

**Handboek der verloskunde ... / uit het Fransch vertaald.**

**Contributors**

Dugès, Ant. 1797-1838.

**Publication/Creation**

Brussels : B. van Kempen, 1827.

**Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/fh3cvsge>

**License and attribution**

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.

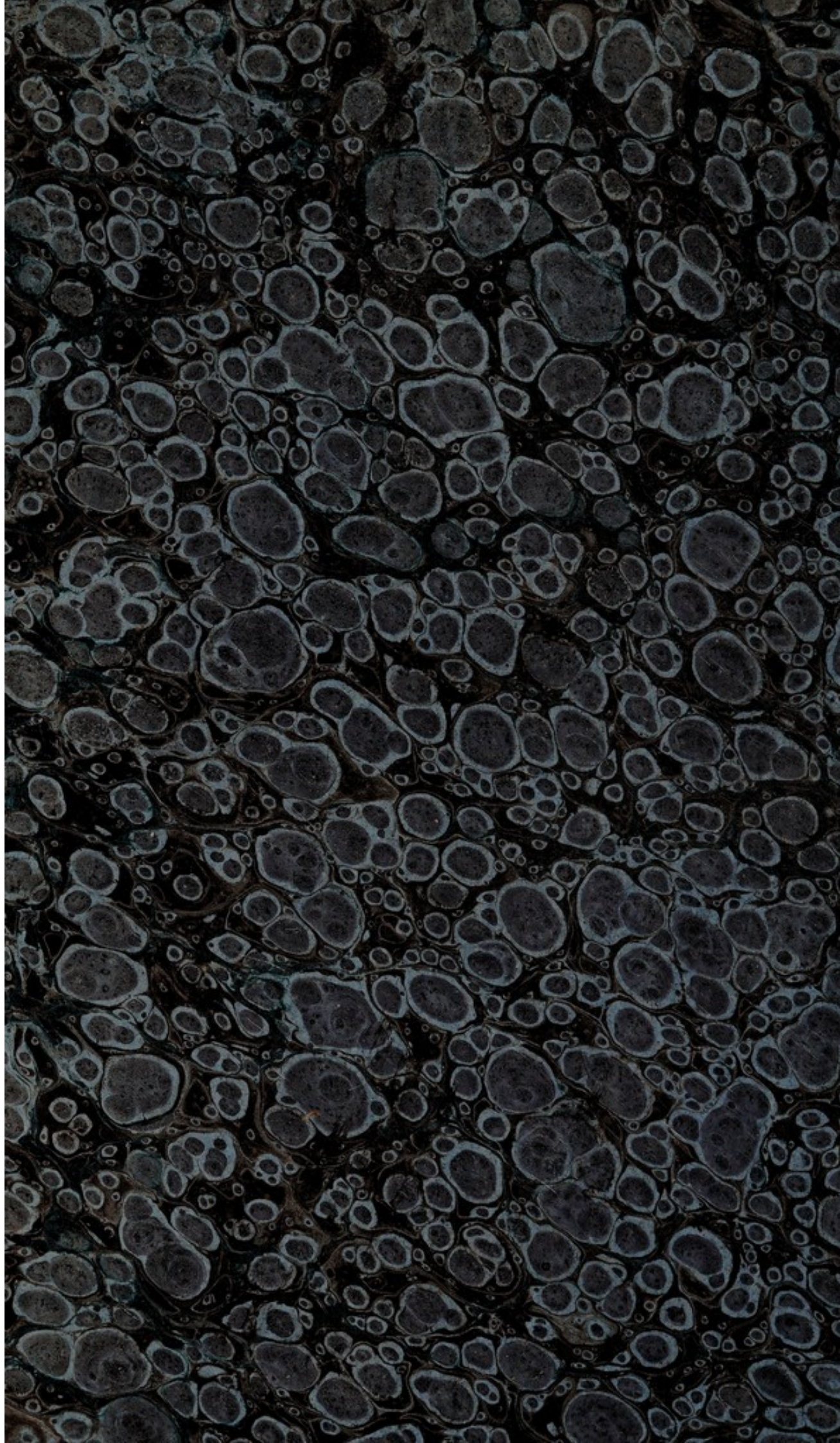


Wellcome Collection  
183 Euston Road  
London NW1 2BE UK  
T +44 (0)20 7611 8722  
E [library@wellcomecollection.org](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>

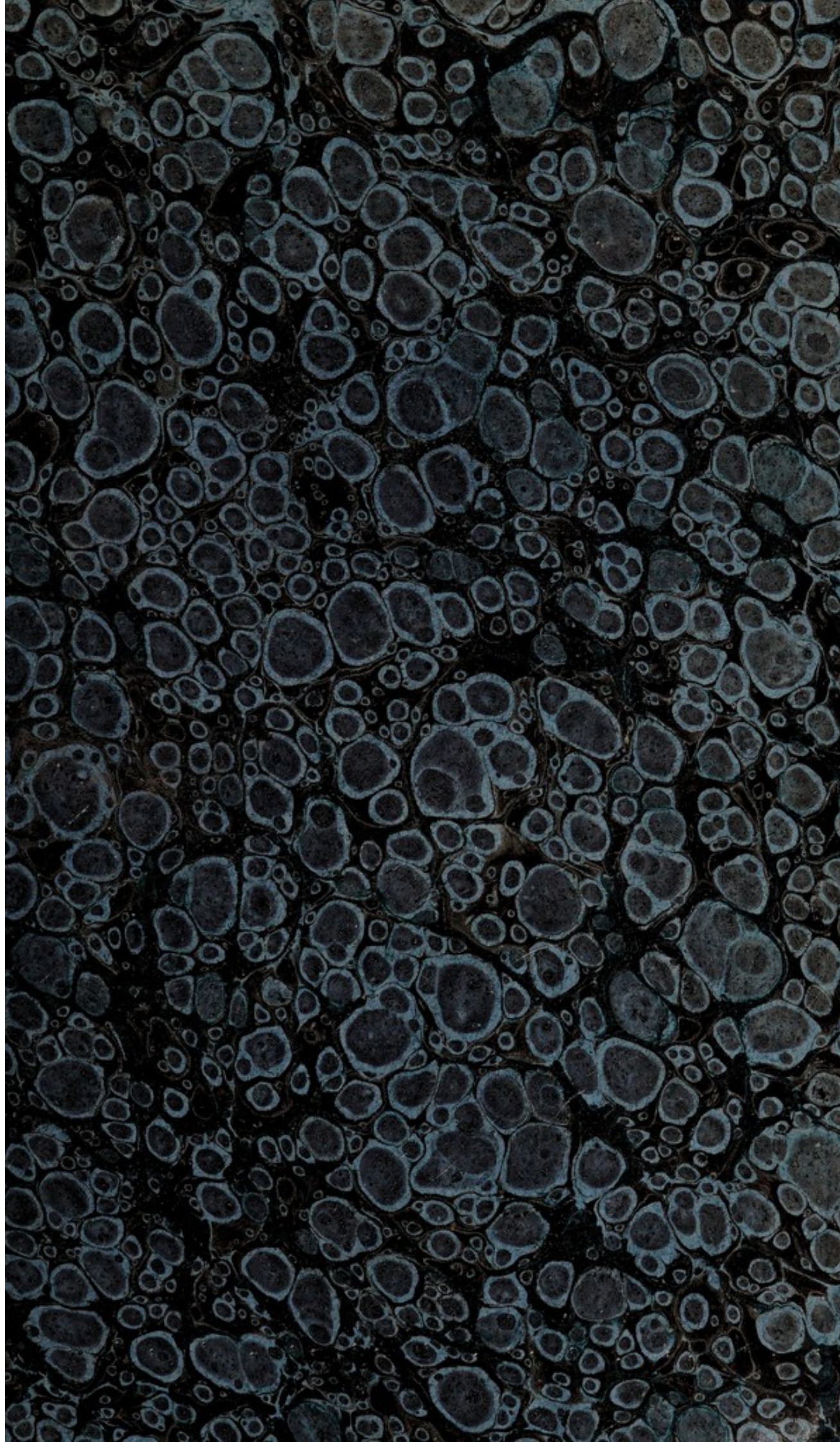








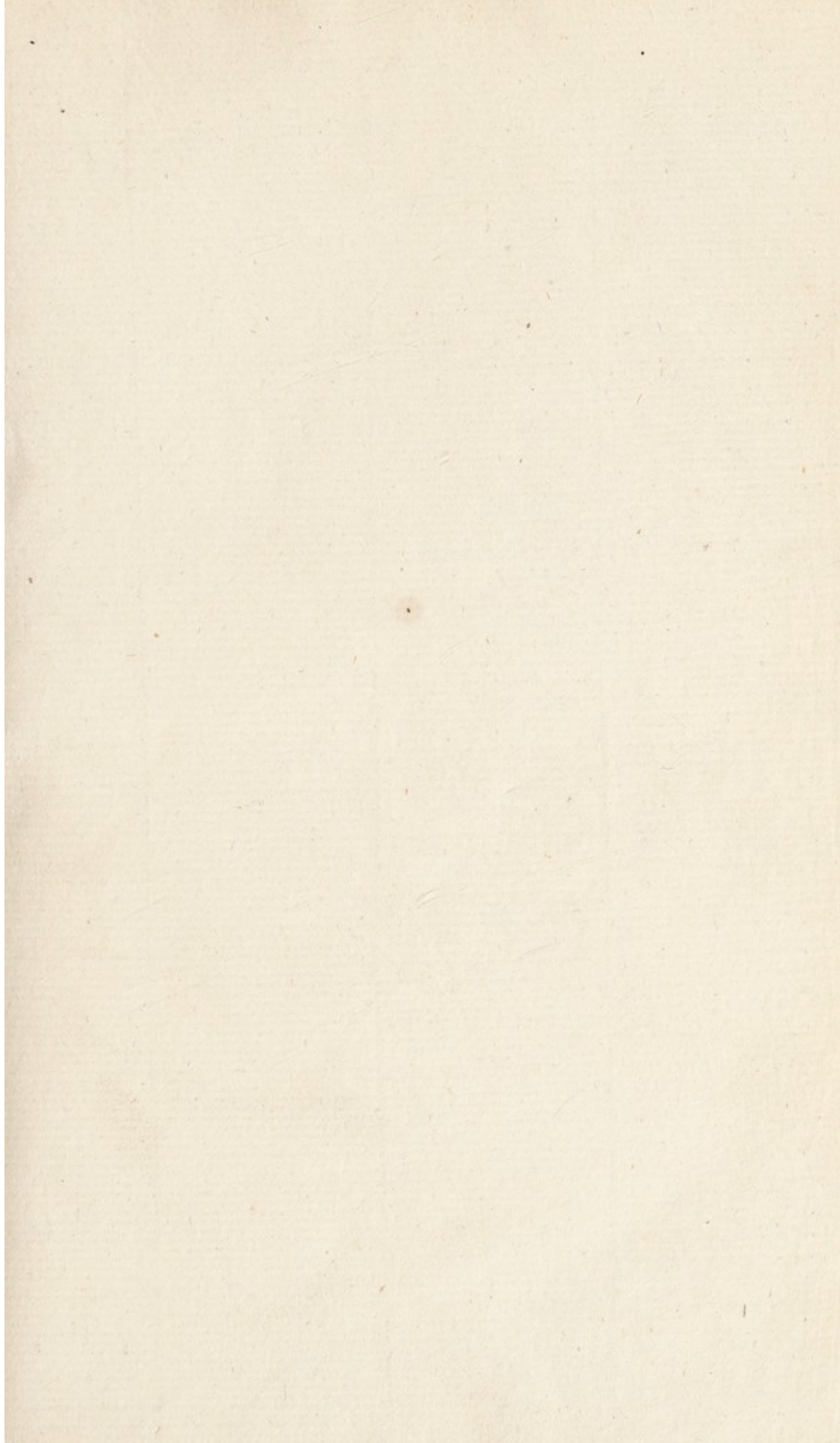







V. C. 75  
IV. E. 202<sup>3</sup>

J. XXVI. Dug





Digitized by the Internet Archive  
in 2017 with funding from  
Wellcome Library

<https://archive.org/details/b29342211>









**HANDBOEK**  
**DER VERLOSKUNDE.**

HAARLEM  
HET VERBODEN  
HANDBOEK



**HANDBOEK**  
DER  
**VERLOSKUNDE,**  
**DOOR ANT. DUGÈS,**

PROFESSOR AAN DE GENEESKUNDIGE SCHOOL TE MONTPELLIER.

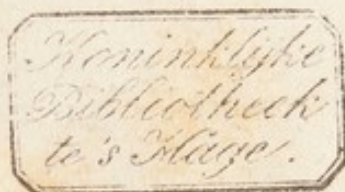
MET AFBEELDINGEN.

UIT HET FRANSCH VERTAALD.



**TE BRUSSEL,**  
BIJ BREST VAN KEMPEN, BOEKVERKOOPER,  
GERSEMARKT N<sup>o</sup> 331, WIJK 8.

1827.



MANUSCRIPT

VERLOSKUNDE

BOON VAN DE BIER



TE BRUSSEL

BOON VAN DE BIER

BOON VAN DE BIER



---

# VOORREDE

## VAN DEN VERTALER.

---

DE nuttigheid van dit Verloskundig Handboek , hetwelk in een kort begrip, het wetenswaardige der verloskunde met juistheid en klaarheid bevat, heeft mij doen besluiten, hetzelfde in de nederlandsche taal overgebracht, aan mijne landgenooten aan te bieden; vertrouwend dat dit mijn oordeel niet geheel ongegrond zal bevonden worden, zal ik de moeite der vertaling genoegzaam beloond achten.

DE VERTALER.

---





# VOORREDE

## VAN DEN SCHRIJVER.

---

OFSCHOON de kennis der verloskunde zekerlijk voor den genees- en heelmeeester noodig is, zoo is het evenwel eene gewoonte geworden, van dezelve eenen afgescheidenen tak van studie te maken, en de uitoefening daarvan aan eene bijzondere klasse van beoefenaars, aan vroedmeesters en vroedvrouwen over te laten; deze uitzondering, welke op geene aannemelijke reden gegrond is, schijnt mij toe van twee oorzaken aftehangen, die de bestudering van de verloskunde moeilijk en bezwaarlijk maken, en derhalve de uitoefening van dit gedeelte der heilkunde, zeer twijfelachtig doen zijn.

De eerste reden is het gebrek van middelen tot beoefenend onderwijs; bijna geen derzelve is voor de leerlingen bereikbaar, alles is aan de vroedvrouwen opgedragen, en tot heden, heeft het vooroordeel dienaangaande, luider gesproken dan de rede. De tweede oorzaak is de uitgebreidheid welke men aan de schriften over deze stof handelende, gegeven heeft. De leerling van Hippocrates wordt afschrikt bij zoo vele boekdeelen die hij moet overdenken, ook nog de twee deelen van Baudelocque of de vier van Gardien, of eindelijk de vier wer-



ken van Capuron te voegen. Dit gebrek is het eenige, dat mij mogelijk is te verhelpen; en ik vertrouw eenen wezenlijken dienst aan onze jonge leerlingen te doen, door hun in een klein bestek datgene aan te bieden, hetgeen zij tot hiertoe niet dan in verscheidene groote boekdeelen hebben kunnen vinden, waardoor hun eene wezenlijke bezuiniging van tijd, en van overtolligen arbeid wordt voorgesteld. Ten einde deze besparing al het mogelijke voordeel voor hen hebben zou, heb ik minder beknoptheid in de denkbeelden dan in den stijl gebragt, en men zal ligtelijk bemerken, hoop ik, dat ik alleen dat gene weggelaten heb hetgeen onnoodig was, en de leerling in de klassieke werken, handelende over de genees- en heilkunde, vinden kan (1).

Ook zal men ondervinden dat vele gedeelten niet alleen in een nieuw daglicht, maar ook met meerdere uitgebreidheid zijn voorgesteld, dan de dikke boekdeelen waarvan ik zoo even gesproken heb; de Anatomie en Physiologie vooral, hebben mij, als grondvesten van al het genees- en heilkundig gebouw, toegeschenen meerdere zorg te verdienen

(1) De aderlating en het inenten der koepokstof, zijn de eenige uitzonderingen op dezen regel; ik heb deze operatiën tot gemak van de vroedvrouwen in dit handboek mede beschreven, welke gewoonlijk de boeken niet bezitten, waarin de bovengenoemde operatiën beschreven zijn, en welke evenwel dikwijls aan dezelve worden overgelaten (a).

(a) In de Nederlanden worden deze operatiën voor zoo ver mij bekend is, niet aan vroedvrouwen overgelaten, waarom wij het ook onnoodig hebben geacht de beschrijving van deze operatiën (in een aanhangsel bij het heilkundig gedeelte gevoegd) in deze vertaling op te nemen.

(De Vertaler.)



dan tot nog toe daaraan besteed is, en ik heb getracht dezelve met alle de ontdekkingen van lateren tijd te verrijken.

Wat het heilkundige gedeelte aangaat, daarin zal men nog meer veranderingen vinden; alle zijn gegrond, en op de praktijk van Mevrouw Lachapelle, en op mijne eigene, welker uitkomsten in een gesmolten zijn in de *Pratique des Accouchemens*, welk werk ik gedeeltelijk in het licht heb gegeven, onder de oogen dezer beroemde vrouw, aan welke gelijk men wel denken kan, het voornaamste gedeelte van dezen gemeenschappelijken arbeid toebehoort; daarin zal men den grond en het bewijs van al de nieuwe onderrigtingen vinden, welke wij niet geschroomd hebben, nu en dan in de plaats der algemeen aangenomene denkbeelden te stellen.

Ofschoon overtuigd van de noodzakelijkheid dezer veranderingen, en de zekerheid der daadzaken waarop dezelve gegrond zijn, heb ik evenwel gewild dat de jonge lieden onze leerstellingen met die van onze voorgangers in dezelfde loopbaan konden vergelijken, en dat zij, bij gelegenheid, bewijzen van kunde konden geven, betrekkelijk zoodanige denkbeelden dier kunstgenooten, welke met onze wijze van zien verschillen; zoo heb ik bij mijne opnoeming van de liggingen der vrucht, ook die van Baudelocque en Capuron gevoegd.

Om het begrip van den inhoud gemakkelijker te maken, en de denkbeelden van de leerlingen aangaande de zaken van welke in dit boek gesproken



wordt op te klaren, heb ik er een zeker aantal afbeeldingen bij gevoegd, welke door mij zelven, met de meeste zorg geteekend zijn, dan eens naar de natuur, dan eens de beste platen volgende, aan welke de natuur tot navolging gediend had; zoodanige zijn die van Hunter, Smellie en Røederer. Ook heb ik bij dezelve eenige afbeeldingen gevoegd van vruchten, enz., volgens Cowper, Wrisberg, Meckel, Prévost en Dumas; eindelijk hebben ook de teekeningen van Mevrouw Boivin ons eenige malen tot leidraad gestrekt (fig. 30).

Deze kleine zorgen hebben ons onvermijdelijk toegeschenen, vooral wanneer men de onvolmaaktheid der meeste afbeeldingen in aanmerking neemt, welke tot nu toe over dit onderwerp in het licht gegeven zijn; hier is alles slecht, om dat het denkbeeldig is; daar is het vooral de gravering welke verdient gelaakt te worden; elders eindelijk is het de schrijver, welke den plaatsnijder niet behoorlijk onderrigt heeft.

Aan eenige dier verzamelingen kan men ook het ongenoegzame of het te gering aantal der afbeeldingen, aan andere derzelve overtollige menigvuldigheid te last leggen; wij hebben getracht een behoorlijk midden te houden, en uit dien hoofde zal men dezelfde afbeeldingen vinden, geschikt tot de voorstelling der verscheidene tijden van het werktuigelijke eener natuurlijke verlossing, en tot de aanwending van de verloskundige tang, den stompen haak, den hefboom, enz.

Nu blijft mij niets meerder overig dan een woord



te zeggen, over den titel van dit Handboek. Aan de School van Montpellier met dien tak van onderwijs belast, waarvan men eenigermate eene afgescheidene wetenschap maakte, heb ik geloofd een woord te moeten scheppen om dezelve te onderscheiden, en mij voor gedurige omschrijvingen te wachten; het woord *Tocotechnie* hetwelk ik het eerst gekozen had, is vervangen geworden door dat van *Obstétrique*, alreeds door eenige fransche schrijvers gebruikt, in Italie genaturaliseerd, voorts van de latijnsche taal afgeleid, die meer algemeen bekend is dan de grieksche, welke mij de eerste benaming had verschaft.

Voor het overige is de titel van geen aanbelang; het is de zaak zelve welke al de waarde van een boek uitmaakt, en als men ondervindt, dat dit Handboek het aanleeren van eenen te zeer verwaarloosden tak der geneeskunde gemakkelijker maakt en bespoedigt, zal ik het mij voorgestelde doelwit bereikt hebben.

---





# HANDBOEK

# DER VERLOSKUNDE,

OF

KORT BEGRIP VAN DE WETENSCHAP EN DE KUNST

## DER VERLOSSINGEN.

---

### INLEIDING.

DE wetenschap en de kunst der verlossingen, vormen eenen zeer gewigtigen tak der geneeskundige studiën. Deze tak is sedert langen tijd afgescheiden geweest van de overige deelen der geneeskunde, en evenwel heeft dezelve in onze taal nog geen en bijzonderen naam ontvangen; ik stel derhalve voor dien van *Ars Obstetricia* (verlos- of vroedkunde) (1), reeds vroeger door eenigen gebezigd, en welke benaming ons dikwijls noodig zal zijn om duidelijkheid met beknoptheid te vereenigen.

Onder de benaming van *Ars Obstetricia*, of onder die van wetenschap en kunst der verlossingen, zal ik niet alleen begrijpen hetgeen tot het kraambed betrekking heeft, maar ook de verschijnselen welke uitsluitend aan

(1) De fransche schijver noemt dezelve *Obstétrique*; maar de hollandsche taal niet geschikt zijnde om even als de franschen, die door eene kleine verandering de latijnsche benamingen tot fransche woorden vormen, nederduitsche woorden van dezelve te scheppen, kon ik niet anders dan de latijnsche benaming behouden, en mij van de bij ons gewone benaming van *verlos-of vroedkunde* bedienen.

( De Vertaler. )



het vrouwelijke geslacht en aan de eerste kindschheid eigen zijn. Het zal genoeg zijn te zeggen, dat voornamelijk in dit werk zal gehandeld worden over de ver-  
rigtingen, de ongemakken en de zorgen, behoorende tot de deelneming der vrouw in de voortbrenging van het menschelijke geslacht; eene werkzaamheid, met welke zij alleen bijna geheel belast is, en voor dewelke zij in het bijzonder door de natuur schijnt bestemd te zijn.

De bijzondere ligchaamsgesteldheid van het vrouwelijke geslacht, wijzigt alle de werkingen, alle de aandoeningen, en geeft aan dezelve eene verschillende hoedanigheid, van die welke bij den man wordt aangetroffen; maar om in alle die bijzonderheden te treden, zou het noodig zijn de geheele natuur- en ziektekunde van den mensch te doorloopen, en wij zouden ons derhalve te ver van ons doel verwijderen. Wij moeten inderdaad niets van de vrouw in aanmerking nemen, dan hetgeen aan haar geslacht uitsluitend eigen is. Het pas geboren kind behoort nog geheel aan haar gedurende den tijd van het zogen; zijne geschiedenis is dus natuurlijk aan die der moeder verbonden; dit tijdvak afgeloopen zijnde, wordt het kind een voorwerp der algemeene natuur- en ziektekunde des menschen, even gelijk de vrouw dit wordt, zoo menigmaal zij buiten den werkkring van voortteling treedt.

De verloskunde is dus niets anders dan een afgescheiden deel der geneeskunde; zij is eene verzameling van kundigheden, aan de ontleedkunde, de natuurkunde van den mensch, de gezondheidsleer, de ziektekunde en de leer van genezing ontleend, om er een geheel van te maken, welks deelen door derzelver bijeenbrenging zich onderling ophelderen, en gevolgtrekkingen opleveren, die door derzelver vaneenscheiding aan gemak, hoeveelheid, duidelijkheid, en bij gevolg ook aan nuttigheid zouden verliezen. Vereenigd, worden deze on-



derscheidene deelen , en de gevolgtrekkingen welke daarvan worden afgeleid , eene nieuwe bron tot gewigtige onderrigtingen voor de ontleedkunde, de natuurkunde van den mensch, de heelkunde, de geregtelijke geneeskunde, enz., aan dewelke de verloskunde met woeker de hulp wedergeeft, die zij van dezelve ontleent. Dit verband is zoodanig, dat men de wetenschap der verlossingen niet wel bezitten, of eenen hoogen graad van geschiktheid in die kunst verkrijgen kan, indien men niet in de overige takken der geneeskunde genoegzaam bedreven is, en men ook niet kan zeggen in een' dier takken grondig onderrigt te zijn, indien men de studie der verlossingen veronachtzaamd heeft.

---

## VERDEELINGEN.

Uit hetgeen gezegd is volgt, dat er geene natuurlijkere, noch meer stelselmatige verdeeling in het voorwerp onzer studien kan aangenomen worden, dan deszelfs splitting in even zoo vele hoofdpunten, als de geneeskundige wetenschappen aan welke wij ons onderwerp ontleenen. Derhalve zal ons werk uit vijf deelen zijn te zamengesteld, als :

- 1° *Ontleedkundig gedeelte.*
- 2° *Natuurkundig gedeelte.*
- 3° *Hetgeen betrekking heeft tot de bewaring der gezondheid.*
- 4° *Heelkundig gedeelte.*
- 5° *Geneeskundig gedeelte.*

De voordeelen van deze verdeeling, zullen, naar mate wij in onzen arbeid voortgaan, genoegzaam worden ingezien. Elke dezer afdeelingen zal weder verdeeld



worden, zoo veel de zaken welke iedere afdeeling zal bevatten het zullen toelaten, naar de vier verschillende gesteldheden, in welke de vrouw zich kan bevinden, te weten :

1° *De maagdelijke staat.* 3° *De baring.*

2° *De zwangerheid.* 4° *De zoging.*

Eene andere onderverdeeling zal betrekkelijk zijn :

1° *Tot de moeder ;* 2° *Tot het kind.*

Eindelijk, nog andere zullen zich voordoen, op den aard zelf van het te behandelen onderwerp gegrond, zoo als men bij het eerste gedeelte zal zien. Wij zullen deze verdeelingen altijd vooraf aantoonen, ten einde de lezer de aaneenschakeling der zaken gemakkelijker kan volgen, en dezelve meer stelselmatig in zijn geheugen zal kunnen bevestigen.

---



# EERSTE GEDEELTE.

## ONTLEEDKUNDE.

---

Dezelve bevat vijf voorname afdeelingen :

- 1° *Het bekken en deszelfs aanbehoorende deelen ;*
- 2° *De baarmoeder ;*
- 3° *De inwendige afhankelijke deelen der baarmoeder ;*
- 4° *Derzelver uitwendige afhankelijke deelen (1) ;*
- 5° *De borsten.*

### ART. I. — *Van het Bekken.*

#### §. I. *Beschrijving.*

HET bekken is eene soort van beenig kanaal, geplaatst aan het onderste gedeelte van den romp, ondersteund door de dijbeenderen, en dienende tot grond van de

(1) Bij de meeste schrijvers, volgt op de ontleedkundige beschrijving, die der werktuigelijke veranderingen door de zwangerheid veroorzaakt, gelijk ook die der ziekten van een ieder der beschrevene werktuigen; deze leerwijze geeft aanleiding tot veel verwarring en verdrietelijke herhalingen. De geschiedenis van de vooroverbuiging, de achteroverbuiging en de omkeering der baarmoeder, biedt zich zonder twijfel natuurlijk van zelve aan, na de voorstelling van hare plaatsing en rigting; maar hoe zal men spreken van deze toevallen, zonder de zwangerheid en hare gevolgen te kennen? De vergrooting der baarmoeder, kan gevoegelijk volgen op de voorstelling van hare bewerktuiging; maar hoedanig dit verschijnsel te onderscheiden van die der bevruchting en de andere gevolgen der zwangerheid? Eene eenvoudige gewagmaking zal genoegzaam zijn: het overige zal naar het ziekte- en natuurkundig gedeelte verwezen worden. De beschrijving van de kiem en de vrucht, als werktuigelijke verandering, behooren ook tot het laatstgenoemde gedeelte.



ruggegraat. — Deszelfs gedaante is over het geheel kegelvormig (fig. 1), het breedste gedeelte is het bovenste, verder is het zelve omgebogen naar voren, zoo dat de grond en het toppunt gelijktijdig naar deze zijde zijn gerigt (fig. 3).

## §. II. *Afdeelingen.*

Het bekken vertoont als holligheid of kanaal, twee oppervlakten, eene uitwendige, eene inwendige; en twee randen, een' bovensten en een' ondersten.

A. *Uitwendige oppervlakte.* Van voren zeer kort, onregelmatig; aan de zijden meer uitgebreid, ongelijk of hobbelig; bolrond en zeer uitgebreid van achteren. Men neemt aan het zelve waar:

*Van voren* (fig. 1), het langwerpige spoor van de *schaambeensvereening*, eene een weinig uitgeholde oppervlakte, leidende tot eenen breedten kuil, de onderschaambeensche genaamd; aan deszelfs grond vindt men een eirond of driehoekig gat met stompe hoeken, het *onderschaambeensche* genaamd, hebbende van boven eene langwerpige uitholling naar voren en naar binnen gerigt.

*Aan de zijden*, ziet men er, 1° den uitwendigen kuil van het heupbeen, naar boven en naar achteren uitgehold, waar dezelve twee uitstekende halfronde lijnen, en een gat tot voeding heeft; holrond van onderen en van voren, waar dezelve de *heupbeens kom* voor het hoofd van het dijbeen nadert; 2° deze laatstgenoemde halfcirkelvormige holligheid, bedekt door een kraakbeen, uitgezonderd aan haar middelste en voorste gedeelte, vertoont aan haren rand drie ronde uitsnijdingen, eene voorste welke diep is, en twee achterste (bovenste en onderste) welke minder diep zijn uitgesneden; 3° de twee *zitbeens uitrandingen*, de groote



of bovenste, en de kleine of onderste, tot gaten gevormd door de heiligzitbeensche banden.

*Van achteren* merkt men op, 1° in het midden, de rei der graatachtige uitsteeksels van het heiligbeen, en van onderen de onderste opening van het ruggegraats kanaal; 2° van buiten, de wervelgooten aan derzelver grond doorboord door de vijf achterste heiligbeensgaten; 3° nog meer naar buiten, de overblijfsels der dwarse uitsteeksels van de valsche wervelen van het heiligbeen, het spoor van de heiligheupbeensche uitsteeksels, en de *achterste knobbels of doorns van het heupbeen*.

B. *Inwendige oppervlakte*. Deze is in twee deelen verdeeld, eene bovenste en eene onderste, door eene soort van plooï of uitspringende lijn, *bovenste of buiksengte* genaamd (fig. 3).

1° Deze engte is van achteren gevormd door den grond van het heiligbeen, aan de zijden door de naar binnen buiging van het staartbeen, van voren door den voorsten rand van hetzelfde been; dezelve heeft gewoonlijk eene eivormige gedaante, langer in de dwarste dan van voren naar achteren, en een weinig uitgesneden in de laatste rigting, door het ligchaam van den eersten wervel van het heiligbeen (fig. 1, 6).

2° Het bovenste gedeelte of het *groote bekken*, is door twee driehoekige holle oppervlakten gevormd, de *binnenste heupbeenskuilen* genaamd, waarvan het vlak gelijktijdig naar boven, naar buiten en naar voren gericht is, in graden, verschillende bij verscheidene voorwerpen; men bemerkt ook daar een gat tot voeding.

3° Het onderste gedeelte of de *kleine bekkenuitholling*, vertoont eene rolvormige holligheid, welke naar voren is omgebogen (fig. 5), van boven breeder in de dwarste, en beneden in de rigting van voren naar achteren; derzelver voorste wand is zeer kort. Men merkt aan dezelve op: 1° het



spoor van de schaambeens vereeniging ; 2° den binnensten onder-schaambeenschen kuil en het onder-schaambeensche gat, met het inwendige en bovenste uiteinde van deszelfs uitholling. De langere zijde-wand is plat en van boven en binnen gebogen, men ziet er het spoor van iedere heiligheupbeensche vereeniging en de inwendige opening der twee zitbeens uitrandingen, gelijk ook de inwendige oppervlakte van de twee banden welke dezelve bedekken (fig. 4) : de achterste wand is zeer uitgestrekt, hol, en vertoont : 1° in het midden, de uitspringende lijnen, afkomstig van de vereeniging der valsche wervelen van het heiligbeen (fig. 1), en van de geleding van dit been met het staartbeen ; 2° aan de zijden, de vijf *voorste heiligbeensgaten* waarvan de opening naar buiten gootvormig is verbreed.

C. *Bovenste rand*. Dezelve ontbreekt van voren, en deszelfs plaats is ingenomen door eene groote uitsnijding ; van achteren ziet men de eivormige kleine vlakte van het heiligbeen, de geledings uitsteeksels van het zelve, en de driehoekige opening van deszelfs kanaal. Aan de zijden, is deze rand voor het grootste gedeelte door den bovensten rand van het heupbeen, de *kam van het heupbeen* genaamd, gevormd, in den vorm van eene italiaansche S gebogen, van achteren door de *achterste- en bovenste graat*, en van voren door de *voorste- en bovenste graat van het heupbeen* bepaald. Onder deze bevindt zich eene uitsnijding, vervolgens eene andere graat, de *voor onderste* genaamd, welke door eene tweede uitsnijding gescheiden is van eene rondachtige *uitpui- ling* de *heupkamvormige* genaamd.

Het overige van dezen rand, wordt door den grond van de groote uitsnijding en het voorste gedeelte van de bovenste engte gevormd, men ziet er de schaambeens graat, op een duim afstands van de middelste lijn, en



aan deze zelfde lijn , het spoor der vereeniging van het schaambeen.

D. *Onderste rand.* Deszelfs eivormige omtrek van voren naar achteren , maar wat het laatste aangaat enger wordende , draagt den naam van *onderste* of *bilnaads engte* van het bekken. Dezelve vertoont drie verhevenheden en drie uitsnijdingen. Het staartbeen en de zitbeens bulten vormen de drie verhevenheden ; de zitbeens uitsnijdingen , of de randen der banden die dezelve sluiten , en de boog van het schaambeen vormen de drie uitsnijdingen. Alle drie hebben eene zeer opene en niet hoekige buiging.

### §. III. *Afmetingen.*

#### A. *Uitwendig :*

1° Van de schaambeens streek tot aan de eerste graat van het heiligbeen (met de huid en het celwijze weefsel), omstreeks 7 duimen.

2° Van het middelste gedeelte van een' kam van het heupbeen tot aan den tegenovergestelden, omstreeks 10 duimen.

3° Van het midden gedeelte van een' kam van het heupbeen, tot aan het midden van de overeenstemmende zitbeens verhevenheid, omstreeks 7 duimen.

Deze afmetingen dienen om die van de bekkenuitholling, en wel voornamelijk van de bovenste engte te bepalen.—Men zal 1° zien, dat de heilig-schaambeen-sche middellijn van deze engte, aangewezen is door die van het bekken uitwendig gemeten, drie duim aftrekkende voor de dikte der wanden, voornamelijk van het heiligbeen ; 2° dat de dwarse middellijn van dezelfde engte, over het algemeen de helft minder is dan die van het groote bekken ; 3° eindelijk, dat de hoogte



van den zijwand der bekkenuitholling, in het algemeen ook de helft minder is, dan die van het geheele bekken.

B. Inwendig:

- |                                     |   |  |
|-------------------------------------|---|--|
| 1° Bovenste of<br>buiks engte.      | { | 1° Heiligschaambeensche, of voor achterste middellijn, 4 duim (fig. 4).  |
|                                     |   | 2° Heupbeens- of dwarse middellijn, 5 duim.  |
|                                     |   | 3° De heupazijnmaatsche of schuinsche middellijn, iedere 4 1/2 duim.   |
| 2° Bekken-<br>uitholling.           | { | Horizontale of heiligschaambeensche middellijn (middelste gedeelte), 5 duim (een duim meer dan de bovenste engte, veroorzaakt door de ombuiging van het heiligbeen). |
|                                     | { | Hoogte der wanden. { voorste of schaambeensche, 1 1/2 duim.  |
|                                     |   | { zijdelingsche of zitbeensche 3 1/2 duim.   |
|                                     |   | { achterste of heilig staartbeensche, 4 1/2 duim, (zonder de kromming te volgen).  |
| 3° Onderste of bil-<br>naads engte. | { | 1° Voor ach- (heiligschaambeensche, 4 1/4 duim. terste middellijn. { staartschaambeensche, 3 1/2 duim.   |
|                                     |   | 2° Zitbeensche of dwarse, 4 duim.  |
|                                     |   | 3° Schuinsche, iedere, 4 duim.   |
|                                     |   | Boog van het schaambeen, van het eene spoor der zitschaambeensvereeniging tot de andere, 2 1/2 duim.   |

#### §. IV. Rigting, Vlakken en Assen.

Het bekken over het geheel in aanmerking genomen, vertoont eene rigting, verschillende van die van de ruggegraat, zoodanig, dat deze rigting met dezelve eenen hoek maakt van bijna 135 graden (1 1/2 maal die van eenen regten hoek), van welke de afsnijding *naar achteren* is, en datgene maakt, hetgeen men gemeenlijk de *val der nieren* (*la chute des reins*) noemt. Het is



dit verschil van rigting, waarvan voor het grootste gedeelte de verhevenheid der billen afhangt.

Deze algemene rigting is niet toe te passen op alle de deelen van het bekken in het bijzonder. De *uitholling* vertoont een rōlvormig kanaal, sterk naar voren omgebogen, en aan de twee uiteinden aan zijne as loodlijng afgesneden (fig. 5); vandaar de kortheid van den voorsten wand in vergelijking met den achtersten. De as van deze uitholling kan derhalve niet dan door eene kromme lijn worden aangetoond (fig. 4), bijna evenwijdig aan de kromming van het heiligbeen, en de vlakken welke men loodlijng kan stellen aan de as van deze uitholling, zouden verschillende rigtingen hebben, volgens de hoogte waar men dezelve wilde veronderstellen; allen zouden naar voren zamenloopen en naar achteren afwijken, de bovenste het vlak van de buiksengte, en de onderste dat van de bilnaadsengte naderende.

Deze twee engten verdiene derhalve bijzonder onze aandacht.

1° *Buiksengte*. Hare rigting is zeer verschillende bij verschillende personen; maar een midden aannemende, zoo vindt men dat haar vlak eenen hoek vormt van omstreeks 135 graden met de ruggegraat, dat is te zeggen, eenen vrij aanmerkelijk openen hoek, zoo dat dezelve gelijktijdig naar boven en naar voren gekeerd is (fig. 4): hare as, dat is te zeggen de lijn, welke wij veronderstellen dit vlak loodlijng dwars in deszelfs midden te doorsnijden, is dezelfde als de algemeene as van het bekken, en is derhalve omstreeks 45 graden naar voren hellende, op de algemeene as van het ligchaam, welke dezelfde is als die van de ruggegraat (fig. 4).

2° *Bilnaadsengte*. Hare rigting is niet gelijkvormig; het achterste gedeelte van haar vlak, welke de ruimte bevat, omschreven door het staartbeen en de heiligzit-



beensche banden, is hellende naar beneden en naar achteren (*Sæmmering*). Het voorste gedeelte van dit vlak stelt de ruimte daar, van den schaambeensboog. Dit is het uitgestrektste van deze twee gedeelten, en daar is dus de ware onderste engte; want het achterste gedeelte is in den verschen staat, door de zachte deelen gesloten. Uit dit oogpunt beschouwd, overkruist de rigting van de onderste engte, bijna met eenen regten hoek, die van de bovenste engte, en is derhalve aan dezelve ten naasten bij tegenovergesteld; zoo dat haar vlak bijna eene evenwijdige lijn met de as, en hare as met het vlak dezer engte maakt (fig. 4). Uit deze stelling volgt, dat een ligchaam van een' zekeren omvang, in de uitholling niet kan indringen, dan van voren naar achteren afdalende, en zich niet buiten dezelve kan begeven, dan afdalende van achteren naar voren (1).

*Aanmerking.* De rigting der wanden van de bekkenholligheid, volgt in het algemeen die der gebogene as van deze holligheid; maar, daarenboven, de bovenste engte in de dwarste breeder, en de onderste van voren naar achteren zijnde, zoo naderen zich de zijwanden naar beneden, terwijl de voorste en achterste zich verwijderen (§. II, B, 3°); hieruit volgt, dat van de uiteinden der dwarse middellijn vande bovenste engte, tot die der voorachterste middellijn van de onderste engte, de wanden van het bekken aan iedere zijde twee hellende vlakken vormen, een voorste en een achterste; welke natuurlijk de groote middellijn van ieder langwerpig ligchaam, hetwelk door deze holligheid gaat, moeten doen afwijken, en dezelve tot de onderste engte leiden, in eene

(1) Eenige hebben gezegd, dat de as van de onderste engte *opklom* naar voren; maar het is eerst na uit deze engte gekomen te zijn, dat uit hoofde van hare sterke uitspanning, het hoofd van de vrucht, van voren tegen de schaamte schijnt op te klimmen. (Zie *Natuurkundig gedeelte*.)



rigting, diegene overkruisende, welke dit ligchaam had, toen het de bovenste engte doorging (fig. 6).

Deze hellende vlakken, zijn vooral aanmerkelijk, wanneer de zitbeens- uitsnijding en de onder schaambeensche kuil door de spieren gevuld zijn.

#### §. V. *Maaksel, of ontleedkundige zamenstelling.*

A. *Beenige deelen.* Heiligbeen, staartbeen, ongenoemde beenderen.

1° *Het heiligbeen* is ongepaard, geplaatst aan het achterste gedeelte van het bekken, tusschen den laatsten lendenwervel en het staartbeen, en tusschen de ongenoemde beenderen. Het heeft eene driehoekige gedaante, is breed, plat, van voren uitgehold, en van boven dikker dan van onderen; *van achteren* vertoont het de middelste en zijdelingsche rijen der uitsteeksels, welke wij voor de achterste oppervlakte van het bekken hebben aangewezen, als ook de twee reeds aangewezene goten en de rijen der gaten; voor het overige, aan het onderste uiteinde en aan de zijden der opening van het heiligbeens kanaal, twee geledings uitsteeksels de *hoornen* genaamd, dienende tot vereeniging met het staartbeen. *Van voren*, de uitholling, de dwarse uitspringende lijnen en de voorste heiligbeens gaten. *Aan de zijden*, een' ongelijken rand, van boven dik, voorzien van een halve maanswijs of S vormig indruk-sel, met een kraakbeen bedekt, en dienende tot de zamenstelling van de heilig heupbeensche geleding; hebbende deze rand voor het overige, overal bandachtige indruk-sels. *Van boven*, vertoont zijn grond de eivormige oppervlakte en de geledings uitsteeksels, welke zich met den laatsten lendenwervel vereenigen, de driehoekige opening van het heiligbeens kanaal, en eindelijk, de twee stompe randen, welke het begin maken



van de bovenste engte. *Van onderen*, vertoont het toppunt van het heiligbeen eene kleine eivormige vlakte, tot geleding met het staartbeen.

Dit sponsachtige been, is door het heiligbeens kanaal doorsneden; het ontwikkelt zich door vijf voorname punten van beenwording, valsche wervelen genaamd, waarvan de eerste of bovenste in den volwassen leeftijd, dikwijls nog niet dan aan de zijden met den tweeden vereenigd is.

2° *Het staartbeen* is een ongepaard been, gelegen aan het punt van het heiligbeen, van hetwelk dit been in het klein de gedaante heeft; zamengesteld uit eene rij van drie of vier kleine sponsachtige beentjes, welke zich niet dan in eenen zeer gevorderden leeftijd vereenigen; het is derhalve buigbaar; deszelfs toppunt is stomp, en zijn grond vertoont eene kleine eivormige vlakte, geled met het toppunt van het heiligbeen, twee hoornen, welke die van het laatst genoemde been bedekken, en twee zijdelingsche uitsnijdingen.

3° *Het ongenoemde been* is breed, dubbeld, gelegen aan de zijden van het bekken, onregelmatig vierkant van gedaante; deszelfs onderste bijna loodlijnige gedeelte is naar binnen gebogen, het bovenste gedeelte is naar buiten gekeerd, makende derhalve met het onderste gedeelte eenen stompen hoek.

*De uitwendige oppervlakte.* Van boven bemerkt men den uitwendigen heupbeens kuil, van onderen den onderschaambeenschen kuil en het onderschaambeensche gat, in het midden de diepe holte voor de geleding met het hoofd van het dijbeen.

*De inwendige oppervlakte.* Van boven vindt men den inwendigen heupbeens kuil, van onderen en van achteren eene kleine halvemaaanswijze vlakte voor de vereeniging met het heiligbeen, en omringd van bandachtige indruk-



sels; lageren naar voren, den onderschaambeenschen kuil en het onderschaambeensche gat; in het midden een' stompen uitstekenden halfcirkelvormigen rand, welke zich van voren met den voorsten rand van het been vermengt, en het grootste gedeelte van de bovenste engte uitmaakt; deze is een gevolg van de inbuiging in eene omgekeerde reden der twee deelen ('t bovenste en 't onderste) van het ongenoemde been.

*De bovenste rand.* Deze is de kam van het heupbeen, gelijkvormig gebogen in de loodlijnige rigting, gekromd in de watervlaks rigting in den vorm van eene S; bolrond naar buiten voor deszelfs voorste gedeelte hetgeen langer is; en naar binnen voor het achterste gedeelte hetgeen korter is.

*De onderste rand* is van voren aanmerkelijk, door eene vlakte tot geleding met het ongenoemde been van de andere zijde (schaambeensvereeniging), van achteren maakt deze rand een gedeelte uit van den schaambeens hoog, dezelve is uitgehold en naar buiten gekeerd.

*De voorste rand* is vereenigd met den bovensten rand door eenen uitstekenden hoek, de voor bovenste heupbeensgraat genaamd, vervolgens heeft dezelve eene uitsnijding, onder welke de voor onderste graat van het heupbeen volgt, en onder deze eene tweede uitsnijding; tot hiertoe loodlijnig, wordt dezelve daar bijna horizontaal, vereenigt zich met het uitstekende van de bovenste engte, en vormt eene breede verhevenheid, de schaambeens kam genaamd. Meer naar binnen is dezelve dunner, en vereenigt zich door eenen regten hoek met den ondersten rand, na op een' duim afstands van dezen hoek, de graat van het schaambeen te hebben gevormd.

*De achterste rand.* Dezelve begint met den bovensten rand, de achterste en bovenste heupbeensgraat te maken, terwijl de achter-onderste heupbeensgraat door



eene uitsnijding van deze gescheiden is; daarop volgt de groote zitbeens uitsnijding, dan de *zitbeens graat*, door eene kleine zitbeens uitsnijding van eene groote *verhevenheid*, *zitbeens verhevenheid* genaamd, gescheiden, en welke dezen rand met den ondersten vereenigt.

Het ongenoemde been ontwikkelt zich door drie voorname punten van beenwording (fig. 4), van welke de geheele vereeniging gemeenlijk ten tijde der huwbaarheid (16<sup>de</sup> jaar) plaats heeft. Deze drie stukken zijn: 1<sup>o</sup> *het heupbeen*, welke het bovenste gedeelte uitmaakt; 2<sup>o</sup> *het zitbeen*, makende het onderste gedeelte uit; 3<sup>o</sup> *het schaambeen*, waardoor het voorste gedeelte gevormd wordt. Deze drie stukken zijn op den grond van de geledings holte voor het dijbeen te zamen vereenigd, welke van boven en van achteren van het heupbeen, van boven en van voren van het schaambeen, en van onderen van het zitbeen afhankelijk is. De drie uitsnijdingen van den rand van deze holligheid, zijn het spoor van deze drie dubbelde vereeniging. Voor het overige, zijn het zitbeen en het schaambeen nog vereenigd in het midden van den schaambeensboog, of indien men wil, in het midden van den inwendigen rand van het onderschaambeens gat, vandaar dat dit gat van boven is gevormd, door den horizontalen tak van het schaamben, van binnen door deszelfs nederdalenden tak en door het aanhangsel, of den opklimmenden tak van het zitbeen, en van buiten door het ligchaam van hetzelfde been.

B. *Geledings deelen*. 1<sup>o</sup> *De heilig staartbeensche vereeniging*. De twee eivormige vlakten zijn vereenigd door een vezelachtig kraakbeen, versterkt door de voorste en achterste bandachtige vezelen; dezelfde wijze van geleding vereenigt de verscheidene deelen van het staartbeen.

2<sup>o</sup> *De heilig heupbeensche vereeniging*. Bestaande door



middel van de halvemaansgewijze vlakten van welke boven gewag is gemaakt, beide bedekt door een rimpelig kraakbeen, dik voor het heiligbeen, dun voor het heupbeen; iedere vereeniging is versterkt: *a.* door eene voorste *bandachtige vlakte*, dun en voortgaande met het beenvlies (voor- heilig-heupbeensche band); *b.* door vele korte bundels, hebbende eene eenigzins schuinsche rigting, van beneden naar boven en van binnen naar buiten (achterste heilig-heupbeensche band); *c.* door een' band, zich uitstrekende van de zijde- deelen van het heiligbeen tot aan de achter- bovenste graat van het heupbeen (heilig- graatachtige. *Boyer*); *d.* door de twee heilig zitbeensche banden, beide driehoekig, plat en breed, veranderende de groote zitbeens uitsnijding tot een gat, en latende tusschen beide eene tusschenwijdte, waardoor de kleine zitbeens uitsnijding insgelijks in een gat wordt veranderd (fig. 4); zij worden gevormd door zamenloopende vezelen, vastgehecht aan de geheele inwendige helft der zijranden van het heiligbeen en de geheele uitgestrektheid van het schaambeens, vereenigd tot twee bundels, waarvan de eene, aan de graat van het zitbeen (klein- heilig-zitbeensche band) gehecht, van de meer voorste en onderste vezelen ontstaat; de andere, aan de verhevenheid van het zitbeen (groote heiligzitbeensche band) gehecht, is door de achterste en bovenste vezelen gevormd, zoo dat deze vezelen zich met eenen scherpen hoek overkruisen.

3° *De schaambeens vereeniging* is eene vereeniging van de beide schaambeens vlakten, bijna overal verbonden door een vezelachtig kraakbeen, latende van achteren alleenlijk eene tusschenruimte van eenvoudige aanraking; van achteren ondersteund door zeer dunne bandachtige bundels, afhankelijk van het beenvlies; van voren door eene vrij dikke vezelachtige vlakte (zoo dat de beenderen



van het bekken, van binnen bijna niet beschermd, maar uitwendig zeer sterk ondersteund zijn); van onderen door eenen sterken band van dwarse vezelen en *driehoekigen* vorm, en welke van boven het gewelf van den schaambeensboog omvat.

### §. VI. *Zamenhang van het bekken.*

Het bekken in aanmerking genomen met het geheele cadaver, is in eene ontleedkundige betrekking, 1° met de beenderen; 2° met de spieren; 3° met de vaten en zenuwen, en 4° met de ingewanden.

A. *De beenderen.* 1° De twee diepe gewrigts-holten ontvangen het hoofd der dijbeenderen; derzelver rand is door een vezelig kraakbeen omgeven, waardoor hare diepte wordt vermeerderd. Deze beenderen zijn met de ongenoemde beenderen, door een' *ronden band vereenigd*, vastgehecht in het midden van het hoofd van het dijbeen en aan den grond der bovengemelde holte, vervolgens door een' *beursband*, welke band door een vlies bekleed is, dienende tot afscheiding van het lidvocht, en van voren een *bundel* vormende die dikker is (*Scarpa*), door welke de dij verhinderd wordt, zich naar achteren buiten de as van het ligchaam te begeven.

2° De bovenste vlakke van het heiligbeen is door een vezelig kraakbeen met de onderste vlakke van het ligchaam van den laatsten lendenwervel vereenigd; de bandachtige overtreksels versterken deze vereeniging van voren en van achteren, en een gele band vereenigt de platen van dezen wervel met het achterste gedeelte der bovenste opening van het heiligbeenskanaal; daarenboven vereenigt een beursband de geledings uitsteeksels van het heiligbeen en van den bovengenoemden wervel.

3° Het dwarse uitsteeksel van den laatsten lendenwer-



vel geeft aanhechting aan den heupbeens lendeband, welke band tevens aan het bovenste gedeelte van den kam van het heupbeen vastgehecht is.

B. *De spieren.* Vele spieren zijn aan het bekken vastgehecht, en gedeeltelijk wordt het door dezelve van binnen, gedeeltelijk van buiten bedekt.

VASTGEHECHT AAN

den ond. rand., den bov. rand., de inw. ende uitw. vlakke.	{	Van voren,	{	de binnenste regter spier.	
				de aanvoerders spieren.	
				de buitenste stopspier.	
			Van achteren,	de heilig- lendespier en de lange rugspier.	
			Op de zijden,	de drie bilspieren.	
			Van voren,	de inwendige stopspier en ophigter van den aars.	
			Van achteren,	de piramidale spier.	
			Van boven,	de heupspier.	
			De vierkante lendespier,	de dwarse binnenst-schuinsche, buiten- schuinsche en de snijderspier, de breede dijzwachtelspier, de voorste, de regter, en de kamspier, de piramidale spier, en de regter buikspier.	
			De dwarse bilnaads-spier,	de zitstaartbeens-spier, de zitbeens kittelaars- spier, de tweehoofdige spier, de halfvliesachtige, en de halfpeesachtige spier, de vierkante, de tweelingsspieren, en de uitwendige sluitspier van den aars.	

De meeste spieren welke aan den bovensten rand zijn vastgehecht, vormen de wanden van den buik, de andere bewegen de dij. De inwendige stopspier vervult den onder schaambeenschen kuil, en maakt een gedeelte uit van de voorste hellende vlakke; de piramidale spier vervult gedeeltelijk de zitbeens uitsnijding, en maakt met de heiligzitbeensche banden, een gedeelte uit van de achterste hellende vlakke. De heupspier vervult de binnenste



heupbeens kuil; aan de binnen zijde van dezelve bevindt zich de lendespier, waardoor de dwarse middellijn van de bovenste engte een weining verëngd wordt; eene vernauwing welke evenwel van weinig beduidenis is, uit hoofde van den weinigen tegenstand, welke deze spier aan de deelen biedt, die in het bekken pogen neêr te dalen (*Solingen*) (1). De buitenste schuinsche spier maakt door den inwendigen rand van deszelfs peesachtige uitbreiding eene soort van plooï, welke zich schuins uitstrekt van de voor bovenste graat van het heupbeen, tot aan het schaambeen, waar dezelve zich vorkswijze verdeelt. Deze plooï heeft den naam van band van *Fallopïus*; de leegte welke deze onder zich overlaat noemt men den dijboog; de vorkswijze verdeeling wordt de eivormige of liesring genaamd; de onderste of buitenste tak van deze verdeeling hecht zich vast aan de graat van het schaambeen, en de binnenste hecht zich aan deszelfs ligchaam, deszelfs vezelen met die van den band der tegenovergestelde zijde overkruisende.

C. *De vaten en zenuwen.* De groote slagader verdeelt zich een weinig boven het bekken; de heupslagaderen strekken zich uit langs de lendespieren, en zijn met het bekken niet in aanraking dan omstreeks de schaamheupbeens verhevenheid, den dijbeensboog doorgaande. Voor de heilig-heupbeensvereëning daalt de onderbuiksslagader in de bekkenholligheid, en geeft takken aan de deelen welke in dezelve bevat zijn, gelijk ook aan de

(1) Men heft gezegd dat deze spier gedurende den arbeid meer weerstand bood, wanneer de vrouw op de onderste ledematen steunt, enz. — Maar men neme in aanmerking, dat deze spier niet anders kan doen dan de dij naar het bekken, of het bekken naar de dij buigen; behalve dat de vrouw, gedurende de pogingen van den arbeid, op de hielen steunende, deze deelen tracht uit te strekken, ten einde het bekken op te ligten; eene beweging tegenovergesteld aan die, welke door de lendespier wordt bewerkstelligd, en welke dezelve buiten werking doet zijn.



beenderen. De aderen volgen denzelfden loop, de lendenenuwen vormen twee voornamen bundels, waarvan de eene, de dijzenuw, met de vaten onder den dijboog doorgaat; de andere, de stopzenuw, gaat met eene slagader en twee aderen langs de uitholling van het onderschaambeen, en plaatst zich ook van boven tegen de zijwanden van de bekkenholte. De heiligbeenszenuwen, bij haren uitgang uit de voorste gaten van het heiligbeen, zijn gelegen in gootsgewijze uithollingen, waardoor zij voor het grootste gedeelte voor drukking worden beveiligd; zij vormen door vereeniging de zitbeenszenuwen, welke de uitsnijding van dien naam doorgaan, en hare aanvulling voleindigen.

*D. De ingewanden.* Het groote bekken bevat in het midden de kronkelingen van den omgewonden darm, aan de regter zijde den blinden, en aan de linker zijde de S-gewijze bogt van den karteldarm.

De bekkenholte bevat de blaas, den pisweg en het onderste gedeelte van de pisleiders, de scheede, de baarmoeder met de zoogenaamde trompetten van *Fallopianus*, de eijernesten, de ronde banden, en eindelijk den regten darm met het buikvlies, hetwelk alle deze deelen bedekt, of plooiën om dezelve vormt; vervolgens bevat het onderste gedeelte van het bekken ook nog den kittelaar, de vrouwelijkheid, den bilnaad en den aars.

## §. VII. *Werkingen.*

*De werkingen* van het bekken, de verlossingen aangaande, zullen in het vervolg beschreven worden. Behalve deze dienst, dient het tot bevatting der vergaderplaatsen van pis en drekstoffen, ook nog tot ondersteuning van 'spieren, zenuwen en vaten; en eindelijk dient het tot het staan, en tot de plaatsbeweging, of het vermogen zich van plaats te kunnen veranderen.



§. VIII. *Verscheidenheden.*

De ziekelijke veranderingen zullen in een ander gedeelte worden beschreven. Voornamelijk zal ik ter dezer plaatse spreken van de verschillen, welke aangaande het bekken plaats hebben, voor zoo verre het zoo even is beschreven, en wel van dat : 1° van het kind; 2° van den man; 3° van verscheidene soorten van zoogdieren.

1° *Verscheidenheden door den ouderdom voortgebracht.*

*a.* Bij de vrucht is het bekken, in overeenstemming van het overige gedeelte des ligchaams, zeer klein; de uitholling is zeer naauw, zelfs in betrekking van het groote bekken; ook bevat dezelve niets dan den hals van de blaas, de scheede, en het uiteinde van den regten darm. De bovenste engte is van voren naar achteren verlengd, en van voren zeer sterk hellende; het heiligbeen is bijna evenwijdig met de ruggegraat. *b.* Gedurende de kindschheid verdwijnen deze kenmerken langzamerhand, en op het tweede jaar is het verschil van 't bekken van beide geslachten reeds aanmerkelijk; het heiligbeen wordt trapswijze holler; de bovenste engte wordt in de dwarste eivormiger; het onder-schaambeensgat verbreedt zich, gelijk ook de boog van het schaambeen, enz. Omstreeks het zestiende jaar heeft het bekken zijne geheele grootte, en zijn de stukken van het ongenoemde been vereenigd. *c.* In den ouderdom vereenen zich de schaambeenen zeer dikwijls het eene met het andere, en het bekken schijnt meer naar voren te hellen, uit hoofde van de algemeene helling van den romp naar die zijde (*Bichat*). Maar, inderdaad, verheft het zich, en de bovenste engte maakt met de ruggegraat bijna eenen regten hoek (*Bailly*).

2° *Het bekken bij den man* is in het algemeen hooger en vooral in de dwarste naauwer; zoo breed niet als de schouders, hetgeen bij de vrouw het tegenovergestelde



is. De beenderen zijn meer ongelijk en van vaster weefsel; de gewrichts- vlakten zijn breeder (*Verheyen*); de vezelkraakbeenderen de helft minder dik; de geledingen vaster vereenigd (*Riolan*); het onderschaambeensgat naauwer en inderdaad eivormig; de heupbeenskuilen meer hellende naar binnen; de bekkenholligheid kegelvormiger; het heiligbeen minder hol, minder breed, minder hellende op de ruggegraat; de zitbeenderen naderen zich en zijn niet naar buiten gekeerd; de bovenste engte is hartvormig (*Meckel*), van voren naar achteren verlengd; de heiligbeenswervelhoek meer open; de boog van het schaambeen hoekachtig; de schaambeenstakken zijn dikker, regt, en niet naar voren gekeerd; het staartbeen is dikwijls met het heiligbeen vereenigd (fig. 2).

3° *Vergelykende ontleedkunde van het bekken.* De drie laatste klassen van gewervelde dieren, hebben een bekken geheel verschillend van dat van den mensch: bij deze dient het bekken alleen tot doorgang van eijeren. De walvischsoortige dieren bezitten slechts een beginsel daarvan. Bij den mol is het zoo eng, dat het de vrucht niet kan doorlaten; de scheede is derhalve voor hetzelfde geplaatst, en alleen de regte darm gaat door het bekken door. Het bekken van het riviervarken, ofschoon zeer naauw, is evenwel genoegzaam geschikt tot doorlating van de vrucht, door middel van eene zeer aanmerkelijke vaneenwijking der beenderen, door welke het is te zamengesteld. Bij de marsupiaux (buidel dieren) en de monotremes (. . . .) hebben de schaamdeelen beenderen; bij de eersten daargesteld tot ondersteuning van den zak, bij de anderen zijn dezelve eerstbeginnende.

Bij de overige zoogdieren over het algemeen, heeft het bekken geen' heiligbeenswervelhoek; het heiligbeen is bijna in ééne lijn met de ruggegraat; de ongenoemde beenderen zijn zeer naauw en vormen eene soort van



ring zonder uitholling; de beide engten hebben derhalve eene en dezelfde as, welke met de as van het ligchaam eenen hoek vormt die zeer weinig geopend is.

## ART. 2. — *Over de Baarmoeder.*

### §. I. *Beschrijving.*

Dezelve is eene holle spier, vatbaar voor eene genoegzame uitzetting om de vrucht te bevatten, te voeden en uit te drijven.

### §. II. *Plaatsing.*

De baarmoeder is geplaatst in de bekkenholligheid, tusschen de pisblaas en den regten darm, boven de scheede (fig. 7).

### §. III. *Vorm en verdeling.*

Dezelve heeft eene peer- of kegelvormige gedaante, van voren naar achteren afgeplat, en in het midden een weinig smaller (fig. 8).

A. *Uitwendig* vertoont de baarmoeder: 1<sup>o</sup> eene *voorste* meer platte *vlakte*, van boven door het buikvlies bedekt, van onderen tegen de blaas geplaatst en aan dezelve vastgehecht; 2<sup>o</sup> eene *achterste vlakte*, boller dan de voorste, geheel bedekt met het buikvlies, en tegen den regten darm geplaatst; 3<sup>o</sup> twee *zijranden*, in het midden uitgehold, en als verloren door de verdubbeling der *breede banden*; van boven doen dezelve den *band van het eijernest*, aan de *baarmoeder buis*, en aan de *onderschaamkoord* ontstaan; van onderen ontvangen deze randen de baarmoederlijke vaten en zenuwen, en hooger een gedeelte der zaadvaten; 4<sup>o</sup> een *grond* of bovensten rand;



dezelve is dik, verheven, door het buikvlies bedekt, en in aanraking met de dunne darmen; 5° een *uiteinde* of ondersten hoek, door de scheede omgeven, eene dwarse opening hebbende, welke den naam heeft van *uitwendigen mond* der baarmoeder of den *baarmoederlijken mond*, in de *scheede uitkomende*, door *twee lippen* omgeven, eene voorste, dikker en korter, en eene achterste, welke dunner en langer is.

B. *Inwendig* (fig. 8), vertoont de baarmoeder eene van voren naar achteren afgeplatte *holligheid*, in derzelve hoogte in twee deelen verdeeld, waarvan het onderste een weinig korter is, door middel van eene ligte van buiten zichtbare vernaauwing, en welke uitwendig in verband staat met de uitholling der zijwanden. Het bovenste gedeelte, of de *holligheid van het ligchaam* van de baarmoeder, is driehoekig, bepaald, 1° door twee gelijkvormige vlakten, plat en in den maagdelijken staat bijna elkander aanrakende, van elkander verwijderd en hol bij vrouwen die reeds gekraamd hebben; 2° inwendig bij maagden, door drie lijnen, of verhevene uitspringende randen; hol bij vrouwen welke kinderen ter wereld hebben gebracht. Vervolgens heeft dezelve drie hoeken, twee bovenste zijwaarts, trechtervormig bepaald door de *openingen der baarmoederbuizen*, de derde van onderen zamenhangende met de tweede holligheid, vormende de *binnenste- of halsbaarmoederlijke opening*.

Deze tweede *holligheid* is die van den *hals van de baarmoeder*, insgelijks van voren naar achteren afgeplat, eivormig; van boven door de binnenste of halsbaarmoederlijke opening, beneden door de buitenste of scheedebaarmoederlijke opening, en aan de zijden door twee lijnen of holle randen bepaald.

Hare achterste oppervlakte vertoont uitspringende rimpels, geplaatst in den vorm van eene hand (*arbor*



*vitæ* ), en welke aan deszelfs voorste vlakke minder merkbaar zijn.

#### §. IV. *Uitgebreidheid en middelmatig gewigt.*

*Van een volwassen meisje.* Geheele lengte, 27 lijnen; breedte van deszelfs ligchaam uitwendig, 20 lijnen; breedte van den hals, 13 lijnen; breedte van de vernauwing die dezelve scheidt, 9 lijnen; dikte van het ligchaam, 9 of 10 lijnen; dikte van den hals, 6 lijnen; dikte van de vernauwing, 4 lijnen; dikte der wanden van het ligchaam, bijna 4 lijnen; aan den hals, bijna 3 lijnen; uitspringing der randen van de opening,  $4\frac{1}{2}$  lijn; wijdte van de scheedebaarmoederlijke opening, 3 lijnen (*Ræderer*) (1). *Gewigt*,  $1\frac{3}{4}$  of twee lood (*Meckel*).

*Van eene vrouw welke reeds moeder is.* Geheele lengte, 3 duim; breedte van het ligchaam, 2 duim; van den hals, 18 lijnen; van de vernauwing, 15 lijnen. Dikte van het ligchaam, 14 lijnen; van den hals, 10 lijnen; van de vernauwing, 8 lijnen. Dikte der wanden van het ligchaam, 6 lijnen. Breedte van den uitwendigen mond, 6 lijnen. *Gewigt*, bijna twee oncen.

#### §. V. *Rigting.*

De baarmoeder wordt in het algemeen aangenomen gerigt te zijn, volgens de as van de bovenste engte van het bekken (fig. 7). Zij maakt met de as van de scheede bijna eenen regten hoek, zoo dat deszelfs opening naar beneden en achteren gekeerd is, en de voorste lip lager

(1) De maat van *Ræderer* in voeten en lijnen is de rijnlandsche, welke kleiner zijn dan de onze (Fransche); het verschil bestaat in een 29<sup>ste</sup> gedeelte, welke van deze maat moet worden afgetrokken (\*).

(\*) De rijnlandsche maat is bij ons genoegzaam bekend. — VERT.



is dan de achterste. Deze rigting verschilt volgens de plaatsing van de vrouw, en de volheid van den regten darm of van de blaas; maar in den toestand van zamentrekking, moet dezelve de bovengenoemde rigting altijd naderen, door behulp van deszelfs onderschaamskoorden. In het algemeen is de baarmoeder een weinig hellende naar de regter zijde.

#### §. VI. *Maaksel.*

1° *Het uitwendig of buikvlies- bekleedsel* bedekt de baarmoeder van achteren geheel, van voren alleen het ligchaam, dewijl de hals tegen de blaas liggende is. Aan de zijden vormt dit bekleedsel twee driehoekige plooijen, zich begevende naar de wanden van het bekken, dragende den naam van *breede banden* (fig. 17). Het voorste en achterste blad, het een tegen het andere geplaatst, laten evenwel de baarmoederlijke vaten en zenuwen, gelijk ook die van de eijernesten tusschen zich doorgaan; hun bovenste rand vormt drie bijkomende plooijen, welke den ronden band, de baarmoeder- buis, en het eijernest bevatten. Het buikvlies vormt nog van voren en van achteren aan de baarmoeder eenige kleine sikkelvormige plooijen.

2° *Het Spierweefsel* is vezelachtig (*Schwilgue*), digt en in den onbezwangerden staat gelijk als uit kraakbeenachtige vezels bestaande; deze zijn meer onderscheiden, zachter en rooder in den bezwangerden staat. Uitwendig ver- toont de baarmoeder, voor het overige, blijkbare langwerpige en schuinsche vezelen; aan het inwendige van den hals dwarse vezelen (*Verheyen*); vormende een cirkelvormig vlak, rondom de opening van iedere buis (*Weitbrecht*). De uitwendige vezels vereenigen zich van boven en aan de zijden, tot twee met vaten doormengde



bundels, de *ronde banden* uitmakende; deze komen van voren en van onderen van de opening der eustachiaansche buizen af, bereiken de zijden van het bekken en het lieskanaal, komen naar buiten door den ring van denzelfden naam, en verliezen zich in den Venusheuvel.

3° *Het inwendig vlies* is zeer dun en van een twijfelachtig aanwezen. Ik heb aan het inwendige van de baarmoeder eene soort van opperhuidje (*epithelium*) waargenomen. Het weefsel van het slijmvlies schijnt met de vleeschvezels vermengd te zijn; slijmachtige en blaasachtige vliezige holligheden (*follicules*) (*eijeren van Naboth*), bevinden zich aan den hals en den uitwendigen mond.

4° *De slagaderen*. Deze hebben derzelver oorsprong van de zaad- en onderbuiksslagaderen. De *aderen* vormen tusschen de uit- en inwendige spiervlakten een aanmerkelijk netwerk, eene soort van hol weefsel (*tissu caverneux*), meer zichtbaar gedurende de zwangerheid. Dezelve openen zich in de baarmoeder door openingen, welke in den onbezwangerden staat niet zeer zichtbaar zijn. De *watervaten* zijn gedurende de zwangerheid grooter en menigvuldiger; zij volgen de slagaderen en aderen. De zenuwen vormen eene vlecht, voortkomende van de nier- lenden- en heiligzenuwen.

## §. VII. *Levens eigenschappen en medelijdendheid.*

*De gevoeligheid*; zeer gering in den gewonen toestand, levendig in den staat van ontsteking, en aan het einde der zwangerheid, zeer opgewekt door de baarmoederkrampen. *De zamentrekbaarheid*(1); niet aanwezig in den

(1) De baarmoeder schijnt deze eigenschap eenigen tijd na den dood te behouden; men heeft ten minste voorbeelden van kinderen, die eenige dagen na den dood van de moeder geboren zijn; ook is het waar dat dit gevolg dikwijls is ontstaan, van de door rotting ontwikkelde lucht, welke op eene werktuigelijke wijze de vrucht heeft uitgedreven (*Meli*).



gewonen staat, zich ontwikkelende door de uitzetting en aanprikkeling van de baarmoeder, zelfs zonder aanmerkelijke uitbreiding. (Maandzuiverings pijnen, valsche arbeid van buiten- baarmoederlijke zwangerheid, snijdende baarmoeder- pijnen zonder geronnen bloed na de verlossing, miskraming.)

De baarmoeder is in betrekking van werkzaamheid, met de uit- en inwendige werktuigen tot voortplanting van den mensch gedurende de voortbrenging; ook is zij het met de borsten gedurende de maandstonden, de zwangerheid en het kraambed, met het hart, de maag, de hersenen, enz., in de hysterie, de bleekzucht, en de toevallen aan welke de kraamvrouw onderhevig is.

#### §. VIII. *Werkingen*, enz.

Zie het *Physiologische gedeelte*.

#### §. IX. *Verscheidenheden*.

1° Volgens den *ouderdom*; 2° volgens den *persoon*, vertoont de baarmoeder eene meer of minder grootte en lengte, enz. Men ziet vrouwen welke twee baarmoeders hebben, zijwaarts naast elkander geplaatst, met voor iedere slechts eene baarmoederbuis en een eijernest (*Gravel*); somtijds neemt men ook waar dat de scheede dubbeld is (*Eisenmann*, *Tiedemann*). Somtijds bestaat alleen de helft van de baarmoeder, de andere helft is niet aanwezig, somtijds ontbreekt er ook eene buis en een eijernest; wij hebben dit en het eerst voorgestelde eenmaal gezien (*Recherches sur les maladies des enfans nouveaux-nés*). Somtijds is de baarmoeder slechts in twee deelen verdeeld, en zij kan ook geheel ontbreken (zie het *Physiologische gedeelte*).

3° *Vergelykende ontleedkunde*. Zij is tweehoornig bij de meeste zoogdieren; uitstekend spierachtig en gelijk



het darmkanaal, uit een uitwendig langwerpig, en inwendig cirkelvormig vlak zamengesteld; met vele vrucht vakken bij de buidelratten; met een vruchtvakje bij de apen, de viervoetige dieren zonder snijtanden, en de traagdieren; met geen, bij de eijerleggende dieren.

ART. 3. — *De inwendige aanhangsels van de baarmoeder.*

§. I. *De Eijernesten.*

Deze zijn werktuigen tot afscheiding der kiemen; vrouwelijke ballen: zij zijn geplaatst in de bekkenholligheid ter zijde van de baarmoeder, bewegelijk en ondersteund door de achterste plooi van den breeden band, vastgehecht aan de baarmoeder door eenen sterken band, en bedekt door denzelfden breeden band; langwerpig, van onderen platachtig, van boven verheven, ongelijk en bultachtig, dikwijls rimpelig en met likteekens; van eene grijsgele kleur, en hebben de lengte van 1  $\frac{1}{2}$  duim ten meeste; zamengesteld, 1° uit een *bekleedsel van het buikvlies*, zeer sterk aangehecht; 2° uit een dik en hard *vezelvlies*; 3° uit een *roodachtig weefsel*, digt en weerstand biedende, het welke 4° bevat de gierst- of erwtevormige *blaasjes* ten getale van 8 tot 20 (fig. 9), gevuld met een eiwitachtig vocht; 5° somtijds uit een geelgrijsachtig ligchaam, gefrommeld en als omkransd, bedekt door likteekens; dit is het overblijfsel van een *corpus luteum*.

De eijernesten komen in *werking* ten tijde der vruchtbaarheid, en veroorzaken door *medegevoeligheid*, eene menigte veranderingen in de baarmoeder en overige aanhangende deelen, in de borsten, het hoofd van de luchtpijp, enz. (Zie het *physiologische gedeelte*.)



Bij verscheidene dieren, zelfs bij de zoogdieren, zijn de eijernesten trossen van blaasjes; dit heeft ook plaats bij alle de eijerleggende dieren.

## §. II. *De baarmoeder- buizen*

Zijn gebogene kanalen, van de baarmoeder tot de eijernesten uitgestrekt, vlottende in de bekkenholligheid, en in de middelste plooï van den breeden band bevat; bepaald 1° van buiten door een open verbreed uiteinde, voorzien van een twintigtal insnijdingen, van welke eene aan het eijernest is vastgehecht; 2° van binnen door eene zeer naauwe opening, in den bovensten hoek van de baarmoeder open (fig. 7, 8, 17). Inwendige holligheid, wijd in het midden en het buitenste uiteinde, voorts overal naauw, voorzien van langwerpige rimpels, en dikwijls met een witachtig slijm vervuld.

*Maaksel.* 1° Een buikvlies bekleedsel, 2° een inwendig slijmvlies; een spiervaatachtig tusschen beide liggend gedeelte.

Mogelijk zijn zij uitrekbaar en vatbaar voor zamen-trekking, als zij door de baarmoeder en het eijernest in werking gebragt zijn.

Bij verscheidene dieren, zijn dezelve bijna van de hoornen der baarmoeder niet te onderscheiden, van welke zij het vervolg uitmaken.

## ART. 4. — *Uitwendig aanhangende deelen.*

### §. I. *De Scheede.*

De scheede is eene gebogene buis, welke zich van de baarmoeder tot aan de vrouwelijkheid uitstrekt, geplaatst in het onderste gedeelte der bekkenholligheid,



tusschen den regten darm welke van achteren en onder dezelve gelegen is, en de blaas en den pisweg, van voren en boven dezelve geplaatst (fig. 7). Uitgerekt zijnde, vormt dezelve eene soort van gebogen cilinder, van welken de holligheid naar voren en naar achteren gaat. Derzelver uitwendige oppervlakte door celwijsweefsel omgeven, is bijna overal aan de omliggende deelen vastgehecht; de helft alleen van de achterste oppervlakte is vrij van aanhechting: daar ter plaatse is zij bekleed door het buikvlies, hetwelk na de baarmoeder bedekt en het achterste blad der breede banden gevormd te hebben, tusschen de scheede en den regten darm nederdaalt, en tegen dezen opklimt, eene soort van blinden weg vormende; zoo dat de scheedebreuken ter dezer plaats geopend, dadelijk in de holte van het buikvlies doordringen.

Matig uitgerekte zijnde, heeft de holligheid van dit kanaal eene wijdte van omstreeks een' duim middellijn; gemeenlijk is zij nedergezakt, vooral bij getrouwde en reeds gekraamd hebbende vrouwen, bij welke dit kanaal ook gemakkelijk eene grootere wijdte aanneemt. De inwendige vlakte heeft dwarse rimpels; dezelve zijn verheven en van boven naar beneden door een' rimpel of langwerpige kolom dwars doorsneden, in het midden van den voorsten en achtersten wand geplaatst: somtijds bestaan er 4 of 5 dergelijke kolommen, welke op gelijke afstanden geplaatst zijn.

De twee uiteinden van de scheede zijn aan hare asschuins doorsneden; zoodanig dat het vlak van de bovenste opening welke den hals van de baarmoeder omringt, naar boven en een weinig naar voren gericht is, en dat het vlak van de onderste opening, welke aan den grond van de vrouwelijkheid wordt waargenomen, naar voren en naar de laagte gericht is: ook



is de achterste wand veel langer dan de voorste : de gemiddelde lengte is 4 duim. Over het geheel heeft de scheede eene rigting, welke tot die van de onderste engte veel nadert : eene rigting derhalve geheel tegenovergesteld aan die van de baarmoeder.

Deze buis is gevormd, 1° uit een *sponsachtig weefsel*, hetwelk vatbaar is voor oprigting, voornamelijk zamengesteld uit aderen en vereenigd met het weefsel der vleugels, enz.; 2° uit *spiervezels*, welke weinig onderscheiden en van denzelfden aard als die van de baarmoeder zijn; aan het onderste gedeelte zijn dezelve spierachtiger en cirkelvormig, dragende alsdan den naam van *sluitspiereu van de scheede*; 3° uit een zeer duidelijk *slijm- of blaasachtig vlies*, dik en gerimpeld, hetwelk men tot aan den rand van den baarmoedermond kan volgen. Derzelver vaten en zenuwen zijn van de onderbuiksche oorspronkelijk.

De scheede is vatbaar voor *oprigting* en *te zamen-trekking*, maar alleen in eenen ligten graad. Hare gevoeligheid is in den natuurlijken staat weinig aanmerkelijk; evenwel is het waarschijnlijk dat zij deel neemt in de gewaarwordingen welke door den bij-slaap worden veroorzaakt.

## §. II. *Vrouwelijkheid.*

Eene langwerpige spleet, aan het onderste gedeelte van den buik gelegen, onder de vereeniging der schaambeenderen. Zij is zelfs voor dezelve een weinig uitgestrekt; de grootte van deze opening gelijk ook die van de onderste opening van de scheede, is hellende gelijk de voorste helft van de onderste bekkenengte, zoo dat derzelver as dezelfde is als die van den schaamboog.

In den verschen en ongekreukten toestand, heeft de vrouwelijkheid alleen eene middelmatige uitgebreidheid,



en derzelver randen blijven aanhoudend in aanraking. Afzonderlijk onderzocht zijnde, biedt zij de volgende haar toebehoorende deelen aan.

1° De *Venusheuvel*; eene voornamelijk uit vetvlies bestaande verhevenheid, voorzien van haar, welke de schaambeensvereëning bedekt, en dezelve van boven een' tot twee duim overschrijdt, en van onderen eindigt; op de zijden met de groote lippen te zamenlopende; in het midden zich tusschen dezelve begevende, en de zachtheid en roodheid der slijmvliezen aannemende. Het is op dit punt dat de knop van den bekkenmeter, om de wijdde van het bekken van voren naar achteren te kennen, moet worden aangewend.

2° De *groote lippen*. Eene dikke huidplooi, van buiten ruig, van binnen slijmachtig, en zich naar achteren meer en meer verdunnende, zich vereëigende door middel van zamenvoëging in den vorm van een riempje.

3° Achter deze vereëing is eene ruimte van een duim tot omstreeks  $1 \frac{1}{2}$  duim; de *bilnaad* genoemd. In zijn geheel genomen, vertoont dezelve daar niets dan zijne buitenste oppervlakte, tot dewelke het geheele dikke gedeelte behoort, hetwelk de gedaante van een prisma heeft, zich van boven verdunnende en zamenlopende, met het beschutsel tusschen den regten darm en de scheede, overeenkomende van voren met de vrouwelijkheid en het onderste van de scheede, en van achteren met den regten darm.

4° Aan het binnenste van de groote lippen, zijn twee uitstekende kammen, welke zich in hun middelste gedeelte ongevoelig verliezen, en onder de schaambeensvereëning met elkander vereëigd zijn; zij zijn zamengesteld uit een voor oprigting vatbaar weefsel, bekleed door een slijmvlies, et zij worden de kleine vleugels of *nijmphen* genaamd. Van voren is hare vereëing dub-



beld; iedere kleine vleugel is in tweeën uitgesneden; de twee uitwendige takken, welke meer naar voren verlengd zijn, bedekken eene verhevenheid welke de *klier van den kittelaar* genaamd wordt, en welk bedeksel den naam heeft van *voorhuid*: de inwendige takken welke zich in de dwarste rigten, vermengen zich met de klier van den kittelaar, en aldaar loopt het weefsel van de kleine vleugels met dat van die klier te zamen (fig. 7), welke van de overige deelen genoegzaam is onderscheiden, en alleen van buiten zichtbaar is.

5° De *kittelaar*. Een voor oprigting vatbaar langwerpig ligchaam, is hol en van een sponsachtig vaatachtig weefsel; na een' duim lengte, in twee wortels verdeeld, welke de lengte van ruim twee duim hebben, aan de schaam- en zitbeenstakken aangehecht, en door spiervezels bedekt zijn. Een opschortende band bevestigt het ligchaam van den kittelaar met de schaambeensvereeniging.

6° Tusschen den kittelaar en de kleine lippen, is eene driehoekige ruimte van een' duim uitgestrektheid, het *portaal* genaamd.

7° Deze ruimte is van achteren bepaald door de *opening van den pisweg*, zijnde eene kleine rondachtige opening van de eene naar de andere zijde door twee soorten van lippen vernaauwd, en vormende de onderste opening van den pisweg, welke zich ook een weinig van achteren en onder den boog van het schaambeen bevindt.

8° Deze opening is geplaatst op het voorste gedeelte van eene uitspringende plooï, welke bijna cirkelvormig van gedaante is, en de *onderste opening van de scheede* omgeeft. Deze laatste heeft dus weinig meerdere uitgestrektheid, dan de helft der langwerpige opening van de vrouwelijkheid, zelfs bij getrouwde vrouwen (fig. 7).

9° Bij de maagden is deze opening nog vernaauwd door eene vliesachtige plooï, gewoonlijk aan het achterste ge-



deelte geplaatst, hebbende den vorm van eene halve maan : dit is het *maagdenvlies*, hetwelk bij getrouwde vrouwen is verbroken en vervangen door eenige onregelmatige heuveltjes, de *mirtevormige heuveltjes* genaamd (fig. 22).

10° Eindelijk onder en achter de opening van de scheede, ziet men eene kleine verdieping, welke hetzelfde van het riempje afscheidt, en den naam heeft van *schuitwijze holte*.

De huid, een slijmvlies, en een sponsachtig voor op rigting vatbaar weefsel, ook eenige spiervezels (bilnaad), maken de samenstelling uit van deze verscheidene deelen, welke van vele vaten en zenuwen voorzien zijn, ook bezitten deze deelen eene zeer levendige gevoeligheid, vooral wanneer dezelve tot op eenen zekeren graad zijn aangeprikkeld : de kittelaar schijnt van alle deze deelen de meeste gevoeligheid te bezitten.

De vrouwelijkheid is zeer uitrekbaar, vooral de bilnaad en de groote lippen; de kleine vleugels zijn wat men daarvan ook moge gezegd hebben) niet voor ont-plooiing vatbaar.

Het slijmvlies, niet boven mate geprikkeld, gelijk ook dat van de scheede, scheiden eene groote hoeveelheid slijm af (Bevruchting, Verlossing).

#### ART. 5. — *Der Borsten.*

Deze zijn werktuigen geschikt tot afscheiding van de melk; over het algemeen twee in getal, geplaatst aan het voorste van de borst, van eene bijna halfronde gedaante, maar verschillende in vastheid en omvang; zij zijn met eene blanke huid bekleed, welke bij jonge meisjes dik is; en dun, zacht ook blaauwd aderlijk gekleurd bij volwassene vrouwen.



Het midden van de borst vertoont eene kegelvormige verhevenheid, vatbaar voor eene zekere oprigting, de *tepel* genaamd; bij jonge meisjes is de kleur derzelve van eene levendige roodheid: bruin en ruw bij vrouwen: hetzelfde heeft plaats aan den *ring* welke den tepel omgeeft.

Iedere borst is zamengesteld, 1° uit eene met smeerblaasjes voorziene huid, welke aan den omtrek van den ring en aan den tepel zeer groot en zichtbaar zijn; 2° uit een met veel vetvlies voorzien weefsel, hetwelk dikwijls zeer dik is; 3° uit een korrelachtig ligchaam van eene grijs-geelachtige of rozekleurige kleur, vrij sterk en gekwabt, en welke zelfstandigheid het voornaamste gedeelte der borsten uitmaakt; van voren verheven, plat of hol van achteren, waar dezelve tegen de groote borstspier gelegen is; het middelpunt van hare voorste vlakke vertoont geene korrelachtigheid (*granulations*), maar, 4° een bundel van 15 of 24 ontlast-buizen, door kleine openingen aan het einde van den tepel bepaald, van onderen aan derzelve grond (de ontvangplaats van de melk), een weinig verwijld, maar zonder dat zij zich onderling vereenigen: meer verwijderd, ontvangen deze buizen alle de takverdeelingen van de kwabben der borstschijf, en mogelijk ook van het celwijsweefsel (*Haller*): deze takverdeelingen zijn menigvuldige malen onderling met elkander in gemeenschap.

De borsten ontvangen de uitwendige borstvaten en zenuwen en watervaten, die hunnen oorsprong bekomen van de okselklieren.

Zij zijn met eene levendige *gevoeligheid* begaafd, welke dikwijls door de aandoening der teeldeelen wordt opgewekt, met welke deelen zij in gemeenschap zijn, door middel van de tusschenribbige zenuwen en die van de groote medelijdende zenuw: daardoor ontstaat ge-



durende de zwangerheid en het kraambed, eene soort van zwelling en werkzaamheid tot afscheiding van melk, hetwelk in den gewonen toestand geene plaats heeft.

De borsten bevatten bij het pas geboren kind eene soort van melk : zij zijn dan zeer gelijkvormig aan de borstklier, en worden gemakkelijk ontstoken. Bij den man blijven zij klein en onontwikkeld, bij de vrouwen vergrooten zij zich ten tijde der huwbaarheid; zij ontwikkelen zich nog meer ten gevolge van den gehuwden staat, worden ook daar door weeker, vooral na de zoting, en verminderen ten tijde van den ouderdom.

De dieren hebben gewoonlijk zoo veel borsten als zij te gelijk jongen ter wereld brengen. De vogelkrop (*ventriculus succenturiatus, ingluvies*) van zekere vogels, verschaft eene melkachtige vochtigheid, en schijnt de plaats der borsten te vervangen. Wezenlijke borsten bestaan niet bij eijerleggende dieren.



## TWEEDE GEDEELTE.

### PHYSIOLOGIE.

---

DIT gedeelte heeft even gelijk het eerste, vier voorname afdeelingen, welke op de in de inleiding voorgedragene grondregelen vastgesteld zijn.

1° Huwbaarheid of voorbereiding der werktuigen tot de voortteling, of den werkzamen staat.

2° Bevruchting en zwangerheid.

3° Arbeid en verlossing.

4° Gevolgen van de verlossing en zoging.

#### EERSTE AFDEELING.

##### *Voorbereiding tot de voortteling. — Huwbaarheid.*

De beschrijving van de huwbaarheid bevat vier onderscheidene tijdvakken : 1° de onvruchtbaarheid of de *kindschheid*; 2° het begin der *vruchtbaarheid*; 3° de daarstelling van dezelve of den tijd der *maandstonden*; en 4° het ophouden der maandstonden, den daardoor veranderden toestand en den *ouderdom*.

##### §. I. *Kinderlijke onvruchtbaarheid. — Kindschheid.*

Van de geboorte af tot aan het 12<sup>de</sup> of 14<sup>de</sup> jaar, zijn de werktuigen der voortteling verre af van die ontwikkeling te ondergaan gelijk de overige deelen van het ligchaam; derzelver werkingen en medelijdendheid met



andere deelen zijn zeer gering, weshalve de beide geslachten tot op dien tijd niet aanmerkelijk verschillen. Evenwel bestaat er verschil in de genegenheden, de gewoonten en de wijzen van doen, zelfs de stem is anders, en bij de meisjes veel scherper.

A. Het *bekken* vergroot langzamerhand, en zelfs in evenredigheid veel meer dan de eigenlijk gezegde voorttelings werktuigen; ook neemt hetzelve van tijd tot tijd den vorm aan, welke voor den volwassen staat geschikt is; en reeds sinds de eerste jaren, is de schaamboog gewelfd, de bovenste engte in de dwarste breeder, de bekkenholligheid ronder, enz., dan bij den jongen. In het begin is het heiligbeen nog zamengesteld uit 21 stukjes; uit 5, in een meer gevorderden leeftijd, en het ongenoemde been uit 3. Derzelver kammen en verhevenheden zijn kraakbeenig.

B. De *baarmoeder* ondergaat bijna tot aan de huwbaarheid geene vergrooting; zij heeft, volgens *Ræderer*, bijna 13 of 14 lijnen lengte bij het pas geboren kind, en 18 bij een meisje van 10 jaren. Hare werkingen bepalen zich bij de afscheiding van een dik slijm in eene geringe hoeveelheid; de hals is grooter, harder en ronder dan het ligchaam, hetgeen in vervolg van tijd tegenovergesteld is; en eerst buiten het bekken gelegen, verbergt zij zich welhaast geheel in hetzelve.

C. De *buizen en eijernesten* hebben bij de vrucht, naar evenredigheid, eene veel grootere uitgestrektheid dan de baarmoeder. Het eijernest is zeer verlengd, wormvormig en driekantig (*Ræderer*), rood en vast, zonder blaasjes: bij het pas geboren kind, heeft het de lengte van 8 tot 10 lijnen, het vergroot zich veel meer trapsgewijs dan de baarmoeder, het heeft op het 10<sup>de</sup> jaar de lengte van 16 lijnen en 20 na het tijdperk van huwbaarheid; het wordt ook langzamerhand grooter en ronder. De



blaasjes van het eijernest vertoonen zich dikwijls reeds in de eerste jaren van het leven, somtijds op het einde van het eerste, en somtijds eerst omstreeks het 10<sup>de</sup> jaar. De buizen zijn bij de vrucht zeer gebogen; zij vergrooten ook meer trapsgewijs als de baarmoeder, maar minder dan het eijernest; houdende dus dien aangaande, het midden tusschen deze twee deelen.

D. *De scheede* blijft gedurende dit geheele tijdvak zeer naauw en gerimpeld; zij is in de eerste jaren weeker en lossen, ontwikkelt zich meer trapsgewijs dan de baarmoeder, maar evenwel niet in evenredigheid van de overige deelen des ligchaams, dewijl zij bij het pas geboren kind twee duim lengte, en maar vier in den volwassen leeftijd heeft (*Meckel*), hetgeen gedeeltelijk afhangt van de oprigting der baarmoeder, gedurende den eersten leeftijd. In de kindschheid is de scheede beneden naauwer dan van boven; als eene losse plooi, afhangende in den vorm van een lelletje aan het achterste gedeelte van hare opening, vertoont zich het maagdenvlies bij het pas geboren kind; eerst in de volgende jaren spreidt het zich uit, neemt eene half ronde gedaante aan, en verstopt of vernauwt wezenlijk de opening van de scheede.

De vrouwelijkheid is klein en ontbloot van haar; de groote lippen zijn dik, plat en weinig uitstekende; hare huid heeft dezelfde kleur als die van het overige ligchaam. De Venusheuvel is breed en weinig verheven. De kleine lippen puilen meerder uit, gelijk ook de kittelaar, hetwelk verhindert dat de vrouwelijkheid in den eersten tijd van het leven wel gesloten is. Het slijmvlies is rood of rozekleurig, glad, sterk en weinig bevochtigd.

E. *De borsten*, van welke de klier de grootte heeft van een vingertop, rood, sterk, van een gelijk weefsel als de borstklier (*thymus*) is, en een melkachtig vocht



bij het pas geboren kind, zoo wel van het mannelijke als van het vrouwelijke geslacht verschaft, blijven gedurende de eerstvolgende jaren werkeloos; de voorste afdeeling van de borstholte is naauwelijks verheven; de tepel en de omgevende ring zijn klein en rozekleurig; de omringende huid heeft hetzelfde uiterlijk aanzien als die van het geheele ligchaam; er bestaat eindelijk dan geen onderscheid tusschen de beide geslachten.

§. II. *Instelling van de vruchtbaarheid. — Huwbaarheid.*

Het tijdstip van derzelver verschijning verschilt volgens de luchtstreek, de opvoeding en de ligchamelijke gesteldheid; de warmte, de opwekking van de verbeelding, als ook een bloedrijk temperament, verhaasten dezelve, en doen deze verschijning zelfs omtrent het negende of tiende jaar eenen aanvang nemen; de koude, eene werkeloze levenswijze, een phlegmatisch temperament, vertragen dit tijdperk somtijds tot op het 17<sup>de</sup> of 19<sup>de</sup> jaar. Gewoonlijk heeft het bij ons, in Frankrijk, plaats omstreeks het 12<sup>de</sup> of 14<sup>de</sup> jaar (1).

A. *Algemeene en door medegevoeligheid ontstane verschijnselen.* Het ligchaam nadert zijne geheele ontwikkeling, het temperament verkrijgt of eene bloedrijke of zenuwachtige wijziging; de ligchaamsgesteldheid verandert en verkrijgt meerdere sterkte; zekere ziekten, zoo als klierziekte, engelsche ziekte, uitslagziekte, hoofdzeer, vallende ziekte, welke tot hier toe bij de meesten niet te genezen waren, houden van zelve op, en andere, welke tot hier toe onbekend waren, ontwikkelen zich somtijds, zoo als bleekzucht, vrijsterziekte, kropgezwel, verscheidene ontstekingsziekten en bloedstoringen. De

(1) Bij ons, in de Nederlanden, gewoonlijk iets later, bij voorbeeld omstreeks het 15<sup>de</sup> of 16<sup>de</sup> jaar. — VERT.



inborst verliest hare stouthed en levendigheid, de geneigdheden worden meer gelijkvormig aan die van de volwassene vrouw, en de driften verkrijgen eene meerdere hevigheid en langeren duur; de zedelijke en natuurlijke gevoeligheid is grooter, en de begeerte tot het huwelijk begint te ontstaan. Het strottenhoofd tot hier toe zeer klein, en bij een kind van 3 en van 12 jaren bijna gelijk (*Meckel*), vergroot zich in weinig tijds zeer aanmerkelijk, evenwel bij de vrouw minder dan bij den man. Deszelfs grootte verdubbelt bij den laatsten in den tijd van een jaar (*Richerand*). Van deze vergrooting hangt de verandering van de stem af, welke onzeker blijft; en zij herneemt hare vastigheid, met eenen zwaarderen en soms minder uitgestrekten toon, zoodra de bedoelde vergrooting voleindigd is. De uitwaseming is meerder riekende, de pis meer beladen, enz.

B. *Plaatselijke verschijnselen*. 1° Het *bekken* wordt door eenen versnelden voortgang niet groot, maar voleindigt nu zijne ontwikkeling en verbreeding; het is eerst op het 20<sup>ste</sup> jaar volkomen verbeend (met deszelfs kammen en graten). Op het 16<sup>de</sup> jaar heeft hetzelfde gewoonlijk zijne geheele grootte.

2° De *baarmoeder* integendeel verkrijgt ten hoogsten in den tijd van een jaar, bijna het dubbeld van de uitgebreidheid welke zij tot hier toe had, of ten minste hare groote middellijn wordt de helft langer; het ligchaam verkrijgt meerdere dikte, rondheid, sterkte en lengte dan de hals; het geheel wordt sterker, rooder; er komt een staat van volbloedigheid of bloedophooping en oprigting; dit veroorzaakt pijnen, een gevoel van zwaarte, en trekkingen in de lenden, de liezen en de dijen. Deze toestand is van eene algemene poging vergezeld, somtijds van eenen koortsachtigen toestand, of vlagen van hitte; welhaast eindelijk, verschijnt er eene bloedige uitvloeijing, of scheidende



bloeding, welke de *eerste maandelijksche zuivering* genaamd wordt. De hoeveelheid bloed welke zich dan ontlast, is gemeenlijk zeer gering, het is levendig rood, wordt eindelijk als bloedwei, en houdt welhaast op, om meer of minder regelmatig, na vier of zes weken andermaal plaats te hebben; want de eerste verschijningen zijn zelden op een' gezetten tijd geregeld wederkomende. De baarmoeder wordt na dezen tijd bekwaam tot de voortbrenging. De gevallen van zwangerheid, plaats hebbende voor de rijpheid, zijn zeer twijfelachtig en onzeker.

3° *De buizen en de eijernesten* verkrijgen meerdere grootte, roodheid en gevoeligheid. De eerste worden merkbaarder, van een spierachtig weefsel, zijn dikwijls aangedaan door eene wormwijze beweging, en door eene soort van oprigting van het breede einde van dezelve, hetwelk bij de bevruchting zich tegen het eijernest plaatst (*Vallisnieri, Cruikshank*): zij bevatten eene aanmerkelijke hoeveelheid wit ondoorschijnend slijm, hetwelk dikwijls, hetzij voor vrouwelijk, hetzij voor mannelijk zaad is gehouden geworden. De eijernesten zijn rooder geworden, en de blaasjes grooter (*Nisbet*); somtijds vindt men er gele ligchaampjes in, waarschijnlijk daargesteld door eene gevoelige opwekking, hetzij onwillekeurig ontstaan, hetzij door eene aandoening der teeldeelen, zonder toenadering van eenen man (*Home, Brugnone, Cruikshank, enz.*). De eijernesten schijnen het middelpunt te zijn van welke de medegevoelige, de algemeene, en die van de overige werktuigen der voortteling ontstane opwekking uitgaat; de baarmoeder schijnt door dezelve aangedaan te worden, hare veranderingen zijn gevolgen en geene oorzaken. De eijernesten vergrooten inderdaad zich allengskens, en komen langzamerhand en tragsgewijs tot hunnen volkomen staat; men kan derhalve veronderstellen, dat zij, tot dezen toe-



stand gekomen, in werking geraken. De baarmoeder, in tegendeel, een' geruimen tijd werkeloos, ondergaat eene plotselinge verandering, welke verandering schijnt veroorzaakt te worden door eene aanleiding, welke aan de zelve vreemd is. Men heeft ook vrouwen gezien met eene baarmoeder zonder eijernesten, en welke ook beroofd waren van al de voorbereidingen en teekenen van huwbaarheid (*Pears*); andere, bij welke de eijernesten in den toestand van huwbaarheid uitgerukt waren (*Pott, Simon*), en welke al de eigenschappen van deze gesteldheid en van vruchtbaarheid verloren hadden, ofschoon de baarmoeder gezond bleef. Bij eenige vrouwen daarentegen, ontbrak de baarmoeder, zonder dat de begeerten en zelfs de behoeften afwezig waren. Zonder twijfel bestonden de eijernesten zonder de baarmoeder, gelijk *Engel* zulks gezien heeft bij eene vrouw, van welke de borsten en de uitwendige teeldeelen, alle de kenteekenen hadden van de in werking gebragte huwbaarheid, even gelijk *Dupuytren* dit heeft waargenomen bij eene gehuwde, en zelfs overspelige vrouw.

4° *De scheede*, welke tot hier toe breeder was dan de baarmoeder, wordt weinig grooter, maar wel gevoeliger, sponsachtiger en meer vatbaar voor oprigting. De *vrouwelijkheid* sluit zich beter, door de vergrooting van derzelve lippen, welke met haar bedekt en bruiner worden, even als de Venusheuvel; het slijmvlies wordt rooder, vaatachtiger, gevoeliger en vochtiger.

5° *De borsten* worden ronder, zij verheffen de huid in de gedaante van een halfrond, welks omvang zich allengskens vermeerdert; zij zijn nu sterker van elkander verwijderd, zoo dat de tepel zich naar buiten rigt. Deze is uitstekende, stomp, kegelvormig, van eene levendig roode of bruinachtige kleur, zoo ook de ring, en veel breeder dan in de kindschheid, maar glad.



De tepel is begaafd met eenen aanmerkelijken graad van oprigting; somtijds is dezelve pijnlijk, en nu en dan vloeit uit dezelve een weiachtig vocht.

§. III. *Daargestelde Vruchtbaarheid. — Op gezette tijden komende Maandstonden.*

Van den tijd af, welken wij hier boven beschreven hebben, tot omstreeks het 45<sup>ste</sup> jaar, duurt de staat van vruchtbaarheid, (derhalve bijna het dubbeld aantal jaren, van den onvruchtbaren tot hier toe beschreven toestand). De stonden komen vervolgens op gezette tijden bijna van maand tot maand; bij eenige vrouwen om de 27 of 28 dagen, bij andere om de drie weken, en weder bij andere om de 14 dagen; in tegendeel zijn er ook bij welke deze vloed niet dan om de zes weken plaats heeft.

De *duur* van denzelven, en de *hoeveelheid* is niet minder verscheiden; de uitersten zijn van twee tot acht dagen, een half once en vier oncen, gewoonlijk is het afvloeijende bloed vloeibaar en roodachtig; het zelve is niet stolbaar, stinkende of zwartachtig, dan in eenen ziekelijken staat (*dysmenorrhæa*); dikwijls wordt deszelfs verschijning voorafgegaan en gevolgd, van een' weiachtigen slijmvloed, welke langzamerhand eene bloederige gesteldheid krijgt en verliest. Iedere vloed wordt voorafgegaan van verschijnselen van volbloedigheid (*moli-mena*), melankolie en meerderen lust, de oogen bekomen blaauwe kringen, de krachten zijn onderdrukt, enz. Op dezen tijd zwelt de baarmoeder, wordt opgevuld met bloed, en wordt inwendig zeer rood; men wordt zelfs eenige uitstorting in haar weefsel gewaar (*Morgagni, Ruysch*); hare opening is zachter, meer geopend, en de bevruchting is gewoonlijk op dien tijd, of weinig tijds daarna,



gemakkelijker. De scheede is ook slapper, uitrekbaarder, zelfs zoo dat op dien tijd de maagdelijke staat zich twijfelachtig voordoet. De vrouwelijkheid is ook vochtiger en dikwijls een weinig gezwollen, en de borsten deelen meer of minder in deze zwellings; derzelver ring verkrijgt op dien tijd dikwijls eene donkerder' kleur. Het eijernest schijnt sterk opgewekt te zijn, en men vindt in hetzelfde gele lichaampjes, welke slechts het gevolg schijnen te zijn van deze onwillekeurige opgewektheid, die gedurende dat tijdperk vermeerderd is; van daar komt het, dat hetzelfde gemeenlijk bij volwassene vrouwen meer likteekens heeft, en meer gerimpeld is dan bij jonge meisjes, zonder dat deze gesteldheid in overeenstemming is met het aantal kinderen door de eerste ter wereld gebragt.

Het maandstondelijke bloed vloeit bij uitsluiting uit de baarmoeder; uitzakkingen van dit ingewand hebben de gelegenheid verschaft dit waar te nemen; de bloedvloeijingen uit de scheede welke somtijds plaats hebben, zijn alleen geschikt ter aanvulling van de eerste, gelijk men ook waarneemt, dat dezelve uit den neus of andere openingen, het zij natuurlijke of ziekelijke, ja zelfs door de poriën van de huid kunnen plaats hebben. De weerkoming op gezette tijden, is van den loop der maan niet afhankelijk, want dezelve rigt zich niet naar het aan- of afnemen van het maanlicht, zij hangt van dezelfde oorzaken af welke de tusschenpoozing der koortsen voortbrengt, dat is te zeggen, van de op gezette tijden wederkomende dagelijksche opwekkingen, van de jaargetijden, enz. Het is eene wezenlijke bloedstorting door volbloedigheid.



§. IV. *Ophouding der maandstonden. — Onvruchtbaarheid door de jaren.*

Omstreeks het 45<sup>ste</sup> jaar houden de maandstonden op, na dat dezelve soms gedurende jaren onregelmatig zijn geweest, zoo wel wat de wederkomst, als hetgeen de ontlaste hoeveelheid bloed aangaat : somtijds komen zij 14 dagen na de ophouding weder; dan komen dezelve ook wel bij tusschenpoozingen van 2 of 3 maanden stilstands, eens weder; somtijds ontlasten zich slechts weinige druppels, dan weder heeft er eene hevige bloedstorting plaats; op denzelfden tijd verandert de ligchamelijke gesteldheid; dikwijls volgt er eene meerdere vleezigheid van het ligchaam op, en ook wordt zulks wel gevolgd door organieke aandoeningen van de baarmoeder, de borsten, en de werktuigen van de spijsvertering; de lippen worden minder harig, het haar wordt harder; de gesteldheid van de vrouw begint meer naar die van den man te gelijken, de smaak tot den opschik en vermaken, wordt dikwijls vervangen door de zucht tot letteroefeningen, tot vroomheid, en bij de geringere klassen tot dronkenschap.

Het bekken verliest zijne geledingen, het wordt bezaaid met onregelmatige uitsteeksels, de beenderen worden dikker, kalkachtiger en vaster. De baarmoeder houdt op bloed te ontlasten, zij verliest hare roode kleur, wordt dikwijls zeer dun en klein, en meermalen heb ik waargenomen, dat derzelver in- of uitwendige openingen, geheel of gedeeltelijk gesloten waren. Het is zelden, dat na een' langen tijd van werkeloosheid, zij hare verrigtingen weder hervat heeft (*Haller*). Dezelfde veranderingen worden aan de buizen en vooral aan de eijernes ten waargenomen; zij verwelken, verliezen de blaasjes,



rimpelen zich, vermageren en verdwijnen bijna geheel. Dikwijls sluiten zich ook de buitenste uiteinden der buizen. De rimpels van de scheede verdwijnen, zij wordt slap en even gelijk de baarmoeder, vatbaar voor eenen slijmvloed. De vrouwelijkheid is slap, deszelfs lippen verwijderen zich gemakkelijk, het slijmvlies wordt week en grijsachtig. De borsten verwelken of worden met veel vet opgevuld, in hetwelke de borstschijf als verstikt, en eindelijk geheel verdwijnt. Het schijnt dat deze werktuigen, na eene veel sterkere levenskracht en werkzaamheid genoten te hebben, dan die welke aan de overige deelen van het ligchaam ten deele viel, vroeger verouderen, en in eenen volkomen staat van afgeleefdheid vervallen, terwijl die overige deelen voortgaan in hunne verrigtingen, en een' langeren of korteren tijd blijven stand houden.

## TWEEDE AFDEELING.

### *Bevruchting en Zwangerheid.*

Wij zullen deze afdeeling in vier artikels verdeelen, betrekking hebbende tot het *werktuigelijke* en de *herkenning*, en deze weder in onderdeelen, met betrekking tot de moeder en tot het kind.

ART. I. — *Zamenstel der verschijnselen van de bevruchting en de zwangerheid bij de moeder.*

#### §. I. *Uitwendige werktuigen tot de voortteling.*

De levendige aandoening, welke de vrouwen gewaar worden op het oogenblik van den bijslaap, veroorzaakt eenen algemeenen schok, welke aantoonst dat er gedu-



rende deze werking zeer vermogende zenuwuitwerkingen plaats hebben; eene soort van opeenhoping en electrieke ontlading schijnt de inwendige werktuigen der voortteling aan te doen, welke deel nemen in de driftige bloedsbeweging, en misschien aan den staat van afscheiding der uitwendige deelen. Het is opmerkelijk, dat de zenuwbeweging nu en dan, in eenen omgekeerden zin in werking geraakt, en dat eene onwillekeurige aandoening der inwendige schaamdeelen of der hersenen, dat zelfs de aandoening van de tepels der borsten, somtijds denzelfden schok der zenuwen, en eene door medegevoeligheid ontstane opwekking der uitwendige schaamdeelen ten gevolge heeft.

## §. II. *Eijernesten.*

De *eijernesten* deelen bij uitnemendheid in de verschijnselen van welke boven is gewag gemaakt; men heeft dezelve rood en gezwollen (*Ræderer*), en derzelver weefsel in eenige punten veranderd van aard gevonden. Een van derzelver blaasjes zwelt op, komt meer naar buiten, verkrijgt dikke sappige wanden, gelijk aan de twee zelfstandigheden, welke de beursjes der bovenniereu uitmaken (*Ræderer*). Eerst rood, en de grootte hebbende van eene kers, vervolgens geelachtig, schijnt dit blaasje naderhand in deszelfs midden geborsten, en van het vocht geledigd te zijn, en mogelijk ook van het eitje dat in deszelfs holte opgesloten was; later wordt aan hetzelfde een geplooid likteeken waargenomen, gelijk aan het langwerpig vierkant der kleine hersenen; vervolgens binnen het inwendige van het eijernest tredende (fig. 9), in hetwelk het gedurende verscheidene jaren zichtbaar blijft, zich evenwel steeds verkleinende. Dit blaasachtige ligchaam is het *gele ligchaampje*, eerst door *Fallopious*,



vervolgens door *Coïter*, *Malpighius*, *Degraaf*, enz., enz., beschreven. Deszelfs ontwikkeling is geen gevolg van de dadelijke werking van het zaad, maar alleen van de medewerking der eijernesten, in den tijd der aandoening van de uitwendige teeldeelen, of zelfs eener onwillekeurige aandoening van het eijernest (Zie *Huwbaarheid*). Het is geen gevolg van de bevruchting, maar eene noodzakelijke voorwaarde, een onvermijdelijke voorlooper, ten einde deze werkzaamheid zou kunnen plaats hebben; *Meckel* heeft hetzelfde eenen kortstondigen bal genaamd. Deze stellingen zijn bewezen door het bestaan van een geel ligchaampje, bij vrouwen welke niet bevrucht waren (*Ræderer*, *Haighton*), bij maagden (*Vallisnieri*, *Santorini*, *Bertrandi*, *Home*, *Brugnone*, *Cruikshank*), bij het vrouwelijke geslacht van dieren, welke uit zich zelve onvruchtbaar zijn, gelijk de muilezelinnen (*Brugnone*), en eindelijk, bij de wijfjes van dieren welker buizen voor de paring gebonden waren (*Haighton*).

Maar indien deze veranderingen onafhankelijk zijn van de aanwezigheid van het zaad, er zijn andere (*bevruchting* van het eitje), welke zonder tegenspraak van hetzelfde haar bestaan ontleenen. Het zaad wordt *in zelfstandigheid*(1) tot het eijernest gebragt, door eene opslurping en wormwijze beweging van de baarmoeder en hare buizen. *Galenus*, *Fallopious*, *Morgagni*, *Hunter*, maar voornamelijk *Ruisch* en *Haller*, hebben het zaad gevonden in de baarmoeder en de buis, zoo wel bij vrouwen als bij wijfjes van dieren weinig tijds na de paring gedood. *Haighton* heeft ook waargenomen dat de gele ligchaam-

(1) De geest van het zaad is genoegzaam door *Spallanzani*, *Prévost* en *Dumas* wederlegd. De meening van *Grasmeyer*, welke geloofde dat het zaad in de scheede door de vaten wordt opgenomen, en in den omloop van het bloed gebragt, is vernietigd door de noodzakelijkheid van paring door middel van de scheede (*copulation vaginale*), om de bevruchting te doen plaats hebben.



pjes, na de afsnijding of de binding der buis ontwikkeld (Zie hier voren), onvruchtbaar waren. De bezwangeringen der eijernesten, welke bewezen zijn (*Degraaf*), versterken daarenboven deze meening. De bevruchting eindelijk der eitjes van kruipende dieren en der vischen, bevestigt zulks gedeeltelijk, dewijl dezelve geene plaats heeft dan door de uitstorting van het zaad op de reeds gelegde eieren door de genoemde dieren.

### §. III. *De buizen.*

Te zelfden tijde rigten de *buizen* zich op, en omvatten het eijernest met behulp van derzelver insnijdingen; de eenvoudige opspuiting der vaten, was voor *Haller* genoegzaam om dit verschijnsel voort te brengen: men heeft dit ook bij verscheidene kort na de paring gedoode dieren, waargenomen (*Degraaf*, *Cruikshank*), ook bij vrouwen welke kort te voren bezwangerd waren (*Littre*), en zelfs bij een meisje, welke aan vrijsterziekte overleden was (*Vallisnieri*). Wormwijze en tegenwormwijze bewegingen, zichtbaar bij eenige wijfjes van dieren (*Béclard*), brengen het zaad naar het eijernest, en voeren ook het eitje naar de baarmoeder. Dit laatste is aangetoond geworden door het onderzoek (*Degraaf*, *Prévost* en *Dumas*), en door de waarnemingen van *Nuck* en *Duverney*, welke het ei in de buis hebben opgehouden door toebinding van dezelve, drie dagen na de paring, en eindelijk, door de bezwangering der buizen en van den buik, bij welke de buis het eitje heeft terug gehouden, of hetzelve in de buiksholte heeft doen vallen (*Lallemant*). Er wordt nog eene waarschijnlijkheid aangevoerd door de spoedige verwijdering der buizen, van hare buitenste einden begonnen zijnde, welke niet dan alleen bij zwangere vrouwen wordt waargenomen, en



welke verwijdering zekerlijk heeft gediend om het eitje voor eenigen tijd te bevatten.

#### §. IV. *De baarmoeder.*

Dezelfde medewerking doet de baarmoeder rooder worden en zwellen (*Harvey, Ruysch*). Zij rigt zich op en strekt zich uit door eene werkzame uitspanning (*Kunh*), en hare geprikkelde inwendige oppervlakte scheidt eene eiwitaardige zelfstandigheid af (*Epichorion*). Deze uitwerkselen ontstaan alleen door de medegevoeligheid; want zij hebben ook plaats bij eene buitenbaarmoederlijke zwangerheid (*Pratig. des acc.*, tom. III, pag. 89; bij de reeds genoemde schrijvers, voeg nog *Santorini, Lallemand*); maar meer blijvende uitwerkselen, worden daargesteld door de tegenwoordigheid van het eitje.

A. *Verandering der grootte en gedaante van de baarmoeder.* Haar bodem wordt ronder, hare voorste en achterste wanden verwijderen zich, zij neemt dan de gedaante aan van eene uitgeholde kalbas, alleen de hals behoudt deszelfs naauwte, maar wordt ronder (fig. 27). Van de zesde maand af aan, begint de hals langzaam te verminderen, en de baarmoeder verkrijgt eene eironde gedaante, een weinig afgeplat van voren naar achteren; de scheedeopening verliest hare uitstekendheid en wordt geheel rond, eene gesteldheid welke zij reeds van den beginne af aan verkrijgt. De bodem heeft zich meer uitgezet dan het overige gedeelte (1) en het achterste meer dan het voorste. Op het einde van de zwangerheid heeft de baarmoeder 7 tot 9 duim van de eene naar de andere zijde,

(1) Minder evenwel dan men in het algemeen gelooft, want men oordeelt ingevolge de verwijdering van de buizen, welke meer schijnbaar dan wezenlijk is; zij strekken zich vrij ver uit, gedrukt wordende tegen de baarmoeder (*Ræderer*).



4 tot 5 duim van voren naar achteren, en 10 tot 12 duim in de lengte.

B. *De rigting* van de baarmoeder is, gedurende de eerste maanden, die van de as van de bovenste engte van het bekken; maar langzamerhand wijken de buikwanden omstreeks den navel, de regterspiereu verwiideren zich, de witte streep wordt breeder, en de baarmoeder begint meer naar voren te hellen, meestal meer naar de regter dan na de linker zijde, en gelijktijdig, heeft er eene zekere *draaijende* beweging plaats, welke derzelver voorste vlakke bestendig rigt naar den kant van de zijdelingse helling.

C. Deze vergrooting veroorzaakt nieuwe *betrekkingen*; niet alleen is het buikvlies uitgespannen, maar ook getrokken en verwijderd van de bijliggende deelen. De breede banden verliezen derzelver verdubbeling, en verdwijnen. De buizen, de eijernesten, de ronde banden plaatsen zich tegen de zijden van de baarmoeder, welke zich verheffende, de dunne darmen verplaatst, en dezelve gemeenlijk naar achteren drukt, gelijk ook het net; somtijds evenwel blijft dit laatste ingewand voor dezelve; daarenboven drukt zij de blaas en den regten darm, en veroorzaakt dikwijls beletten stoelgang en moeilijke waterlozing; somtijds ook gedurige en nuttelooze neiging tot stoelgang, en geheel belemmerde pislozing; zij hindert ook de maag en de lever; somtijds eindelijk drukt zij het middenrif tot aan de 4<sup>de</sup> of 3<sup>de</sup> rib naar boven (*Chaus-sier*), en hindert daardoor het hart en de longen in derzelver verrigtingen.

Gedurende de eerste maanden zakt de baarmoeder, uit hoofde van hare meerdere zwaarte gemeenlijk lager, en haar hals is lager gelegen in het bekken; gedurende de laatste maanden, grooter geworden zijnde, verheft zij zich boven de bekkenholligheid, welke te klein is om



haar langer te kunnen bevatten. Haar bodem bevindt zich de derde maand, aan de vlakke van de bovenste engte; de vierde maand in den onderbuik; de vijfde komt zij tot de navelstreek; de zesde maand bevindt zij zich aan de navelvlakte; de zevende verheft zij zich boven dezelve; de achtste maand is zij in den bovenbuik; de negende blijft zij aldaar, en daalt zelfs een weinig, uit hoofde der verbreeding van het geheele werktuig, welks hals deszelfs verwijding voleindigt, gelijk ook door de indringing van het hoofd der vrucht, in de holligheid van het bekken, van welke hetzelfde tot hiertoe, door de zamentrekking van den hals verwijderd was.

Behalve hare ontleedkundige betrekking, heeft de baarmoeder nog eene zeer uitgestrekte medegevoeligheid; vandaar de toestand van volbloedigheid welke van de nieuwe werkzaamheid afhangt, en aan het geheele gestel wordt medegedeeld; vandaar hebben de misslagen, de onnatuurlijke begeerten, de voorbeschiktheid tot zenuwtrekkingen, de moeilijkheid der spijsvertering, de braken, enz., hunnen oorsprong; vandaar ook de huidvlekken, de blindheid, de doofheid, enz., welke somtijds de zwangerheid vergezellen; maar voornamelijk deelt zij haren invloed mede aan de borsten, welke grooter worden, en eene melk-weiachtige vochtigheid afscheiden, welker ring daardoor bruiner wordt, en ook de tepel zich verlengt, enz.

Het bekken deelt ook in deze nieuwe werkzaamheid, en in dezen toevoer van vochten naar den buik; de vereeniging der schaambeenderen wordt meer door vochten doordrongen, weeker, slapper, en de beenderen zelven worden beweegbaarder.

D. Geene mindere veranderingen hebben in het *weefsel* der baarmoeder plaats; dit werktuig verkrijgt eene meerdere dikte van deszelfs wanden, dan het in den



gewonen staat heeft; op het einde wordt het een weinig (drie tot zes lijnen) dunner, maar het heeft in uitgestrektheid zoodanig toegenomen, dat, niettegenstaande deze verdunning, deszelfs *massa* nogtans eene zeer aanmerkelijke vermeerdering heeft ondergaan. Op het einde van de zwangerheid weegt de baarmoeder 2 tot 3 ponden, ten minste  $1\frac{1}{2}$  pond, en dezelve vergelijkende met die van een maagdelijk meisje die een half once weegt, ziet men dat hare zelfstandigheid ten minste veertigmalen in gewigt is vermeerderd. Dezelve met die eener vrouw vergelijkende, welke reeds moeder is (twee oncen) dan neemt men waar dat het gewigt op het minst 12 maal (*Levret*), en op het meest 24 maal vermeerderd is. Deze vergrooting is eene wezenlijke voeding. De bloed- en watervaten (*Hunter, Wrisberg, Mascagni*) en de zenuwen (*Chaussier, Tiedemann*) deelen daarin; de slagaderen breiden zich uit, zij worden minder gebogen; de aderen verwijderen zich zeer aanmerkelijk, zij vormen een uitgebreid hol netwerk, hetwelk de *boezems van de baarmoeder* daargestelt, en welke ter plaatse van de aanhechting van den moederkoek, menigvuldiger en wijder zijn; zij openen zich inwendig in de baarmoeder door schuinsche openingen, welker middellijn tot 3 lijnen wijdte hebben (fig. 10). Ook is de baarmoeder, welke na de loslating van den moederkoek *uitgespannen blijft*, aan zeer zware bloedstortingen onderhevig.

De baarmoederlijke vezels verkrijgen, als een gevolg van deze nieuwe werkzaamere voeding, eene in het oog loopende spierachtige gesteldheid. Men ziet dezelve dan als roode zeer te onderscheiden bundels, door de boezemstwee onderscheidene lagen vormende; 1° eene uitwendige, welke in het midden uit langwerpige, en aan de zijden uit schuinsche bundels is te zamengesteld, welke laatste naar de buizen en den ronden band gerigt zijn,



die zelfs dikker, vleeschachtiger en vaatrijker wordt, vooral naar die zijde waarheen de baarmoeder overhelt; 2° eene inwendige, aan den hals en deszelfs inwendige opening te zamengesteld uit dwarse bundels (*Verheyen*), gelijk ook omtrent de middelste lijn van voren en van achteren, en uit ronde of cirkelvormige bundels, die iedere der openingen van de baarmoederbuizen omgeven (*Weitbrecht*).

E. Dit nieuw zamenstel van de baarmoeder, wordt aangetoond door eene zeer werkzame *zamentrekbaarheid*; en de pijnen welke deze zamentrekking vergezellen duiden aan, dat de *gevoeligheid* van de baarmoeder vermeerderd is. De omloop in de vaten is, gelijk wij naderhand zien zullen, veranderd. De maandstonden hebben opgehouden, en het bloed der baarmoederlijke vaten begeeft zich door middel van den moederkoek naar de vrucht. Ook is de uitzweeting vermeerderd, en zij verschaft, door middel van gemeenschap van dit ingewand met het lamsvlies, eene groote hoeveelheid vocht.

ART. 2. — *Het zamenstel van de bevruchting, enz., voor zoo veel het kind aangaat.*

§. I. *Oorsprong van het nieuwe zamenstel.*

De *voortbrenging* van het nieuwe wezen, is achtereenvolgend voornamelijk toegeschreven geworden aan de vrouw, en dan weer aan den man. De ouden, en *Buffon* hun voorbeeld volgende, schreven deze voortbrenging toe aan de deelneming van beide geslachten, en dit is ook het gevoelen van de latere natuuronderzoekers, hetzij dat zij aannemen gelijk *Vallisnieri*, *Haller* en *Haighton*, dat eene onregelmatige zelfstandigheid (*amorpha*) aan het eijernest ontsnapt, hetzij zij gelijk *Degraaf*, *Cruik-*



*hank*, *Prévost* en *Dumas* gelooven, dat het eijernest een eitje verschaft, bestemd om het vruchtbeginsel te bevatten. Deze laatsten, en voor hun *Rolando*, schreven aan den man de voortbrenging toe van het zenuwstel des nieuwen zamenstels (fig. 12 en 13), en aan de vrouw het vaatgestel, enz. Deze stelling komt met de waarneming van *Haller* overeen, dat de vaten namelijk van het gele van het ei, gemeenschap hebbende met die van de vrucht der vogelen, en dat dit gele in de niet bevruchte eieren bestaande, de vaten van de vrucht door de moeder moeten worden aangebragt, maar niet het geheele vruchtbeginsel, zoo als *Haller*, *Bonnet*, *Spallanzani*, enz., hebben gemeend.

Wat de wijze aangaat van den oorsprong van het nieuwe wezen, heeft men thans het denkbeeld van ontwikkeling en van ineensluiting der kiemen verlaten, en het leerstelsel van vorming der ligchamen, door uitwendigen aanwas, alleen aangenomen. De vergelijkingen, die men gemaakt heeft, waren voor dit denkbeeld gunstig, en wij zullen weldra zien dat de ondervinding deszelfs wezenlijkheid heeft aangetoond.

## §. II. Laatste ontwikkeling van het eitje.

*Degraaf* en *Cruikshank* hebben, bij konijnen, het door het eijernest losgelaten eitje, in de baarmoederbuis op den derden dag waargenomen; van den zesden tot den achten dag is zulks bij de honden door *Prévost* en *Dumas* geschied. Volgens de eersten is dit eitje oneindig veel kleiner dan het blaasje van het eijernest, uit welk het is losgelaten; de laatste geven aan hetzelfde eene middellijn van een' millimeter (Zie fig. 11), en de tweede van dezen verzekert dat het allengskens grooter wordt, naar mate het de baarmoeder nadert. Volgens het gevoelen van deze



waarnemers, zijn een of twee dagen genoegzaam, voor den loop van het eitje door de baarmoederbuis, en tot dat hetzelfde zich in de baarmoeder bevindt; daar zijnde, blijft het, volgens *Cruikshank*, los, gedurende twee dagen, na welken tijd het zich, door eenige draadwijze vaatjes aan de baarmoeder begint vast te hechten.

### §. III. *Ontwikkeling en beschrijving van de aanhangsels der vrucht.*

Deze aanhangsels zijn zamengesteld uit drie zamenhangende vliezen (fig. 15, 17 en 18), het lamsvliesvocht, twee blaasjes, den moederkoek en de navelstreng.

A. *Epichorion. Membrana decidua* van *Hunter*; het *afvallende vlies* der hedendaagschen. Hetzelve is dikwijls voor het uitwendige blad van het adervlies (*chorion*) genomen; het is het gevolg van eene bijna ziekelijke afscheiding, van de inwendige overprikkelde vlakte van de baarmoeder. Het ei begeeft zich in deze eiwitaardige, verdikte, geelachtige zelfstandigheid, welke zich langzamerhand van twee verschillende zijden meer en meer bewerktuigt: namelijk van de zijde van het ei, en van die der baarmoeder; eene volkomene afscheiding wordt dikwijls tusschen deze twee deelen daargesteld, het eene is alzoo het *afvallende baarmoederlijke*, en het andere het *afvallende terugwerkende vlies* (*caduque réfléchie*).

Dit laatste is alleen waarneembaar, van de tweede tot aan de helft der vijfde maand van de zwangerheid; en men ziet hetzelfde slechts daar waar de moederkoek niet bestaat, om dat de vaatachtige wortels van dit orgaan, de geheele dikte van het afvallende vlies doorborende, deszelfs verdeeling in twee lagen verhinderen.

In het eerst dik en onbeperkt wassende, wordt het ver-



volgens meer vaatachtig en dunner, en onbeduidend in de laatste maanden der zwangerheid; het is altijd dikker in den omtrek van den moederkoek, met denwelken het geheel vereenigd en te zamenhangende is. Na de verlossing, scheidt het zich geheel of gedeeltelijk van de baarmoeder af, ook laat het dikwijls stukken achter, welke zich met de kraamzuiveringen ontlasten. Deszelfs vaten zijn eene verlenging van de baarmoederlijke haarvaatjes; zij zijn onregelmatig, kronkelend, breed en gelijk aan die van *valsche vliezen* (*Hunter*); zij schijnen den *baarmoederlijken moederkoek* van *Reuss* daar te stellen, welke door verscheidene nieuwe schrijvers is aangenomen: deze vaten vormen eene soort van ruigheid, welke het epichorion met het chorion vereenigen, en zonder twijfel, verschaffen zij aan dit vlies en aan het lamsvlies, de bestanddeelen van het vocht hetwelk de vrucht omgeeft.

B. *Chorion*. Een dun en op het einde van de zwangerheid doorschijnend vlies, ruig en dik in het begin, ten allen tijde gelegen tusschen het epichorion en het lamsvlies, aan hetwelk het door een groot aantal draadachtige vezels is vastgehecht, en welke vaatachtig schijnen te zijn. In het begin van de zwangerheid, is het chorion aan deszelfs uitwendige oppervlakte geheel ruig, en deze ruigheid bestaat, volgens *Lobstein*, uit vaatjes. Op de tweede maand is een vierde van het chorion ontdaan van deze ruigheid, en het overige van deszelfs oppervlakte is meer daarvan voorzien; zij zijn zeer digt bij een, en vormen eene massa, welke het afvallende vlies doorboort, om zich te vereenigen met de vaten van de nieuwe aan de oppervlakte van de baarmoeder ontwikkelde vorming; deze massa maakt datgene uit, hetwelk den naam van moederkoek heeft. Later is de uitwendige oppervlakte van het adervlies sterk vastgehecht aan de vruchtoppervlakte



van den moederkoek, in welks dikte zij een groot aantal van vaste draadvormige vezels verspreidt, welke zamengegroeide vaten schijnen te zijn; voor het overige bevat het chorion niet dan witte vaten, welke doortogt verleenen aan het vocht van het lamsvlies.

C. *Amnios*. Het lamsvlies, is doorschijnend, en dikker dan het adervlies op het einde van de zwangerheid; doch dunner in het begin. Het is aan het chorion vereenigd door draadvormige vezels, zonder twijfel vaatjes welke somtijds met vocht zijn opgevuld, en een weivocht bevatten, *valsch water* genaamd, hetwelk aangemerkt is geworden als het *pisvlies* van den mensch (*Hales, Dutrochet* en *Breschet*). Het lamsvlies is glad, ongekleurd aan de inwendige of vruchtszijde; men neemt aan hetzelfde getakte draadjes waar, welke door alcohol ondoorschijnend worden (*Béclard*); evenwel twijfelt men aan het bestaan van vaten in dit vlies: ten minste is het waarschijnlijk dat het openingen heeft, welke doorgangen verleenen aan het vocht, door de baarmoederlijke haarvaatjes uitgewasemd, en in de vaatjes van het afvallende vlies en van het adervlies overgebracht, ten einde zich rondom de vrucht te verspreiden. Bij verscheidene dieren is het lamsvlies en het adervlies, zeer merkbaar van getakte vaatjes voorzien. Men zegt bij vrouwen het lamsvlies somtijds ontstoken te hebben waargenomen (*Mercier*). Het in de vaten van de baarmoeder gevoerde vocht, wasemt aan de oppervlakte van het lamsvlies uit (*Chaussier*). Dit heeft ook plaats met dat hetwelk men door de navelstrengsvaten heenvoert (*Monro, Wrisberg*). Men heeft het water van het lamsvlies gekleurd gevonden, door den saffraan of de rabarber die de moeder gebruikt heeft.

D. Het *lamsvlies-vocht*; ontstaan door den oorsprong welken wij hebben aangetoond, dat is te zeggen door het moederlijke bloed, en mogelijk op het einde (*Mec-*



*kel*), gedeeltelijk door dat van de vrucht. Dit vocht bestaat voor het aanzijn van de vruchtkiem, en is in evenredigheid grooter in hoeveelheid, naar mate deze kleiner is. Deszelfs volstrekte hoeveelheid vermeerderd tot op het midden van de zwangerheid; deszelfs gewigt komt op dien tijd overeen, met dat van de vrucht (een en een half pond); vervolgens vermindert het allengskens (*Meckel*), zoo dat op het einde der zwangerheid slechts 14 tot 18 oncen (*Idem* en *Wrisberg*), somtijds zelfs maar 4 tot 8 oncen (*Van den Bosch*) overblijven; men vindt ook wel twee ponden (*Chaussier*), ja zelfs somtijds verscheidene pinten. In het eerst helder en dun, wordt het naderhand troebel en slijmerig; deszelfs eigendommelijke zwaarte is 1,005; de reuk is die van versch vleesch, en deszelfs smaak gelijk aan dien van wei die een weinig gezouten is. Hetzelve bevat eiwit en gelei in eene geringe hoeveelheid, en *acide fluorique* (*Berzelius*), vervolgens soda-zout en kalk, met overmaat van grondstof.

*Lassaigne* heeft het bestaan van het zuur van het lamsvliesvocht (*acide amniotique*) bij de koe, door *Vauquelin* en *Buniva* gevonden ontkend; volgens dezen, bestaat dit zuur (*acide allantoïque*) in het vocht van het pislies. *Chevreul* heeft het bestaan van zuurstof door *Schéele* aangenomen verworpen, als ook dat van een inadembaar gaz, door *Lassaigne* en *Geoffroi St.-Hilaire* aangenomen.

Dit vocht, dikwijls door bloed, door *meconium*, (zwarte drek), en eene soort van verrotting bedorven, dient tot bescherming van de vrucht, tot het ondersteunen van de vliezen, tot het glibberig maken van den doortogt, en tot voeding van het kind.

Het is opmerkelijk dat de vrucht gedurende de zwangerheid gestorven, door het lamsvliesvocht, week wordt



en dat dezelve eerder verwelkt dan in verrotting overgaat; dit heeft gedurende den arbeid en na de breking der vliezen, geene plaats.

E. Het *Navelblaasje*. Dit is een blaasje van drie tot zes lijnen middellijns, het *bestaat* mogelijk voor het aanzijn van het vruchtbeginsel, hetwelk eerst aan de buik gevoegd (fig. 14), en naderhand aan den wortel van het navelstrengsgedeelte der moeder geplaatst, zich vervolgens eenige lijnen daarvan verwijdert (fig. 15), dan verwelkt, en na twee of drie maanden bestaan te hebben, verdwijnt. Men heeft het dikwijls voor een waterblaasje (*hydatide*) gehouden; het heeft gemeenschap met het darmkanaal van de vrucht (*Oken*), door een kanaal *vitellin* genaamd. Op deszefs oppervlakte vindt men de takverdeeling van slagaderlijke en aderlijke vaten, welke welhaast vereenigd, twee stammen vormen, de *naveldarmscheelsvaten* genaamd. De slagader is een tak van de bovenste darmscheelsslagader; de ader begeeft zich onder de lever naar de poortader. Wij hebben dezelve bij de menschelijke vrucht tot aan de geboorte zien bestaan, en men heeft dezelve zelfs bij den volwassen mensch gevonden (*Spangenberg*); zij zijn bij de meeste zoogdieren bestendig aanwezig, tot aan het einde van het baarmoederlijke leven. Het kanaal *vitellin* is op hetzelfde tijdstip bij den mensch door *Tiedemann* waargenomen. Dit blaasje is overeenkomstig aan het gele van het ei, bij de eijerleggende dieren; deszefs inwendig vlies is ruig, en het schijnt gelijk het gele van het ei, tot voeding van de jonge vrucht te dienen, door opslurping van het eiwitaardig geelachtige vocht (*Dutrochet*), hetwelk het bevat. Bij de meeste zoogdieren, is dit blaasje in twee deelen diep uitgesneden, zeer verlengd, smal en op het pislies gelegen.

F. Het *pislies*. Dit vlies is bij de zoogdieren verlengd



in de gedaante van eene worst, en aanmerkelijker dan het ronde lamsvlies, hetwelke het met eene van zijne oppervlakten aanraakt, door het ader en afvallende vlies bedekt; uit het midden van zijne lengte gaat een kanaal uit, hetwelk met de blaas gemeenschap heeft, en de *blaasband* genoemd wordt. Dit kanaal sluit zich vroegtijdig, bij de op de voetzolen gaande dieren (*plantigrades*) (*Dutrochet*), bij het zwijn (*Fabrice*), en zelfs bij het konijn (*Degraaf*). De blaasband is ook bij de mensche-lijke vrucht bij de geboorte gesloten; en ik heb het kwik met kracht door de blaas ingespoten, nooit verder dan tot aan den navel kunnen brengen. Ondertusschen was het pislies bij de ouden aangenomen; maar zonder twijfel hebben zij dikwijls voor dezelve het terugge-keerde afvallende vlies, of het valsche water, dat zich dan tusschen het ader- en lamsvlies bevindt, genomen, (*Zie hierboven*). *Meckel* heeft een slap gesteld blaasje waargenomen, gemeenschap hebbende met den buik van een zeer jong vruchtje, en breeder dan het navel-blaasje, maar van dezelfde gedaante, en aan hetzelfde zamenhangende (fig 14). Deszelfs bestaan, ofschoon twijfelachtig, is waarschijnlijk, maar van korten duur, en dient even gelijk het voorgaande, zonder twijfel, tot voeding van de vrucht (*Lobstein*), en niet om de pis te ontvangen, want het is op het grootst wanneer de nieren het kleinst en het minste tot afscheiding van dit uitwerpsel geschikt zijn. Het *pislies-vocht* der herkaauwende dieren, bevat, gelijk *Daubenton* heeft gemeend, geene pisodeelen; en waarschijnlijk heeft eene beginnende rotting, hem op dat denkbeeld gebragt. *Lassaigne* heeft in hetzelfde een zuur, osmazôme, slijm en zouten gevonden.

G. *Moederkoek. Nageboorte*. Dit deel bestaat niet gedurende de twee eerste maanden. Op dit tijdvak begint



het ruige vaatachtige weefsel van het adervlies, hetwelk niets anders dan eene uitbreiding der takverspreidingen van de navelader der vrucht is, zich te verlengen; het gaat door het afvallende vlies, en ontvangt het bloed, dat door de vaten van hetzelfde uitgewasemd wordt. De moederkoek blijft alzoo in de gedaante van een vaatachtig weefsel, tot aan de helft van de zwangerheid; vervolgens naderen de takjes van de navelslagaderen, tot de ader van denzelfden naam, en een groot gedeelte vereenigt zich met dezelve (*Lobstein*). Een gedeelte der andere takjes sluiten zich, en vormen sterke draadvezels; vervolgens wordt de buitenste oppervlakte van den moederkoek glad, en schijnt door een *vleezig sappig vlies* bedekt te zijn (*Ruisch*), overeenkomstig aan het afvallende vlies, van hetwelke het misschien slechts een overgebleven gedeelte is. De moederkoek is naar evenredigheid grooter, naar mate de vrucht kleiner is; met de derd' halve maand bedekt dezelve drie vierde gedeelten van het ei; op de helft van de zwangerheid twee derde deelen; op de zesde maand de helft, en op het einde van het bestemde tijdvak een derde of vierde gedeelte. De volstreckte grootte vermeerderd desnietteenstaande op eene aanmerkelijke wijze. In de eerste maand weegt dezelve niet meer dan drie oncen (*Reuss*), en op het einde der zwangerheid, ten naaste bij een pond. Dan vormt dezelve eenen rooden zachten koek, gewoonlijk rond, en in deszelfs midden gesteeeld, waar dezelve ook dikker dan aan den omtrek is. Soms is dezelve ei- of peervormig, of heeft de gedaante van een raket, of niervormig, of in verscheidene deelen verdeeld. Deszelfs *uitgestrektheid* in zijne kleinste middellijn, is gewoonlijk zes duim, en zijne grootste, acht duim; in het midden heeft dezelve eene dikte van 12 tot 15 lijnen.



*Buitenste of baarmoederlijke oppervlakte.* Dezelve is zamenhangende aan de binnenste oppervlakte van de baarmoeder, en wel het meest aan de achterzijde, van boven of ter regter zijde (*Meckel*). Zij is hol wanneer dit werktuig nog op deszelfs plaats is; men merkt aan dezelve vrij gladde niet ingescheurde kwabben aan, gescheiden door insnijdingen, welke de *boezems* van den moederkoek genaamd worden; in de diepte van dezelve vindt men van afstand tot afstand groote openingen die gemeenschap met het sponsachtige weefsel van den moederkoek hebben, en die wanneer zij gedrukt worden, bloed uitlaten (fig 18 en 19).

*Binnenste of vruchtoppervlakte.* Deze is effener dan de vorige en hol (fig. 17), door het adervlies bedekt, met hetwelk zij vast vereenigd is, en door het lamsvlies, met het laatstgemelde vereenigd; men neemt gewoonlijk aan deszelfs midden, de inplanting waar, van de navelstreng, van welke een groot aantal uitstekende armen straalsgewijs uitgaan, die meer en meer getakt en van alle zijden vereenigd, tot de navelader en slagaderen behooren.

*Omtrek.* De moederkoek trapsgewijs dunner wordende, blijft gedeeltelijk vereenigd met het adervlies, aan hetwelke dezelve eenige vaattakjes verschaft, en gedeeltelijk met het afvallende vlies, hetwelk aldaar zeer vast en dik is, en een' driehoekigen *aderlijken boezem* bevat, die den geheelen omvang van den moederkoek volgt, en met deszelfs sponsachtig weefsel door groote en menigvuldige openingen gemeenschap heeft: ditzelfde afvallende vlies is onmiddellijk zamenhangend met het vleezige vlies, hetwelk de uitwendige vlakte van den moederkoek bekleedt.

*Het Maaksel.* 1<sup>o</sup> Deze vaatmassa is aan eene van derzelver oppervlakten, door het adervlies en aan de andere zijde



door het vleezige vlies bepaald; dit vlies op eene fijne wijze door de baarmoeder vaten ingespoten, schijnt doordringen van vaten, gelijk aan die van het afvallende vlies, maar zij zijn menigvuldiger en grooter (fig. 19); het is deze verzameling van nieuwe vaten, welke men den *baarmoederlijken moederkoek* heeft genoemd (*Reuss*); deze vaten doordringen van alle zijden het vlies, en openen zich door vrije en niet vereenigde takjes, in het sponsachtig weefsel van het samenstel.

2° Dit sponsachtig weefsel is niets anders dan de verzameling der takverdeelingen van de navelvaten, en van draadjes, afkomstig van het adervlies, hetwelk geslotene vaatjes schijnen te zijn (*Lobstein*): het moederlijke bloed stort zich in deszelfs tusschenruimten, welke men met die van eene spons kan vergelijken.

3° De takverdeelingen der navelader en slagaderen, schijnen zich te vereenigen, want de inspuiting gaat van de eene tot de andere over, vooral indien dezelve door de slagaderen plaats heeft; maar een ander gedeelte stort zich ook in het sponsachtig weefsel uit, hetwelk, of het bestaan van vrije takjes, of van uitwasemende poriën aantoon. Deze vaatvereeniging heeft menigvuldig tusschen de vaten van iedere kwabbe plaats, maar er bestaat geene gemeenschap der vaten van de eene kwab met de andere (*Wrisberg*). Iedere van dezelve heeft hare slagaderen en aderen, welke zich regtstandig aan de moederkoeks oppervlakte in dezelve indringen: evenwel bestaan er geene vliesjes tusschen deze kwabben, maar derzelver sponsachtig weefsel heeft onderlinge gemeenschap.

De moederkoek dient tot verlevendiging en versterking van het bloed der vrucht. Bij de herkaauwende dieren, is dezelve zamengesteld uit eene menigte afzonderlijke klompen, aan de oppervlakte van het ader-



vlies; ieder ingeplant op eene sponsachtige vaatachtige verhevenheid van de baarmoeder. Die van de knaagdieren vertoont eenen enkelen klomp, waar men twee zeer onderscheidene lagen waarneemt; de eene witachtig eiwitaardig, en door zeven of acht openingen doorboord (*baarmoederlijke moederkoek*); de andere sponsachtig en met bloed opgevuld (*vruchtsmoederkoek*): die van de vleeschetende dieren is gewoonlijk ringvormig.

Somtijds is de moederkoek waargenomen, verhard, waterblaasachtig, of steenachtig te zijn; dikwijls zijn het deze ziekelijke gesteldheden, welke den dood van de vrucht, of het miskramen veroorzaken. Deze steentjes bevinden zich in het vleezige vlies. Bij tweelingen bestaan er dikwijls twee afzonderlijke moederkoeken; somtijds een met twee navelstrengen, en meermalen een tweekwabbe, met vereeniging (*anastomoses*) van den eenen met den anderen; gewoonlijk bestaat er tusschen de tweelingen eene afsluiting, door de tegen elkander ligging der twee adervliezen, en der twee lamsvliezen daargesteld; nu en dan zijn zij ook in eene holligheid bevat.

H. De *navelstreng*. Deze is in het begin der zwangerheid niet aanwezig, want de vrucht is onmiddellijk aan de vliezen vastgehecht, en eerst op het einde van de eerste maand is dezelve aanwezig; zij is dan zeer kort, terwijl zij op het einde van de tweede maand, niet meer dan vier of vijf lijnen lengte heeft; zij is ook sterk en dik, in vergelijking van hare lengte, en bevat tot aan het einde van de derde maand, een gedeelte van het darmkanaal (fig. 15), het kanaal vitellin genaamd, de naveldarmscheelsvaten, waarschijnlijk den blaasband, en eindelijk de drie vaten, welke tot aan het einde van de zwangerheid in dezelve worden waargenomen, namelijk de twee navelslagaderen en de navelader; deze laatste is alleen grooter dan de twee eerste te zamen.



In het eerst zijn deze vaten regt; in het begin van de derde maand beginnen zij zich gewoonlijk, van de linker naar de regter zijde spiraalsgewijs te kronkelen; de twee navelslagaderen zijn te zamen gekleefd (*Ibid.*). Op de helft van de zwangerheid, heeft de navelstreng de lengte van de vrucht; en bij de geboorte van het kind, heeft zij eene lengte van 18 tot 24 duim; hare dikte en sterkte zijn in eene omgekeerde reden: eene dunne navelstreng biedt aan de doorsnijding en verscheuring veel tegenstand; het tegendeel heeft plaats bij eene met vocht vervulde, zachte en dikke streng; zij heeft eene grijs-geelachtige kleur; hare door de kronkelingen en verwijding van derzelver vaten bultige oppervlakte, is glad en vochtig; hare inplanting aan den navel van de vrucht, doet een zeer in het oog vallend onderscheid bemerken, tusschen deszelfs weefsel, en dat van de huid, en dit is de plaats waar zij zich in het vervolg moet afscheiden; hare inplanting in den moederkoek is meer verwijd, men ziet er de vereeniging van de twee navelslagaderen, welke dikwijls maar eenen stam vormen. Behalve de gezegde vaten bevat de navelstreng nog een celweefsel, hetwelk met een slijm geleiachtig vocht opgevuld is (*het gelei van Warthon*), hetgeen nu eens twee, dan drie afscheidsels daarstelt, ten einde de vaten af te zonderen, en aan dezelve zoo vele scheeden te verschaffen. Alle deze deelen zijn door een vlies omgeven, afkomstig van het ader- en lamsvlies. Het laatste ziet men zeer duidelijk, aan den oorsprong van het moederkoeks gedeelte van de navelstreng, van de eene tot de andere dezer organen overgaan. De navelstreng verschilt in dikte drie tot negen lijnen in middellijn, en in lengte twee duim tot vier voet. Men wordt ook waterblaasjes aan dezelve gewaar.



§. IV. *Ontwikkeling en beschrijving van de vrucht zelve.*

*A. Vordering in massa; eerste verschijning.* Bij eenige zoogdieren (de honden) heeft men bewezen, dat zich in het eerst een vlekje op het eitje vormde; men heeft het vergeleken met het witte vlekje van het ei der vogelen; vervolgens wordt men eene een weinig gezwollen lijn gewaar, die het begin van de ruggegraat is, en welke spoedig van het overige zamenstel wordt omgeven (*Prévost en Dumas*, zie fig. 12). Bij de vrouwen is de vrucht reeds zichtbaar in een eitje, hetwelk drie lijnen middellijns heeft (*Béclard*); het is omtrent den vijftienden dag van de zwangerheid, dat men het voor het eerst zeer duidelijk kan bemerken (*Meckel*). Het ei heeft dan zes tot acht lijnen in middellijn.

Op den *vijftienden dag*, is het een wormgewijs vruchtje, bijna regt; het hoofd klein, de romp door eene insnijding gescheiden en door het puntig einde aan de vliezen vastgehecht; zonder leden en openingen, van een gelijkaardig voorkomen: de lengte is drie lijnen, en het weegt drie grein.

*Eene maand.* Dan is het kegelvormig, gebogen, het hoofd gelijk aan den romp, de hals niet te onderscheiden, het aangezicht klein, het staartbeen bij wijze van een staart uitstekende en naar voren gebogen; de navelstreng kort, bevattende de darmen, ingeplant in het onderste van den romp; de leden vooral de bovenste beginnen te verschijnen: de lengte is zes lijnen, de zwaarte 18 grein.

*Twee maanden.* De oogen en de oogleden zijn zichtbaar; de leden geleed; de vingers te zamengekleefd, de navelstreng is regt en 4 tot 5 lijnen lang; het hoofd maakt het derde gedeelte van het ligchaam uit: de lengte is 18 lijnen, de zwaarte vijf drachmen.



*Drie maanden.* Verdwijning van de staartvormige verhevenheid, de vingers zijn gescheiden; de darmen in de buiksholte bevat; de mond is geopend; de hersenen zijn kaasachtig; er is meconium in de maag, de navelstreng gedraaid: de lengte van het ligchaam is vier duim, het gewigt twee oncen.

*Vier maanden.* Het geslacht is te onderscheiden; de bovenste en onderste leden zijn gelijk (de voeten namelijk uitgestrekt zijnde); de huid is wollig; de spieren zijn te samengetrokken; het meconium begeeft zich in de dunne darmen; de kleine hersenen zijn gebladerd; de oortjes van het hart grooter dan deszelfs holligheden: de lengte is zeven duim, de zwaarte 6 oncen.

*Vijf maanden.* De bovenste ledematen zijn reeds korter dan de onderste; de nagels bestaan; de huid is nog rood; aan het borstbeen worden beenachtige puntjes waargenomen; het meconium is in het dunne gedarmte; aan het dikke gedarmte zijn bogten; de oortjes van het hart zijn gelijk aan deszelfs holligheden: de lengte is 10 duim, de zwaarte 16 oncen.

*Zes maanden.* De huid vezelachtig en nog rood, de haren verschijnen; de hersenen zijn glad en gelijkaardig; het meconium heeft eene bruingroenachtige kleur in den blinden darm; de ballen zijn nog onder de nieren gelegen: de lengte is 12 duim, en het gewigt een en drievierde pond.

*Zeven maanden.* De huid wordt rozekleurig; er wordt vet onder de huid waargenomen; de oogleden zijn los geworden; en het oogappelvlies gebroken. De ballen bevinden zich achter de liesring; er worden ophoudende klapvliesen (*valvules conniventes*) in het dunne gedarmte en meconium in den kronkeldarm waargenomen; de gal is bitter: lengte 14 duim, zwaarte 2 en  $\frac{3}{4}$  pond.

*Acht maanden.* Eene smerige kaasachtige mate-



rie (1) bedekt de huid; aan de oppervlakte van de hersenen, die nog gelijkaardig en rood zijn, worden kronkelingen waargenomen; de ballen bevinden zich in het lieskanaal: lengte 16 duim, gewigt  $4 \frac{1}{4}$  pond.

*Negen maanden.* Het hoofd maakt het vierde gedeelte van de lengte van het geheele ligchaam uit, de voeten het zesde gedeelte; de navel is in het midden van het ligchaam, als de voeten uitgestrekt zijn; de huid is blank, wollig, met een kaasachtig vernis bedekt; de nagels steken boven de vingertoppen uit. Men vindt een' punt van beenwording aan het onderste kraakbeenig aanhangsel van het dijbeen (*Béclard*). De twee zelfstandigheden van de hersenen zijn onderscheiden; de oortjes van het hart zijn minder groot dan de holligheden; het klapvlies van *Botallus* omgeeft geheel het ovale gat; de slagaderlijke en aderlijke buizen zijn vernauwd; de darmen langer dan gedurende den vorigen leeftijd, maar korter dan in den volwassen staat (*Meckel*); het meconium is in den regten darm; de blaas vol met pis; de borsten zijn rood, en bevatten even gelijk de borstklier en de schildklier een melkachtig vocht; de bovennieren zijn vast en groot (2). De nieren zijn nog bultig, en de pisleiders bevatten dikwijls een slijkerig bezetsel;

(1) Deze smerige materie is een voortbrengsel van de huidblaasjes, welke bij de vrucht dikwijls eene menigte kleine witte puntjes vormen, welke men dikwijls voor puistjes heeft gehouden. — Men heeft gemeend dat deze stof een neerzetsel van het lamsvliesvocht was, maar, 1<sup>o</sup> dit vocht bevat geene vetachtige zelfstandigheid; 2<sup>o</sup> het lamsvlies is nimmer door hetzelfde bedekt; 3<sup>o</sup> men vindt hetzelfde het meest in de liezen onder de oksels, enz., deelen welke met het lamsvliesvocht niet in aanraking zijn, enz.

(2) Men wordt er twee zelfstandigheden gewaar, eene uitwendige, witter en vaster, en eene inwendige bruiner en zachter; maar men ziet geene andere holte, dan die van eene vrij groote ader, welke door dezelve heengaat. — De rotting brengt die driehoekige holte voort, welke de meeste ontleedkundigen beschrijven.



de lengte van het ligchaam is 18 duim van het top-  
punt tot aan den hiel, de zwaarte is ten naaste bij zes  
pond.

B. *Bijzondere voortgang.* De bewerktuiging van de  
vrucht, die in het eerst zeer eenvoudig is, wordt ver-  
volgens meer en meer te zamengesteld, en nadert  
langzamerhand die van den volwassen mensch. De been-  
deren welke in het eerst geleijachtig, vervolgens kraak-  
beenig zijn, verbeenen allengskens; de spieren in het  
eerst half vloeibaar, verkrijgen meerdere vastheid, enz.,  
eenige voorbeelden door de ontleedkunde verschaft,  
zijn voldoende om een denkbeeld te geven, van dezen  
trapsgewijzen voortgang der samenstelling.

1° Het zenuwgestel begint met het ruggemerg, hetwelk  
eerst de geheele lengte van de ruggegraat en van het bekke-  
neel vervult. Het is eene kleine plaat die zich in de ge-  
daante van een halfkanaal van achteren open plooit; ver-  
volgens is het een geheel kanaal dat zich langzamerhand  
toesluit, de ruggegraat te zelfden tijde spoediger zich ver-  
grootende dan deze plaat, zoo eindigt zij met eene meer  
en meer verhevene punt, tusschen de lenden en de rugaf-  
deeling. Aan deszelfs bovenstegedeelte ontwikkelen zich  
verscheidene zwellingen, namelijk de vierlings verheven-  
heden, de bedden der gezigtzenuwen, en de halfronden  
der hersenen; deze groeijen langzamerhand, en op het  
laatst bedekken zij het overige gedeelte der hersenen,  
terwijl het eeltachtig ligchaam, van voren tusschen de  
halfronden aan den grond der hersenen ontstaan, zich  
meer en meer verheft en naar achteren begeeft. De kleine  
hersenen verschijnen laat, hare twee halfronden zijn  
eerst gescheiden, vervolgens te zamen vereenigd, en  
alsdan vormt zich de ringwijze verhevenheid; de bee-  
nen der hersenen zijn eerst vrij en tot aan het ruggemerg  
bedekt.



2° Het bloedvaatgestel bestaat eerst uit eenige vaten, van welke eene eenvoudige zwelling het hart vormt. Het schijnt dat in den beginne het hart alleen eene holligheid en een oortje heeft; de regter holligheid voegt zich vervolgens aan den grond van de linker, en vergroot zich allengskens, tot dat dezelve met de linker overeenkomt. Het tusschen de holligheden bestaande tusschenscheidsel is eerst open, en sluit zich vroegtijdig. Te zelfden tijde dat de regter holligheid, als een aanhangsel van de linker haar bestaan verkrijgt, scheidt de longslagader, welke in het eerst niets anders was dan eene tweetakkige verdeeling van de grooteslagader, aan derzelver grond zich van de laatste af. Het eenig bestaande oortje is eerst in twee vakken gescheiden, door een onvolkomen afschutsel (*valvule d'Eustachi*); zoo dat de onderste holle ader zich in het linker gedeelte opent. Langzamerhand wordt dit halve afschutsel naar voren gedrongen; een ander stelt zich daar, ter linker zijde der opening van de onderste holle ader; het groeit allengskens van boven en van beneden, twee halve manen vormende, die zich graadsgewijs kruisen, de onderste naar de linker zijde overgaande ('t klapvlies van het eironde gat), en de bovenste (de boog van het eironde gat) ter regter zijde. Dit laatste blijft door deszelfs stijltje of voorsten hoorn, met het halve afschutsel (klapvlies van *Eustachi*) zamenhangende. Deze snijpunten volbrengen de sluiting van het eironde gat.

#### §. V. *Werkingen van de vrucht.*

Hetgeen straks gezegd is heeft kunnen doen opmerken, dat de zenuwwerking bij het vruchtje weinig kracht had, dat voor het overige ook aan uitwendige indrukseven weinig onderhevig is. Deszelfs bewegingen



ofschoon dikwijls zeer hevig, zijn niet beredeneerd, maar werktuigelijk en uit natuur-neiging daargesteld. Deszelfs warmte schijnt minder te zijn dan die van een' volwassen mensch (*Edwards*).

A. *Voeding van de vrucht*. In het begin van het baarmoederlijke leven, wordt de vrucht door het navelblaasje gevoed, van welk het vlies, gelijk aan dat van de darmen met welk het zamenhangende blijft, het vocht opslurpt, hetgeen vervolgens door de naveldarmscheelsader, naar het hart van het vruchtje gevoerd wordt; de bestendigheid van deze vaten, en de overeenstemming van dit vlies met het gele van het ei, maken deze meening waarschijnlijk.

Men geloof ook dat het pislies dezelfde dienst doet, ten minste bij de viervoetige dieren, bij welke hetzelfde zeer groot is, vooral indien men in aanmerking neemt, dat het bestaat voor het bestaan der nieren, en dat het naar evenredigheid grooter is, als deze kleiner en onvolmaakter zijn, en men het ontbreken van pislies in het vocht dat het bevat, daarbij opmerkt (*Lassaigne*).

Het lamsvliesvocht gaat door den mond tot in de maag, want men heeft de haartjes van de vrucht in het meconium gevonden, en zelfs in de maag; zoo als ook andere van de oppervlakte der vrucht losgewordene deelen (hoornen van de voeten van een veulen, *Crépin*); maar de vrucht heeft dit vocht niet volstrekt noodig, dewijl vruchten zonder mond of zonder hoofd, dikwijls voldragen zijnde, geboren worden (*Vicq-d'Azyr, Prochasza, Sonderland*, enz.); dit vocht wordt ook door de huid opgeslurpt, want de watervaten zwellen op, als men om een lid een bindsel heeft aangelegd (*Van den Bosch*); maar deze weg is de voornaamste bron niet van de voeding, dewijl het kaasachtige smeersel dat de huid bedekt, dikwijls zoo dik en algemeen verspreid is, dat



alle de huidporiën daar door gesloten zijn. De opneming van dit vocht door de borsten, en deszelfs overbrenging naar den tepel van de borst- en schildklieren ( *Oken, Muller* ), zijn slechts gissingen.

De voornaamste bron tot voeding van de vrucht schijnt het moederlijke bloed te zijn, hetwelk in den moederkoek gebragt, door de openingen van eenige takjes van de navelader wordt opgeslurpt, terwijl te zelfden tijde eene gelijke hoeveelheid door de navelslagaderen wordt ontlast. En inderdaad, men heeft waargenomen dat eene vrucht, ter wereld gebragt door eene moeder welke door pokken of Venusziekte was aangedaan, dikwijls aan dezelfde ziekten lijdende, geboren werd; en dat doode vruchten van bloed beroofd waren, ten gevolge van eene doodelijke bloedstorting, waardoor het leven van de moeder had opgehouden. De voorbeelden van vruchten, welke na de breking of *toesluiting* van de navelstreng levend geboren zijn, schijnen vermitsels te zijn.

Eindelijk, de inspuiting van water of een zeer gekleurd vocht, doet hetzelfde niet alleen overgaan van de navelader in de slagaderen van denzelfden naam, maar ook in het sponsachtige weefsel van den moederkoek, gelijk de ondervinding mij menigmaal geleerd heeft. Evenwel moet men niet gelooven, noch dat er eene vereeniging bestaat tusschen de vaten van de moeder en die van de vrucht, noch dat de grootste hoeveelheid bloed van de navelader uit dat van de moeder geput is; het grootste gedeelte is teruggevoerd door de navelslagaderen, na dat het tot voeding gediend heeft; maar deze vaten zich in het moederlijke bloed badende, slurpen uit hetzelfde de zuurstof op, gelijk die van de visschen zulks doen in het water, verlevendigen alzoo het bloed, en geven aan hetzelfde deszelfs voedende eigenschappen. Dit gezegde is



door menigvuldige voorbeelden bewezen, bij vruchten, door *schijndood met volbloedigheid* gestorven, na dat de moeder den geest had gegeven, ten gevolge van bloedstorting, door loswording van den moederkoek veroorzaakt, gelijk dit ook plaats had na de toedrukking van de navelstreng; ook is het bewezen door het ontleedkundig onderzoek (Zie boven), en door inspuitingen. Laat ons dan overgaan tot eene beschouwing van den omloop van het bloed in de vrucht.

B. *Bloedsomloop bij de vrucht.* 1° *Baarmoeder-moederkoeks omloop.* De baarmoederlijke slagaderen, te zamen hangende blijvende met de slagaderen van het afvallende vlies, en die van het baarmoederlijke gedeelte van den moederkoek (Zie hiervoren, als ook fig. 10 en 19), verschaffen het bloed dat uitwasemt, hetzij in de gedaante van een' waterachtigen dauw in het lamsvlies, hetzij meer menigvuldig, en bloed zelf, in het sponsachtig weefsel van den moederkoek; daar bespoelt het de takjes van de naveladeren, *verlevendigt* door deszelfs onmiddellijke aanraking, het bloed dat zij bevatten, en reeds tot de voeding gediend had, en *verschafft* eene zekere hoeveelheid van zelfstandigheden aan deze ader, die hetzelfde opslurpt, even gelijk de darmscheelsaderen de chijl bij den volwassenen opnemen; het *ontvangt* ook een gedeelte van het overgeblevene, door de navelslagaderen aangebragt. Dit bloed op deze wijze beroofd, met het overgebleven bovengemeld overblijfsel vermengd, wordt voortgedreven door een ander gedeelte, tot aan de baarmoederoppervlakte van den moederkoek, het gaat door de wijde openingen van het vleezige vlies (fig. 19), valt in de niet minder wijde openingen van de baarmoederlijke boezems (fig. 10), welke, zonder twijfel, even gelijk andere vaten, van het vermogen om op te slurpen voorzien zijn; en wordt eindelijk in den



stroom van den moederlijken bloedsomloop terug gebragt (fig. 15).

2° *Bloedsomloop der vrucht*. De navelader beladen met het bloed door de navelslagaderen verstrekt, en door een klein gedeelte, dadelijk in het sponsachtig weefsel van den moederkoek opgenomen, loopt spiraalsgewijs langs de lengte van de navelstreng, tot aan de navel van de vrucht, treedt binnen de holte van den buik, klimt achter het buiksvlies op, tot aan de horizontale uitsnijding van de lever, gaat in dezelve in, en verdeelt zich in drie voorname takken; de eene tak vervolgt denzelfden loop, en opent zich in de onderste holle ader, dit is het *aderlijke kanaal*, hetgeen zich bij den volwassenen moet sluiten; de twee andere zijn zijdelingsche, de linker loopt uit met den horizontalen tak van de poortader; de regter, welke bij den volwassenen het vervolg uitmaakt van denzelfden horizontalen tak, verdeelt zich, gelijk ook de takjes van den linker, in alle de deelen van de lever, brengt eene menigte haarvaatjes voort, welke zich met die van de bovenste leveraderen vereenigen, en deze gaan naar de holle ader, een weinig boven het aderlijke kanaal; zoo dat al het bloed van de navelader, in deze holle ader, hetzij onmiddellijk door het aderlijke kanaal, hetzij middellijk wordt gevoerd (1), en vermengd met dat van het buiksgedeelte van de poortader, door de vereenigingen van het lever-gedeelte van de poortader, met de boven-leveraderen. De onderste holle ader brengt

(1) Het bloed ondergaat zonder twijfel in het weefsel van de lever eene bijzondere verandering (*Bichat*); naar alle waarschijnlijkheid wordt daar eene bloedmaking daargesteld, overeenkomstig de gesteldheid van de vrucht. Ook is inderdaad de lever veel grooter, dan voor hare geringe galafscheiding vereischt wordt, en welke gal alleen in de laatste maanden der zwangerheid wordt afgescheiden.



het bloed in het linker oortje van het hart; want aan de eene zijde verhindert het eerste afscheidsel ('t klapvlies van *Eustachi*), de uitstorting in het regter, en aan de andere zijde verschaft de doorboring van het tweede afscheidsel ('t ovale gat) dat zich op den weg van deszelfs opening bevindt, eenen vrijen doorgang aan het bloed der genoemde ader. Het linker oortje drijft het in de holligheid aan dezelfde zijde, welke hetzelfde vervolgens in de *opklimmende groote slagader* doet overgaan, welke het vervolgens brengt in de hoofd- en armslagaderen. Veranderd zijnde door de verschijnselen van voeding van het hoofd en de bovenste ledematen, wordt het bloed terug gevoerd door den hals en ondersleutelbeensche aderen, tot in de bovenste holle ader, welke het in het regter oortje uitstort, en van daar achtereenvolgend in de regter holligheid van het hart en de longslagader. Deze geeft slechts eene geringe hoeveelheid bloed aan de longen, welke op dien tijd klein en zonder werking zijn; het grootste gedeelte volgt deszelfs eersten loop, volgende eene verlenging van de longslagader, die het *slagaderlijke kanaal* genaamd wordt, deze opent zich in de groote slagader aan het einde van derzelver bogt, en doet eindelijk het bloed overgaan in de *nederdalende groote slagader*. Dit bloed komt tot de buksingewanden en de onderste ledematen, welke door hetzelfde minder dan de bovenste deelen gevoed worden (1); daarna

(1) Men moet niet geloven dat dit bloed van voedende deelen geheel beroofd is, en dat zich daar geen ander bevindt, dan hetgeen de bovenste deelen heeft gevoed; want vooreerst, de onderste holle ader is niet zoodanig door het klapvlies van Eustachius afgezonderd, dat ook niet een gedeelte van het nieuw aangebragte bloed in het regter oortje wordt uitgestort; en ten tweede, er bestaat geen afscheidsel tusschen de opklimmende en de nederdalende groote slagader; deze laatste is niets anders dan een vervolg van de bogt der groote slagader: van daar, dat een gedeelte van het bloed bestemd voor de bovenste deelen, deszelfs



wordt het door de onderste holle ader terug gevoerd, om uitgestort te worden in het hart met dat gene, dat op nieuw door de navelader wordt aangevoerd. Evenwel al het bloed wordt op deze wijze niet terug gevoerd: een gedeelte wordt om plaats te maken voor het nieuw aangebrachte, door de *navelslagaderen* opgenomen; dit zijn twee vaten, welke bij de vrucht het vervolg uitmaken van de oorspronkelijke heupslagaderen, die zich terugbuigen langs het bekken en met den blaasband achter het buikvlies opklimmen tot aan den navel, vervolgens door de navelstreng loopen, en in den moederkoek een gedeelte van het uitgeputte bloed uitwasemen, hetgeen in dezelve vervat was, en een ander gedeelte in de worteltjes van de navelader doen overgaan, na dat hetzelfde gelijk boven gezegd is, genoegzaam is versterkt geworden.

ART. 3. — *Kenteekenen van bevruchting en zwangerheid betrekkelijk tot de moeder (1).*

§. I. *Kenteekenen van de ontmaagding.*

1<sup>o</sup> Verandering van het temperament en van het gestel; genezing van eenige zenuwziekten (hysterie, bleekzucht, vallende ziekte, enz.); de stem sterker; de hals dikker; eene meer riekende uitwazeming; meer vastheid in het karakter; hevigere driften.

loop in den voornaamsten stam moet volgen, en zich vermengen met dat, hetgeen door het slagaderlijke kanaal wordt aangevoerd. — Onder tussehen is het zeker, dat het hoofd sterker dan de onderste leden wordt gevoed; van daar deszelfs aanmerkelijke grootte, in evenredigheid met het overige gedeelte van het ligchaam, van daar ook de oorzaak van deszelfs menigvuldige ziekten (hersen- waterzucht, of ontsteking der hersenen, enz.)

(1) Ik heb geloofd dit uittreksel te moeten plaatsen, wegens deszelfs nuttigheid betrekkelijk de geregtelijke geneeskunde, en ook om aan den lezer de moeite van het lastige nazien te sparen.



2° De borsten meer opgezet, zachter, en derzelver aderen zichtbaarder; de tepelring en de tepel meer uitstekende, bulteriger en bruiner.

De vrouwelijkheid meer geopend; de lippen zachter en meer verlengd; het haar langer en meer gekruld; het slijmvlies vochtiger, blaauwachtig of grijsachtig; de kittelaar meer uitstekende; de scheedeopening breeder; het maagdenvlies vervangen door de mirtwijze knobbeltjes; de scheede slap, zacht, breed; hare rimpels uitgewischt.

De baarmoeder is lager gelegen, grooter en zwaarder; de hals dikker; de opening in breedte verdubbeld (zes lijnen): de maandstonden zijn menigvuldiger, regelmatig, en de witte vloed en andere baarmoederziekten gemeenzamer.

3° Aan de lijken vindt men de likteekens of sporen van de gele ligchaampjes van de eijernesten. Men heeft het mannelijke zaad gevonden in de baarmoeder en in hare buizen, welke ook rooder dan gewoonlijk en menigmaal overal tegen de eijernesten aangelegen waren.

De tegenovergestelde teekenen zijn die van den maagdelijken staat.

Voegt men bij deze teekenen die van versche kwetsingen, bloedende of etterende verscheuringen aan het maagdenvlies, aan de kleine of groote lippen, kneuzingen aan dezelfde deelen en aan den bilnaad, aan den Venusheuvel, aan de borsten, of aan het aangezicht, de armen of de dijen, zoo kunnen deze kwetsingen worden aangemerkt, als teekenen van eene waarschijnlijke verkrachting.

## §. II. *Teekenen van bevruchting en zwangerheid.*

1° *Beoordeelings kentekenen.* Huiveringen, kolijkpijnen, meerdere warmte van den onderbuik, enz., na den bijslaap. In de volgende weken: gebrek aan eetlust,



onnatuurlijke eetlust, walgingen, brakingen, volbloedigheid, het bloed met een ontstekings korst bedekt, enz.; ophouding van de maandstonden; de borsten zwellen, zijn pijnlijk, en scheiden eene melkachtige vochtigheid af; de uitwaseming heeft eenen zuren reuk; de pis drabbig; vlekken als zomersproeten in het aangezicht; somtijds onvermogen tot den bijslaap, en somtijds grootere begeerte tot, en vergenoegen in denzelven.

2° *Algemeene waartenemene kenteeken*en. Opzwellling van den buik; beweging van de vrucht, klopping van het hart en van den moederkoek, door het gehoor waargenomen.

Eerst zakking, en vervolgens verheffing van de baarmoeder; vergrooting van het ligchaam van dat werktuig; ronderwording van de uitwendige opening; trapsgewijze verkorting, en eindelijk geheele verdwijning van den hals; beweging van de geheele vrucht in de baarmoeder.

Deze teeken~~en~~ wordt men gewaar door het onderzoek der scheede.

#### *Het onderzoek.*

Eene verrigting, geschikt om den staat van den hals der baarmoeder en van de omliggende deelen te kennen, dikwijls zelfs van het geheele werktuig, en van het ligchaam dat zij bevat; gebezigd tot het herkennen van de zwangerheid, de verlossing, en van de ziekten der deelen welke in het bekken gelegen zijn.

Dit onderzoek wordt bewerkstelligd, of terwijl de vrouw staande is, of terwijl zij ligt. In het eerste geval, naderen de deelen door derzelver zwaarte de uitwendige deelen; de onderzoeker plaatst zich op de knieën voor de vrouw. In het tweede geval plaatst hij zich aan de regter zijde van het bed, om met de regter hand werkzaam te zijn, en zoo ook omgekeerd.



Gewoonlijk geschiedt het met den wijsvinger, besmeerd met eene vette of slijmige zelfstandigheid. Deze vinger uitgestrekt, wordt eerst op deszelfs plat tusschen de dijen gevoerd, zoo dat deszelfs rand, welke aan het spaakbeen (*radius*) beantwoordt, zich plaatst tegen den bilnaad; vervolgens naar voren gebragt, dringt dezelve natuurlijk in de vrouwelijkheid door, op eene zachte wijze de lippen van een brengende, en vervolgens komt dezelve in het *achterste gedeelte* van deze spleet, welke met het begin van de scheede gemeenschap heeft. Wanneer de vinger alzoo is ingedrongen, volgens de rigting der as van de onderste engte, moet aan dezelve dikwijls eene tegenovergestelde rigting gegeven worden, dat is te zeggen, deszelfs vrij uiteinde moet naar voren en naar boven gebragt worden, op den zelfden tijd dat deszelfs grond of begin naar achteren gebragt, de vereeniging van de groote lippen en den bilnaad terugdrukt. Gedurende dezen tijd, steunen de overige in de hand gebogen vingers tegen den bilnaad en den aars, drukken de deelen in de hoogte, en verkorten op deze wijze de lengte van de scheede; de duim is uitgestrekt van voren langs de vrouwelijkheid en den Venusheuvel. Men maakt de nadering van den baarmoedermond gemakkelijker, en men meet den omvang van dit deel, door de andere hand op den buik te plaatsen, drukkende dwars door de wanden van den buik, den grond van de baarmoeder, welke voor het overige alzoo meer naauwkeurig bepaald wordt. In eenige gevallen is men, om gemakkelijker in te dringen, genoodzaakt den middelsten met den wijsvinger tevens in te brengen; en somtijds moet de geheele hand in de scheede gevoerd worden.

Eene andere wijze om het onderzoek te bewerkstelligen geschiedt met den spiegel (*speculum*) van *Reca-*



*mier*; zijnde eene soort van kegelvormige cilinder, aan deszelfs einde open en afgeknot, waardoor men in de gelegenheid is met de oogen, de opening van den baarmoederhals te ontdekken. Deze cilinder dient niet alleen om te onderzoeken, maar kan ook gebezigd worden tot het binnen brengen van geneesmiddelen. Om de binnen brenging minder pijnlijk te maken, heeft madame *Boivin* denzelven in twee takken verdeeld, welke zich naar welgevallen naderen en verwijderen, zoo dat men de wijdte kan vermeerderen of vermindere, en alzoo aan hetgeen is waarte nemen, eene meerdere uitgestrektheid kan geven. Men heeft dit werktuig ook breed in deszelfs lengte gespleten (*Lallemand*), om eene pijpzweer van de scheede en den pisweg te ontdekken.

3<sup>o</sup> *Waarneembare teekenen van de verscheidene tijden der zwangerheid.*

*Gedurende de twee eerste maanden* is de herkenning zeer duister; de buik is verbreed en opgezet (*Baudelocque*); de baarmoeder in het bekken *neergedaald* en iets grooter dan gewoonlijk; de opening gesloten, een weinig rond en warmer dan in den onbezwanterden staat.

*Op het einde van de derde maand*, is de grond van de baarmoeder aan de vlakte van den bovensten rand der schaamte (1).

*Op het einde der vierde maand*, bevindt zich de baarmoeder in den onderbuik; de moeder wordt de vrijwillige beweging van de vrucht gewaar, welke beweging door den verloskundige kan worden waargenomen (de vinger in de scheede gebragt, ligt door de

(1) De hand moet plat op den buik gelegd worden, de vingers worden op den onderbuik geplaatst, en trachten in het bekken als in te dringen. *Roederer* raadt aan, om te zelfden tijde de vrouw eene sterke uitademing te doen verrigten.



wanden van de baarmoeder, het hoofd van het kind in de hoogte, en geeft aan hetzelfde een' schok, waardoor hetzelfde in het lamsvliesvocht wordt opgeheven; vervolgens valt het hoofd op den vinger terug, en men maakt dezen val spoediger, door de andere hand op den onderbuik te plaatsen ).

*Op het einde der vijfde maand* raakt de baarmoeder de gronden van het onderste der navel-afdeeling aan, en de hals der baarmoeder klimt op in de scheede.

*Op het einde der zesde maand*, is de baarmoeder tot den navel gekomen (1). De witte lijn wordt breeder door de afwijking van de rechte spieren, welke in den omtrek van den navel tusschen beiden eene langwerpige vierkante ruimte laten, die zich meer en meer uitbreedt; dikwijls zet zich de navel uit, en vormt eene verhevenheid in de gedaante van een' breukzak, die nu en dan na de verlossing overblijft. De verloskundige kan de vrijwillige beweging van het kind gewaar worden.

Eene *koude* hand moet plat op de onderbuiks- en navelstreek geplaatst worden; dezelve zal de aanstootingen en haastige bewegingen zonder slingeren gewaar worden; deze worden door de *harde* en *beëngde* oppervlakten veroorzaakt, en daar door van de frommelingen der buiks ingewanden onderscheiden. In den morgen-tijd zijn deze bewegingen vooral bespeurlijk.

Het is ook dan dat het gehoor, hetzij door middel van den *stethoscoop*, hetzij met het ongewapende oor, de dubbelde kloppingen (van oortjes en holligheden) van het hart van de vrucht doet hooren, van welke de snelheid gelijk staat met de slingeren van de onrust van

(1) Deze maatstaf moet aangemerkt worden, als bij eene voor het eerst zwangere vrouw genomen; de wanden van den buik worden slapper door opvolgende zwangerheden, en de baarmoeder naar voren keerende, klimt derhalve naderhand minder hoog in den buik.



een uurwerk (*Kergaradec*), als ook de eenvoudige kloppingen, hebbende het geruisch van een blaasbalg, gelijktijdig met die van den pols der moeder, welke van den omloop des moederkoeks afhangen.

Deze laatstgemelde zijn bepaald even gelijk de inplanting van den moederkoek. De zitplaats van de eerstgemelde is zeer veranderlijk, en men moet dezelve dikwijls een langen tijd zoeken. Deze zitplaats is het gedeelte van de baarmoeder, tegen welke de rug van het kind geplaatst is; men kan zich daarvan bij een pas geboren kind overtuigen. Deze kloppingen worden alleen door vaste wanden overgebracht, en niet door het lamsvliesvocht; ook is de voorste oppervlakte van de vrucht altijd van de baarmoederwanden, door middel van de gebogene ledematen verwijderd.

De hals van de baarmoeder begint in lengte te vermindern, deszelfs buitenste opening verheft zich meer en meer; ook wordt dezelve ronder, en nu en dan gapende, bij vrouwen welke reeds gekraamd hebben; de inwendige opening of de omtrek die dezelve vervult is meer vastgesloten, en blijft alzoo tot aan het einde van de dragt.

*Einde van de zevende maand.* Het tijdstip van de veronderstelde omwending. Het onderzoek en de ontleedkunde toonen aan dat het hoofd van de vrucht naar beneden is gerigt, van de eerste maanden der zwangerheid af aan; deszelfs ligtheid, de dikte van den baarmoederhals, en de moeilijkheid der herkenning in de eerste maanden, hebben het tegendeel doen geloven.

De baarmoeder genaderd zijnde tot in den bovenbuik, zoo doet de buik dikwijls eene *doffe golving* gewaar worden, welke van die van buikwaterzucht zeer verschilt, en de klopping op dat deel doet een *dof geluid* hooren, welke dezen staat van buikzwellling van anderen onderscheidt.



*Einde van de achtste maand.* De baarmoeder bevindt zich in den bovenbuik ; de hals is bijna geheel ontwikkeld, opgeheven, en naar achteren gerigt, ronder geworden, gapende, maar de randen zijn nog zeer dik. Het lamsvliesvocht verminderd zijnde, zoo vormen de leden van de vrucht dikwijls ongelijkheden en hoogten, welke door de wanden van den buik voelbaar zijn.

*Einde van de negende maand.* De buikzwellling bevindt zich dan lager gedaald, de baarmoeder onder den bovenbuik ; de baarmoederopening is gemakkelijker te naderen, ronder geworden, en dikwijls open, de randen zijn evenwel nog dik ; de wanden van den hals zijn zeer dun geworden en geven gelegenheid om door dezelve het hoofd van de vrucht te kunnen voelen, hetwelk zich in de bovenste engte geplaatst heeft ; de zwangere vrouw wordt minder bezwaren gewaar, voelt zich over het algemeen beter, is vlugger, en de verlossing is alzoo aanstaande. (*Zie de voorafgaande teekenen van de verlossing.*)

#### ART. 4.—*Herkenning betrekkelijk de vrucht.*

§. I. *Kenteekenen van den ouderdom van de vrucht, geboren voor het daartoe strekkende tijdperk.*

Zie boven *Groei van de vrucht.*

§. II. *Kenteekenen van den dood der vrucht binnen de baarmoeder.*

(De tegenovergestelde kenteekenen duiden aan dat de vrucht leeft.)

A. *Beoordeelings kenteekenen.* Oorzaken, welke den dood van de vrucht doen vermoeden. Eene in de gesteld-



heid van de moeder bestaande venerische of andere zware ziekte; hevige uitwendige aandoeningen; langdurige arbeid na de breking der vliezen. Ruikender adem, een leelijke smaak in den mond, eene loodkleurige kleur, gebrek aan eetlust, een gevoel van ongesteldheid, buikloop, volbloedigheid, koortsachtige toestand, slapheid van de borsten en van den buik.

B. *Waarneembare teekenen.* Onbewegelijkheid van de vrucht, gemis van de kloppingen van het hart (Zie boven), eene ongemakkelijke zwaarte, vallende naar de zijde op welke de ziekelijke vrouw gelegen is; de baarmoeder verslapt en bewegelijk (ophouding van de oprigting van de baarmoeder, en van den staat van bloedaanvoer, anders door het leven van de vrucht onderhouden). Na de breking van de vliezen; afloop van een stinkend slijkerig vocht, hetwelk het meconium en ook dikwijls stukken van de opperhuid, van de haren, enz., met zich voert; het zich voordoende gedeelte van de vrucht is dikwijls zonder zwelling, of doet eene slappe papachtige bijna golvende zwelling bemerken; de leden zijn slap, onbewegelijk, rotachtig, en de opperhuid is los geworden; het vleesch is warmer dan gewoonlijk (*Adelon*), dewijl de doode vrucht, aan het overwigt der moederlijke warmte boven deszelfs eigene, geenen weerstand meer biedt. De navelstreng is verwelkt (1), slap, rotachtig, *zonder klopping*. Er heeft geene beweging van ademhaling of hartklopping plaats (het ligchaam geboren zijnde), noch van zuiging (wanneer men den mond kan bereiken).

C. *Kenteekenen welke aanduiden dat de dood de geboorte lang heeft voorafgegaan.* Geringe ontwikkeling

(1) Dit teeken allen is niet genoegzaam, want een verwelkte navelstreng behoort dikwijls aan eene sterke vrucht (*Jærg*); het is niet alzoo met het gebrek aan kloppingen.



van de vrucht, betrekkelijk tot het tijdstip van de verlossing (Zie *Teekenen van den ouderdom*) (1); de huid heeft eene grijskleurige roodheid, of is blaauwkleurig, ook verwelkt; het ligchaam is zacht; de opperhuid gemakkelijk af te scheiden; het beenvlies en de kraakbeenderen zijn weinig aan de beenderen vasthechtende. De spieren en de ingewanden zijn vervuld met een weiachtig bloediger vocht (het is het lamsvlies vocht, dat door indringing zich met het opgeloste bloed vermengd heeft), waardoor eene bleeke roodheid, algemeen in alle weefsels, zelfs in die der beenderen, der kraakbeenderen, en der vliezen ontstaat. Indringing van hetzelfde vocht in het weefsel onder de huid gelegen, vormende dikwijls gezwollen, inwendige uitstortingen, welke somtijds voor waterzucht, buik- of borstwaterzucht, hertenwaterzucht, enz., zijn gehouden geworden. Dikwijls ook verwelking, bloedige indringing, of vermindering van den moederkoek; meer malen *buitengewone ontwikkeling* van dit orgaan, dat sponsachtig en uitwendig vlokkerig wordt, en dikwijls een of twee oncen, ja zelfs drie maal meerder weegt dan in den gezonden staat (groeiing van den baarmoeder- moederkoek, *Ruysch*, *Morgagni*, enz.) In denzelfden moederkoek vindt men dikwijls steenen, verhardingen, waterblaasjes, welke de oorzaak schijnen te zijn van den dood der vrucht; de voorafgegane toestand schijnt daarvan de oorzaak, of ten minste het gevolg te zijn.

(1) Dikwijls blijft de vrucht verscheidene maanden na derzelver dood in de baarmoeder; zij gaat niet in rotting over, maar verwelkt en wordt week. (*Prat. des acc.*, t. II, p. 324.)



## DERDE AFDEELING.

*Arbeid en Verlossing.*

ART. I.—*Omstandigheden die gemeen zijn aan de moeder en het kind.*

§. I. *Het tijdstip.*

Gewoonlijk heeft de verlossing plaats aan het einde van de negende maand of omstreeks den 27<sup>5</sup><sup>sten</sup> dag der zwangerheid; het meest *verwijderde* tijdstip is door de regtsgeleerden op het einde van de tiende maand vastgesteld. Het meest vroegtijdige dat de vrucht kan blijven leven, is het einde van de zesde maand: het is eene dwaling, dat op dien tijd het kind meerdere geschiktheid heeft om te blijven leven, dan een van acht maanden; de werktuigen zijn volmaakter en de levenskrachten sterker, naar mate het kind het tijdstip van negen maanden bereikt heeft. Voor dit tijdstip wordt de verlossing *vroegtijdig* genaamd; voor de zevende maand noemt men de verlossing *miskraam*, dewijl de vrucht dan niet geschikt is, om het leven te behouden (1).

§. II. *Bepalende oorzaken.*

Men heeft dezelve gezocht in de hevige bewegingen van de vrucht, aangeprikkeld door den honger, het benoodigd zijn der ademhaling, het ontlasten van het

(1) Iets vroeger zegt de schrijver: *Het meest vroegtijdige dat de vrucht kan blijven leven is het einde van de zesde maand.* Ik twijfel zeer, dat eene zoedanige vrucht het leven zou kunnen blijven behouden. Ook komt dit gezegde met het slot van deze paragraaf niet overeen, zoo dat ik geloof, dat de schrijver vroeger, *het einde van de zevende maand* bedoeld heeft. — VERT.



meconium, enz.; maar eene doode vrucht wordt niet langer gedragen dan eene levende. Men heeft dezelve toegeschreven aan de veronderstelde grenzen door de natuur vastgesteld, tot de uitzetting van de baarmoedervezels, hetzij in het geheel (*Loder*, etc.), hetzij achtereenvolgend, in die van het ligchaam en van den hals (*Baudelocque*); maar de baarmoeder vergroot zich door *eigene werkzaamheid*, door voeding, en niet *lijdelijk* op eene werktuigelijke wijze. Wat wil men te kennen geven met bepalingen, door de natuur, voor deze groeiing vastgesteld? Eene groote hoeveelheid water veroorzaakt geene vroegtijdige verlossing; de tweelingen bereiken dikwijls het bepaalde tijdstip, niettegenstaande de baarmoeder meer dan gewoonlijk is uitgezet. De uitzetting welke deszelfs einde bereikt heeft, is dus de voornaamste oorzaak niet van de verlossing, ofschoon deze uitzetting al te spoedig plaats hebbende, den duur van de zwangerheid wel kan verkorten. Het is waarschijnlijk dat de bepalende oorzaken deze zijn: 1° van de zijde van de vrucht en van het ei, eene rijpheid, gelijk aan die der zaden en der vruchten; de toesluiting van een gedeelte der moederkoeksvaten; de vernauwing der slagaderlijke en aderlijke kanalen van de opening van *Botallus*, enz., waardoor eene verandering in den omloop van het bloed ontstaat, de baarmoederlijke vaten met bloed opgehoopt worden, en de baarmoeder daar door geprikkeld wordt (*Chaussier*); 2° van de zijde van de baarmoeder, de eindelijke volmaking van hare spierachtige *organisatie*, en de voltooiing van hare nieuwe zamentrekbare eigenschappen. (*Lobstein*.) Reeds te voren beproefde zij hare krachten, en maakte ligte zamentrekkingen (Zie hier na); eindelijk is zij tot eenen aanhoudenden arbeid bekwaam geworden. Voeg bij dit een en ander, de gewoonte der maand-



zuiveringen, welke gedurende de zwangerheid, de op gezette tijden wederkomende neigingen voortbrengt ( *Zie Miskraam* ), en op het negende maandstonde-lijke tijdperk, alzoo den arbeid doet plaats hebben ( *Stenzel* ).

ART. 2. — *Omstandigheden betrekkelijk tot de moeder.*

§. I. *Uitwerkende oorzaken of middelen, door welke de verlossing plaats heeft.*

Deze zijn blijkbaar de zamentrekkingen van de baarmoeder, meer of minder door die van de spieren des buiks geholpen; spieren die noodig zijn tot de uitademing, en welke werkzaam zijn door pogingen van uitdrijving (1); zonder de baarmoeder kunnen deze spieren evenwel niets uitrigten, derzelver oogenblikke invloed is vernietigd, zoodra zij ophouden werkzaam te zijn, indien de baarmoeder denzelven niet behield: de baarmoeder in tegendeel kan de vrucht uitdrijven zonder derzelver medewerking (in eenen diepen slaap, traagheid, kleinmoedigheid, enz.) Het kind is lijdend bij de verlossing, want een dood kind wordt zoo gemakkelijk geboren als een levend kind ( *Ant. Petit* ).

§. II. *Noodzakelijke voorwaarden.*

Deze bestaan in den goeden staat der middelen, noodig tot de uitdrijving van het kind. De zielsaandoeningen en koortsbewegingen verminderen en weerhouden dikwijls de zamentrekkingen van de baarmoeder, enz.

(1) Het middenrif, eene spier noodig zijnde tot de inademing, is tot de uitdrijving van de vrucht niet behulpzaam, zoo als gelijk men zoo dikwijls herhaald heeft ( *Bourdon* ).



Hierbij komt ook de vrijheid van den doortogt, die het kind moet afleggen, de uitrekbaarheid der zachte deelen, derzelver behoorlijke rigting (Zie *Ontleedkundig gedeelte*), de goede bouw en de rigting van de holigheid van het bekken, en deszelfs engten. (Zie insgelijks, *Ontleedkundig gedeelte*.)

§. III. *Verschijselen waargenomen bij de moeder, en algemeene voortgang van de verlossing.*

A. *Voorteekenen*. Derzelver duur verschilt van eenige uren tot eenige dagen. Een algemeene staat van opgewektheid, zelfs een weinig koortsachtig, eene soort van neiging (welke gelijk iedere koortsbeweging zich gewoonlijk des avonds of in den nacht aanduidt) gaat gemeenlijk den arbeid vooraf. De baarmoeder daalt meer en meer, de hals wordt dunner, deszelfs opening, ronder geworden, verwijdt zich; de randen zwellen een weinig, maar worden meer toegevend en zachter; alle de uitwendige deelen worden door meerder slijm bevochtigd; de buik wordt met tusschenpoozing in alle punten, die met het ligchaam van de baarmoeder overeenkomen, hard; gelijktijdig verstijft de baarmoedermond, en de vliezen worden gespannen, hetwelk gepaard gaat met ligte pijnen in den buik en de lenden; menigvuldige neigingen tot pisloozing toonen aan, dat de blaas gedrukt wordt, en dikwijls wordt door de drukking van den endeldarm, den stoelgang belet.

B. *Eerste tijdperk van den arbeid. Voorbereiding tot de uitdrijving*. Deze kan van een half tot vijf of zes uren duren; vermeerdering van den koortsachtigen toestand, vooral gedurende iedere pijn; gejammer van de vrouw, ongerustheid, gebrek aan eetlust en somtijds braking; gelijktijdig ontwikkelen zich de vier volgende voorname verschijnselen:



1<sup>o</sup> *Weeën*. Een gevoel van kramp, meer of minder sterk, vergezelt iedere zamentrekking van de baarmoeder; men heeft hetzelfde toegeschreven aan de loswording van den moederkoek, aan de uitzetting van de opening der baarmoeder, enz. (1). Het is eene kramp gelijk aan die van de maag (*gastrodynia*), der darmen (*colica*), en van de spieren der leden. Gelijk de spieren, trekt zich de baarmoeder zonder pijnen zamen, als deze zamentrekking zwakkelijk plaats heeft. De deelen die de nageboorte uitmaken, zijn met dezelve vereenigd door sappige ongevoelige vaten, en deze weeën hebben dikwijls plaats, zonder dat iets de baarmoeder-opening drukt of uitzet.

Deze weeën beginnen gewoonlijk, gelijk ook de zamentrekkingen, aan den grond van de baarmoeder (omstreeks den navel), en strekken zich naar het bekken uit. Derzelver aantal en menigvuldigheid, gelijk ook derzelver duur, zijn zeer verschillend. In het algemeen zijn dezelve in het eerst kortdurend (een of twee minuten), met tusschenpoozingen van de eene tot de andere, van tien tot tien, of van vijftien tot vijftien minuten; naderhand volgen zij allengskens spoediger op elkander, van vijf tot vijf, van drie tot drie minuten, en eindelijk zijn zij bijna aanhoudend; ook meer en meer langdurig (vier tot vijf minuten). Soms zijn vijf of zes sterke weeën voldoende om de verlossing te voleindigen, en soms wordt eenegroote menigte dezer weeën vereischt. Over het algemeen, staat derzelver sterkte en aantal

(1) Een bewijs dat deze uitrekking de oorzaak der weeën in den eigenlijken zin niet is, is deze: indien bij de kunstige verlossing de vrouw lijdt, zoo is het door gewaarwordingen, geheel verschillend van die welke de natuurlijke verlossing vergezellen; en indien gedurende de kunstige afhaling, en, om het zoo te noemen, met geweld daargestelde verwijdering van de opening, er eenige zamentrekking van de baarmoeder volgt, zoo onderscheidt de vrouw dezelve volkomen, en geeft daarvan kennis aan den verloskundige.



in eene omgekeerde reden. Bij iedere rust herkrijgt de baarmoeder de krachten, welke door de voorafge-gane zamentrekkingen waren verloren gegaan (*Solayrès*). Iedere wee vermeedert de levendigheid van den pols, en geeft aanleiding tot de te zamen trekkingen van de buiks-pieren, en tot de pogingen van alle leden, die zich ver-stijven, en zich te gelijken tijde uitstrekken. In de tus-schenpoozen bestaat er eene volkomene rust.

Men onderscheidt dezelve van darmpijnen, aan derzel-ver zitplaats, aan haren aard zelven, dien de vrouwen herkennen aan de pogingen die zij uitoefenen, aan den moed die dezelve vergezelt, aan de *hardwording van het ligchaam der baarmoeder*, aan de spanning van de baarmoeder-opening, aan de vernauwing welke zij in het eerst veroorzaken, aan de verwijdering, welke door dezelve in een meer gevorderd tijdperk wordt voort-gebragt, aan de spanning der vliezen, en aan de verslap-ping welke in de tusschenpoozingen plaats heeft. De *pij-nen in de lenden*, of valsche weeën, zijn altijd zeker van *spanning* van de baarmoederopening, en somtijds van de geheele baarmoeder vergezeld; zij zijn bijna geheel zonder nuttigheid, en inderdaad als ziekelijk te be-schouwen (*Zie Werkeloosheid*).

Het gevolg der pijnen of zamentrekkingen in het eerste tijdperk, bestaat in het opruimen of ledigen van de wan-den der baarmoeder (*Chaussier*), in het vormen van de waterblaas, en het verwijderen van den baarmoeder-mond, hetzij dat dit door de genoemde waterblaas, of door het hoofd van het kind plaats heeft, hetzij door aan alle zijden deszelfs randen te trekken, naar den bodem van de baarmoeder, welke als het middelpunt, het punt van vereeniging van de te zamen trekkingen uitmaakt.

2° *Bloederig slijm*. Een zeker kenteeke van den geves-tigten arbeid; hetzelfde is toe te schrijven aan de vermeer-



derde slijmafscheiding van de vliezen der scheede en vrouwelijkheid, en der slijmblaasjes van den baarmoedermond (eijeren van *Naboth*), mogelijk ook aan een gedeelte van het lamsvliesvocht, gezipeld, om het zoo uit te drukken, door de vliezen. Het bloed hetwelk dit slijm kleurt, is afkomstig van eenige slagadertjes van het afvallende vlies (verlenging van de nieuwe daarstelling der baarmoederlijke haarvaatjes), welke gewoonlijk dienen tot uitwaseming van het lamsvliesvocht. Naar mate de baarmoederopening zich verwijderd, wordt een grooter gedeelte der vliezen van de wanden der baarmoeder los, en verbreken derhalve de vaten die de vereeniging daargestelden.

3° *Verwijdering van den baarmoeder-mond.* Dezelve wordt bewerkstelligd, gelijk wij gezien hebben, door de verkorting der langwerpige vezels van het ligchaam der baarmoeder, welke, terugwerkende op de bolle oppervlakte van het ei, den omtrek van de opening naar boven en naar buiten trekken. Dit uitwerksel wordt onderhouden en bewaard door de waterblaas, of het een of ander deel van de vrucht (fig. 24). Deze verwijdering is gewoonlijk regelmatig, ringvormig en trapsgewijs; in het eerst is dezelve langzaam, vervolgens sneller en zoo al verder, tot dat de randen van de opening de wanden van het bekken aanraken.

4° *Vliezige blaas.* (Zie fig. 22.) Het gedeelte der vliezen, onbedekt gelaten door de opening van den baarmoedermond, wijkt voor de drukking van het vocht, bij iedere wee door de baarmoeder geperst; zij vormt in de scheede eene kegelvormige verhevenheid, welke de verwijdering van die opening onderhoudt. Als er veel water aanwezig is, als de vrucht op de opening niet steunt, als de vliezen slap zijn, zoo verlengen zij zich, en maken eene cilindervormige beurs, die zich dik-



wijls tot aan de vrouwelijkheid uitstrekt. Haar grond heeft de breedte en de gedaante van de opening; als de opening eivormig is, dan verkrijgt ook deze beurs dezelfde gedaante; maar er bestaat geene overeenkomst, tusschen de gedaante van de blaas, en het deel van de vrucht dat zich voordoet; dit is eene dwaling van de ouden, welke door de nieuwene wederlegd is. Deze beurs is slap en kan ten tijde van de rust teruggebragt worden, zij is gespannen en uitstekende gedurende de wee; hare oppervlakte daalt neder en verwijdert zich van het deel der vrucht hetwelk voorkomt, hetgeen aan den niet genoegzaam onderrigten waarnemer zou kunnen doen gelooven, dat dat deel weder opklom of zich verwijderde.

C. *Tweede tijdperk. — Uitdrijving van de vrucht.* Dit kan van een half tot drie uren duren, zonder ziekelijk te worden, zoo dat de arbeid in het geheel, van twee tot twaalf uren kan aanhouden. Twee verschijnselen komen in dit tijdperk voor:

1° *Breking van de vliezen.* Langzamerhand verdunt de uitgezette waterblaas en scheurt eindelijk, door het opvolgende uitwerksel van de zamentrekking der baarmoeder. Het eerste gevolg van deze scheuring der vliezen, is het ontlasten van het lamsvliesvocht, hetzij geheel, hetzij gedeeltelijk; het tweede is de toesluiting van den baarmoedermond; het derde die van de geheele baarmoederlijke holte, en gevolgelyk de verdikking van hare wanden; de vermeerdering van kracht die daaruit voortvloeit en in gelijke reden staat met deze dikte, is ook die van de vermeerdering en het krachtdadige der weeën; men voege hierbij de vochtigheid van den doorgang, welke aan de vrucht gelegenheid verschaft om gemakkelijker te dalen, en den vloed van het water volgende, door de openingen te dringen die dezelve weer-



houden. Dan daartoe wordt vereischt, dat er eene breede uitscheuring der vliezen tegen over de opening der baarmoeder plaats hebbe; dat ook het grootste gedeelte van het water wegvloeije, en een gedeelte van hetzelfde alleen achter het kind dat de opening stopt, behouden blijve (1), om den weg glibberig te maken, hetwelk vervolgens langzamerhand wegvloeit. Als de vliezen boven den baarmoedermond breken, en eene naauwe opening maken, dan vloeit het water langzaam af, en iedere wee heeft geen ander gevolg, dan de ontlasting van een weinig water, zonder nuttigheid ter voleindiging van de verwijding van den mond, noch tot de vorderingen die het kind moet maken; de baarmoeder vermoeit zich derhalve zonder eenig nut, en dikwijls volgt op deze vermoeijng eene geheele werkeloosheid. Indien de vrucht door de eene of andere oorzaak boven de opening wordt wederhouden, de vliezen gebroken zijnde, zoo wordt de opening van den verwijderden mond niet meer ondersteund; dezelve sluit zich, zijne randen worden dikker, maar blijven evenwel zacht en uitrekbaar, en laten derhalve de gelegenheid plaats hebben, om zoo het noodig is, de hand te kunnen inbrengen, en zonder verscheuringen het kind af te halen; men zegt in een zoodanig geval, dat de opening *op haar midden is teruggevallen*.

2° *Uitgang van de vrucht.* a. Het deel dat het kind voordoet, begeeft zich gewoonlijk in de opening van den baarmoedermond, zoodra de breking van de vliezen heeft plaats gehad; indien de verwijding groot genoeg is, zoo vordert dit gedeelte spoedig om met behulp

(1) Het water vloeit in grootere hoeveelheid weg, in de oogenblikken dat de wee begint en eindigt; gedurende hare kracht wordt de opening door het kind gesloten; ten tijde van de rust ondervindt het water geene genoegzame drukking, waardoor het met geweld zou kunnen worden uitgedreven.



van eenige weeën de opening door te komen. Deze doorgang wordt alleenlijk met het lijden van eenen nieuwen aard (*scheurende pijnen*) bewerkt, hetwelk inderdaad toe te schrijven is aan de uitrekking, en bij eene eerste verlossing meestal, aan de inscheuring van den rand dezer opening; deze inscheuring heeft gewoonlijk plaats aan de *linker vereeniging* van het zoogenaamde zeelt-snuitje, wat dan ook de reden van deze voorkeur zijn moge. De uitvloeijing van eene aanmerkelijke hoeveelheid zuiver bloed, kondigt gemeenlijk deze kwetsing aan.

b. De scheede bevindt zich welhaast uitgespannen (fig. 26, 27, 32 en 34), en het van het kind voorkomende deel, komt gelijktijdig in de bekkenholligheid, en in dit vliezig kanaal, van welke het de rimpels uitwischet en de hoogte verkort. De vrucht begeeft zich vervolgens in derzelver geheele lengte in dezen weg; dezelve buigt zich op hare lengte, om zich te rigten naar de assen van de deelen die zij doorgaat; zoo dat op een zeker tijdstip, de eene helft in de baarmoeder is bevat, en boven de bekkenholligheid, volgens de as van de bovenste engte is gebogen (1), terwijl de andere helft, in de scheede en in de bekkenholligheid besloten, in eene omgekeerde reden, namelijk volgens de as van de onderste engte gebogen is.

c. Weldra wordt de vrouwelijkheid op hare beurt uitgezet; de bilnaad wordt dunner, naar beneden gedrukt en vormt een groot gezwel; de spleet van de schaamte is naar voren gebragt, en maakt eene soort van knopsgat, door welke een klein gedeelte van dit groote gezwel bedekt wordt, en van welk de as bijna geheel van achteren

(1) De hals van de baarmoeder niet geheel geopend zijnde, kan met de vrucht in de holligheid gedreven worden, zoo dat zij, ofschoon nog in de baarmoeder bevat zijnde, de bovenste engte kan doorgestaan zijn; maar de vrucht kan de baarmoeder niet verlaten hebben, zonder de bovenste engte te zijn doorgestaan, en zich niet in de scheede bevinden, zonder in de holligheid van het bekken te zijn.



naar voren is gerigt, evenwel een weinig naar beneden (het ligchaam verondersteld staande te zijn), dat is te zeggen meer naar voren hellende, dan de as zelve van de onderste engte (Zie de gemelde fig.). De groote lippen ontplooijen en verdunnen zich; de kleine zijn uitgestrekt *zonder zich te ontplooijen* of van gedaante te veranderen; de kittelaar, de driehoekige ruimte (*vestibule*) en de opening van den pisweg, zijn onder den boog van het schaambeen gedreven, en steken een weinig voor dezelve uit. De anus is zeer verwijderd (een duim middellijn), en laat met het oog den inwendigen wand van den regten darm waarnemen, of het afschutsel van de scheede en van den regten darm, welk afschutsel zeer verdund is en bijna eene horizontale rigting heeft aangenomen. De vereeniging der groote lippen, het vorkje genaamd, hetgeen in den gewonen staat omstreeks 15 lijnen van den rand van den anus, en drie duim van de punt van het staartbeen zich bevindt, is nu drie en soms vier duimen (*Smellie*), van den eersten, en vijf en een halve duim van de tweede verwijderd. De vrouwelijkheid op het meest geopend, heeft in de lengte eene middellijn van omstreeks vier duimen, en drie in de breedte. Derzelver deelen zijn dan zeer aan inscheuring blootgesteld, en meestal het toompje scheurt eenige lijnen in; zoo dat de schuitwijze holte beneden niet meer bepaald is, en om zoo te zeggen, niet meer bestaat.

Hevige pijnen vergezellen deze uitspanning. Het bloed komt uit alle punten van het uitgerekte slijmvlies te voorschijn, hetwelke dikwijls verscheidene plooijen maakt, door de vrucht naar buiten gedrukt. Er ontstaan krampen aan het voorste gedeelte (door de drukking van de onderschaamzenuw), en aan het achterste gedeelte (de zitbeens zenuwvlecht) der dijen; dan eens aan beide zijden dan eens alleen aan de eene; hevige pogingen



tot stoelgang kwellen de vrouw, en dringen haar tot meerdere persing; dikwijls ontsnappen de drekstoffen aan den anus; somtijds vloeit ook de pis onwillekeurig weg; maar nog meerdere malen wordt de pisonthlasting opgehouden, en kan door de drukking welke de pisweg ondergaat, niet wegvloeijen. Eindelijk wordt het kind met gemakkelijke uitgedreven, zoodra het eerste gedeelte van deszelfs ligchaam de vrouwelijkheid is doorgegaan, en wordt naar voren en naar beneden voortgestuwd, volgens de rigting der as van deze opening.

d. De kraamvrouw is dan verligt en te vreden; eenige pijnen aan de vrouwelijkheid zijn de eenige overblijfsels van haar lijden. Een vloeibaar bloed vloeit met het overige water, dat het kind had teruggehouden, af; de baarmoeder daalt neder in den onderbuik, en vormt een bewegelijk, rondachtig, weerstandbiedend gezwel, van hetwelke de hardheid bij tusschenpoozing vermeerderd en vermindert, zelfs zonder weeën; evenwel is dit ligchaam nog zachter en ongelijker dan het, na de onthlasting van de deelen die de nageboorte uitmaken, zijn zal.

D. 3<sup>de</sup> *tijdperk van den arbeid. Nageboorte.* Indien de arbeid lang na het breken der vliezen geduurd heeft, zoo is de moederkoek dikwijls los als het kind geboren wordt, en de onthlasting dezer massa volgt weldra op de geboorte van het kind; indien de wrijvingen en schuddingen minder talrijk zijn geweest, zoo blijft dezelve, ten minste grootendeels, vastgehecht. De vliezen alleen hebben zich geheel en al van de baarmoeder losgemaakt. Het bloed gaat voort gedeeltelijk naar buiten uit te vloeijen, en gedeeltelijk stolt het in de baarmoeder. Een vierde of een half uur na de verlossing, begint de bodem van de baarmoeder zich pijnlijk zamen te trekken, dezelve wordt harder, sluit zich, en maakt den moederkoek los; twee of drie zwakke weeën zijn daartoe meestal genoegzaam.



Gewoonlijk worden dan ook door den verloskundige trekkingen aan de navelstreng daargesteld, en de streng, de bekkenholligheid en de opening der vliezen doorgaande, zoo volgt daaruit dat deze vliezen, aan den rand van den moederkoek vastgehecht, zich omkeeren, en dat alle deze bekleedsels van het ei er uitkomen, vertoonende uitwendig derzelver gladde of vruchtoppervlakte, en bevattende eene meer of mindere hoeveelheid gestold bloed. Indien er geene uitwendige hulp aanwezig is, zoo plooit de baarmoeder den moederkoek in deszelfs lengte, geeft aan denzelven een rolvormige gedaante, en door de buiksspieren geholpen, drijft zij denzelven in de scheede, door derzelver hals, welke gewoonlijk breed geopend en werkeloos is. Daar blijft dezelve soms eenen geruimen tijd, tot zoo lang dat de drukking der wanden van dit kanaal denzelven uitdrijft, daarin geholpen zijnde door de drukking van de baarmoeder en de spieren van den buik. Gedurende dezen doorgang, volgt de moederkoek volstrekt dezen weg in eene gebogene lijn, welke, door de rigting der verschillende assen van de engten en de bekkenholligheid wordt aangewezen; vervolgens daalt zij neder naar achteren, uitgaande naar voren.

De moederkoek uitgedreven zijnde, gelijk ook het gestolde bloed hetwelk denzelven dikwijls volgt, zoo wordt de baarmoeder op nieuw harder, en begeeft zich in de diepte van den onderbuik, in de gedaante van een' rondachtigen bol, en vervolgens ontstaan eenige andere verschijnselen, welke de gevolgen van de kraming daarstellen.



ART. 3. — *Omstandigheden betrekking hebbende tot de vrucht.*

§. I. *Algemene verschijnselen.*

Behalve de werktuigelijke en werkzame veranderingen, welke trapsgewijs gedurende de zwangerheid hebben plaats gehad, brengt de arbeid andere mede, betrekkelijk den algemenen omloop van het bloed, als ook in eenige punten van den omloop in het haarvaatstelsel. 1° De zamentrekking, de uitgebreidheid van de baarmoeder verminderende, haar weefsel ineendringende, verandert ook de wijze van bloedsomloop. — Minder gemakkelijke doorgang van het bloed in de slagaderen; ophooping in de aderen; *stilstand* of *teruggang* in de zijvaten. — Ophouding van de pijn; herstelling van den omloop van het bloed in den moederkoek en in het weefsel van de baarmoeder (*Chaussier*). Bij iedere wee is de vrucht derhalve blootgesteld aan ophooping van bloed, door den *teruggang* van hetzelfde, voorts aan bezwijming door deszelfs *stilstand*, en het terugblijven van vernieuwing en verlevendiging van dit vocht. Zoo geeft ook een langdurige arbeid dikwijls aanleiding, tot een door bezwijming aangedaan of aan bloedophooping lijdend kind. 2° Na de breking der vliezen, vormt eerst de baarmoedermond, en vervolgens de opening van de vrouwelijkheid, rondom het een of ander gedeelte van de vrucht welke door dezelve poogt heen te gaan, eene cirkelvormige drukking, welke het aderlijke bloed terug houdt, hetzelfde ophoopt, en eene zwellling of uitstorting, ja zelfs somtijds een bepaald bloedgezwel veroorzaakt. Deze zwellling of bloedindringing, kan na de verlossing doen



herkennen, welk deel van de vrucht zich in het tweede tijdperk heeft voorgedaan (1).

§. II. *Bijzondere verschijnselen betrekkelijk de gedaante en houding van de vrucht.*

A. *Algemeene regelen.* On zich een juist denkbeeld te maken van de verdeeling der liggingen, derzelver oorzaken, van het werktuigelijke, en van de voorzegging derzelven, moet men de gedaante en de afdeelingen kennen van de oppervlakte der vrucht en weten hoe hare stelling is.

Uitgestrekt zijnde, vertoont de vrucht de gedaante van een kegelvormig of liever spilvormig ligchaam, van welk het dunste gedeelte overeenkomt met de voeten, en het breedste maar ook het meest toegevende gedeelte met de schouders; het dikste in het algemeen, en ook het meest weerstandbiedende deel is het hoofd. Deze soort van verlengde kegel, is aan deszelfs voorste oppervlakte zeer buigbaar, weinig aan deszelfs achterste, en middelmatig, maar evenwel genoegzaam aan deszelfs zijdelingse oppervlakten.

Gewoonlijk is de vrucht, als in een klomp bijeen gewonden, gelegen in de baarmoeder. Het hoofd is op de borst gebogen, de romp is naar voren gebogen, de armen liggen tegen de zijden, de voorarmen en de handen gebogen en dikwijls over de borst gekruist, de dijen op-

(1) De eerste positie van de kruin de meest gewoonlijke zijnde, zoo bevindt zich deze zwelling het meest aan het achterste gedeelte van het regter wandbeen. Ook moet men in aanmerking nemen dat volgens de waarneming van *Chaussier* iedere pas gestorvene vrucht, vooral indien het eene miskraam is, geboren na eenen eenigzins langen arbeid, eenige bloeditstoringen op het bekkeneelvlies aantoon, dan zelfs, wanneer zich aan den mond van de baarmoeder, een geheel ander deel dan het hoofd heeft voorgedaan, en hetwelk een gevolg is van de algemeene bloedophooping, waarvan boven gesproken is geworden.



geheven tegen den buik, de beenderen gebogen tegen de dijën en somtijds gekruisd, zoo dat iedere hiel zich tegen de tegenovergestelde bil bevindt; de voeten zijn sterk gebogen tegen het voorste van de beenen, en daarenboven zeer tegen elkander aangevoerd.

Alzoo in elkander gebogen, heeft de vrucht de gedaante van een eivormig ligchaam, waarvan het kleinste uiteinde overeenkomt met het toppunt of met de achterhoofdswandbeens-afdeeling, en het grootste met de billen. (Zie fig. 22, 24 en 36.)

B. *Hoofduiteinde van de vrucht.* Het hoofd van het kind van den romp gescheiden en van de zachte deelen ontdaan, heeft eene kegelvormige gedaante, zoo dat de grond van den kegel door het aangezicht, en het toppunt door de fontanel van het achterhoofd wordt voorgesteld (fig. 20 en 21).

*Afdeelingen.* De bovenste vlakke of het *toppunt* (fig. 21), is eivormig, vertoonende een gedeelte van de voorhoofdsbeenderen, de wandbeenderen en derzelver bulten, een gedeelte van het achterhoofd, eenen naad of eene middenvereeniging, den langwerpigen (pijlnaad), scheidende van voren de voorhoofdsbeenderen, vervolgens de wandbeenderen; aan het einde van derzelver voorste derde deel, door eenen anderen naad gekruisd die de voorhoofdswandbeensnaad genaamd wordt; van achteren is dezelve vorksgewijs gescheiden, doende aldus de takken van den achterhoofdwanbeensnaad ontstaan (winkelnad); vertoonende voor het overige aan het eerste snijpunt der naden, eene vierhoekige vliesachtige ruimte, die van voren naar achteren verlengd is, en de voorste fontanel of voorhoofdwanbeensfontanel genaamd wordt; aan de vorksgewijze scheiding van den middennaad vindt men eene andere vliesachtige ruimte, minder breed dan de vorige en driehoekig van gedaante,



deze is de achterste of achterhoofdwandbeensfontanel.

2° *De grond van het bekkeneel.* Eivormig van gedaante, vastgehecht aan den romp door de ruggegraat en de zachte deelen, zijnde vrij van het achterhoofd tot aan den nek, in de lengte van omstreeks 1  $\frac{1}{2}$  duim, en van de kin tot aan het strottenhoofd, in eene bijna gelijke uitgestrektheid, maar welke nog kan toenemen, als de zachte deelen tegen de ruggegraat worden aangedrukt. Aan het geraamte ziet men de bult van het achterhoofd, het achterhoofdsgat, de keelholte, en de holte van het verhemelte, bepaald door den grond van den onderkaak.

3° *Het aangezigt.* Eivormig van gedaante, meer uitgestrekt van boven naar beneden dan in de dwarste, en het breedste aan het voorhoofd; hetzelfde vertoont de voorhoofdsbulten, den middennaad van het voorhoofd, den neus, de oogen, de randen van de oogholten (aan het geraamte), de wangen, den mond, en de kin of de tandkasbogen (aan het geraamte).

4° *Zijdelingsche of slaapafdeelingen.* Deze zijn onregelmatig driehoekig (fig. 20), en vertoonen de slaapkuilen, de slaapfontanellen, welke klein, vierhoekig, en door spieren bedekt zijn; den schubwijzen naad, en de achterhoofds tepelwijsuitsteeksels-fontanellen: deze zijn oppervlakiger, klein, verlengd en vierhoekig; daarenboven wordt men aan dezelve gewaar, het jukuitsteeksel, de geleding van den onderkaak met het slaapbeen, en vooral het oor, hetwelk de onderste grens van deze afdeeling bepaalt.

*Uitgestrektheden.* Van de kin tot aan de achterste fontanel (*de achterhoofdkinsmiddellijn*) 4  $\frac{1}{2}$  duim; van het midden van het voorhoofd tot aan het achterhoofd (*achterhoofdvoorhoofdsmiddellijn*) 4 duim; van den bult van het eene tot aan het andere wandbeen (*dwarste*



*middellijn*)  $3 \frac{1}{4}$  duim; van de keelholte of van het achterhoofds gat, tot aan het toppunt van het hoofd of de voorste fontanel (*keel-onder-achterhoofd-toppunts-middellijn*)  $3 \frac{1}{4}$  duim; van de kin tot aan het bovenste van het voorhoofd (*voorhoofd-kinsmiddellijn*)  $3 \frac{1}{4}$ , van het eene jukbeen tot het andere drie duim. Deze uitgestrektheden zijn somtijds grooter, somtijds kleiner, en in alle gevallen maakt de bewegelijkheid van de beenderen van het bekkeneel, dat elke dezer middellijnen, door drukking, van drie tot vier lijnen kan verminderen, terwijl de overige in evenredigheid toenemen. Derhalve, als het kind eerst met de voeten geboren is, zoo is het hoofd bijna rond: maar het is zeer verlengd, vooral na eenen zwaren arbeid, als het kind het eerst met het hoofd is geboren. Deze veranderingen van gedaante te ver uitgestrekt zijnde, kunnen de inwendige deelen van het hoofd beschadigen. Zoo als ook uitwendige hevige drukkingen de zinswerktuigen, welke het aangezicht bevat, schade kunnen toebrengen.

*Bewegingen.* Er zijn 4 bewegingen, welke voornamelijk behooren gekend te worden: 1° de *buiging*, die zeer ver kan gebragt worden, dat is te zeggen, tot dat de kin de borst aanraakt: 2° de *uitstrekking*, welke nog verder kan worden voortgezet, zoo dat het achterhoofd meer verwijderd is van den rug, dan de kin van de borst; 3° de *zijdelingsche helling*, die zeer bepaald is; 4° de *rondbeweging van het hoofd*, welke zonder gevaar kan worden voortgezet, tot dat de kin den eenen of anderen schouder aanraakt; maar evenwel niet verder. De eerste en de tweede beweging geschieden gedeeltelijk door middel van de geleding van den eersten halswervel met het achterhoofdsbeen, en gedeeltelijk door middel van alle de geledingen der halswervelen. Deze laatste wervelen veroorzaken alleen de zijdelingsche buiging. Wat



de ronddraaijing aangaat, dezelve geschiedt gedeeltelijk door de draaijing van het halsgedeelte der ruggegraat, en voor het grootste gedeelte is dezelve toe te schrijven, aan de beweging van den eersten op den tweeden wervel van den hals.

Het hoofd is dat gedeelte, hetwelk zich het meest aan den mond van de baarmoeder voordoet, hetzij met het toppunt van deszelfs kegelvormige gedaante, hetzij met deszelfs grond ('t aangezicht).

*C. Het bekkenuiteinde van de vrucht.* Hetzelve wordt door de billen gevormd, voor welke dikwijls de voeten zich bevinden. De algemeene gedaante is rondachtig, in de dwarste eivormig, de zelfstandigheid zacht, en de uitgestrektheden vatbaar voor verandering. Men wordt aan dezelve gewaar, twee halfronde oppervlakten, eene groef van voren naar achteren, vertoonende in het midden den anus, en van achteren de verhevenheid van het staartbeen, door het gevoel waar te nemen, en boven dezelve de harde en ongelijke oppervlakte van het heiligbeen; van voren de geslachtsdeelen en de onderste ledematen. Deze kunnen uitgestrekt zijn langs den romp, dubbel gebogen langs den buik, geheel of op de helft ontwikkeld, zoo dat de knie het laagste gedeelte is. Deze verscheidenheden maken dat de uitgestrektheid van de *voorachterste* middellijn zeer onzeker is. De *dwarse* is de zekerste en ook de aanmerkelijkste; deze heeft omstreeks 4 duim.

Het bekkenuiteinde doet zich minder dikwijls voor dan het hoofd, maar meerdere malen dan een ander deel.

*D. Voorste vlakte.* De romp ontdekt zich niet, wanneer de vrucht als een kloen ineen is gelegen. Men ziet dan de bovenste en onderste ledematen in eene gebogene houding, tot elkander genaderd, als ook de uitholling voor de navelstreng. Deze vlakte vertoont zich nooit aan den mond van de baarmoeder, uit hoofde van de



gemakkelijkheid welke de uiteinden van het eivormige ligchaam hebben, om zich in de bekkenholligheid in te dringen, en de moeilijkheid voor de baarmoeder, om dat ligchaam in deszelfs grootste middellijn in de dwarste te bevatten. De schrijvers hebben deze ligging voorgesteld, met eene verandering van houding, welke onmogelijk te begrijpen is. Het kind kan zich door deszelfs maaksel niet veel naar achteren buigen, en de baarmoeder, steeds strekkende het kind kloensgewijs gelegen te houden, zal altijd eene zoodanige verplaatsing, en de geheele uitstrekking, welke deze wending om den rug zou moeten voorafgaan, beletten.

E. *Achterste oppervlakte.* Dezelve is regelmatig en verhevener dan de voorste; zij rust dikwijls tegen de wanden van de baarmoeder en van den buik der moeder, en geeft aan den waarnemer gelegenheid, door het middellijk of onmiddellijk gehooronderzoek, de kloppingen van het hart des kinds te hooren.

Dezelfde redenen, welke zoo even zijn opgegeven, als verhinderende de voordoening van de voorste vlakte, beletten ook dat deze afdeeling zich ooit aan de baarmoederopening vertoont; hare gladde en verhevene oppervlakte, zou ook nog gemakkelijker het eene of het andere uiteinde van het eivormige ligchaam der vrucht, in de engte van het bekken doen glijden.

F. *Zijvlakten.* Deze zijn aanmerkenswaardig, wijl zij zich dikwijls genoeg aan den baarmoedermond voordoen; de verhevenheid welke de schouder aan derzelver bovenste gedeelte vormt, en de gemakkelijkheid met welke de romp eene zijdelingsche buiging ondergaat, en zich oplicht wanneer de schouder zich in het bekken indringt, maakt deze eenigzins gelijk aan de uiteinden van het eivormige ligchaam. Inderdaad, de schouder alleen kan zich indringen in de buiksengte van het bekken; het ove-



rige gedeelte van de zijdelingsche afdeeling, om redenen straks gemeld (Zie D.), dringt zich nooit in den doortogt, van welke hier gesproken wordt.

§. II. *Verschijselen in betrekking tot de ligging van de vrucht. — Verdeeling.*

Volgens hetgeen wij gezegd hebben, nemen wij vijf afdeelingen aan, welke tot grondslag van de ware ligging kunnen dienen. Van deze vijf afdeelingen zijn twee gelijk aan elkander (de zijvlakten), en konden als ééne beschouwd worden; maar dewijl zij eenige verschillende aanwijzingen geven, hebben wij het beter geoordeeld, dezelve afzonderlijk te behandelen. Derhalve nemen wij vijf voorname geslachten aan, welke wij in soorten verdeelen, volgens de bijzondere rigting van het deel dat zich voordoet.



## TAFEL VAN DE LIGGINGEN VAN DE VRUCHT.

Geslachten.	Soorten.	Verscheidenheden.
1. Kruin. [20,698].	$\left\{ \begin{array}{l} 1^{ste} \text{ achterhoofd links en naar voren,} \\ 2^{de} \text{ — regts en naar voren,} \\ 3^{de} \text{ — regts en naar achteren,} \\ 4^{de} \text{ — links en naar achteren,} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 15,809 \\ 4,659 \\ 164 \\ 66 \end{array} \right.$
2. Bekken. [804].	$\left\{ \begin{array}{l} 1^{ste} \text{ lenden links,} \\ 2^{de} \text{ — regts,} \\ 3^{de} \text{ — naar voren,} \\ 4^{de} \text{ — naar achteren,} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 515 \\ 278 \\ 3 \\ 8 \end{array} \right.$
3. Aange- zigt. [103].	$\left\{ \begin{array}{l} 1^{ste} \text{ kruin links,} \\ 2^{de} \text{ — regts,} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 58 \\ 45 \end{array} \right.$
4. Schouder, regts. [65].	$\left\{ \begin{array}{l} 1^{ste} \text{ rug naar voren,} \\ 2^{de} \text{ — naar achteren,} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 41 \\ 24 \end{array} \right.$
5. Schouder, links. [53].	$\left\{ \begin{array}{l} 1^{ste} \text{ rug naar voren,} \\ 2^{de} \text{ — naar achteren,} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 34 \\ 19 \end{array} \right.$
5 geslachten.	14 soorten.	21,723 verlossingen.

1° Onvolkomen of hellende.  
2° Tusschenbeide. — 3° Te zamengesteld.

Deze naamlijst is, zoo als men ziet, zeer eenvoudig en regelmatig (1). De liggingen zijn er op afgedeeld, volgens derzelve meer of min menigvuldig voorkomen, zoo als dezelve in het hospitaal *La Maternité*, te Parijs, volgens naauwkeurige waarnemingen, zijn aangeteekend bij 21,723 verlossingen. Het achterste gedeelte van het ligchaam van het kind, meestal naar de voorste vlakte

(1) Deze verdeling nog niet algemeen aangenomen zijnde, zoo geloo-



van de baarmoeder gekeerd, zoo verklaart dit menigvuldig verschijnsel, waarom wij ons van den rug, van de lenden, van het achterhoofd, of van de kruin als baken bediend hebben; welke laatste bij de liggingen van het aangezigt, om zoo te zeggen, een gedeelte van de achterste afdeeling der vrucht uitmaakt, gelijk wij nader-

ven wij eene naamlijst te moeten geven, van de andere klassieke schrijvers welke ons zijn voorgegaan.

1<sup>o</sup> NAAMLIJST VAN BAUDELLOCQUE.

Uiteinden van het cívorgemige ligchaam.	1 <sup>o</sup> kruin.	1 <sup>e</sup> . ligging : achterhoofd links en naar voren.
		2. — — — regts en naar voren.
		3. — — — naar voren.
		4. — — — regts en naar achteren.
	2 <sup>o</sup> voeten.	5. — — — links en naar achteren.
		6. — — — naar achteren.
		1. — — — rug. links en naar voren.
		2. — — — regts en naar voren.
	3 <sup>o</sup> knien.	3. — — — naar voren.
		4. — — — naar achteren.
	4 <sup>o</sup> billen.	
Voorste oppervlakte.	1 <sup>o</sup> aangezigt.	
	2 <sup>o</sup> voorste van den hals.	
	3 <sup>o</sup> voorste van de borst.	
	4 <sup>o</sup> buik.	
	5 <sup>o</sup> voorste van de dijen.	
Achterste oppervl.	1 <sup>o</sup> achterhoofd (a).	1 <sup>e</sup> . het hoofd of de kruin naar voren.
	2 <sup>o</sup> nek.	2. — — — naar achteren.
	3 <sup>o</sup> rug.	3. — — — links.
	4 <sup>o</sup> lenden.	4. — — — regts.
Zijdelingsche oppervlakten.	1 <sup>o</sup> zijden van het hoofd.	
	2 <sup>o</sup> zijden van den hals.	
	3 <sup>o</sup> zijden van de schouders.	
	4 <sup>o</sup> zijden van de borst.	
	5 <sup>o</sup> zijden van de heupen.	

(a) Het achterhoofd alleen is van dezen algemeenen regel uitgezonderd; in deszelfs 1<sup>ste</sup> ligging is de kruin naar achteren; in de 2<sup>de</sup> naar voren; de 3<sup>de</sup> en 4<sup>de</sup>, volgens dezelfde verdeeling als de overige afdeelingen (Régions).

In het geheel 23 afdeelingen.

94 liggingen.

Deze klassificatie is door Gardien aanmerkelijk verminderd, welke evenwel de zes liggingen van het hoofd behouden heeft. Capuron heeft



hand zien zullen. Deze afbakingen zijn bij ieder geslacht bestendig in dezelfde order geplaatst; wanneer er vier liggingen zijn, zoo zijn dezelve eerst *naar voren*, vervolgens *naar achteren*, dan naar *de linker*, dan naar *de regter* zijde bepaald; zijn er niet meer dan twee liggingen, zoo zijn zij eerst links, vervolgens regts, of wel eerst naar voren en vervolgens naar achteren bepaald; en deze regelmatigheid heeft niet meer dan eene opoffering vereischt, betrekkelijk tot de evenredige menigvuldigheid der verschijnselen van de liggingen, dat is de bepaling van de derde en vierde liggingen van het bekken. Ik heb vermeend dat het uit hoofde van deze eenige uitzondering niet noodig was eene order te veranderen, die zich gemakkelijk in het geheugen der leerlingen zal prenten; voor het overige, ziet men dat de geslachten wel zijn ingerigt, ingevolge de waargenomene gevallen, en dat bij ieder van dezelve, dezelfde wederzijdsche schik-

deze vermindering en wijzigingen van *Gardien* nog verder uitgestrekt, waarom wij deze verdeeling hier zullen plaatsen.

2<sup>o</sup> NAAMLIJST VAN CAPURON.

Uiteinden.	{	1 <sup>o</sup> kruin.	{ 1 <sup>e</sup> . ligging of voorste van het achterhoofd links.		
			{ 2. — — — regts.		
			{ 3. — of achterste van het achterhoofd regts.		
			{ 4. — — — links.		
Vlakten.	{	2 <sup>o</sup> voeten.	{	1. — of	{ hielbeens. { voorste links.
		3 <sup>o</sup> knien.	{	2. —	{ scheenbeens. { — regts.
		4 <sup>o</sup> billen.	{	3. —	{ heiligbeens. { achterste regts.
Vlakten.	{	1 <sup>o</sup> achterhoofd.	{	1 <sup>e</sup> . ligg.	{ kruin. { naar achteren en regts.
		2 <sup>o</sup> aangezigt.	{	2. —	{ kin. { — en links.
		3 <sup>o</sup> zijden regts en links.	{	3. —	{ grond van { naar voren en links.
Vlakten.	{	4 <sup>o</sup> billen.	{	4. —	{ het bekke- { — en regts.
		1 <sup>o</sup> acht. vlakte.	{	1 <sup>e</sup> . ligging :	{ het hoofd naar voren en links.
		2 <sup>o</sup> voorste —	{	2. —	{ — en regts.
		3 <sup>o</sup> zijdelingsche regts en links.	{	3. —	{ — naar achteren en regts.
		4 <sup>o</sup> —	{	4. —	{ — en links.

In het geheel 12 afdeelingen.

48 liggingen.



king plaats heeft. Wanneer men de vijf geslachten in het geheugen bewaart : kruin, bekken, aangezigt, regter en linker schouder; en tevens voor de soorten zich den regel, van het achterste gedeelte van de vrucht, op elkander volgend, naar voren, naar achteren, naar de regter en linker zijde, voorstelt; zoo vergeet men deze korte lijst niet gemakkelijk, hetgeen ongetwijfeld, door de 94 liggingen, van de onregelmatige naamlijst van *Baudelocque* moet geschieden.

#### §. IV. EERSTE GESLACHT. *Liggingen van de kruin.*

**A. Oorzaken.** Deze liggingen verschijnen menigvuldiger dan de andere, wegens de meerdere zwaarte van het hoofd, in vergelijking van het overige des ligchaams. De liggingen van het achterhoofd naar voren hebben doorgaans meer plaats dan de andere; want de verhevenheid van den rug, rigt zich gemakkelijker naar de regelmatige holligheid van den voorsten wand der baarmoeder, en de zwaarte van dit gedeelte (de rug) heeft neiging, om naar voren te hellen (en derhalve ook naar beneden), volgens de hellende rigting van de bovenste engte (1). De eerste is menigvuldiger dan de tweede, want de regter darm, gewoonlijk gelegen aan de linker zijde, drukt het voorhoofd naar de regter, hetgeen door de ondervinding is bewezen; bij verscheidene lijken van vrouwen, welke verlost waren van een kind, hetgeen

(1) De vrucht zelve schijnt door hare groote bewegingen, eene ligging aan te nemen, welke voor haar de gemakkelijkste is. Dikwijls heb ik met behulp van den stethoscoop waargenomen, dat gedurende de zwangerheid, het kind haastig door sterke bewegingen en menigvuldige herhalingen, van de eerste tot de tweede ligging overging; somtijds zelfs, wanneer de vrouw achterover gelegen was, tot de derde en de vierde ligging, want alsdan kan de rug van het kind als het zwaarste gedeelte, zich gemakkelijker begeven naar de zijde op welke de vrouw was uitgestrekt.



zich in de tweede ligging had voorgedaan, hebben wij gezien dat de regter darm ter regter zijde gelegen was. De heiliglendenwervelhoek verhindert het voorhoofd bestendig om zich in het midden te plaatsen (derde ligging van *Baudelocque*). Dezelfde redenen verplaatsen het achterhoofd, in de liggingen van het achterhoofd naar achteren, en maken dat deze ligging nog zeldzamer is dan de derde, en de zesde ligging van *Baudelocque* (het achterhoofd op den heiliglendenwervelhoek) bijna geheel onmogelijk is.

B. *Het werktuigelijke. 2<sup>o</sup> Liggingen van het achterhoofd naar voren (eerste en tweede).*

- |   |   |
|---|---|
| 1 <sup>ste</sup> tijdperk<br>(fig. 24 en 25). | <ul style="list-style-type: none"> <li>—Halve buiging; indringing van het hoofd in de bekkenholligheid.</li> <li>—Eerst de kruin, vervolgens de achterste fontanel in het midden van de bovenste engte, en zich indringende volgens de rigting van derzelver as.</li> <li>—Onderachtervoorhoofdsmiddellijn, doorgaande volgens eene schuinsche middellijn van de bovenste engte.</li> </ul>   |
| 2 <sup>de</sup> tijdperk<br>(fig. 26).        | <ul style="list-style-type: none"> <li>—<i>Draaijing; indringing in de onderste engte</i> (1).</li> <li>—De achterhoofdsfontanel, gaande links (1<sup>ste</sup> ligging) of regts (2<sup>de</sup> ligging) naar voren, om het midden van de onderste engte in te nemen.</li> <li>—Achterhoofd, zich begevende onder den boog van het schaambeen; en dan</li> <li>—Onderachterhoofdtoppuntsmiddellijn, in overeenstemming met de schaamstaartbeensmiddellijn.</li> </ul> |

(1) Het hoofd is in het bekken getreden, volgende de as van de bovenste engte: het ontmoet de holligheid van het heiligbeen, welke het-



3<sup>de</sup> tijdperk  
(fig. 26).

- *Trapsgewijze uitstrekking; vrijwording van het hoofd*, gevolgd van deszelfs *herstelling* tot de hoeklijn (1), welke zij in de bekkenholligheid had (2).
- *Achterhoofd*, zich opligtende of omkeerende tot voor de schaambeensvereening. Het aangezigt zich van achteren vrijmakende, door eene beweging gelijk aan die van den boog eens cirkels, van welke beweging de nek, steunende op de schaambeensboog, tot middelpunt strekt.
- *Opvolgende overeenstemming der onderachterhoofdtoppunts-, onderachter-voorhoofds-, neus- en kinmiddellijn*, met die van de schaamstaartbeensmiddellijn.

zelve dringt van rigting te veranderen, en die van de as der onderste engte te volgen: maar de voorachterhoofdsmiddellijn kan zich in deze middellijn niet in de dwarste begeven gelijk in de eerste. Het is dus noodig dat het deze middellijn evenwijdig aan de schaamstaartbeensmiddellijn draait; dit doet het ook, gedrongen door de baarmoeder, op de hellende vlakten van de bekkenholligheid.

(1) Eene diagonale- of hoeklijn is eene lijn die van den eenen hoek van eene regtlijnige figuur, door het middelpunt, naar den anderen gaat.

VERT.

(2) Inderdaad, de draaijing strekt zich niet uit tot het overige van den romp, dezelve is alleen aan den hals toe te schrijven; zij is hinderlijk voor het kind, dat zoo spoedig het mogelijk is, deszelfs hoofd in eene lijn met het ligchaam brengt. Soms heb ik gedurende het tweede tijdperk van den arbeid waargenomen, dat een sterk kind pogingen deed, om deszelfs hoofd in die rigting, zelfs in de bekkenholligheid terug te brengen; gedeeltelijk slaagde het daarin, gedurende de tusschentijden der weeën; de moeder werd deze bewegingen gewaar, welke zich door kleine schokken, vergezeld van ligte bewegingen, van buiging en helling in verscheidene rigtingen daarstelden.



4<sup>de</sup> tijdperk. { — Schuinsche indringing (bovenste engte);  
 Voorachterste draaijing (bekkenhollig-  
 heid), en uitgang naar voren en naar  
 beneden (as van de onderste engte), van  
 de groote middellijn van de *schouders*  
 en de *heupen*.

2<sup>o</sup> *Achterhoofdsliggingen naar achteren* (derde en vierde).

1<sup>ste</sup> tijdperk. — Gelijk aan de voorgaanden.

2<sup>de</sup> tijdperk  
 (fig. 27). { — Horizontale omdraaijing.  
 — Het voorhoofd achter het schaambeen  
 gebracht, van de linker zijde naar voren  
 (3<sup>de</sup>) of van de regter zijde naar voren  
 (4<sup>de</sup>).  
 — De achtervoorhoofdsmiddellijn, in over-  
 eenstemming met de voorachterste van  
 de bekkenholligheid.

3<sup>de</sup> tijdperk,  
 een tijdperk  
 meer dan  
 voor de ach-  
 terhoofdslig-  
 gingen naar  
 voren. { — Ver gedrevene buiging; indringing van  
 het hoofd in de onderste engte.  
 — Achterhoofdsfontanel, komende in het  
 middelpunt van de onderste engte; het  
 achterhoofd komt buiten de vrouwelijk-  
 heid voor het toompje, de voorste fon-  
 tanel ligt zich achter het schaambeen  
 op (1), en eindelijk  
 — De achterhoofdsmiddellijn, vervolgens  
 de achterhoofdtoppuntsmiddellijn, in  
 overeenstemming met de schaamstaart-  
 beensmiddellijn.

(1) Het voorhoofd en het geheele aangezicht, vertoont van boven naar beneden en in de breedte, eene te groote uitgestrektheid, om zich in den boog van het schaambeen te kunnen begeven; indien het voorhoofd achter dezen boog bleef, zoo moest de voorachterhoofdsmiddellijn in die van het schaamstaartbeen kunnen bevat zijn; maar dit voorhoofd zich achter het schaambeen door eene veruitgestrekte buiging van het



- 4<sup>de</sup> tijdperk. — Uitstrekking, vrijwording en teruggang tot den diagonalen staat van het hoofd des kinds.
- Het achterhoofd zich omwendende naar den aars van de moeder; het aangezicht vrijwordende van onder de schaamte, door eene beweging van een' cirkelboog, aan denwelken de nek, steunende tegen het toompje tot middelpunt dient.
- Op elkander volgende overeenstemming van de middellijnen, als van de onderachterhoofdtoppunts-, onderachtervoorhoofds-, onderachterhoofdneusen onderachterhoofdskins, met de schaamstaartbeensmiddellijn.
- 5<sup>de</sup> tijdperk. { — Gelijk de 4<sup>de</sup> van de achterhoofds liggingen naar voren.

3<sup>o</sup> *Verscheidenheden.* De liggingen in dewelke het achterhoofd geheel aan de eene zijde, en het voorhoofd aan de andere (in de dwarste), zich bevinden, zijn niet zeldzaam; die zelfs, bij welke het achterhoofd aan het linker heupbeen beantwoordt, is menigvuldiger dan de vierde diagonale; maar deze liggingen hebben in waarheid slechts tusschen beiden plaats, en zijn eenvoudige verscheidenheden; want zij veranderen zich altijd in diagonale. Derhalve is het werktuigelijke van deze liggingen hetzelfde, als van die welke zij aannemen; het achterhoofd naar de linker zijde gelegen, verandert zich, of in de eerste of in de vierde ligging; het achterhoofd regts gelegen, verandert zich, dan eens in de tweede en dan eens in de derde ligging.

hoofd oplichtende, zoo neemt de achterhoofdtoppuntsmiddellijn deszelfs plaats in; deze vergedrevene buiging is altijd langzaam, pijnlijk en moeilijk.



*C. Herkenning.* 1° Van de kruin in het algemeen (Zie teekenen van het bovenste eirond van het hoofd en fig. 21 bis); 2° Van de liggingen in het bijzonder.

*Eerste en tweede ligging. a. Vóór den arbeid.* Achterste fontanel, tegen de linker heupschaambeensverhevenheid (eerste ligging), of ter regter zijde (tweede ligging); voorste fontanel, tegen de regter heiligheupsche vereeniging (eerste ligging), of aan de linker zijde (tweede ligging), en in dezelfde vlakke als de achterste; pijlnaad in eene schuinsche strekking van voren naar achteren, en van de linker naar de regter zijde (eerste), of van de regter naar de linker (tweede ligging).

*b. Eerste tijdperk van den arbeid.* Achterste fontanel in de nabijheid van het middelpunt der bekkenholligheid; regter tak (eerste), of linker (tweede), van den wijknaad, gaande naar voren, en de andere tak naar buiten; de pijlnaad altijd in de hoek- of diagonale lijn, maar veel naar achteren op klimmende; de voorste fontanel weinig of niet te naderen, en somtijds het regter of linker oor naar voren, of een weinig aan de zijde voelbaar.

*c. Tweede en derde tijdperk.* De achterste fontanel naar voren, de pijlnaad van voren naar achteren gelegen, de voorste fontanel naar achteren meer voelbaar.

*Derde en vierde ligging. a. Vóór den arbeid.* De pijlnaad in de diagonale lijn, de voorste fontanel achter de heupschaambeensverhevenheid, links (derde), of regts (vierde ligging).

*b. Eerste tijdperk van den arbeid.* De achterste fontanel daalt neder, en de voorste klimt weder eenigzins op.

*c. Tweede tijdperk.* De pijlnaad gelegen van voren naar achteren.

*d. Derde tijdperk.* De voorste fontanel kan niet



meer worden waargenomen, de achterste daalt meer en meer naar beneden en naar voren, tot dat het achterhoofd vrij wordt. Vervolgens is het gezigt tot de herkenning genoegzaam (*Zie het werktuigelijke*).

*In twijfelachtige gevallen.* Indien van de eerste oogenblikken van den arbeid, de herkenning wezenlijk noodig is geworden, door de noodzakelijkheid in welke men zich bevindt om werkzaam te zijn, zoo moet men nu en dan de hand in de scheede brengen, op eene zoodanige wijze, dat men kan komen tot den ooren of tot het aangezigt, welke door hunne liggingen zekere kenmerken aanduiden; de zwelling verbergt dikwijls de naden en fontanellen; ook is het dikwijls ongemakkelijk, om zich een duidelijk denkbeeld te maken van de vorderingen die het hoofd in de bekkenholigheid gemaakt heeft; naar de diepte dat men den vinger heeft ingebracht, moet men niet alleen oordeelen, dewijl die, volgens de rigting welke men aan denzelfen geeft, verschilt; men oordeelt beter door de uitholling van het heiligbeen te onderzoeken, en in acht te nemen, op welk punt van deszelfs hoogte, het meest gevorderde deel van het hoofd zich bevindt. Eindelijk, om eene zekere herkenning daar te stellen, zoo moet men gedurende den eersten tijd van den arbeid, den vinger doen indringen in de as van de bovenste engte, dat is te zeggen, de vuist doen wenden naar den aars van de moeder, en den top van den vinger naar boven en naar voren rigten; indien men den vinger volgens de as van de onderste engte inbragt, zoo zou men gelooven, dat het hoofd overhellende en achter over gevallen en dus slecht geplaatst was; het is dan inderdaad altijd zoo veel overhellende, in betrekking tot de onderste engte, als de twee engten dit tot elkander zijn, en men komt dadelijk tot het wandbeen en zelfs tot het oor, naar voren gekeerd (regts voor de



eerste en vierde ligging, links voor de tweede en derde), indien men de aangewezen voorzorg niet in acht neemt.

*D. Voorzegging.* De eerste en tweede ligging zijn van allen de meest voordeeligste; evenwel geven zij niet altijd geboorte aan een levend en gezond kind, dewijl de verlossing dikwijls eene moeilijke werking is (vooral bij eene eerste verlossing), zoo natuurlijk als deze uit zich zelve ook zijn moge: dikwijls zijn deze liggingen ook van toevallen vergezeld, welke van dezelve niet afhankelijk zijn, maar welke noodzaken eene kunstige verlossing te bewerkstelligen, van welke de gevolgen in het algemeen zwaarder dan die van eene natuurlijke verlossing zijn. De derde en vierde ligging zijn veel minder gunstig, uit hoofde van de moeilijkheid en de lengte van tijd, met welke het derde tijdperk van het werktuigelijke wordt daargesteld, als ook uit hoofde van de verhindering die deze ligging aan de vrucht aanbrengt, en het oponthoud welke aan derzelver uitdrijving wordt in den weg gesteld; hier uit volgt:

1° Dat de natuurlijke verlossing met de kruin, op een aantal van 32 kinderen, één dood, één van 't welk het leven twijfelachtig is, en 30 levende en gezonde kinderen doet geboren worden.

2° Dat voor de eerste en tweede ligging afzonderlijk genomen, de evenredigheid voordeeliger is, dan van het geheele aantal, indien men de natuurlijke verlossingen alleen in aanmerking neemt. Bij de natuurlijke verlossingen die tellende, welke de hulp van de kunst vereischt hebben (eene op 182), zoo is de voorzegging noodzakelijk minder gunstig. Dan wordt men bij deze twee eerste liggingen gewaar, dat van een aantal van 31 kinderen, één dood, één zwak, en 29 levenden gezond ter wereld kwamen.

3° Dat voor de derde en vierde ligging afzonderlijk genomen, de voorzegging minder gunstig wordt; want



de natuurlijke met de kunstige verlossingen veneenigenue (1 op 12), zoo wordt van de 15, één dood, één twijfelachtig, en 13 levend en welvarende geboren.

E. *Aanwijzingen.* Meestal moeten deze liggingen aan de natuur worden toevertrouwd. Wij zullen bij het behandelen van het gedeelte *de gezondheidsleer* betreffende, zien, welke algemeene zorgen dezelve vereischen; en handelende over het *heelkundige gedeelte*, welke wijze van hulpaanbrenging dezelve noodig hebben, wanneer derzelver voortgang van toevallen is vergezeld.

#### §. V. GESLACHT II. *Liggingen van het bekkenuiteinde.*

A. *Oorzaken.* De wending door de ouden aangenomen, had niet dan op de zevende maand plaats. Tot dien tijd was het bekkenuiteinde naar beneden gelegen; het kon derhalve zoodanig blijven, indien het een of het ander deze wending verhinderde; de ondervinding aangetoond hebbende, zoo door het onderzoek, als hetgeen de ontleedkunde heeft geleerd, dat het hoofd van de eerste tijden der zwangerheid af aan, het laagste deel is, zoo moet er eene andere reden gezocht worden, van de daarstellingen der liggingen van het bekken naar beneden; men kan inderdaad gelooven, dat tegen de zevende maand, de baarmoeder nog veel water bevatte, somtijds aan de vrucht de gelegenheid wordt aangeboden, door eene sterke aanwending van kracht, of door eene groote schudding, en op een oogenblik dat de moeder liggende is, van zich inwendig om te wenden, doende de groote middellijn van deszelfs eironde gedaante doorgaan door de kleine middellijn van het eironde van de baarmoeder. Om het gevolg van deze wending te vernietigen, wordt ook in dezelfde omstandigheden, eene nieuwe aanwending van kracht vereischt; maar naar mate de zwangerheid voortgaat, wordt deze wending



onmogelijk, want het water van het lamsvlies vermindert, en de vrucht wordt te groot, om op nieuw de dwarse middellijn van eene baarmoeder te kunnen doorgaan, van welke zij met behulp van derzelver in elkander gebogene houding, de langwerpige middellijn inneemt.

Het eironde van eene in elkander gebogene vrucht, in derzelver midden van voren naar achteren, meerder uitgestrektheid hebbende dan van de eene naar de andere zijde, uit hoofde van de kromming van den romp, en de aanwezigheid van de gebogene leden van voren, zoo wordt het duidelijk, dat de dwarse middellijn van de baarmoeder deze groote breedte gemakkelijker moet ontvangen, dan de voorachterste, welke dikwijls de helft minder is, indien er geene groote schuinschheid van de baarmoeder plaats heeft; van daar de menigvuldigheid der liggingen, in dewelke delenden links of regts gekeerd zijn; de voorachterste zullen weinig plaats hebben, dan met eene schuinsche ligging van de baarmoeder naar voren, en in dit geval, het hoofd van de vrucht naar boven gelegen zijnde, en tegen de borst, uit hoofde van deszelfs in elkander gebogene houding, zoo moet dit hoofd pogen zich door deszelfs eigene zwaarte te wenden, als de voorste vlakte van den eironden vorm van het kind, tegen den voorsten wand van den buik van de moeder, in aanmerking genomen de rigting van de as van de bovenste engte (1). Van daar dat de derde, meer dan de vierde ligging voorkomt.

Men heeft van dit geslacht drie verschillende geslachten gemaakt, naar dat de onderste ledematen zijn opge-

(1) In de liggingen van de kruin, heeft het hoofd, dewijl het steunende is op het bekken, denzelfden invloed niet; in die gevallen is het de rug, welke het zwaarste gedeelte is, voor het vrije en bewegelijke gedeelte van de vrucht; het is de rug die de menigvuldigheid van zekere liggingen bepaalt (Zie boven). Zie voor de as van de bovenste engte de fig. 24 en 28.



ligt voor het bekkenuiteinde (de billen), of naar dat dezelve zijn uitgestrekt (de knien en voeten), hetgeen veel zeldzamer is. Deze omstandigheden veranderen het werktuigelijke, de voorzegging en de aanwijzingen zeer weinig; wij zullen alleenlijk spreken, bij wijze van ahangsel, van de toevallige wijzigingen, welke zij voor ieder van deze artikelen aanbrengen. De meer of mindere bewegelijkheid van de onderste ledematen, is de eenige oorzaak van deze verscheidenheden. De dwarse middellijn van de twee heupen of de dwarse van het bekkenuiteinde de meest aanmerkelijke zijnde (Zie §. II., C.), zoo is het deze, welke al onze aandacht verdient; ook verandert deze middellijn niet, niettegenstaande de verscheidene verplaatsingen der leden, van welke gesproken is geworden.

*B. Het werktuigelijke.*

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1 <sup>ste</sup> tijdperk<br>(fig. 28). | — Indringing van het bekkenuiteinde in de holligheid van het bekken.      | { Na eene ligte afwijking (1) tot de diagonale lijn (1 <sup>ste</sup> en 2 <sup>de</sup> ) van de middellijn der beide heupen.<br>Zonder afwijking (3 <sup>de</sup> en 4 <sup>de</sup> ). |
|   | — De middellijn van de beide heupen van de vrucht, in overeenstemming met | { eene der van de bovenste engte van de dwarse (3 <sup>de</sup> en 4 <sup>de</sup> ).   |
- De aars van het kind in het midden van de engte, gerigt naar beneden en naar achteren (as van de bovenste engte).

(1) De middellijn van de beide heupen eerst van voren naar achteren



2<sup>de</sup> tijdstip  
(fig. 29).

- Draaijing { van een achtste eens  
cirkels (terugkeering  
tot de eerste rigting,  
1<sup>ste</sup> en 2<sup>de</sup>).  
van een vierde eens  
cirkels, hetzij links  
hetzij regts, naar vo-  
ren (1) (3<sup>de</sup> en 4<sup>de</sup>).  
van de regter zijde naar  
voren (1<sup>ste</sup>), van de lin-  
ker zijde naar voren (2<sup>de</sup>).  
— Indringing in de onderste engte, de eene  
heup onder den boog van het schaam-  
been, de andere in de heiligbilnaads uit-  
holling.  
— De middellijn van de beide heupen van  
het kind, in overeenstemming van de  
schaamstaartbeensmiddellijn van de moe-  
der.

geplaatst, wordt schuinsch of diagonaal. *Baudelocque* geeft deze rigting op als eerst plaats hebbende. Gewoonlijk is de rug naar voren gekeerd; de linker heup een weinig naar de regter zijde gaande voor de eerste ligging, en de regter een weinig naar de linker zijde voor de tweede. De heiliglendenwervelhoek is de voornaamste oorzaak van deze afwijking.

(1) De middellijn van de twee heupen hier dwars zijnde, kan zich keeren naar de eene en de andere van deze liggingen, hetzij de regter heup, hetzij de linker, naar voren. De oorzaak dezer draaijing is altijd de weerstandbieding van de hellende vlakten van de bekkenholligheid, en de groote voorachterste uitgestrektheid van de onderste engte.



- 3<sup>de</sup> tijdperk. {
- Uitgang buiten de vrouwelijkheid, door eene zijdelingsche buiging naar binnen van den romp der vrucht.
  - Dezelfde rigting en dezelfde betrekking der middellijnen, zoo als gedurende het tweede tijdperk.
  - De heup welke zich voordoet, ligt zich onder den boog van het schaambeen op; die welke naar achteren geplaatst is, legt den weg aflangs de kromming van het heiligbeen en den bilnaad, en wordt vrij voor het toompje.
  - De aars met eindelijk naar voren en naar beneden gekeerd te zijn (de as van de onderste engte).
- 4<sup>de</sup> tijdperk. {
- Uitgang van den romp, met de armen gebogen tegen de borst (1), vervolgens van de schouders, diagonaal aan de bovenste engte (de rug een weinig naar voren), van onderen, voorachterste middellijn.
  - Helling van de vrucht op de zijde van den romp, welke naar voren is, om zich te schikken aan de tegenovergestelde rigting van de twee assen, welke zij gelijktijdig doorloopt (2).

(1) De armen rigten zich niet langs de zijden van het hoofd op, dan bij eene kunstige verlossing, wanneer de baarmoeder dezelve niet ondersteunt, en met de vrucht niet gelijktijdig voortdrijft (*Désormeaux*). Ook buigt zich natuurlijk het hoofd niet om in het bekken te treden, dan wanneer de baarmoeder op hetzelfde steunt, hetwelk bij eene kunstige verlossing meestal geene plaats heeft.

(2) Inderdaad, het bovenste gedeelte van de vrucht, is nog in de bovenste engte en naar boven en voren gerigt, als de onderste helft de bilnaadsengte reeds is doorgestaan, en maakt eene uitspringende rigting naar beneden en naar voren.



5<sup>de</sup> tijdperk.

— Buiging van het hoofd, indringing in de bekkenhollicheid, het aangezicht naar beneden, het achterhoofd naar boven, het bovenste van het voorhoofd tegen eene der heiligheupbeensche verhevenheden of een der heupbeenderen, de *nek* tegen de heupbeenskom of het tegenovergestelde heupbeen.

— Onderachtervoorhoofds middellijn, vervolgens onderachterhoofdtoppuntsmiddellijn, in overeenstemming met de beide heupbeenderen of eene van de schuinsche middellijnen der bovenste engte.

6<sup>de</sup> tijdperk  
(fig. 31).

— Draaijing van het hoofd, en uitgang buiten de onderste engte, door eene ver uitgestrekte buiging (1).

— Het achterhoofd achter de schaambeenderen, opklimmende achter derzelve vereeniging; het aangezicht gebragt in de heiligbilnaadskromming, en dezelve vervolgens doorloopende, tot dat hetzelfde voor het toompje vrij wordt.

— De onderachterhoofds-, de onderachtervoorhoofds- en de onderachterhoofdtoppunts middellijnen, in overeenstemming met de schaamstaartbeens middellijn.

*Verscheidenheden.* (*Liggingen van de billen, voeten en knien*). Indien de onderste leden voor het bekken van het kind gebogen en een weinig meer verheven dan de

(1) Deze buiging zou niet te ver uitgestrekt zijn, dan wanneer de romp tusschen de dijen van de moeder hangende bleef; men maakt het gemakkelijker met den romp naar voren op te ligten.



billen zijn, zoo ontwikkelen zich deze deelen, zich opliggende voor den buik en de borst, en gaan met deze deelen te gelijken tijde uit, volgens het werktuigelijke boven beschreven, enz. Indien deze deelen lager dan de billen zijn, alsdan drijven deze dezelve voorwaarts gebogen zoo als zij zijn, of wel deze deelen ontwikkelen zich in de scheede; de onderste leden zullen dan eerst door de vrouwelijkheid heengaan, vervolgens de heupen en het overige gedeelte van het ligchaam, volgens het werktuigelijke hiervoren genoegzaam opgehelderd.

C. *Herkenning*. De hiervoren gegevene beschrijving (§. II), verschaft de voornaamste kenteekenen, welke kunnen dienen om de tegenwoordigheid van de billen te kunnen onderscheiden. Daarbij moet gevoegd worden 1° de gedaante van den buik, welke somtijds de herkenning van het hoofd in de diepte van de baarmoeder zal toelaten (en wel, door magerheid van de moeder, weinig water); 2° de ontlasting van een niet ruikend meconium, en al de mogelijke zekerheid dat het kind levend is.

De aars is een der meest zekere kenteekenen van het bekken; deze naauwe rondachtige gerimpelde opening, zonder uitstekende randen, maar integendeel verdiept, en geheel zamengesteld uit zachte deelen, kan voor geene andere opening van het ligchaam genomen worden; gemeenlijk moet men deze opening een weinig dwingen, om den top van den vinger te kunnen binnen brengen.

De bilgroef is in de dwarste gerigt in de eerste en tweede ligging, maar het staartbeen gemakkelijk onder de huid te kennen, is links gelegen in de eerste, en regts in de tweede; wanneer men de teeldeelen kan bereiken, bevinden zij zich aan de tegenovergestelde zijde, gelijk ook het diepste gedeelte van de groef; somtijds kan men ook de lies en zelfs de linker heup voelen (bij de eerste),



of de regter heup (bij de tweede), zonder dat daarom de ligging niet goed zij; dit komt alleen daarvan, dat het bekkenuiteinde eerst de as van de bovenste engte volgende, de heup welke de voorste is, zich noodzakelijk lager en meer genaakbaar bevindt dan die welke naar achteren is, vooral wanneer de eerste in den boog van de schaambeenderen indringt (tweede en derde tijdperk).

In de derde en vierde ligging is de groef van voren naar achteren geplaatst; maar het staartbeen en daar boven het heiligbeen, hetwelk dan zeer wel is waar te nemen, is in de derde ligging naar voren geplaatst; in de vierde ligging bevinden zich de teeldeelen naar voren, welke dan ook gemakkelijk zijn te bereiken.

*Verscheidenheden.* Indien de onderste leden onder de billen gelegen zijn, zal men deze niet altijd kunnen voelen, maar men zal of de knien, of hetgeen meer plaats heeft, de voeten vinden; de eerste bieden twee ronde dikke verhevenheden aan, waarop de dij en de beenen volgen; dezelve uit de scheede los makende (eene niet gevaarlijke bewerking, zelfs dan wanneer het een arm was), zoo herkent men gemakkelijk de onderste ledematen. Wanneer de voeten hoog in het bekken van de moeder gelegen zijn, zoo herkent men dezelve, aan het platte, breede en lange der voetzolen, aan de korte teenen regelmatig gerangschikt, aan de hielen welke ronder en zachter zijn dan de ellebogen, en boven welke de pees van Achilles wordt waargenomen, en geenszins eene breede oppervlakte, gelijk de achterste vlakte van den arm; voor het overige bevestigt de aanwezigheid van de twee voeten de herkenning; de twee ellebogen kunnen zich nooit gelijktijdig aanbieden. De rigting van de voeten doet de ligging van het bekkenuiteinde kennen, van hetwelk men het werktuigelijke moet afwachten, of aan de aanwijzingen voldoen; maar als



deze deelen gekruisd zijn, zoo dat de hiel van den eenen voet aan de teenen van den anderen grenst, dan moet men weten dat het voorste gedeelte van de vrucht, overeenkomt met de zijde, naar dewelke de twee kuitbeens of uitwendige randen gerigt zijn; want de voeten kruisen zich niet dan door eene sterke aanvoering, tot dewelke zij eene natuurlijke neiging hebben, en alzoo is de kleine teen van beiden naar voren, en de groote naar achteren geplaatst.

Wanneer de billen zich alleen voordoen, zoo kan men somtijds de teeldeelen wel gewaar worden; evenwel moet men vermijden, het geslacht van het kind van te voren te bepalen: de dwaling dien aangaande, is zeer gemakkelijk, gelijk dit door vele voorbeelden wordt bevestigd. De plooiën van den balzak tegen den buik opgeligt, kunnen de gedaante van de vrouwelijkheid nabootsen, en de gezwollene lippen kunnen voor den balzak gehouden worden.

D. *Voorzegging*. Ingevolge eene naauwkeurige optelling van een groot aantal verlossingen, is gebleken 1<sup>o</sup> dat de liggingen van het bekkenuiteinde minder voordeelig zijn dan die van de kruin, hetzij door de natuurlijke van de kunstige verlossingen te scheiden (1 op 57), hetzij door dezelve te vermengen, *waardoor de evenredigheid nog een weinig minder gunstig wordt*; men telt dan op zeven, één dood kind, één twijfelachtig en vijf levende en welvarende vruchten.

De twee eerste liggingen, oneindig menigvuldiger zijnde dan de twee laatste, hebben deze de voornaamste inlichtingen verschaft, tot de bovengezegde evenredigheid; deze hebben het gebruik van de hand niet meerder vereischt dan de andere.

Is de ongunstige voorzegging van deze liggingen aan de grootheid der deelen toe te schrijven? Deze deelen



immers zachter dan het hoofd zijnde , moeten zich derhalve gemakkelijker naar de geschiktheid van den doorgang rigten. Het is wel zeker dat de moeder van dezelve geene meerdere nadeelige gevolgen ondervindt, dan van die van de kruin; en ofschoon over het algemeen genomen de arbeid een weinig langer duurt, zoo is het niet aan het volumen, dat de ongunstige gevolgen van deze liggingen voor de vrucht moeten worden toegeschreven, dewijl de bovengenoemde optellingen ons hebben overtuigd, dat er meer kinderen dood geboren worden, na de voeten onder de billen te hebben voorgedaan, dan na dat deze deelen gebogen waren voor het bekken van het kind, waarvan zij derhalve de uitgebreidheid moesten vermeerderen.

Het grootste gedeelte der kinderen die slagtoffers van deze verlossigen zijn, worden lijdende aan beroerte geboren, en evenwel wordt het hoofd minder langdurig gedrukt dan in de liggingen bij welke zich de kruin voordoet; verlengd en misvormd in deze, is hetzelfde rond en regelmatig in gene; deszelfs beenderen zijn in het tweede geval meer waggelend dan in het eerste. Maar het schijnt dat de beroerte moet worden toegeschreven, aan de opeenvolgende drukking van verscheidene punten van het ligchaam; eene drukking, welke voortgaande van beneden naar boven, het bloed werktuigelijk naar het hoofd doet ophoopen. Deze opstijging is volkomener als de voeten voor de billen zijn afgedaald, ook hebben wij gezien dat op deze wijze minder kinderen levend geboren worden.

De zwelling en de blaauwe vlekken, aan de teeldeelen, zijn gewoonlijk weinig te vrezen; men moet zich wel wachten versterving te noemen, de zwarte kleur der van bloed doordrongene deelen, welke gemeenlijk weinige dagen na de geboorte verdwijnen.



E. *Aanwijzingen*. In deze gevallen neemt men meerdere malen zijne toevlugt tot de hulp van de kunst, dan bij de liggingen van de kruin; voor het overige is dezelve gemakkelijker aan te wenden; dikwijls evenwel, laat men dezelve aan de natuur over (*Zie het Gedeelte van de Gezondheidsleer en de Heelkundige afdeeling*).

### §. VI. GESLACHT III. *Liggingen van het aangezigt.*

A. *Oorzaken*. 1° *Voorafgaande liggingen*. Het is dikwijls gebeurd, dat men bij het openen van het lijk eener vrouw die gedurende de zwangerheid, en voor dat de arbeid begonnen was, gestorven is, het hoofd van de vrucht achterovergevallen op den rug, en het aangezigt dwars geplaatst op de bovenste engte vond; meerdere malen wordt men gewaar, dat van het begin van den arbeid, het aangezigt zich door de vliezen doet voelen. Het is onmogelijk om de oorzaak te kunnen bepalen welke tot dit achteroverkeeren van het hoofd aanleiding kan hebben gegeven (*Zie Prat. des acc.*, t. I<sup>er</sup>).

2° *Opvolgende liggingen*. Dikwijls ook biedt het hoofd van de vrucht eerst de kruin en vooral de voorste fontanel aan; vervolgens komt het voorhoofd meer voor, en eindelijk neemt het aangezigt in eene meer of mindere schuinsche rigting, het bovenste gedeelte van de bekkenholligheid in. In deze omstandigheden is de ligging van de kruin in eene van die des aangezigts veranderd, en de omkeering is langzamerhand geschied. De schuinsche ligging van de vrucht, afhankelijk (hetgeen meer gewoonlijk plaats heeft), of onafhankelijk (*Boehmer, Hennemann, Gardien*) van die der baarmoeder, is de meest waarschijnlijk aanleidende oorzaak van deze omkeering. Deze schuinschheid het hoofd doende hellen naar deszelfs achterste of rug-vlakte, geeft



aan het hoofd gelegenheid, om zich een weinig tegen den rug uit te strekken, door de zwaarte van deszelfs voorste deelen : en deze schikking vermeerdert, ten gevolge van het afvloeijen van het water ; de zamentrekkingen van de baarmoeder bevorderen zulks, door het drukken des voorhoofds en des aangezigts tegen den wand van het bekken, die aan deze schuinschheid is tegengesteld (van *Deventer*), en rigtende (door middel van de ruggegraat des kinds), derzelver krachten voor het middelpunt van de bewegingen des hoofds, dat is te zeggen, van de geleiding van het achterhoofd met de deelen van den hals (*Solayrès, Baudelocque*) (1).

B. *Het werktuigelijke.*

- |   |  |
|---|--|
| <p>1<sup>ste</sup> tijdperk<br/>van de opvol-<br/>gende liggin-<br/>gen (<i>fig. 32</i>).</p> | <p>— Omkeering van het hoofd naar achteren, trappsgewijze uitstrekking en indringing in de bekkenhollicheid.</p> <p>— Het voorhoofd, eerst naar achteren en naar de zijde (1<sup>ste</sup> of 2<sup>de</sup> ligging van de kruin), dan in het midden, vervolgens een weinig naar voren en de tegenovergestelde zijde.</p> <p>— Eerst, voorachterhoofdsmiddellijn, vervolgens kin-, achterhoofdsmiddellijn en eindelijk indringing van de keeltoppuntsmiddellijn, in betrekking met eene schuinsche van de bovenste engte.</p> |
|---|--|

(1) Dit kan geen plaats hebben, dan na dat het hoofd reeds sterk is achterwaarts gekeerd, wat *Baudelocque* daar ook van zeggen moge ; ook is het verkeerd dat hij het middelpunt van het bekkeneel, als het middelpunt van de bewegingen opgeeft.



- 1<sup>ste</sup> tijdperk van de oorspronkelijke ligging (*fig.* 33). { — Dadelijke indringing van het aangezicht in de bekkenholligheid.  
— Eerst, voorhoofd-, kinsmiddellijn, (aanbieding), vervolgens keeltoppuntsmiddellijn (indringing), in overeenstemming met de dwarse middellijn van de bovenste engte.
- 2<sup>de</sup> tijdperk voor de opvolgende, als ook voor de oorspronkelijke ligging (*fig.* 34). { — Draaijing en indringing in de onderste engte (1).  
— De kin onder den boog { regts naar voren (1<sup>ste</sup> ligging);  
van het schaambeen. { links naar voren (2<sup>de</sup> ligging).  
— De keelvoorhoofdsmiddellijn in overeenstemming met de schaamstaartbeensmiddellijn.
- 3<sup>de</sup> tijdperk (*fig.* 34). { — Buiging en trapswijze vrijwording van het hoofd.  
— De kin langzamerhand opgeligt voor de vereeniging van de schaambeenderen (gelijk het achterhoofd bij de achterhoofds liggingen naar voren van de kruin).  
— Keelvoorhoofdsmiddellijn, keeltoppunts- en keelachterhoofdsmiddellijn, opvolgend in overeenstemming met de schaamstaartbeensmiddellijn.
- 4<sup>de</sup> tijdperk. { — Diagonale indringing in de bovenste engte, draaijing van voren naar achteren in de bekkenholligheid, en vrijwording met verheffing in de as der onderste engte, van de groote middellijn der schouders, van den romp, en van de heupen.

(1) De opvolgende liggingen over het algemeen meer diagonaal zijnde,



C. *Herkenning.* De aanwezigheid van het voorhoofd, van de randen der oogholten, van de oogen, den neus en den mond, is het geheel der deelen, welke de ligging van het aangezigt genoegzaam kenmerkt.

In de opvolgende liggingen, wordt men eerst de voorste fontanel gewaar, in de nabijheid van het midden van het bekken; welhaast wordt het voorhoofd genaakbaar, als ook de bogen van de oogholten naar achteren en regts (bij de eerste), of links (bij de tweede); langzamerhand komt het voorhoofd in het midden, en eindelijk naar voren en links (bij de eerste), of regts (bij de tweede), en dan voelt men de overige deelen van het aangezigt. Deze deelen worden bij de oorspronkelijke liggingen van het aangezigt, van den beginne af aan gevoeld. Wanneer eene sterke zwelling het voorhoofd, de wangen en den mond misvormd heeft, zoo is het dikwijls moeilijk, om deze deelen te kennen en niet te verwarren met die, welke het bekkenuiteinde onderscheiden; evenwel de mond gelijkt nimmer naar den aars; de opgezwollenheid van de lippen, de breedte van de opening, en de tegenwoordigheid van de tandbogen, onderscheiden deze deelen zeer juist. Dit is evenwel niet altijd voldoende om de ligging te bepalen, ofschoon men het deel zelf herkent; de rigting van de neusgaten en het tusschenscheidsel van den neus is de beste baak die men in dit opzigt hebben kan; maar dikwijls moet men de verhevenheid van den neus zoeken, in het midden van het opgezwollene uitstekende van de lippen, van het voorhoofd, en van de wangen, welke haar overtreffen en dikwijls geheel verbergen.

als afgeleid van de diagonale van de kruin, en de kin ook een weinig naar achteren zijnde, zoo volgt dat zij een weinig meer dan een vierde van een' cirkel moet beschrijven, om in den boog van het schaambeen te komen. De eerste liggingen altijd dwars zijnde hebben slechts de draaijing van een kwart van een' cirkel noodig.



Gedurende het eerste tijdperk, zijn de neusgaten naar de regter zijde geplaatst, voor de eerste oorspronkelijke ligging, en gelijktijdig een weinig naar achteren, voor de eerste opvolgende ligging; links voor de tweede; hetzij dadelijk (oorspronkelijke), gelijk ook een weinig naar achteren (voor de opvolgende).

Gedurende het tweede tijdperk, zijn de neusgaten altijd naar voren gerigt, en de mond is zoo in de nabijheid van de vrouwelijkheid, dat men denzelven dikwijls met de oogen kan zien, en men eenige bewegingen van de lippen en de tong kan waarnemen. Mogelijk kan het kind dan adem halen en schreeuwen, hetgeen voor de geregte geneeskunde belangrijk is te weten.

**D. Voorzegging.** Men heeft geloofd dat deze liggingen zeer ongunstig waren, dewijl men dezelve heeft verward met de opvolgende, in dewelke het voorhoofd in het midden blijft (door een gebrek van kracht in de vermogens, welke de natuur gewoonlijk aanwendt, om de liggingen te voltooien), met de oorspronkelijke of de volkomene opvolgende liggingen. Slechts de voorhoofds liggingen zijn ongunstig, dewijl zij eene groote middellijn (achterhoofdkinsmiddellijn) aan die van het bekken aanbieden (fig. 32); niet alzoo is het met de vrije liggingen (Zie *het Werktuigelijke*), bij dewelke de kegel door het hoofd aangeboden, het bekken volgens dezelfde middellijnen (*Levret, Tak, Van der Eem*, enz.), en in dezelfde rigtingen, als bij de liggingen van de kruin doorgaat; in dit geval alleenlijk (fig. 21) gaat de grond van het bekkeneel het eerste door (*Ræderer*), terwijl bij de overige het toppunt het eerste doorgaat (*Solayrès*). Daarbij komt nog dat, zoo de kegel met den grond het eerst in de bekkenholligheid zal indringen, er eene sterke uitstrekking en buiging vereischt wordt, om met het toppunt te kunnen indringen; voor het overige is de



uitrekking van het hoofd minder bepaald dan de buiging, dewijl de kin eerder op de borst wordt terug gehouden dan het achterhoofd op den rug (1). Voeg daarbij, dat de dikte van den hals het werktuigelijke van de liggingen met de kruin meer verhindert dan die van het aangezicht; voor de eerste meten wij ook altijd de middellijnen voortkomende van de onderachterhoofdsafdeeling, en voor de tweede, de middellijnen voortkomende van de keelafdeeling, het middelpunt van den grond van het bekkeneel, van welke alleen de kleinste middellijnen van het hoofd kunnen uitgaan. De ontdekking voor het overige toont de gemakkelijkheid aan, met welke deze verlossingen plaats hebben (*Portal, Deleurye*, en vooral *Boër*), door het werktuigelijke boven opgegeven. Men heeft gezegd dat de kin naar achteren kon uitgaan (*Ant. Petit, Ræderer*); maar zou dit geschieden, dan wierd vereischt, of dat de kin tot het toompje genaderd zijnde, de borst bepaald bleef op den heiliglendenwervelhoek, en dat de hals de geheele heiligbilnaads ruimte (8 duim) innam, of wel dat de borst zich begaf in het achterste gedeelte van de bekkenholligheid, welke reeds door het hoofd is ingenomen, hetgeen alleen zou kunnen plaats hebben, als de vrucht zeer klein was (*Désormeaux*), of wanneer dezelve in

(1) Er zijn zonder twijfel gevallen, waar de grond niet geheel horizontaal is, dat is te zeggen, evenwijdig aan de vlakte van het bekken; maar dit heeft meer gewoonlijk plaats als de kruin het eerst afdaalt, dan wanneer zich het aangezicht oorspronkelijk voordoet. Het bewijs dat de buiging van het hoofd nooit volkomen is, gedurende den eersten tijd van den arbeid voor de liggingen van de kruin, en dat het de onderachtersvoorhoofdsmiddellijn is (en niet de toppuntsmiddellijn) welke de bovenste engte doorgaat, vindt men daarin, dat in een middelmatig misvormd bekken, de heiliglendenwervelhoek dikwijls eene der zijden van het voorhoofd indringt, indien het hoofd in de eerste of tweede ligging van de kruin zich voordoet. Nimmer dringt dezelve in de bovenwandbeensafdeeling, nu en dan alleen in de voorhoofdslaapsafdeeling.



rotting was overgegaan. Het hoofd en de borst verpletteren zich dan wederzijds (*Smellie*, pl. XXVI).

Ofschoon het kind zeer wel met het aangezicht het eerst voorkomende kan geboren worden, zoo moet men evenwel toestemmen, dat het in deze houding gehinderd en meer aan beroerte is blootgesteld, als de arbeid langzaam voortgaat. (Eerste verlossing, onvolkomene ligging, enz.)

Ingevolge onze optelling van kinderen door natuurlijke verlossing geboren met het aangezicht voor, bevond men bij een aantal van 29 kinderen, één dood, 2 met een twijfelachtig leven, en 26 welvarende, hetgeen weinig verschilt met de uitkomsten welke wij door de liggingen met de kruin voorkomende, verkregen hebben. Onder het geheele aantal, de kunstige verlossingen begrijpende (1 op 7), zoo wordt de voorzegging een weinig ongunstiger, dewijl men dan heeft, één dood, 2 zwakke, op een aantal van 21, en derhalve 18 levende en welvarende; maar deze evenredigheid is, gelijk men ziet, veel gunstiger dan die welke de liggingen van het bekkenuiteinde opleveren, en zelfs dan die van de derde en vierde ligging van de kruin.

E. *Aanwijzingen.* De ongunstige gevolgen door de kunstige verlossingen daargesteld (die vier maal meer doode dan de natuurlijke opleveren), moeten ons aansporen daartoe alleen in geval van volstreckte noodzakelijkheid over te gaan. De groote hoeveelheid van deze verlossingen evenwel, in onze optelling met de natuurlijke vergeleken (1 op 7), overtuigt ons, dat men dikwijls gemeend heeft in de noodzakelijkheid te zijn van de zelve door kunst te bewerkstelligen. Mogelijk heeft men te weinig vertrouwen gehad op de hulpmiddelen van de natuur; evenwel het kind een weinig meer lijdende, wanneer de kruin voorkomt, zoo moet men des te ligter



besluiten den arbeid door kunst te eindigen, indien het een of ander toeval, den voortgang vertraagde, of het leven van het kind of van de moeder in gevaar bragt (*Zie het gedeelte der Gezondheidsleer en het Heelkundige*).

§. VII. IV<sup>de</sup> en V<sup>de</sup> GESLACHT. *Liggingen met de schouders voorkomende.*

A. *Oorzaken.* Een schok scheensomtjds de ligging van de kruin in die van den schouder te veranderen, en eene eenvoudige zijdelingsche overhelling van het ligchaam der moeder heeft dit uitwerksel onder onze oogen doen plaats hebben (*Prat. des acc.*, 5<sup>e</sup> mém.). De groote menigvuldigheid derhalve van de achterhoofdsliggingen naar voren, verklaart die der eerste liggingen met de schouders voorkomende, vergeleken met de tweede liggingen; men begrijpt ook dat de menigvuldigheid van de regter zijdelingsche schuinsche ligging van de baarmoeder, de eerste ligging van den regter schouder meer gemeen moet maken dan die van den linker; maar het is noodig aan te merken, dat deze uitleggingen op de tweede liggingen onderling vergeleken niet meer kunnen toegepast worden.

De schouder doet zich altijd voor op eene wijze, dat de vrucht dwars in het groote bekken gelegen is; ofschoon hare lengte niet volstrekt horizontaal is, zoo verhinderen evenwel het hoofd en de billen, welke buiten de bekkenholligheid zich bevinden, altijd de mogelijkheid om eene voorachterste rigting aan te nemen; want zij kunnen zich niet bepalen op den heiliglendenwervelhoek. De zijdelingsche buigbaarheid van den romp maakt, dat de schouders zich eerder voordoen, dan de voorste vlakke van de eivormige gedaante der vrucht, en het uitstekende van den schouder houdt dezelve in



de engte op, zonder in te dringen, gelijk de achterste oppervlakte der vrucht zou doen.

B. *Het werktuigelijke.* Deze verlossingen eindigen niet natuurlijk dan met moeite en zeer langzaam; de vrucht sterft meest altijd en dikwijls ook de moeder, aan de toevallen van dezen moeilijken arbeid; dikwijls sterft deze, voor dat de natuur hare poging bereikt heeft (als door bersting van de baarmoeder, uitputting, enz.). Evenwel men heeft tegenwoordig vele voorbeelden van de mogelijkheid der natuurlijke verlossingen bij deze liggingen (*Denman*). Het kind sterk gebogen zijnde op de zijde welke naar den grond van de baarmoeder gekeerd is, zoo is het onderste van den romp in dit werktuig zeer hoog geplaatst, en de billen vervullen het grootste gedeelte van derzelver diepte (Zie fig. 37); het is derhalve op dat gedeelte dat zij haren invloed het meest uitoefent. Alzoo werkzaam zijnde, dringt de baarmoeder ten laatste den buik van de vrucht tegen de bovenste engte, doende aan de andere zijde den stomp van den schouder opklimmen, en zoo dringt zich het bekkenuiteinde van de vrucht, plotselings in de holligheid van het bekken, en de verlossing eindigt spoedig, gelijk als of de billen zich oorspronkelijk hadden voorgedaan. Dat deze soort van verlossingen zoo zeldzaam zijn, zegt *Denman*, is daaraan toe te schrijven, om dat men dezelve zelden aan de natuur overlaat, zonder eerst veel werkzaam geweest te zijn, en zelfs aan den arm getrokken te hebben, waardoor de stomp van den schouder zich in de bekkenholligheid indringt, en waardoor de natuurlijke werking veel ongemakkelijker wordt gemaakt. Hoe kleiner het kind, hoe gemakkelijker deze werking kan geschieden; zij is zeer menigvuldig bij het miskramen, en heeft nooit plaats, dan na de breking van de vliezen en het afloopen van het water.



*C. Herkenning.* De schouder wordt herkend aan de rondachtige verhevenheid van deszelfs stomp, welke aan de eene zijde bepaald wordt door den oksel en den arm, en welke boven zich hebben, 1° de zijde van de borst, kenbaar, wanneer zij genaakbaar is, aan het verhevene van de ribben en derzelver tusschenruimten; 2° van voren, het uitstekende van het sleutelbeen; en 3° van achteren, de graat van het schouderblad.

In de eerste ligging van den eenen of anderen schouder, zijn de rug en de opperarm naar voren geplaatst; de voorarm en de hand tegen de borst van het kind gebogen, bevinden zich naar de zijde van het heiligbeen der moeder. De stomp van den schouder bevindt zich tegen de linker heup, en de elleboog tegen de regter, voor den regter schouder, en zoo omgekeerd voor den linker.

In de tweede ligging, zijn de rug en de arm naar achteren geplaatst, de voorarm en de hand naar voren gebogen; de stomp van den schouder bevindt zich tegen de regter heup, en de elleboog tegen de linker voor de regter schouder; en voor de linker heeft het tegenovergestelde plaats.

De elleboog en de voorarm wel gevoeld zijnde kunnen alleen geheel en naauwkeurig de ligging bepalen; de voorarm naar achteren voor de eerste ligging; de elleboog regts voor den regter schouder, de elleboog links voor den linker schouder; de voorarm naar voren voor de tweede ligging; de elleboog links voor den regter schouder, de elleboog regts voor den linker schouder. Daarenboven onderscheidt zich de voorarm van den opperarm door deszelfs meerdere bewegelijkheid, deszelfs minder volumen, deszelfs meer hoekige vlakten, en de bewegelijkheid van de hand, derzelver holheid, de lengte van de vingers die gebogen zijn, en de van de vingers afscheiden duim. Deze kentekenen zullen beletten, dat



de hand voor den voet genomen worde. De elleboog is kleiner en puntiger dan de hiel, waarnaar dezelve voor het overige een weinig gelijk; de knokkels van het armbeen zijn niet zoo dik en minder verheven dan de enkels.

Dikwijls is het bovenste lid in de scheede uitgestrekt, en de hand komt buiten de vrouwelijkheid te voorschijn (fig. 39); in dit geval is de herkenning nog gemakkelijker; de hand duidt de zijde aan welke zich voordoet, en men kan de ligging bepalen, in aanmerking nemende, dat in een middenstaat tusschen de voor- en achteroverkanteling van den voorarm, de duim met het voorste gedeelte van de vrucht overeenkomt. Evenwel is het beter, met behulp van den vinger in den mond van de baarmoeder gebragt, de herkenning naauwkeurig te onderzoeken, ten einde zich niet te doen misleiden door eene uitsteking van den arm onder het hoofd of de billen, of door eene draaijing van dezen zelfden arm.

De vorm van den buik, onregelmatiger en breeder in de dwarste, verschaft gewoonlijk slechts zwakke vermoedens.

D. *Voorzegging en aanwijzingen.* De voorzegging is altijd ongunstig, naar hetgeen te voren gezegd is (B). Ook moet men nimmer aan de krachten van de natuur alleen, eene verlossing van een kind dat zich met den schouder voordoet, overlaten, ten zij bij eene miskraam, of dat het kind reeds in rotting was overgegaan. Nog minder moet men aan den arm trekken; de keering is het middel van hetwelk men zich tot voltooiing van de verlossing altijd moet bedienen (*Zie het heilkundig gedeelte*). Daardoor kan men rekenen, van zes kinderen, vier levend en gezond, één dood, één zwak, en zelfs soms eene meer gunstige evenredigheid te verkrijgen. De natuurlijke verlossingen leveren eene veel minder



gunstige evenredigheid op (1 levend en 9 dood van de 10, volgens *Denman*).

§. VIII. *Verschijselen betrekkelijk het aantal kinderen.*

A. *Bepalingen.* Ik begriip onder *verlossing* het geheel der verschijnselen van den kraamvrouwelijken staat, of van eene vrouw zich in het kraambedde bevindende. De *baring* is de uitdrijving van een kind; deze kan natuurlijk of kunstig zijn, zoo als wij zullen zien; maar hetgeen hier in aanmerking moet komen, is dat de verlossing verscheidene baringen kan bevatten, de verlossing namelijk van *één* of van *meer kinderen*; deze laatste wordt nog verdeeld in baringen van *twee*, *drie* of *vier kinderen*, naar het aantal welke geboren worden.

B. *Stukswijze optelling. Verdeeling.* Op een aantal van 7,448 verlossingen, hebben wij bevonden, 1 van drielingen, 89 van tweelingen (1 op 84), en 7,358 van een kind. Vierlingen worden wel eens, maar toch zeer zeldzaam waargenomen; eene hoeveelheid van 108 duizend verlossingen heeft geen enkel voorbeeld daarvan opgeleverd. Vijf tweelingen welke tot het leven ongeschikt waren zijn in 1808, door *Petretsein*, een' griekschene geneesheer, verlost geworden.

De evenredigheid der *geslachten* is ten naasten bij de volgende; op vier verlossingen van tweelingen vindt men een maal, eene verlossing van twee meisjes, een maal (of iets meerder) van beide geslachten, en tweemaal van twee jongens. Van twee verlossingen van drielingen, hebben wij een maal drie meisjes, en eens twee meisjes en eenen jongen gezien.

Het *gewicht* der tweelingen is gewoonlijk drie tot vier pond voor ieder, somtijds evenwel hebben zij de gewone zwaarte (*Delamotte*). Voor het overige is hunne zwaarte



dikwijls ongelijk, de eerste wegende 5, en de tweede drie pond.

Somtijds omgeeft een enkel vliesachtig bekleedsel, een enkel lamsvlies de beide kinderen, hetgeen zeldzaam is. Meer gewoonlijk men vindt voor ieder, een ader- en een lamsvlies, welke een afschutsel daarstellen, door de te zamenvoeging der beide beurzen; in alle gevallen omkleedt een enkel epichorion (een eiwitaardig vlies dat het adervlies omgeeft) het geheel. Somtijds bestaat er een enkele moederkoek, in welken twee navelstrengen door breede zamenvoegingen, in het weefsel van denzelfden zijn ingeplant; dikwijls hebben wij voor ieder kind eenen afzonderlijken moederkoek waargenomen.

C. *Oorzaken en oorsprong.* Zekere vrouwen zijn zeer onderhevig aan het baren van meer dan een kind, en men verhaalt van eene vrouw welke in drie kraambedden 11 kinderen ter wereld bragt (*Gottlob*); wij hebben er zeven in drie op elkander volgende verlossingen zien geboren worden. Eene enkele bevruchting de beide eijernesten aandoende, of meerdere gele ligchaampjes door een enkel eijernest verschaft wordende; verscheidene bevruchtingen, op elkander volgend (door een of meerdere voorwerpen)(1), in weinige dagen daargesteld, dat is te zeggen voor dat het eerst bevruchte eitje in de baarmoeder gekomen is, zijn de bespiegelingen welke de aanwezigheid van meer dan een kind kunnen verklaren. Deze laatste beschouwing zou, zoo men wilde, den naam van *overbevruchting* kunnen dragen, ofschoon deze benaming meer behoort tot twee op elkander volgende be-

(1) Het is alzoo dat een neger en een blank mensch, ieder voor zich zelve, den oorsprong aan eenen tweeling kunnen geven bij dezelfde vrouw; en wijl de moederkoek zich eerst in de tweede maand vormt, zoo is het niet onbegrijpelijk, dat deze twee vruchten voor beiden, eenen eenigen moederkoek kunnen hebben (*Delmas*).



vruchtigen, maar door weken en zelfs maanden van elkander gescheiden. De mogelijkheid van het bestaan van deze laatste bevruchting, is tegenwoordig slechts aangenomen, wanneer er eene dubbelde baarmoeder aanwezig is; zoo dat er een nieuw voortbrengsel kan ontvangen worden, terwijl het andere reeds is ingenomen (1) (*Eisenmann, Gravel, Lamarche, Tiedemann, enz.*). Eene raadplegende vergelijking met andere zoogdieren, toont ons de mogelijkheid aan, van eene vermenigvuldigde bevruchting, en misschien van overbevruchting, door het dubbeld aanwezig zijn der baarmoeder (*Lapine*).

D. *Herkenning*. 1° *Beoordeelingsteekenen*. Een gevoel van vermoeijng, uitzetting van den buik, zuchtige zwelling en aderspatten (*varices*) der onderste leden.

2° *Teekenen welke uitwendig zijn waar te nemen*. Bewegingen waargenomen op twee van elkander verwijderde plaatsen; kloppingen van het hart der vrucht, ook op twee verschillende plaatsen waargenomen; de buik zeer uitgezet en breed.

3° *Het onderzoek*. Twee vliesachtige beurzen met water gevuld doen zich somtijds aan de opening van de baarmoeder voor; misschien de afwezigheid van bloed in het slijm van de scheede; de vrucht niet zeer beweeglijk ofschoon klein zijnde; voordoening van verscheidene leden te gelijk (als twee voeten aan dezelfde zijde, enz.).

(1) Eenige schrijvers nemen de mogelijkheid van de overbevruchting zonder deze voorwaarde aan; *Lachausse* en *Fodéré* geven voorbeelden van dezelve op; maar zij zijn onvolkomen, dewijl het eerst geborene van den eenen niet geschikt was tot het leven, en dat bij het andere niet gebleken is, dat er geene dubbelde baarmoeder aanwezig was. Het verblijven van eenen in de eerste maanden reeds gestorvenen tweeling, bij eenen tot 't einde der dragt levenden tweeling; de natuurlijke kleinheid van eenen dezer tweelingen; het miskramen van eenen der twee, terwijl de andere in de baarmoeder blijft, zijn zoo vele redenen, welke verkeerdelijk aan eene wezenlijke overbevruchting hebben kunnen doen gelooven.



4° *Na eene eerste baring.* Ontlasting van eene geringe hoeveelheid water met betrekking tot den omvang van den buik; betrekkelijke kleinheid van het reeds geboren vruchtje, de buik dik, hard, somtijds ongelijk (zonder bloedstorting); eene waterblaas in de opening van de baarmoeder, en binnen dezelve het een of ander deel van de vrucht; bloedstorting en snelle klopping van het einde van de moederkoeksnavelstreng, na de doorsnijding.

*E. Het werktuigelijke van de geboorte.* Langzame arbeid; de baarmoeder werkeloos; op elkander volgende uitgang van den eenen tweeling na den anderen, de grootste en zwaarste gewoonlijk het eerst, en in eene meer gunstige ligging (1); tusschentijd van een, twee of drie uren, tusschen de geboorten van den eenen en den anderen: tweede arbeid, in korter tijd zich voleindigende, en gemakkelijker indien de ligging goed is. Meestal is de tweede vrucht onregelmatiger geplaatst (ligging van de billen, van de schouders, enz.) dan de eerste, dewijl zij kleiner is, en eene grootere ruimte heeft. Evenwel, twee derde gedeelte van tweelingen komen uit, met hetzelfde uiteinde van het eivormig lichaam aan te bieden, het andere derde gedeelte biedt

(1) De ouden geloovende dat de kinderen in de baarmoeder gevormd werden, noemden den laatst geboren den oudsten; want, zeiden zij, de eerst gevormde neemt den grond in van de baarmoeder, en heeft niet, dan na de opruiming van den eersten, kunnen geboren worden. De beschouwing van de ovaristen (die namelijk, welke de vorming in het eijernest plaats hebbende, aannemen) verwerpen deze denkbeelden, die voor het overige vrij nutteloos zijn. Het eerst gevormde vruchtje moet zich het eerst in de baarmoeder bevinden; het tweede vervolgens daarin komende, moet zich aan den grond van de baarmoeder blijven ophouden en later geboren worden; maar deze redeneringen verdienen geen groot vertrouwen; de tweelingen zijn gewoonlijk in de baarmoeder naast elkander geplaatst, en het zwaarste kind wordt gewoonlijk het eerst geboren.



ongeschikte liggingen aan. Dikwijls biedt één tweeling het hoofd in de eerste, en het andere hetzelfde in de tweede ligging aan, hetgeen schijnt aan te duiden, dat deze liggingen niet aan werktuigelijke oorzaken, bij de moeder plaats hebbende, zijn toe te schrijven. Wanneer de eerste de billen, en de tweede het hoofd voordoet, zoo kan het gebeuren, dat 't laatste door de eerste wordt medegesleept; het hoofd van den eenen doorgaande met den hals van den anderen, zoo sterft de zwakste door de drukking, die zijn hoofd en hals ondergaan.

De nageboorte heeft gewoonlijk plaats na de baring van het tweede kind.

F. *Voorzegging*. 1° Behalve de bovengenoemde toevallen (als zuchtige zwelling, aderspatten), geeft de tegenwoordigheid van tweelingen gedurende de zwangersheid, aanleiding tot miskramen, tot eene chronische buikvliesontsteking, als ook tot eene monsterachtige vereeniging der twee vruchten. De tweelingskinderen zijn gewoonlijk kleiner, zwakker, en blijven zelden beide in het leven. De voorzegging is voor drie- en vierlingen nog ongunstiger.

2° Gedurende de verlossing, zeiden wij, kunnen daarvan eenige moeilijke liggingen en eenige wederkeerige verhinderingen, door de deelen der twee kinderen ontstaan. De werkeloosheid der baarmoeder maakt dikwijls de keering noodig, welke moeilijk en zelfs gevaarlijk kan worden, door de onderscheidene deelen van de eene en de andere vrucht.

3° Wat de nageboorte aangaat, kan de navelstreng, doorsneden zijnde voor de geboorte van het kind, aanleiding geven tot eene voor dit kind zeer gevaarlijke bloedstorting (vereeniging van de twee moederkoeken), welk kind ook kan omkomen, indien de algemeene moederkoek de geboorte van het eerste onmiddellijk volgt.



De werkeloosheid kan na de ontlasting van de nageboorte blijven voortduren, en eene voor de moeder zeer gevaarlijke bloedstorting ten gevolge hebben.

G. *Aanwijzingen.* Men moet door eene naauwkeurige inachtneming, de toevallen waarvan straks gesproken is, trachten voor te komen; voor het overige zich rigten naar de plaats hebbende omstandigheden, en volgens de liggingen welke de verlossingen van een kind aanbieden.

Indien de beschouwing van de overbevruchting of dubbelde bezwangering geheel ontwikkeld en bekend was, zoo gevoelt men, dat het gemakkelijk zou zijn regelen voor te schrijven, om de voortbrenging van tweelingen te vermijden. Mogelijk zou men bij eene vrouw welke reeds een maal eene zwangerheid van tweelingen gehad heeft, andere van dien aard kunnen voorkomen, door eene genoegzame tusschentijd van opvolgende bijwoning aan te bevelen.

#### VIERDE AFDEELING.

##### *Gevolgen van de verlossing.*

##### §. I. *Verschijselen betrekkelijk de moeder.*

A. Na den uitgang van den moederkoek trekt de baarmoeder zich te zamen op haar middelpunt, ten gevolge van hare zamentrekbaarheid: deze zamentrekking is de eene tijd sterker dan de andere; van daar het *opvolgen* van zachtheid en hardheid van de baarmoeder, pas na de geboorte. De hardheid wordt op het laatst voortdurend, maar de zamentrekkingen volgen na elkander, nu en dan wederkomende, gedurende een, twee of drie dagen, en zijn zeer pijnlijk; zij komen dan eens om



het vierde, dan eens om het half uur, en ook wel van uur tot uur, en nog zeldzamer weder; dezelve duren dan eens eenige seconden, en dan wel ook verscheidene minuten; somtijds zijn zij aanhoudend, en geven aanleiding tot ontsteking van de baarmoeder (1). Zelden worden dezelve na eene eerste verlossing waargenomen.

B. Het bloed blijft aanhouden uit de scheede uit te vloeijen (*kraamzuiveringen*), eerst bestaande uit zuiver bloed zonder reuk, kunnende in den tijd van een uur eene vlek maken op linnen, de grootte hebbende van eene hand; deze uitvloeijing vermindert vervolgens in hoeveelheid, wordt weiachtig en alleen roodachtig geleverd, ten tijde van de melk afscheiding (op den derden dag). Somtijds vermeerdert die vloed dan weder, en wordt rooder; maar gewoonlijk verkrijgt dezelve na dit tijdvak (na 5 of 6 dagen) een' stinkenden reuk en een meer etterachtig aanzien, hetwelk moet worden toegeschreven aan de etterafscheiding van de oppervlakte der baarmoeder, waar de moederkoek was aangehecht. Het onderzoek aan lijken bevestigt zulks; en de reuk is dezelfde als die van de eerste verettering van groote wonden, van die bij voorbeeld, welke op de afzetting van leden volgen. Na eenige dagen worden de kraamzuiveringen vervangen door eene uitvloeijing van eenen weislijmachtigen aard, welke somtijds tot aan het terugkeeren der maandstonden voortduurt. Deze vertoonen zich gewoonlijk, een weinig meer dan eene of anderhalve maand, somtijds ook 14 dagen na de verlossing; zij zijn dan meestal menigvuldiger en langduriger dan de gewone maandstonden; meestal blijven dezelve gedurende het

(1) Deze pijnen zijn dezelfde als die welke bij de moeilijke maandzuiveringen plaats hebben; men schrijft dezelve aan de bloedopvulling van het weefsel der baarmoeder toe; eene bloedophooping, welke deze te zamentrekking veroorzaakt, en ten gevolge daarvan verdwijnt.



zogen geheel weg; ook zijn de kraamzuiveringen gemeenlijk menigvuldiger bij vrouwen die hare kinderen niet zogen.

C. Dikwijls wordt de verlossing gevolgd van eene krampachtige huivering, en somtijds zelfs van eene flauwte, ten gevolge van bloedopvulling der vaten van de buksingewanden welke niet meer gedrukt worden (*Leroux*). Deze toevallen zijn gewoonlijk van korten duur.

D. Bij den aanvang van den derden dag, ontstaat er gewoonlijk een koortsachtige toestand, met hitte, droogheid van de huid, dorst, hoofdpijn, zwelling, en hardwording van de borsten, vergezeld van een gevoel van steking en spanning in dezelve. Den volgenden dag laat de koorts na, en dikwijls ontspannen de borsten, door eene van zich zelve daargestelde uitvloeijing van melk uit de tepels. De eerste melk is weiachtig, geelachtig, en heeft eenen onaangenamen smaak; men noemt deze melk *colostrum*; zij wordt vervolgens wit, zamenhangend, en zoetachtig; in het vervolg van tijd wordt zij dikker en voedzamer. Indien de zoging geene plaats heeft, zoo volgt op de koorts gewoonlijk een zweet, hetgeen langzamerhand de zwelling der borsten doet verminderen, welke evenwel niet geheel bevrijd zijn, dan na verloop van eenige dagen. Deze zwelling en koortsachtige toestand zijn gewoonlijk van weinig belang bij vrouwen welke hare kinderen zogen. Bij deze worden de borsten aanhoudend geledigd, en vullen zich ten naasten bij om de drie uren, om in het benoodigde van het pas geboren kind te kunnen voorzien.



§. II. *Verschijselen betrekking hebbende tot het kind* (1).

Zoo natuurlijk de werking ook is, welke het kind doet geboren worden, veroorzaakt deze evenwel eene groote verandering aan hetzelve ; van 29 geboren kinderen, zijn er gewoonlijk één dood, één van een twijfelachtig leven, en 27 levende en gezonde kinderen.

A. *Onmiddellijke gevolgen na de verlossing.* 1° Door het natuurlijk instinct wordt (2) de *ademhaling* daargesteld, somtijds plotseling door verdubbeld geschreeuw, maar meestal door pogingen tot inademing, welke meer en meer krachtig worden, gevolgd van eene spoedige uitademing, en welke welhaast door geschreeuw wordt vervangen. Deze uitademingen veroorzaken de uitdrijvingen van het slijm, dat zich in den mond bevindt; de inademingen ontwikkelen de longen en de vaten, en verlevendigen den bloedsomloop, aan dezelve eene verhoogde prikkeling mededeelende, zoo veel te werkzamer, naar mate dezelve nieuw en ongewoon is.

2° De *bloedsomloop* verandert; het aderlijk kanaal wordt nutteloos, gelijk ook de navelader; het linker oortje opgevuld met bloed, door de vier longaderen aangebragt, drukt het klapvlies van het ovale gat regts, en dwingt het bloed van de onderste holle ader, zich te

(1) Volgens onze waarnemingen, is het aantal van mannelijke kinderen tot dat van het vrouwelijke geslacht, 19 tot 18.

(2) Dit instinct wordt bewerkstelligd, zoo dikwijls de bloedsomloop van de navelstreng of den moederkoek wordt verhinderd; dit veroorzaakt die geeuwing, en die pogingen tot inademing, welke wij bij vruchten van zoogdieren hebben waargenomen, 't zij gescheiden van de moeder en in warm water gedompeld, met of zonder derzelver vliezen, 't zij nog vereenigd met de moeder welke pas gestorven was. Het zijn die bewegingen welke aan *Béclard* en anderen hebben doen gelooven dat de vrucht het lamsvliesvocht door de luchtpijp inademde.



begeven in het regter oortje, en de regter holligheid van het hart; de longslagader ontvangt het bloed en geeft het bijna in zijn geheel aan derzelver zijdelingsche takken, welke geprikkeld en ontwikkeld worden; het slagaderlijke kanaal vernauwt zich, om in het vervolg geheel gesloten te zijn (gedurende den tijd van 1 tot 2 jaar); het bloed wordt in de longen verlevendigd; het heeft derhalve niet meer noodig door de navelslagaderen gevoerd te worden, welke in derzelver onderste gedeelte dezelfde verandering, als het slagaderlijke kanaal ondergaan (1).

3° De *gevoeligheid* van de huid wordt zeer aangewakkerd door den invloed van de lucht; verscheidene andere zintuigen zijn nog onvolkomen, het oog is half ondoorschijnend, het inwendige oor vol van een bloederig slijm: deze zintuigen hebben derhalve oefening noodig; de begrippen zijn nog zeer bepaald, en het kind geeft alleen kenmerken van onmiddellijke gewaarwordingen (honger, dorst, enz.), welke het te kennen geeft door schreeuwen en spierbewegingen; zijne leden behouden groote geneigdheid tot eenen staat van buiging, tot welke zij gedurende een' geruimen tijd bepaald waren; gedurende verscheidene dagen komt het kind terug tot dezelfde houding, welke het ten tijde van den arbeid in de baarmoeder had: het keert het hoofd naar den rug als het met het aangezicht voorkomende geboren is; het ligt de onderste leden op van voren naar den romp, als het met de billen ter wereld is gekomen, en het slaapt bijna aanhoudend, gelijk het dit deed in den moederlijken schoot.

4° De *behoefte naar voedsel* doet zich weldragevoelen,

(1) *Bichat, Jærg*, en anderen, hebben zeer wel herkend dat, indien de ademhaling onvolkomen wordt daargesteld, de navelslagaderen voortgaan bloed te storten, en dat, gedurende de eerste uren, deze bloedstorting telkens terugkeert, zoo menigmaal de ademhaling vermindering ondergaat, zelfs na zeer krachtig te zijn geweest.



en het kind zuigt op ieder ligchaam dat hem wordt toegereikt; spoedig leert het deze zuiging niet dan op den tepel en het een of ander tepelvormig werktuig aan te wenden, verliezende de geschiktheid voor het een en ander, volgens de aan hem besteede opvoeding. De werktuigen voor de spijsvertering schikken zich tot nieuwe werkzaamheden, en ontlasten zich van het *meconium*, zijnde een zwartachtig kleverig uitwerpsel, hetwelk uit gal en ontaard slijm schijnt zamengesteld te zijn. Ook wordt de pis weinig tijds na de geboorte ontlaat.

B. *Middellijke gevolgen*. 1° Van den derden tot den vierden dag, beginnen de bloedgezwollen en uitstortingen, ten gevolge der verlossing ontstaan, te verdwijnen. De huid verkrijgt dan dikwijls eene *geelachtige kleur*, vooral zeer aanmerkelijk bij die kinderen van welke de huid eerst zeer rood was. Deze kleur, zeer verschillend van die welke door eene wezenlijke geelzucht wordt daargesteld (zijnde donkerder groenachtig, verbonden met de ontlasting van eene zeer gekleurde pis), schijnt toegeschreven te moeten worden aan eene ligte verandering van het bloed, bevat in de haarvaten van de huid (*Rosen, Frank, Breschet*); men heeft dezelve vergeleken met de gele kleur van de Americaansche gele koorts, en met die gele kleur welke na bloeduitstortingen onder de huid volgt, als het uitgestorte bloed gedeeltelijk is geabsorbeerd; zij verdwijnt van zelve na drie tot acht dagen te hebben bestaan.

2° Ten naasten bij op den zesden dag, begint de opperhuid in breede plaatjes zich af te schilferen, welke *afschilfering* spoediger plaats heeft en aanmerkelijker is bij kinderen met eene roode huid (*Rosen*); dezelve begint gewoonlijk aan de borst, en gaat voort tot op den dertigsten of veertigsten dag (*Orfila*).

3° De *navelstreng*, van welke een gedeelte aan de



vrucht is vastgehecht gebleven, verwelkt meer en meer, verdroogt geheel van den tweeden tot den derden dag, en valt van den vierden tot den achtsten geheel af (*Orfila*); latende ter plaatse waar dezelve met de huid vereenigd was, eene oppervlakkige etterende plaats, welke gewoonlijk in den tijd van een tot vier dagen geneest. De opening van den navelring blijft somtijds gedurende eenige maanden en zelfs jaren, alleen bedekt door een huidlikteeken, en somtijds ontstaat er eene beginnende breuk, welke door drukking meestal gemakkelijk geneest.

4° Het zogen blijft aanhouden, de drekstoffen worden geel en stinkende, middelmatig van vastheid, maar meestal vrij vloeibaar; somtijds wordt een gedeelte van de melk weder uitgebraakt, niet zelden hebben er ook oprispingen en hik plaats, dit alles zonder nadeelige gevolgen. Alzoo wordt het kind gevoed gedurende een' onbepaalden tijd, meestal van een tot twee jaren, bij welke voeding van de vierde maand af aan, met voordeel eenige vastere spijszen gevoegd worden.

Tegen de zesde maand beginnen de tanden te verschijnen te komen, en het ligchaam houdt niet op te groeijen, ofschoon langzamer (naar evenredigheid), dan gedurende het baarmoederlijke leven (vijf tot zes duim in een jaar).

§. III. *Beknopt geregteijk geneeskundig verslag betrekkelijk tot de moeder. — Teekenen van eene voorafgegane verlossing.*

A. *Voorbijgaande teekenen* (1). De vereenigen van het bekken bewegelijk; *de baarmoeder uitgezet* (2), zwaar-

(1) De teekenen of lijnen door de uitzetting van de huid na de verlossing op den buik ontstaan, worden op het levende en het doode ligchaam waargenomen; de andere kunnen alleen door de opening van het lijk gezien worden.

(2) Er worden omstreeks twee maanden vereischt, voor dat dezelve



der, rood en vleeschachtig; hare inwendige oppervlakte bloederig, of etterende en tepelvormig, ter plaatse waar de moederkoek is aangehecht geweest (1).

*Bloederige, weiachtige, etterachtige kraamzuiveringen; de eijernesten vertoonen eenige overblijfsels van een geel ligchaampje; de vrouwelijkheid gezwollen, vochtig en ingescheurd; de borsten gezwollen, hard en melkafscheidende; algemeene bleekheid en vermagering.*

*B. Blijvende teekenen. De hals van de baarmoeder ingekerfd; de scheede breed, zacht en zonder rimpels; het toompje verbroken; de eijernesten gerimpeld; de baarmoeder grooter dan voor den bezwangerden staat; slapheid en verdraaijing van de huid des buiks, van die der dijen, en der borsten. De borsten zijn zacht, groot, de aderen zeer zichtbaar; verbreeding en somtijds afwijking van de witte lijn des buiks.*

§. IV. *Beknopt verslag betrekkelijk het kind. — Teekenen welke het tijdperk aantoonen van de geboorte van een kind.*

*A. Kenteekenen van eene pas plaats gehad hebbende geboorte. 1° Algemeene teekenen. Een smeerachtig bedeksel van de huid; versche navelstreng; de navelvaten zonder vernaauwing; bloedgezwel en bloeduitstorting, zonder reeds begonnen vermindering.*

*2° Teekenen welke aanduiden dat het kind reeds voor de geboorte dood was. Verweeking van het lijk; aanwe-*

(de baarmoeder) hare grootte en gedaante heeft aangenomen, welke zij naderhand zal behouden.

(1) Deze tepelvormige verhevenheden komen overeen met de openingen van de baarmoederboezems; zij bestaan niet gedurende de twee eerste dagen, en worden dan alleen aangetoond door eenen kleinen bloedklomp. Zij zijn twee maanden of derdhalve maand na de verlossing nog zichtbaar.



zigheid van meconium in de darmen of op de geheele huid van de vrucht (1). Violet kleur of bruin-blaauwachtige kleur der longen, welke vast zijn, geheel of gedeeltelijk in het water zinken, en wegende te zamen alleen het 70<sup>ste</sup> gedeelte der geheele zwaarte van het ligchaam; bloederig slijm in den mond en de keel.

3<sup>o</sup> *Kenteekenen dat het kind na de geboorte geleefd heeft.* Teekenen van geschiktheid tot het leven; genoegzame ontwikkeling; gezonde gesteldheid voor de zevende, achtste of negende maand (*Zie ontwikkeling van de vrucht*); teekenen van uitwendig geweld (beenbreuken, kneuzingen, gestoken wondjes, enz.); kenteekenen van gevaarlijk verzuim (niet gebonden navelstreng); het gat van *Botallus* gesloten door deszelfs klapvlies; ontwikkeling van de longvaten; het slagaderlijk en aderlijk kanaal vernauwd of verstopt; de longen sponsachtig, drijvende op het water, zelfs na de drukking van derzelver stukjes (2), en wegende te zamen omstreeks het 35<sup>ste</sup> gedeelte van het geheele ligchaam (3) (*Plouquet*).

B. *Teekenen aanduidende een leven van vier tot acht dagen buiten de baarmoeder.* Langzame verdrooging en afvalling van de navelstreng; beginnende afschilfering van de opperhuid; geelachtige kleur van de huid; verdwijning van bloedgezwellen en dergelijke uitstortingen

(1) Dit toont aan, dat dezelve in de baarmoeder zijnde ontlast is, en alzoo daardoor bedekt is geworden.

(2) Deze teekenen onderscheiden dezelve van longen die doordrongen van gaz en door verrotting ontwikkeld zijn. Dit gaz gaat door drukking verloren, en de longen drijven niet meer.

(3) De longen van een reeds dood kind, opgeblazen door de luchtpijp, bewaren de lucht even als van die welke geleefd hebben, maar zij wegen niet meerder dan de vaste longen. Het is de invloed van het nieuwe bloed in de longen, wanneer zij hunne werking beginnen, welke derzelver gewigt vermeedert, en deze invloed kan geene plaats hebben dan gedurende het leven. Men moet evenwel in aanmerking nemen, dat deze teekenen niet volstrekt onveranderlijk zijn (*Chaussier*).



onder de huid, of ontsteking en zuchtige zwelling der gezwollen deelen; zwelling van de borsten, wordende door drukking bij beide geslachten, een melkachtig vocht uit dezelve ontlast.

C. *Van acht tot dertig dagen.* Vorming van het likteeken aan den navel, en volkomen afschilfering; ontzwelling van de borsten, welke bijna geheel schijnen te verdwijnen; beginnende toesluiting (door aanhechtende ontsteking) van het gat van *Botallus*, van de navelvaten en het slagaderlijke en aderlijke kanaal; algemeen gevorderde groeiing (omstreeks een en een halve duim); vaster wording van de naden van het bekkeneel; vermindering van de fontanellen.

---



# DERDE GEDEELTE.

## GEZONDHEIDSLEER <sup>(1)</sup>.

---

### EERSTE AFDEELING.

#### *Zorgen betrekkelijk de huwbaarheid.*

##### §. I. *Kindschheid.*

Tot aan den leeftijd van 12 tot 14 jaren, verschillen de zorgen tot de bewaring der gezondheid van beide geslachten zeer weinig, voor zoo ver dezelve namelijk niet tot de zedelijke opvoeding en de kleeding behooren. Betrekkelijk de rijglijven met baleinen, verwijzen wij den lezer tot de schriften van *Bonnaud*, *Alphonse Leroy* en anderen. Wij zullen alleen aanmerken dat de gewone rijglijven niet geschikt zijnde voor de kinderen, om de borsten, welke nog niet uitpuilende zijn, in te nemen, dus den tepel dikwijls drukken en vermageren, de melkbuizen verstoppen, en daar door voor het vervolg de zoging zeer moeilijk maken (*Alphonse Leroy*, *Frank*), en ook wel ettergezwollen, enz., veroorzaken.

De engelsche ziekte verdient ook meerdere aandacht bij het jonge meisje, dan bij den jongen, dewijl deze ziekte derzelver werking uitoefent op de breedte van den doortogt, welke in het vervolg het voortbrengsel der bevruchting moet doorlaten; derhalve verdient het meisje in dit

(1) Dezelfde verdeeling ten naasten bij als voor het Physiologische gedeelte.



opzigt meer oplettendheid, en hoe weinig de aanleg tot deze ziekte bij haar moge zijn, behoort zij aan eenen meer versterkenden leefregel, het gebruik van bittere middelen, ligchaamsoefening, enz., onderworpen te worden.

Eene laatste zorg eindelijk, betrekkelijk dit onderwerp is, de zelfbevelekking te verhinderen, welke niet alleen de engelsche ziekte kan veroorzaken, maar ook de huwbaarheid, door het prikkelen van de teeldeelen, voor den daartoe bestemden leeftijd kan bevorderen, en daardoor deze deelen verhinderen, om in het vervolg dienstig te zijn, tot het vormen en bewaren van eene gezonde en sterke vrucht.

## §. II. *Staat van huwbaarheid.*

De staat van huwbaarheid vereischt nieuwe zorgen: de eerste is, om met omzigtigheid het jonge meisje te onderrigten, van de veranderingen welke welhaast moeten plaats hebben, op dat zij zoo weinig mogelijk verschrikt of aangedaan worde; de zedelijkheid vordert op dien tijd, ook meerdere waakzaamheid en voorzigtige behandeling. De verschijning der maandstonden worde zachtelijk bevorderd; in het eerst gering zijnde en op onbepaalde tijden komende, verkrijgen dezelve langzaam, in een of twee jaren hare behoorlijke hoeveelheid en regelmatigheid; men moet derhalve voor de geringe ongemakken die plaats hebben, geene krachtige geneesmiddelen voorschrijven. Baden die een weinig warm zijn, 't zij voetbaden, of van het geheele onderste gedeelte van het ligchaam, kunnen eene aanstaande maar moeilijke te voorschijnkoming der stonden bevorderen. Eene aderlating op een behoorlijken tijd, en op eene geschikte plaats aangewend, kan bij teruggehouden stondenvloed, de daar door ontstane volbloedigheid verminderen, en



in deszelfs plaats dienen; welke volbloedigheid de verschijning van dezen vloed verhindert, en zelfs eenen staat van ontsteking in de baarmoeder kan veroorzaken. In zoodanige gevallen, zijn de laauwe baden verkieslijker dan de warme. De bloedzuigers bevorderen aanmerkelijk de uitvloeijing van het bloed, en verminderen de pijnen; de ziekelijke opwekking van de baarmoederlijke vaten, tot den behoorlijken graad terug brengende. Zijn de jonge meisjes van een lymphatiek of bleekzuchtig gestel, dan zijn de bittere, aromatieke ijzerbevattende geneesmiddelen zeer geschikt, tot het daarstellen van den stondenvloed; bij eenige is alleen het huwelijk in staat, om de moeilijkheid die daarmede verknocht is te doen ophouden.

### §. III. *Ophouding der maandstonden.*

De ophouding van de maandstonden, genaamd de *gevaarlijke leeftijd* voor de vrouwen, bedreigt haar met verscheidene ziekten, en vooral met werktuigelijke ziekten van de baarmoeder; zij moeten zich derhalve zeer in acht nemen, om indien het mogelijk is, het kwaad in deszelfs eersten oorsprong te stuiten. De zorgen welke dan noodzakelijk zijn, verschillen volgens den aard der toevallen; wij zullen alleen aanmerken, dat eenige ongesteldheden in den stondenvloed, betrekkelijk deszelfs verschijning op gezette tijden, en de hoeveelheid bloed, geene wezenlijk ziekelijke gesteldheid daarstellen; wij voegen daarbij dat de zenuw-ongesteldheden (hysterie, flauwten, enz.), welke zich gedurende dit tijdperk ontwikkelen, gewoonlijk even zoo lang duren als de straks gezegde onregelmatigheid (van een half jaar tot omstreeks drie jaren), en dat dezelve verdwijnen, wanneer de stondenvloed geheel heeft opgehouden.



## TWEEDE AFDEELING.

*Zorgen betrekkelijk de bevruchting en de zwangerheid.*§. I. *Bevruchting.*

Het beste middel om zich een sterk en wel ontwikkeld voortbrengsel te verschaffen is, om den *bijslaap* niet toe te staan, dan aan gezonde ouders, die hunnen wasdom en sterkte volkomen bereikt hebben; maar de regels dienaangaande in acht te nemen verschillen volgens het luchtgestel en de gesteldheid der personen, enz. Warme landen verhaasten de daartoe noodige geschiktheid. Het tijdperk van de maandstonden, of eenige dagen welke dezelve onmiddellijk opvolgen, schijnt de tijd te zijn dat de baarmoeder en de eijernesten het meest geschikt zijn om te ontvangen; men kan derhalve deze verkiezen, als men zich van de bevruchting zoo veel mogelijk wil verzekeren. De rust, en vooral de zielerust gedurende de eerste dagen, welke de bezwangering opvolgen, verzekeren ook eene regelmatige bevruchting; want indien de driften van de moeder het vruchtje kunnen verplaatsen en misvormen, zoo moet zulks vooral plaats hebben gedurende de eerste dagen, dat hetzelfde, overgaande van de eijernesten in de buizen, aan dezelve kon ontsnappen (zwangerheid van het eijernest of den buik), en dat deszelfs bewerktuiging, nog zeer onvolmaakt zijnde, mogelijk gestremd of ergens opgehouden kon worden en alzoo gelegenheid geven tot eene onvolkomene of monsterachtige ontwikkeling.

Men heeft onlangs gezegd dat het sterkste geslacht van de ouders aan de vrucht wierd overgebracht, en dit



is door de ondervinding bevestigd geworden <sup>(1)</sup> (*Girou*) : men heeft ook gezegd, dat de mannelijke vruchten voortkwamen van sterke en welgevoede ouders, en de vrouwelijke van zwakke of verzwakte ouders (*Bailly*). Indien een groot aantal van gevallen deze denkbeelden zullen bevestigen, zoo kunnen dezelve somtijds tot nuttige gevolgtrekkingen aanleiding geven. De denkbeelden van de oude en eenige nieuwe schrijvers, van den invloed van den regter bal en het regter eijernest, tot voortbrenging van mannelijke, en van die der linker zijde tot voortbrenging van vrouwelijke vruchten, zijn valsch, dewijl een man met een' bal, onverschillig jongens of meisjes voortteelt.

## §. II. *Zwangerheid.*

De zwangere vrouw is prikkelbaarder en gevoeliger, weshalve zij zich vooral meer dan andere voor de veranderingen van het weder moet wachten. Eene zinkingachtige ongesteldheid van de longen, longontsteking, en het zijdewee, door eene middelmatige verkoudheid veroorzaakt, worden bij haar menigvuldig, om dat zij aan ontstekingsziekten zeer is blootgesteld. Deze voorbeschiktheid eenen hoogen graad aangenomen hebbende, *gelijkt* aan volbloedigheid, en kan met voordeel door *laauwe* baden behandeld worden, dewijl dezelve het minst werkzaam en zonder gevaar zijn (*Dupuy*). Algemeene of gedeeltelijk gebezigde warme baden, zijn schadelijk, en kunnen zelfs tot het miskramen aanleiding geven; dit is ook van koude baden te vreezen, door de opwekking welke de aanwending van dezelve onmiddellijk volgt (*Dupuy*).

(1) De geneesheer *Dunal* heeft mij gezegd, dat hij sedert langen tijd dergelijke waarnemingen bij zijne beesten gedaan heeft.



Alle hindering aan den buik en de borsten moet vermeden worden; maar men kan, met voordeel, de borsten en den buik steunen, door middel van een rijglijf zonder baleinen, en middelmatig geregen.

De eetlust en de smaak zijn door de zwangerheid aan verandering onderhevig. Het algemeen hecht veel gewigt aan de voldoening van dezen verschillenden smaak en die buitengewone neigingen (1): men kan aan dezelve inderdaad voldoen, wanneer zij voor de gezondheid niet nadeelig zijn; maar men moet niet vreezen de begeerten te weigeren die door eigenzinnigheid ontstaan, of door onnatuurlijke gewaarwordingen voortkomen. Derhalve vereischt een sterke eetlust, meerder voedsel dan gewoonlijk, maar evenwel eene zoodanige hoeveelheid, welke niet schadelijk kan zijn; een afwisselende eetlust kan voldaan worden, door het toedienen van menigvuldige en ligte maaltijden; een verminderde eetlust, wordt opgewekt door eene keus van spijsen, in overeenstemming met den smaak van de vrouw; maar geestige dranken, azijn op zich zelve, oneetbare zaken, enz., enz., moeten geweigerd worden, wanneer hare begeerten daarhene strekken. Ik heb hevige chronische maagontsteking waargenomen, ten gevolge van eene zoodanige berispelijke toegevendheid.

Ook moet men de hoeveelheid der spijsen niet afmeten naar hetgeen de vrucht noodig heeft; een aan de

(1) Met zoo veel te meer redenen moet men de onzedelijke begeerten beteugelen, en zich wachten, eene eigenzinnigheid van eene zwangere vrouw, of iedere onwettige daad te verschoonen. Eene zwangere vrouw is niet meer te verschoonen dan eene andere, ten zij er blijken bestonden van eene wezenlijke verstandsverbijstering; een toestand tot welke zwangere als ook kraamvrouwen, *geneigd* zijn, maar welke zeer verschilt van de eigenzinnigheden van welke hier gesproken wordt; eigenzinnigheden, welke over het algemeen dikwijls door eene verkeerde toegevendheid versterkt worden.



vrouw voorgeschrevene leefregel verhindert het vruchtje niet om te groeijen, en de overvloedige en menigvuldige maaltijden, geven hetzelfde geene meerdere grootte, of aanmerkelijkere vleezigheid.

De zwangere vrouwen zijn onderhevig aan hardlijvigheid, welke het gebruik van lavementen dikwijls vordert, en somtijds zelfs van zachte middelen tot bevordering van den stoelgang, welke meestal zonder gevaar kunnen worden toegediend.

Hetzelfde heeft plaats aangaande de aderlatingen, welke uit hoofde van eene *wezenlijke* volbloedigheid of eene geneigdheid tot ontsteking, of eene zoogenaamde active bloedstorting, dikwijls noodzakelijk kunnen zijn. Het is er verre af, dat dezelve eene miskraam kunnen bevorderen; men heeft vrouwen 48 en zelfs 90 malen gedurende hare zwangerheid adergelaten, zonder dat hetzelfde eene miskraam ten gevolge had (*Mauriceau*) (1).

Hevige lichaamsbewegingen, het misbruik van den bijslaap, levendige driften, verrassingen, enz., vermeerderen de geneigdheid van zwangere vrouwen tot koortsachtige of ontstekingsziekten, tot bloedstortingen, en kunnen zelfs tot het miskramen aanleiding geven; men moet derhalve dit alles met zorg vermijden, zonder met het algemeen aan den indruk te gelooven die de moederlijke verbeelding op het kind zal uitoefenen. Van de tweede maand af, is het kind geheel gevormd, en kan slechts door eene ziekte van gedaante veranderen, zonder dat eene onmiddellijke betrekking, van een aan de moeder schrikwekkend

(1) Het doen van eene aderlating, behoort niet met onverschilligheid of al te spoedig aangewend te worden; daarom moet geene zwangere vrouw, of naar willekeur, of naar het voorschrift van de raadgeefsters, die haar in dergelijke omstandigheden meestal omringen, zich doen aderlaten; het gezag van een' verstandig geneesheer die haar vertrouwen bezit, moet in de door den schrijver genoemde omstandigheden, dien aangaande, alleen beslissen. — VERT.



voorwerp, daarop invloed heeft: voor dit tijdperk, kan eene verhindering in den omloop van het bloed, de ontwikkeling van zekere deelen verhinderen (*Zie Ontwikkeling van de vrucht*), maar dezelve niet veranderen, noch vormen volgens den wil der moederlijke inbeelding. De vereeniging van het kind met de moeder, bepaalt zich tot den bloedsomloop van het eene tot het andere wezen.

De droefheid is dikwijls een slecht voorteeken bij zwangere vrouwen; 't zij dat een inwendig gevoel van ongesteldheid, als een schadelijk uiteinde moet worden aangemerkt, en daarvan de oorzaak is; 't zij dat deze droefheid zelve nadeelig is voor de gezondheid van de vrouw: dezen hartstogt moet men derhalve trachten tegen te gaan, hetzij inde gewaarwording zelve, hetzij in de daartoe aanleidende oorzaak.

### DERDE AFDEELING.

#### *Zorgen betrekkelijk den arbeid en de verlossing.*

##### §. I. *Voorteekenen.*

A. Zoodra de eerste voorloopige teekenen zich vertoopen, moet men der vrouw eenen gematigden *leefregel* aanraden, om eene moeilijke spijsvertering, braking, enz., voor te komen, en van eene andere zijde, de uitputting van krachten te sparen. De *rust* is ook heilzaam ter bereiking van het laatste. Men moet alle prikkelende dranken vermijden, welke onder het voorwendsel van de krachten te vermeerderen, dikwijls koorts zouden verwekken, en den arbeid vertragen. Het onderzoek moet in alle twijfelachtige gevallen bewerkstelligd worden, om te weten of de arbeid waarlijk eenen aanvang neemt,



of dat de pijnen aan andere oorzaken moeten worden toegeschreven.

B. Dit is het oogenblik om het bed te bereiden, geplaatst met een van deszelfs einden tegen eenen muur, vrij aan deszelfs zijden, in hetwelk men eene eenigzins harde matras legt, in het midden door eene hoofdpeuluw verheven, om het bekken van de vrouw op te ligten, en de inzakking der vrouw te verhinderen, zoo dat de verloskundige in zijne werkzaamheden niet gehinderd worde.

C. De vrouw is dan gewoonlijk gekleed met een borstrok, welke alleen tot aan de heupen reikt, en het overige van het ligchaam is omgeven van een sluitstuk, om het bed niet te bemorsen, hetwelk behoorlijk geplooid, en open aan de regter zijde is.

D. Men moet ook een kussen gereed leggen, of eene wieg voor het kind; eenen gewasten draad, eene schaar, een drukdoek, en kleederen geschikt voor den eersten leeftijd.

## §. II. *Eerste tijdperk.*

A. Indien de weeën sterk, menigvuldig en van eenen goeden aard zijn, zoo kan de vrouw liggende of zittende in het bed blijven; indien de baarmoeder naar voren gekeerd is, zoo moet men de vrouw zoo veel mogelijk horizontaal doen liggen, en men zal haar naar de eene of de andere zijde doen overhellen, als de schuinsche ligging zijwaarts is, altijd namelijk naar de tegenovergestelde zijde. Men moet de pogingen van de vrouw matigen, om de krachten niet onnoodig uit te putten, en geen gevaar te hebben dat de vliezen te vroegtijdig breken.

B. Indien het hoofd van het kind hoog gelegen is, geplaatst op de schaambeenderen, en de buik platachtig, zoo moet de vrouw staande blijven, en in de tusschen-



tijden van de weeën een weinig heen en weder wandelen; zij zal zich zoo weinig mogelijk nederleggen. Indien de weeën weinig en zeldzaam zijn, en de verwijdering van den baarmoedermond langzaam voortgaat, zoo zal het gaan nog nuttiger zijn; vrijvingen op den buik zullen de beginnende weeën vermeerderen.

C. Indien er eene koortsige beweging, hoofdpijn, hitte, enz., plaats heeft, als ook zwelling en stijfheid van den mond der baarmoeder, pijnen in de lenden, zoo moet men gebruik maken van warme heele en halve baden, verzachtende inspuitingen, dergelijke lavementen, dampbaden van warm water, en als het noodig is eene aderlating.

D. Indien het toeschijnt dat het water zeer menigvuldig is, en dat daardoor de baarmoeder schijnt verlamd te worden (*Harnier*); indien de vrucht zeer bewegelijk is, dan het eene, en dan het andere deel zich voordoet (*Dubois*); indien de slappe toegevende vliezen langwerpig nederdalen in de scheede, na dat de baarmoedermond geheel verwijd is, zoo moet men de *vliezen breken*, het oogenblik van eene wee waarnemende en plaatsende de nagel tegen dezelve; ook moet men daarvoor een tijdstip kiezen dat de vrucht een gunstig deel aanbiedt, hetwelk aldus bepaald wordt.

E. Door de vastheid der vliezen, begeven dezelve zich in eenige gevallen niet kegelvormig in den mond van de baarmoeder; het ei doet zich dan voor als een ronde bol, waardoor de verwijdering niet begunstigd wordt; de blaas is plat en weinig van de vrucht verwijderd; de baarmoederopening heeft dunne boorden, en evenwel is dezelve niet dan 5 of 6 lijnen geopend, ofschoon de weeën sterk zijn (*Puzos, Siegmundine, Jacobs*, enz.); men moet dan de vliezen breken. Dit verrigt zijnde, zoo wordt de verwijdering oogenblikkelijk door het hoofd



bewerkstelligd, en het overige van den arbeid gaat spoedig voort.

F. In alle andere dan de boven beschrevene gevallen, moet men het water behouden; want 1° het kind is minder gehinderd en de moederkoek minder geplooid, wanneer het water het eene beschermt, en het andere ondersteunt; 2° de baarmoeder werkt meer algemeen en krachtiger op de geheele oppervlakte van het ei, dan op de ongelijkheden van de vrucht (*Haller*); 3° indien de kunstige verlossing noodzakelijk wordt, zoo maakt de tegenwoordigheid van het water de werking veel gemakkelijker.

### §. III. *Tweede tijdvak.*

A. Indien het water afvloeit, moet men tot het onderzoek overgaan, om het deel van het kind te kennen dat zich voordoet, en ingevolge de noodzakelijkheid te handelen (de *schouder*, de *navelstreng*, enz.).

B. Van dien tijd af, moet men de pogingen van de vrouw minder matigen; haar doen gaan indien de verwijding gering is; haar doen persen, gelijk men gewoonlijk doet om den stoelgang te bevorderen; den baarmoedermond en de plooiën van de scheede met den vinger ondersteunen en naar boven drukken, naar mate dat het deel hetwelk zich voordoet den doorgang door gaat; deze zelfde deelen met eene vetstof besmeren zonder pogingen tot uitrekking aan te wenden.

B. Indien de weeën verminderen, na dat het hoofd de baarmoederopening is doorgegaan, en de vrouw niet zeer krachtig is, zoo plaatst men haar gelijk bij moeilijke verlossingen; zij moet hare krachten dan ook meer aanwenden, en men wekt de pogingen op die de weeën vermeerderen, drukkende met de vingers tegen de



dwarse spieren van den bilnaad, ten tijde van de weeën.

D. Wanneer het zich voordoende deel van de vrucht, den bilnaad en den aars zeer aanmerkelijk uitzetten, wanneer dit deel schijnt de onderste engte doorgegaan te zijn, en alleen door de zachte deelen wordt terug gehouden, zoo moet de vrouw liggende op den rug op het bed blijven; men moet haar ook aanprijzen hare pogingen te matigen, ten einde aan de zachte deelen den tijd te laten om zich langzaam uit te zetten en de scheuring van dezelve voor te komen. Bij iedere wee moet de verloskundige, geplaatst aan de regter zijde van de vrouw (zonder haar te ontblooten), met zijne regter hand onder de bedeksels, den sluitrok, en onder de gebogen regter dij, den bilnaad ondersteunen; plaatsende den palm van de hand tegen den aars, den rand die aan de kleine ellepijp beantwoordt langs de vlakke van het toompje, den duim tegen de groote regter lip, en de overige vingers tegen de linker, zonder veel te drukken; verhinderende alleen den bilnaad om zich naar achteren te begeven, en latende het deel dat zich voordoet van voren en langs den schaamsbeensboog heenglijden (1).

E. Het eerste gedeelte vrij geworden zijnde, zoo zal men het overige te hulp komen, vervolgens moet men de navelstreng dadelijk doorsnijden; want indien het kind welvarend is, zoo heeft hetzelfde de gemeenschap met de moeder niet meer noodig; is het volbloedig, zoo moet men zich haasten hetzelfde eenig bloed te doen verliezen; indien het integendeel bleek en als bloedeloos is

(1) Men heeft voorgesteld ten einde den bilnaad te beschermen, den hefboom van *Roonhuysen* van achteren in te brengen; men heeft ook voorgesteld eene dunne plaat-balein voor het heiligbeen in te brengen, en welke men gebogen zou houden volgens de as van de onderste engte; zullende het kind daar langs heen glijden, zonder den bilnaad te drukken (*Gehler*). Deze middelen zijn voor zoo veel ik weet nog niet in gebruik gebragt, en het is zeer twijfelachtig, of zij dit verdienen.



(hetgeen zeldzaam plaats heeft), dan bestaan dezelfde oorzaken die het verhinderden het moederlijke bloed te ontvangen, meer dan ooit, en er is hoegenaamd geen voordeel bij, om het in gemeenschap met deszelfs moederkoek te laten; wij merken evenwel aan, dat deze wijze ook het ongemak niet kan hebben, van het kind nog aan eene gevaarlijke bloedstorting bloot te stellen (*Capuron*). De wijze op welke het bloed in den moederkoek omloopt, maakt eene overvloedige uitvloeijing onmogelijk, en voor het overige, stolt dit bloed welhaast in de streng en sluit de vaten. *Solayrès* heeft ondervonden, dat met aan de doorgesneden streng eene zekere lengte (van 6 tot 7 duim) te laten, er geene bloedstorting volgt, ofschoon men de binding van dezelve nalaat: wij hebben meer dan eens dezelfde waarneming gedaan.

F. De binding van de navelstreng moet evenwel in alle gevallen verrigt worden (*Jærg*); want dezelve in de nabijheid van den navel doorsnijdende, zoo kon eene doodelijke bloedstorting het gevolg zijn van deze nalatigheid (Zie *De gevolgen van de verlossing betrekking hebbende tot de vrucht*), en eene te groote lengte zou eene nuttelooze verhindering daarstellen. Deze binding moet plaats hebben met twee of drie omvangen, en even zoo veel knopen, een of twee duim van den navel verwijderd; het overige snijdt men af. De lengte van den buik afhangende, heeft geenen invloed op de vorming van het likteeken aan den navel. Het einde van de streng aan de zijde van den moederkoek, behoeft niet gebonden te worden, dan in geval van tweelingszwangerheid.

Men moet voorts den mond van het kind zuiveren van het slijm dat daarin bevat is, ook moet men het zuiveren van bloed en het aanklevende huidsmeer, en het kleeden zonder dat het op de eene of andere wijze gedrukt worde, na dat men het einde van de streng in linnen gewikkeld;



en dezelve, door een' band bevestigd, tegen de linker zijde van den buik, geplaatst heeft. Men vermijdt alzoo de drukking van de lever en de geelzucht die daarop kan volgen.

#### §. IV. *Derde tijdperk ; Nageboorte.*

Men moet zich daar niet mede bezig houden, dan wanneer eenige weeën de loswording van den moederkoek aanduiden. Vrijvingen op den buik en aan den hals van de baarmoeder bevorderen deze weeën, indien men, als na eenen langdurigen en moeilijken arbeid, de wegruiming van de nageboorte wil bevorderen, daarentegen moet men zich niet overhaasten, als de arbeid spoedig en gemakkelijk is afgelopen, en men de wegruiming van de nageboorte wil vertragen. Het onderzoek doet kennen dat de moederkoek los geworden is, als men dit ligchaam op den hals van de baarmoeder gesteund vindt; men trekt dan met de linker hand aan de navelstreng, terwijl de regter in de scheede ingebracht, met twee vingers de trekkingen eene rigting geven, naar de kromming van het heiligbeen (de as van de bovenste engte); de moederkoek dus in de scheede gekomen, ontvangt de linker hand onder de regter dij van de vrouw gebragt, denzelven voor de vrouwelijkheid, gedurende dat de regter, tusschen de dijen van de vrouw geplaatst, aan de navelstreng zal trekken, dezelve allengkens opligtende (de as van de onderste engte). Eindelijk, naar mate dat de moederkoek (altijd door de linker hand ondersteund) zal uitgaan, zal de regter denzelven verscheidene malen in elkander rollen, om van de volgende vliezen, als het ware, een rolrond ligchaam te maken; door dit middel verhindert men het afbreken van dezelve, en tevens dat er geene stukken in de baarmoeder blijven.



§. V. *Bijzondere zorgen betrekkelijk de ligging van de vrucht en het aantal kinderen.*

A. *Eerste en tweede ligging van de kruin.* Er heeft niets bijzonders plaats, tot dat het hoofd tot de onderste engte gekomen is. Inderdaad, de voorschriften volgens welke men heeft aangeraden de horizontale draaijing te begunstigen; het gebruik van den hefboom, om den voortgang te bevorderen; het inbrengen van de vingers in den regten darm, om den teruggang te verhinderen, zijn nuttelooze en schadelijke bewerkingen in gunstige gevallen; ongenoegzame in moeilijke. Wanneer het achterhoofd zich reeds onder den boog der schaambeenderen bevindt, en het daardoor de vrouwelijkheid verwijdt, zoo wordt bij iedere wee het toompje gespannen, naar achteren gedrukt, en een grooter gedeelte van het hoofd wordt zichtbaar: men moet dan met de hand den bilnaad ondersteunen, den aars verhinderen zich meerder na de laagte te begeven, evenwel aan het toompje de gelegenheid latende zich naar achteren te begeven, maar zoo, dat het meer opklimt naar het staartbeen, dan dat het zich daarvan verwijdt. Wanneer het hoofd vrij geworden is, zoo vat men met de eene hand (de linker voor de eerste, de regter voor de tweede ligging) den grond van de onderkaak, en met de andere het achterhoofd; men trekt dan zeer gematigd, tot dat de schouders vrij geworden zijn, de eene naar voren, de andere naar achteren, en indien de vrouwelijkheid naauw is, en de bilnaad ingekerfd geworden is; zoo doet men denzelfden ook in het vervolg nog ondersteunen. Indien eenige omwindingen van de navelstreng den hals verhinderen, zoo tracht men dezelve te ontwikkelen, of wel men snijdt dezelve door. Indien de schouders weerstand bieden,



zoo brengt men den wijs- en middelsten vinger onder iederen oksel, en men maakt vervolgens eerst den achtersten schouder vrij.

B. *Derde en vierde ligging van de kruin.* In deze gevallen moet de bilnaad met veel meerder kracht ondersteund, en met meer zorgvuldigheid naar boven en naar achteren gebragt worden, om zonder verscheuring plaats te kunnen maken aan het achterhoofd, hetwelk voor het toompje moet vrij worden; de uitrekking is sterker, uit hoofde der grootheid van de middellijn, die alsdan de onderste engte inneemt (*Zie het werktuigelijke*). Als het achterhoofd vrij is geworden, zoo kan men met de vingers de bevrijding van het aangezicht bevorderen, drukkende het hoofd in deszelfs geheel naar het staartbeen.

C. *Ligging van het bekkenuiteinde.* Indien de voeten of de knien voorkomen, zoo moet men zich niet haasten dezelve los te maken; langzaam nederdalende, zullen zij de zachte deelen behoorlijk verwijden, en de gevolgen van de verlossing zullen derhalve voor het kind en voor de moeder minder belangrijk zijn, dewijl het kind minder blootgesteld zal worden, aan ophooping van het bloed naar het hoofd, en de moeder minder aan inscheuringen van de deelen blootgesteld zal zijn. Wanneer de onderste deelen buiten de vrouwelijkheid gekomen zijn, zoo moet men den romp ondersteunen, naar mate dat dezelve naar buiten zal komen, en matig den bilnaad onderschragen, gedurende den uitgang van de borsten vooral van het hoofd, hetwelk dikwijls plotselings, en niet trapsgewijs uitkomt, zoo als plaats heeft als het zich het eerste voordoet.

Indien de billen zich voor de onderste leden voordoen, zoo moet men den bilnaad ondersteunen, zoo spoedig zij tot de vrouwelijkheid zullen genaderd zijn, en men kan haren uitgang bevorderlijk zijn, brengende eenen of twee



vingers, eerst in de lies welke naar voren gelegen is (de as van de bovenste engte), vervolgens in die welke naar achteren is gelegen (de as van de onderste engte).

Het is beter in deplooi van de lies in te dringen, brengende den vinger langs het uitwendige gedeelte van de plooi: indien men daarin evenwel moeilijkheid ondervindt, zoo kan men den vinger langs het inwendige gedeelte doen gaan, dat is te zeggen, denzelven tusschen de beide dijen inbrengende (*Asdrubali*).

D. *Liggingen van het aangezigt*. In deze gevallen moet men trachten den arbeid te bevorderen, op dat het kind zoo weinig mogelijk, door deszelfs ongunstige ligging, lijde. Men heeft aangeraden om het hoofd te wenden, en de kruin te doen voorkomen, brengende eene hand tot aan het achterhoofd: dit kan wel geschieden; maar in onregelmatige gevallen, is de keering van het kind niet moeilijker, en in regelmatige gevallen is dit een overbloedige arbeid; als het hoofd in de bekkenhollicheid is ingedrongen kan men zulks niet meer verrigten. Wanneer het voorhoofd langen tijd in het middelpunt van de bovenste engte blijft, zoo is het eenvoudiger en gemakkelijker het op te ligten, hetzelfde ophoudende gedurende de wee, en alzoo gelegenheid te geven, tot het daarstellen eener vrije ligging van het aangezigt; twee of drie vingers, met derzelver top tegen het voorhoofd steunende, verschaffen dit gevolg gemakkelijk. Wanneer de arbeid de kin onder den boog van het schaambeen gebragt heeft, en de kruin poogt onder het toompje vrij te worden, zoo moet men den bilnaad matig ondersteunen, om het voorste gedeelte van den hals achter de schaamte niet te veel te drukken.

E. *Ligging van de schouders*. Deze liggingen kunnen door geene gezondheidsregelen uit den weg geruimd worden: wij bevelen derhalve aan, om zorgvuldig de



vliezen in derzelve geheel te houden, tot dat de mond van de baarmoeder genoegzaam geopend is om de keering te kunnen doen.

F. *Verlossing van meer dan een kind.* Men moet gedurende de verlossing van het eerste kind, de vliezen en het water van het tweede zorgvuldig behouden; de moeder geruststellen, en doen rusten; haar eenig ligt voedsel geven; de ontwikkeling van den tweeden arbeid afwachten, zonder die te verhaasten, ten minste indien dit niet te lang duurt (10 of 12 uren); het einde van het moederkoeks gedeelte van de navelstreng van het eerste kind moet worden gebonden; de nageboorte tot na de verlossing van het laatste onaangeroerd blijven: dit zijn de zorgen welke bij de natuurlijke verlossing van tweelingen in acht moeten genomen worden. Indien de onderste leden zich het eerst voordeden, en men noodig oordeelde de verlossing te moeten te hulp komen, zoo moet men zich wel verzekeren, dat de leden waaraan men eenige trekkingen doet, tot een en hetzelfde kind behooren. Indien de hoofden van beide kinderen gelijktijdig pogen door te dringen, en zich derhalve wederzijds hinderen, zoo moet één en wel het minst gevorderde, boven den ingang van de bovenste engte worden opgehouden. Eindelijk, de baarmoeder sterk uitgezet geweest zijnde, heeft eenigen tijd noodig om zich na de verlossing samen te trekken, als de dubbelde arbeid van geenen langen duur geweest is; men moet derhalve in zoodanige gevallen de verlossing van de nageboorte vertragen, nog langer zelfs dan na de verlossing van één kind, ofschoon de tijd der verlossing niet langer geduurd heeft. Indien de twee baringen langdurig geweest zijn, en als er een geruimen tijd tusschen de eene en andere verlopen is, zoo moet de verlossing van de nageboorte nog meer dan bij eene eenvoudige verlossing verhaast worden.



## VIERDE AFDEELING.

*Zorgen betrekkelijk de gevolgen van de verlossing.*§. I. *Bij de moeder.*

A. Na de geboorte moet men den buik betasten, zich verzekeren dat de baarmoeder niet onwerkzaam blijft, en dat zij door bloed of door gestolde stukken, of eenige overblijfsels van den moederkoek of de vliezen niet is uitgezet. Deze deelen moeten ook na de ontlasting zorgvuldig onderzocht worden. Men zal zich ook verzekeren, dat de kraamzuiveringen behoorlijk vloeijen; heeft dit geene plaats, dan moet men met de vingers of de geheele hand het geronnen bloed in de scheede en baarmoeder bevat, wegnemen, den onderbuik wrijven; en om de zamentrekking van de baarmoeder op te wekken, en de uitzetting van dit ingewand voor te komen, moet men een sluitlaken matig vast aanleggen. Dit sluitlaken heeft ook het voordeel, de slappe wanden van den buik te bevestigen, en op deze wijze flauwten voor te komen.

B. De snijdingen in den buik sterk zijnde, worden gewoonlijk verzacht door het aanwenden van pappen en het toedienen van lavementen; somtijds wordt een verhinderde stoelgang, en snijdingen in de baarmoeder uit den weg geruimd, door het ingeven van een zacht ontlastingverwekkend middel (*oleum ricini*).

C. Indien de vereenigingen van het bekken verslapt zijn geworden, zoo dat de beenderen eene pijnlijke en hinderende bewegelijkheid verkregen hebben, dan moet de rust langer dan gewoonlijk onderhouden worden, en een wel sluitend sluitlaken het bekken omgeven.

D. Indien de blaas, door het kind gedurende den arbeid gedrukt, daardoor verlamd was, zoo is de herhaalde



inbrenging van den catheter, twee tot drie maal daags, gewoonlijk genoegzaam, om aan dit deel deszelfs zamentrekkend vermogen en kracht terug te doen bekomen.

E. Indien de vrouw haar kind niet zoogt, zoo geeft men haar den eersten dag bouillon, gerstewater of limonade; den tweeden dag ligt voedsel; begint de melkafscheiding, zoo moet de vrouw een' gestrengen leefregel in acht nemen, en voortzetten tot dat de zogkoorts geheel heeft nagelaten; vervolgens zal men langzamerhand, van ligte tot meer voedende spijzen overgaan, en haar tevens eenen de uitwaseming en de urinafscheiding bevorderenden drank doen drinken; zij moet verkoudheid vermijden, zonder evenwel te zwaar gedekt te zijn, dewijl eene te zware dekking gelegenheid zou geven tot eene uitslagkoorts, te overvloedige kraamzuiveringen, enz. Heeft er geen stoelgang plaats, zoo worden haar lavementen, of zacht ontlastingsmakende middelen, als tamarinde, pruimen, stroop van rhabarber, enz., toegediend. Indien de borsten zeer pijnlijk zijn, zoo moet men dezelve met warme pappen bedekken, en door zuiging niet ledigen, dewijl men daardoor de melkafscheiding zou onderhouden.

Wanneer de borsten geheel zonder zwelling zijn, en de koorts geheel heeft nagelaten, zoo kan de kraamvrouw tot haren gewonen leefregel terugkeeren, en zij moet niet dan uit noodzakelijkheid (als bij gebrek aan eetlust, colijkpijnen, beletten stoelgang) gebruik maken van purgeermiddelen of zoogenaamde middelen tegen de melkafscheiding. Men heeft geen kwaad te vreezen van de weder opneming van de melk; dezelve is niet gevaarlijker opgenomen in de borsten, dan dezelve zou zijn, opgenomen door de huidporiën, de vaten van de maag, en van den regten darm. Indien de melk wezenlijk voor een oogenblik in het bloed is opgenomen, zoo is zij aldaar



als de chyl, als een weivocht, enz., welke spoedig gelijk en onschadelijk zijn gemaakt, zonder stofverplaatsing. Ook zijn de ziekten die men zogzichten genoemd heeft van eenen geheel anderen aard (*Dunal*), want men heeft aan deze ingebeelde oorzaak alle kwalen toegeschreven, van welke de ware oorzaak niet genoeg bekend was.

F. De zoging valt zekerlijk in de begeerte van de natuur; zij vermindert de volbloedigheid, en bewaart de vrouw voor verschillende koorts en ontstekingachtige aandoeeningen; alzoo ook, zonder te gelooven aan de schadelijke uitwerkselen die de melk, teruggehouden in de dierlijke inrigting, zou veroorzaken, zoo moet evenwel de zoging worden aangeraden, als een middel om de gezondheid van de vrouw te verzekeren. De leefregel moet dan ook minder streng zijn, en men kan langzamerhand op den tweeden dag het gebruik van voedsel toestaan. De zogende vrouw is ook minder gehouden om lang in het bed te blijven.

G. Men schrijft gewoonlijk aan de kraamvrouw, een verblijf van negen dagen in het bed voor. Dit vertoef is dikwijls nuttig: men komt daardoor voor, de verslappingsen van de baarmoeder en van de scheede, de chronische zwellingen van dit kanaal, en de chronische baarmoederontsteking, gelijk ook de gevaarlijke verkoudheden. Maar alle deze maatregelen moeten onderworpen zijn aan het jaargetijde, de gesteldheid van de vrouw, aan den toestand der deelen, enz. Wij hebben dikwijls met voordeel aan de vrouw toegestaan om den vierden dag het bed te verlaten, en op den zesden of zevenden dag te gaan. Men moet evenwel de onvoorzigtigheid van eenige vrouwen niet navolgen, die den dag na de verlossing opstaan, dan zelfs, wanneer deze gewoonte maar eens van twintig malen, schadelijke gevolgen zou daarmstellen.



§. II. *Bij het kind.*

A. Men kan het tien of twaalf uren na de verlossing laten zuigen, en tot op dien tijd hetzelfde een weinig water met suiker of honig geven, waardoor de ontlasting van het meconium bevorderd wordt; zelden is een lavement of een zetpil van zeep daarvoor noodzakelijk. Indien het kind moeilijk zuigt, zoo moet men het tongriempje onderzoeken, en men snijdt het in, als de tong in hare beweging daardoor gehindert wordt; men moet evenwel in acht nemen, dat dit riempje tot eene zekere lengte natuurlijk bestaat, dat de moeder-melk in het eerst eenen slechten smaak heeft, en de tepels weinig gevormd zijn; als het kind op den vinger zuigt, dan is de tong vrij. Men moet de melkbuizen van het *colostrum* hetwelk zij bevatten ledigen, en de tepels verlengen; dit verrigt men door een zuigglas, van hetwelk de grond door heet water is verwarmd geworden, en van hetwelk de hals op den tepel geplaatst wordt. De verkoeling van het zuigglas maakt in hetzelfde eene luchtleding, waardoor de tepel in het glas indringt en zich verlengt.

Het kind zal eerst ten naasten bij om de twee uren zuigen, en vervolgens naar mate de melk meerdere dikte, en de maag van het kind meerdere geschiktheid verkrijgt, om de drie, en zelfs om de vier uren. Soms gewent men het om gedurende den nacht niet dan een weinig water met suiker te nemen; dan moet het op den dag meermalen zuigen, en over het algemeen moet men trachten hierin eene regelmaat te verkrijgen (*Zie voor het overige het Physiologische gedeelte*).

B. Indien het meconium of de pis niet ontlast wordt, gedurende den tijd van de twee of drie eerste dagen, zoo



moet men den aars en den pisweg behoorlijk onderzoeken, om wanneer deze deelen niet geopend zijn, deze beletselen naar vereisch uit den weg te ruimen.

C. De kleeding van de kinderen kan ons niet in derzelve bijzonderheden ter dezer plaatse bezig houden; laat ons alleen aanmerken, dat men het te ver gedrevene moet vermijden van zoodanigen welke aan de eene zijde dezelve te weinig dekken, en dus aan alle de onaangename indrukken van de lucht blootstellen, als ook voor het vervolg, gelijk wij dit meermalen hebben waargenomen, aan zinkings aandoeningen, hetzij haastige of chronische, aan de croup, en vooral aan de chronische hersenwaterzucht (*Frank*); en aan de andere zijde van die, welke het kind met kleederen overladen, het altijd in het zweet houden, aanleiding geven tot huidziekten, en de minste verkoudheid voor het kind gevaarlijk maken. Het in den winter te dekken, in den zomer te ontdekken, de koude en de te groote hitte te vermijden, is de beste wijze die men kan volgen.

D. De baden zijn voor het kind noodzakelijk; de koude baden zijn gevaarlijk, voor een groot gedeelte dat men daar aan gewennen wil (1). De te groote menigte van laauwe baden kan de gesteldheid verslappen, en de ontwikkeling van de engelsche ziekte begunstigen; men moet zich derhalve bepalen tot het gebruik van één bad in de week, of twee in de maand.

E. Indien de moeder haar kind niet zuigt, moet men aan hetzelfde eene voedster geven, van welke het zog niet oud is. Eene voedster die zeven of acht dagen voor de geboorte van den voedsterling verlost is, zal aan hetzelfde eene melk verschaffen welke voor deszelfs

(1) Wij hebben ouders gezien die achtereenvolgend tot vier kinderen van weinige jaren verloren, door het opvolgen van deze gevaarlijke handelwijze.



smaak het aangenaamst en het meest overeenkomstig aan de zwakheid van deszelfs werktuigen is.

Men verkiest gewoonlijk eene bruine voedster boven eene blonde, en vooral boven die welke rood haar hebben; er wordt vereischt dat zij jong en sterk zijn; dat zij met geene klierziekelijke, venerische, dartreuze of andere gebreken behebt zijn; dat zij gezonde en schoone tanden hebben; dat de borsten middelmatig ontwikkeld zijn, en een zog geven dat wit, zoet en van eene middelmatige dikte is, dat is te zeggen, niet te waterig en ook niet te kleverig. Men houdt er van, dat zij reeds met voordeel andere kinderen gezogen hebben, en men onderzoekt niet zonder reden, naar de zachtheid van haar karakter, en de zuiverheid van hare zeden.

---



---

# VIERDE GEDEELTE.

## HEELKUNDE.

---

Wij begrijpen onder dit gedeelte iederen ziekelijken staat van de vrouw (betrekking hebbende tot de verrigting van de voortteling) of van het pas geboren kind, welke de werkdadige hulp van de hand of de werktuigen vereischt.

Dit gedeelte is in twee afdeelingen verdeeld: de eerste betrekking hebbende tot de beschrijving der ziekten (*Heelkundige ziektekunde*); het tweede tot de aan te wenden operaties, in verscheidene ziekelijke gevallen (*Heelkundige geneeskunde*).

### EERSTE VERDEELING. — HEELKUNDIGE ZIEKTEKUNDE.

#### EERSTE AFDEELING.

##### *Huwbaarheid.*

##### §. I. *Ziekten der uitwendige teeldeelen.*

Wij begrijpen hieronder alle de heelkundige gebreken welke deze deelen buiten den kraamvrouwelijken staat aandoen.

A. Zoodanige zijn de *uitwendige gebreken* welke gewoonlijk van ontstekingen gevolgd worden, en die men met verzachtende omslagen, halve baden en zelfs het



aanleggen van bloedzuigers behandelt. Soms tijds veroorzaken deze ontstekingen ettergezwollen, pijpzweren aan de groote lippen, welke men door wijde insnijdingen moet openen, om de indringing en verspreiding van den etter voor te komen.

B. Zoodanige zijn ook nog eenige gebreken in den aard dier deelen.

1° *De aangeborene of toevallige aaneenhechting der lippen* van de vrouwelijkheid, die gewoonlijk onvolkomen is, en de ontlasting van de pis en zelfs het zaadvocht doorlaat, ofschoon de bevruchting onmogelijk is (*Riolan, Moinichen*); eene gesteldheid aan welke men gewoonlijk door eene insnijding met den bistouri kan te kulp komen, welke ook in zoodanige gevallen, op eene holle sonde moet geleid worden.

2° *De aaneenhechting van de kleine lippen*, welke alsdan eene soort van naauw kanaal vormen, in hetwelk zich de pisweg opent; deze aaneenhechting verhindert de ontlasting van de pis, en maakt ook eene insnijding noodzakelijk zoo als ik die eens gezien heb.

3° *De groote verlenging* van deze zelfde *kleine lippen*, waaraan de Africaansche vrouwen soms onderworpen zijn. Soms tijds ook die van de myrtwijze knobbeltjes (*Mauriceau*), welke wel eens voor venerische uitgroeijsels genomen zijn. De verhindering welke daardoor ontstaat, kan de afsnijding noodzakelijk maken. Men verrigt de operatie, hetzij met de schaar, hetzij met den bistouri, en ook nog (een' steelachtigen grond hebbende) door afbinding.

4° *De verbeening van den kittelaar en deszelfs verlenging*, welke behalve de moeilijkheden, gemeen aan de voorgenoemde ongesteldheden, dikwijls aanleiding geven tot neigingen, die schadelijk voor de gezondheid en strijdig met de zedelijkheid zijn (*Degraaf*). Deze twee gesteld-



heden hebben de wegneming van dit deel mogen vereischen (*Bartholin, Richerand*); en waarschijnlijk was de zoogenaamde wegsnijding der kleine lippen (*nymphotomie*) der Egyptenaren, geene andere operatie dan de wegneming van den kittelaar (*Riolan, Degraaf*).

5° *Het gesloten maagdenvlies*, welk gebrek de maandstonden ophoudt, aan de zwangerheid gelijk, en zware toevallen veroorzaakt (*Fabrice de Hilden*), tot dat het onderzoek der deelen deze gesteldheid doet kennen, hetgeen men gemakkelijk door eene kruissnede wegneemt (*Fabrice d'Aq., Wier, Benivenius*, enz.).

6° Bij deze oorzaak van terughouding der maandstonden, moet men ook de *toesluiting van den mond der baarmoeder voegen* (*Benevoli, Ruisch, Littre, Amand*), deszelfs aanhechting aan de wanden van de scheede (*Frank*); die van de wanden van dit kanaal onderling (*Dict. des sciences méd.*), en zelfs de geheele of gedeeltelijke afwezigheid van dit kanaal (*De Haën, Haller, Boyer*) (1).

C. Ik voeg er ten laatsten nog bij het *pijnlijkke sponsge-*

(1) De drie gevallen, welke door *Boyer* zijn opgegeven zijn ons bekend, en het schijnt ons toe, dat hij, aangaande den staat der deelen van eene dezer vrouwen, bij welke de maandstonden zich eenen weg door den pisweg hebben gebaad, niet wel onderrigt is geweest. Er bestond een nieuw gemaakte weg, die vervolgens een weinig in de scheede was uitgestrekt, en welke dicht bij de baarmoeder, tot aan het achterste gedeelte van het piskanaal aanwezig was. De vinger kon dezen weg volgen, zelfs voor de opening van het lijk. Een ander meisje, gelukkiger dan het vorige, is na eene dergelijke scheuring der deelen genezen; dit geval is in de nieuwspapieren vijftien jaar geleden medegedeeld geworden. De zieke van welke *De Haën* spreekt is overleden na eene slecht verrigte operatie ondergaan te hebben. Van de drie gevallen van *Boyer*, was dat waarvan wij zoo even spraken, doodelijk zonder kunstige hulp ondergaan te hebben; een ander had ook den dood ten gevolg, na de doorboring van de baarmoeder door den regten darm; het derde was niet gelukkiger, ofschoon men met veel geschiktheid eene soort van scheede, tusschen de baarmoeder en den regten darm had daargesteld.



zwel van de opening van den pisweg (*Prat. des Accouch.*, tom. I<sup>er</sup>), hetgeen de wegneming, en somtijds de cauterisatie vereischt, en welk gebrek ik, door het gebruik van eene wassing, bestaande uit eene oplossing van *sulphas zinci*, heb zien genezen.

## §. II. Ziekten der borsten.

A. Het is meestal omtrent den leeftijd wanneer de maandstonden ophouden, dat het *kreeftgezwel* van deze deelen verschijnt, onder de gedaante van een gezwel, hetwelk somtijds het gevolg is van eene ligte kneuzing en zelfs dikwijls zonder uitwendig geweld ontstaat. Eerst klein, rond, bewegelijk en onpijnlijk zijnde, wordt het gezwel langzaam grooter, hecht zich aan de nabij gelegene deelen, neemt de geheele klier in, verandert de huid, en doet dezelve in verzwering overgaan, niet zonder een schrikkelijk lijden en *stekende pijnen* te hebben veroorzaakt. De uitsnijding met bewaring van het gezonde gedeelte der huid, of de wegneming, zijn de eenige middelen om gevaarlijke gevolgen voor te komen: inderdaad, de verzwering plaats hebbende, somtijds zelfs voor het ontstaan van dezelve, als de pijnen heviger worden, en de verweeking van het kankergezwel aankondigen, dan zwellen de nabijgelegene klieren, worden kankerachtig, en de lijderes sterft, na alle graden van ziekelijke lichaamsgesteldheid en uittering ondergaan te hebben. Gewoonlijk verschaft ook de wegneming van den reeds verweekten of zwerenden kanker, niet dan eene kortstondige verligting, en de ziekte keert in weinig tijds weder (*Boyer*). Deze ongelukkige uitkomst is minder te vreezen wanneer het gebrek in een vast gevormd weefsel besloten is (enkysté) (*Dupuytren*), hoedanig ook de massa van het geheel zijn moge.



B. Het gebeurt somtijds dat eene *ontstekingsachtige zwelling* der borsten door eene *verharding* eindigt, welke door het gebruik van bloedzuigers en verzachtende middelen kan wijken. Dit is geen wezenlijke kanker (*Astruc, Fodéré*). Men moet ook deze ongesteldheid niet verwisselen met die welke Astruc *goedaardige kanker* noemt; het is niet anders dan eene slijm- of etterachtige uitvloeijing uit de melkbuizen, welke dikwijls eene ontsteekachtige zwelling vergezelt, maar welhaast verdwijnt. Dit verschijnsel, hetgeen dikwijls in den kritieken leeftijd der vrouwen plaats heeft, vereischt bijna geene bijzondere zorgen (Zindelijkheid, verzachtende zalven, enz.).

§. III. *Ziekten van de inwendige aanhangsels der baarmoeder.*

De eijernesten en de buizen van Eustachius kunnen ook op den leeftijd dat de maandstonden ophouden, de zetel zijn van bijzondere aandoeningen, meer dan in ieder ander tijdvak van het leven. Alzoo ziet men dezelve overgaan in eene beurs, opgevuld met weivocht, welke niet nalaat een groot gedeelte van den buik in te nemen, verheffende langzamerhand de zijde van den onderbuik, en de baarmoeder naar boven liggende, welke zich tusschen de wanden van den zak verliest. Deze soort van zakwaterzucht, biedt gewoonlijk eene zeer duistere vochtgolving aan (*Duverney*), want de stof die zij bevat heeft meerdere dikte dan de gewone buikwaterzucht, en somtijds is dezelve geleiachtig; maar vooral, dewijl de zak dikwijls afschutsels heeft, en deszelfs wanden zeer dik zijn (*Delaporte*). De waterzucht der onderste leden komt in dit geval altijd langzamer, en is zoo aanmerkelijk niet dan bij de buikwaterzucht. De pijn, de



koorts, en ook de uittering zijn gewoonlijk ook aanmerkelijker dan bij de zoo even genoemde ziekte, want dikwijls gaat de beurs in ontsteking en verzwering over (*Ledran*). De opening veroorzaakt menigvuldig dit laatstgemeld uitwerksel, hetwelk vooral op de scheedeopening (*ponction vaginale*) (*Vermandois*), die door eenige aangeraden wordt, gevolgd is. De opening is evenwel het eenige middel om de lijderes te verligten, wanneer de ziekte tot eenen zekeren graad heeft toegenomen; de insnijding is zelfs noodzakelijk, wanneer de vloeistof gelei of ettervormig is (*Morand*). Men heeft deze operatie zien gelukken en de genezing aanbrengen, met (*Ledran*) of zonder het overblijven van eene pijpzwear. Men heeft aangeraden om de geheele beurs door eene lange insnijding weg te nemen; deze operatie is onuitvoerlijk, indien het gebrek eenigen voortgang gemaakt heeft, ook kan men tot aanbeveling derzelve niet dan eenige onvolkomene waarnemingen opgeven (*Lizars*).

Het eijernest is somtijds kankerachtig aangedaan, en behalve de onvruchtbaarheid welke daarvan het gevolg kan zijn, zoo kan hetzelfde ook door deze kankerachtige ontaarding en de toeneming van deszelfs omvang, den dood veroorzaken. Somtijds bevat het ook eene vetachtige stof, met haar en onregelmatige beenstukken vermengd, welke men verkeerdelijk voor gedeelten van misdragen vruchten genomen heeft, om dat men dezelve bij meisjes gevonden heeft (*Baillie*), en dewijl andere deelen, de borstklier, bij voorbeeld, de wanden van de maag, enz., deze stof zelfs bij den man bevatten (*Celsus*, *Ruysch*, *Frank*).

Men heeft ook waargenomen dat het eijernest door den dijboog eene breuk vormde (*Soranus*, *Deneux*); deze is weggenomen geworden zonder ander gevolg, dan slapheid der borsten en onvruchtbaarheid (*Pott*).



§. IV. *Ziekten van de baarmoeder.*

De baarmoeder is van alle deelen die tot de voortteling dienen het meest lijdende, en datgene waarvan de ziekten de meeste verscheidenheid aanbieden, zoo wel hetgeen derzelver natuur als behandeling aangaat.

1° *Verplaatsing*. A. *De breuk*. De baarmoeder kan verplaatst worden, ten gevolge van verslapping der natuurlijke openingen der wanden van den buik, waardoor de liesbreuken (*Lallemand*), of buikbreuken ontstaan, welke somtijds gedurende de zwangerheid hebben plaats gehad, en waarvan eenige gelukkig zijn terug gebragt (*Ruysch*), terwijl andere eene *insnijding* noodzakelijk hebben gemaakt, wier gevolgen ongelukkig zijn geweest (*Sennert*, *Doringius*).

B. *De uitzakking*. De verslapping der omringende deelen en der steunsels van de baarmoeder, is nog meerdere malen de oorzaak welke de verplaatsing van dit deel bevordert. Indien alle deze deelen, door eene ontijdige oefening vermoeid, na de verlossing, slap, weinig weerstand biedende en verlengd blijven; indien dezelve door eenen slijmvoed verweekt zijn; indien de scheede breed en week is, zoo zakt de baarmoeder in derzelver geheel, en daalt min of meer naar beneden. Is zij voorafgegaan van eenen krans, door eene plooi van de scheede gevormd, zoo wordt deze ongesteldheid *scheedewitzakking* genoemd; eene aandoening, welke nu en dan van eene zwelling afhangt (1), welke het gevolg is van eene chronische ontsteking van het inwendige vlies van dit kanaal. Deze ontsteking is het gevolg van

(1) De buikwaterzucht drukt soms de scheede naar beneden, zoo dat dezelve naar eene uitzakking gelijk (*Frank*); maar in dit geval bestaat ook gewoonlijk zuchtige zwelling der wanden van dit kanaal.



dezelfde oorzaak als de reeds genoemde ongemakken, van onvoorzigtigheden namelijk na de verlossing; zij vereischt niets dan rust, eenige baden, somtijds bloedzuigers en verzachtende inspuitingen, om de pijnlijke zwaarte die zij gewoonlijk boven de opening van den pisweg verschaft te doen verdwijnen. De verslapping integendeel van de scheedeuitzakking, moet gelijk de wezenlijke *uitzakking van de baarmoeder* behandeld worden. Onder dezen naam begrijpt men de volkomene uitzakking van de baarmoeder, welke somtijds in derzelver geheel buiten de scheede valt, met zich mede slepende het slijmvlies van de scheede en de blaas, in dewelke zich steenen kunnen vormen, die gemakkelijk door eene insnijding uit den weg kunnen geruimd worden (*Ruysch*). De baarmoeder, dusdanig neêrgezakt, heeft somtijds meerderen omvang dan naar gewoonte; dikwijls gaat het slijmvlies van de scheede die haar bedekt in verzwering, of in ontsteking over, en wordt als met daauwwormachtige korsten bedekt; somtijds gewent zij zich ook aan den invloed van de lucht, en verkrijgt het aanzien van de huid, zoo dat zij wel eens voor het mannelijk lid is genomen geworden, en eenen zoogenaamden hermaphrodiet heeft daargesteld (*Saviard*). Deze soorten van uitzakkingen worden aan den openen mond herkend, die aan derzelver uiteinde het zoogenoemde zeeltsnuitje vormt, eene opening, uit welke ten tijde van de maandstonden, slijm en bloed vloeit. Deze gesteldheid veroorzaakt aan de vrouw veel ongemak, en maakt den bijslaap onmogelijk, ten zij men voor dat oogenblik de terugbrenging bewerkstellige. Men heeft waargenomen dat dit gebrek gedurende de zwangerheid plaats had, en de vrouw daardoor aan zware toevallen was blootgesteld, 't zij gedurende de zwangerheid, 't zij ten tijde van de verlossing, en tevens, dat de insnijding der randen



van den baarmoedermond noodzakelijk was (*Chopart, Pelletan, Ducreux, Portal*). In den onbezwangerden staat, komt de kunst gemakkelijk te hulp, door het inbrengen van *moederringen*: men geeft dezen naam aan eenen ring van eene ronde of eivormige gedaante, zijnde van omstreeks twee duim middellijn, en vier of vijf lijnen dikte, in geval men ivoor tot deszelfs vervaardiging gebruikt; dezelve is ondersteund door drie takken, vereenigd op eenen enkelen steel (*pessaire en bilboquet*), waarvan de lengte naar die van de scheede gewijzigd is, en welke door deszelfs uiteinde met verscheidene gaten doorboord, aan de vrouwelijkheid doormiddel van een T verband, kan vastgehecht worden. Er bestaan andere moederringen, gemaakt van een weefsel met elastieke gom omgeven, en van verschillende grootte, volgens den omvang van de baarmoeder, de wijdde van de onderste engte, en de slapheid der zachte deelen; zij hebben de gedaante van eene schijf, in het midden met een wijd gat doorboord, hetgeen het zeeltsnuitje moet ontvangen en ondersteunen, terwijl de omtrek door de onderste opening van de scheede, en het inwendige gedeelte der zitbeensbultigheden, wordt opgehouden.

Als de baarmoeder terug gebragt is, worden deze moederringen geplaatst, en om dezelve schoon te maken, van tijd tot tijd uitgenomen. De moederring van veerkrachtige gom, wordt op deszelfs zijde naar binnen gebragt, na dat men daarvan vooraf eenen draad bevestigd heeft, welke vervolgens dienstig is om denzelfden te doen omkantelen, en eene horizontale rigting aantene-men.

C. *Scheeve ligging van de baarmoeder*. Als de ver-slapping maar gedeeltelijk plaats heeft, en de baarmoeder zwaarder dan gewoonlijk geworden is, zoo zal dezelve in plaats van geheel neder te zakken, eene scheeve lig-



ging, 't zij naar voren, 't zij naar achteren aannemen. Meestal is het aan de drukking van de gezwollene baarmoeder tegen de blaas (*voorwaartskeering*) (1), dat de zwaarte en de pijnen zijn toe te schrijven, over welke de zieken zich, zoo wel bij de haastige als chronische baarmoederontsteking beklagen (*Levret*); deze pijnen zijn somtijds aan de aanwezigheid van een' steen in de blaas toegeschreven geworden, en zij verdwijnen wanneer de vrouw van eene staande houding zich op den rug nederlegt. Dikwijls bestaat er alleen eene onvolkomene naar voren keering, welke geneest met het verminderen van derzelver gezwollen weefsel, die dezelve veroorzaakt; vooral indien men bij de rust en het gebruik van ontstekingswerende geneesmiddelen, tevens zorg draagt de vrouw op den rug te doen liggen, en het bekken, door middel van een stevig kussen op te ligten; somtijds evenwel kan de naar voren keering zoo aanmerkelijk zijn, dat men genoodzaakt is een' *moederring en bilboquet* aan te wenden (2), waardoor de hals van de baarmoeder te veel naar achteren geplaatst, in het midden wordt terug gebragt, en de neêrgezakte baarmoeder, gelijk in zoodanige gevallen gewoonlijk plaats heeft, zelfs zoo dat daardoor eene drukking op den regten darm wordt veroorzaakt, in derzelver geheel, wordt opgeligt. De voorwaartskeering wordt gedurende de zwangerheid zelden waargenomen; men ziet veel meer eene *schuinsche ligging*, die de baarmoeder in den buik en niet in het bekken doet hellende zijn, dezelve wordt menigvuldiger na de

(1) Deze voorwaartskeering heeft menigvuldiger plaatst dan men gewoonlijk denkt. Ik heb dezelve zeer dikwijls waargenomen. *Levret* maakt van drie voorbeelden gewag. *Desgranges* heeft dezelve ook waargenomen.

(2) Madame *Lachapelle* heeft dit verscheidene malen met goed gevolg verrigt.



verlossing waargenomen, en maakt de nageboorte moeilijk.

De *achteroverkeering*, integendeel, wordt zelden waargenomen dan alleen in de eerste maanden van de zwangerheid; in den onbezwanterden staat herneemt de baarmoeder gemakkelijk hare natuurlijke rigting, wanneer de ligging op den rug dezelve naar achteren had doen overhellen; maar zwaarder geworden zijnde, kan zij den tegenstand van de ronde banden overwinnen, en haar grond kan zich, hetzij plotseling, hetzij langzaam, in de holligheid van het heiligbeen, begeven, en aldaar weerhouden worden (1), de opening zich hooger dan de grond, dat is te zeggen, achter en boven de schaambeenderen oplichtende. Na de vierde maand is de omvang van de baarmoeder te groot, om zich alzo in de bekkenholligheid te kunnen ophouden. Een pijnlijk gevoel van zwaarte, moeilijke trekkingen, eene geheele terughouding van de pis- en drekstoffen, en somtijds eene doodelijke buikvliesontsteking (*Hunter en wij*), zijn daarvan de gevolgen, indien men de terugbrenging van de baarmoeder in hare natuurlijke rigting, niet zoo spoedig als mogelijk bewerkstelligt. In sommige gevallen was dit onmogelijk en heeft men den dood niet kunnen voorkomen. De verheffing van den hals der baarmoeder, waarvan de opening achter de schaamte zoo moeilijk bereikbaar is, de nederzakking van den grond, en de opvulling van de bekkenholligheid door een breed gezwel, als ook de onderbuik plat geworden zijnde, enz., zijn de verschijnselen tot herkenning van dit gebrek. De terugbrenging geschiedt, door de vrouw op de knieën en ellebogen te plaatsen, vervolgens brengt men een of twee

(1) Het is om dat de baarmoeder, ledig zijnde, te klein is, om in deze rigting onderhouden te worden, dat de achteroverkeering dan zoo zeldzaam is.



vingers in de scheede, bestemd om den hals van de baarmoeder te doen dalen, terwijl twee vingers van de andere hand in den regten darm gebragt, den grond van de baarmoeder naar boven zullen drukken (*Sabatier*). Men is somtijds beter geslaagd, door eene sonde in de blaas te brengen, van welke de uitholling naar achteren gebragt, de plaats van de vingers heeft vervangen, welke men anders in de scheede brengt (*Bellanger*). De terugbrenging bewerkstelligd zijnde, zoo kan een moederring de terugkeering van het gebrek voorkomen, houdende den hals van de baarmoeder in het midden van het bekken, en de geheele baarmoeder op eene geschikte hoogte ondersteunende. De vrouw moet zich ook in het vervolg op de zijde leggen (*Capuron*). Eenige gevallen hebben zoo belangrijk en moeilijk toegeschenen, dat men niet gevreesd heeft aan te raden, het zij de doorboring van de blaas (*Sabatier*), het zij zelfs die van de baarmoeder, en de ontlasting van het lamsvliesvocht (*Hunter, Morel*); het zij eindelijk de schaambeenssnede (*Purcell, Gardien*); deze verdient mogelijk de voorkeur boven de doorboring van de baarmoeder, waardoor het leven van de moeder in gevaar wordt gebragt, en het kind onvermijdelijk sterft (1).

D. De *omkeering* van de baarmoeder is eene andere soort van verplaatsing, vergezeld van eene verandering van derzelver gedaante; de inwendige oppervlakte nu de uitwendige geworden, is dan in aanraking met de wanden van de scheede; de uitwendige integendeel vormt eene holte, welke alleen de helft van de buizen en de banden van de eijernesten bevat (*Segard, Boyer*); de grond eindelijk is naar beneden en de hals naar boven

(1) Nog liever zou ik trachten de vliezen te openen, brengende in de baarmoederopening een kegelvormigen zeer sterk gebogen mans catheter.



geplaatst; zoo dat de onderbuik lediger dan gewoonlijk schijnt, en men in de scheede een zacht glad gezwel voelt, de gedaante en omvang van eene vijf hebbende, van onderen rond, en van boven door het overige van de uitwendige opening van de baarmoeder verengd, om dewelke de scheede een' blinden weg maakt, waardoor de voorbijgang van ieder werktuig wordt verhinderd, en dit gebrek van een vleeschgezwel onderscheiden is. Dit gezwel veroorzaakt vloeijing van bloed of van een geelachtig slijm, en verschaft telkens overvloedige bloedstortingen, die de vrouw uitputten, en haar in den tijd van eenige maanden, somtijds in eenige dagen, ja zelfs in weinige uren, doen sterven. Deze omkeering is somtijds door eene verweeking voortgebracht geworden, zonder twijfel vergezeld van eene uitzetting, en veroorzaakt door eene baarmoederlijke bloedstorting (*Leblanc*) of zelfs zonder dit toeval (*Boyer*). Men heeft dezelve ook door een vleeschgezwel zien ontstaan, hetgeen door deszelfs gewigt den grond van de baarmoeder naar beneden getrokken had (*Levret, Goulard, Denman*, enz.); maar meest altijd is dit gebrek het gevolg van de verlossing, als de baarmoeder nog week, zacht en buigbaar is, het zij dat onvoorzichtige pogingen van de vrouw, den grond van de baarmoeder naar buiten hebben gedreven, het zij dat eene roekelooze hand met geweld eene nageboorte heeft weggenomen, die nog aan den grond van de baarmoeder vastgehecht was. Indien de omkeering onvolkomen is, zoo herstelt zij zich zelve, zoo als wij dit hebben waargenomen; indien dezelve volkomen is, zoo heeft er eerst eene overvloedige bloedstorting plaats; vervolgens vermindert deze als de krachten van de vrouw minder worden; zij houdt zelfs geheel op, om naderhand menigmaal weder te keeren. Eerst heeft het gezwel eenen grooten omvang, is zacht, en langzamerhand wordt het



kleiner, tot dat het de reeds boven opgegevene grootte, en tevens meerdere vastheid verkrijgt. Deze vastheid verhindert zeer dikwijls de mogelijkheid van de terugbrenging, ofschoon men twee voorbeelden heeft van eene natuurlijke herplaatsing, door een' val op de billen (*Delabarre, Baudelocque*). Wanneer het gebrek verouderd is, zou men gewoonlijk eerder de baarmoeder of de scheede verbreken; maar in de eerste oogenblikken, kunnen eene hand of eenige vingers in de scheede gebragt, geholpen door de andere hand, die door de wanden van den onderbuik, de randen van de verdieping welke de baarmoeder maakte, ondersteunt, den grond van dezelve naar boven leiden, en de baarmoeder alzoo terugbrengen. Wanneer de herstelling onmogelijk is, mag men de baarmoeder dan met het mes wegnemen of onderbinden? Deze operatie is meest altijd zeer verderfelijk geweest (*Ledran, Goulard, Boyer*); somtijds schijnt dezelve gelukt te zijn (*Vieussens, Plater, Wrisberg*). Men heeft vermeend dezelve nu en dan verrigt te hebben, ofschoon men niet anders dan holle vleeschgezwollen had weggenomen. Men kon het beproeven zoo als *Dubois* dit gedaan heeft, en even zoo als hij, het bindsel wegnemen, indien er zware toevallen volgden. De zamentrekkende middelen doen de bloedstortingen niet ophouden, en het opvullen van de scheede zou onnuttig zijn, uit hoofde van de onmogelijkheid, om het stopmiddel bestendig op deszelfs plaats te houden.

2° *Vreemde ligchamen en ontaardingën. A. Waterzucht der baarmoeder.* Op het einde van de huwbaarheid gebeurt het wel eens, dat de baarmoeder zich met een weiachtig vocht opvult, het zij dat haar mond geheel gesloten is, zoo als wij dit eens gezien hebben, het zij dat eene zwelling van hare randen (*Itard*), of eene eiwitachtige stof, den mond alleen verstopt. Deze



ziekte volstrekt van eenen langdurigen aard zijnde, onderscheidt zich van de zwangerheid, door de langdurigheid van tijd met welke deze zwelling voortgaat, als ook door de jaren van de lijderes; de vochtgolving in de baarmoeder is ook duidelijker, die voor het overige bijna nooit een' genoegzamen omvang verkrijgt, om zich boven den navel te verheffen, ten zij alleen in zeldzame gevallen (*Vésale, Sebizius*). De bepaalde omtrek der zwelling onderscheidt dezelve van de buikwaterzucht. Men zegt te hebben waargenomen, dat zich het water uit zich zelf op de negende maand ontlastte. De waterzucht der baarmoeder kan zeer langdurig zijn, zonder de gezondheid veel te benadeelen; in tegenovergestelde gevallen heeft men aangeraden, om te trachten den mond van de baarmoeder te openen of te verbreedden, zoo wel door pogingen met de vingers als met de sonde (*Monro*), als ook door berookingen, baden, inspuitingen, enz.; ook heeft men in gewigtige gevallen aangeraden, om de doorboring te verrigten (*Monro*), en somtijds is deze operatie met een goed gevolg bekroond geworden (*Wirer*).

De waterzucht der baarmoeder, zegt men, kan de zwangerheid vergezellen, het zij dat het vocht tusschen de baarmoeder en de vliezen van het kind ophoopt, het zij dat het zich tusschen het ader- en lamsvlies uitstort, en alzoo het veronderstelde pislvlies van de ouden daartelt; gewoonlijk ontsnapt het door de baarmoederopening voor het einde van de zwangerheid, zonder van de verlossing gevolgd te worden; men noemt hetzelfde gewoonlijk het *valsche water*; maar zonder twijfel heeft men ook dikwijls dezen naam gegeven aan de wegvloeiing van het wezenlijke water van het lamsvlies, door eene opening met den mond van de baarmoeder niet overeenkomende, en welke door deze gesteldheid, alleen voor een gedeelte aan dit vocht uitgang heeft



kunnen verleenen, en voor het vervolg zelfs den weg verstoppen. Men moet deze baarmoederwaterzucht niet verwisselen met eenen te grooten overvloed van water in het lamsvlies, welke dikwijls bij eene gewone zwangerheid wordt waargenomen, en nu en dan miskraam veroorzaakt, of de werkeloosheid van de baarmoeder gedurende den arbeid, zeer vele moeilijkheid ten tijde van de zwangerheid, ja zelfs de buikvliesontsteking kan veroorzaken; hetgeen heeft doen gelooven dat het een gevolg was van de ontsteking der vliezen van de vrucht. De waterzucht van het lamsvlies gelijkt somtijds naar eene tweelingszwangerheid; het is een geval hetwelk de breking der vliezen noodzakelijk maakt, zoo spoedig de arbeid eenen aanvang genomen heeft.

B. *Waterblaasjes*. Het vocht in de baarmoeder verzameld, is somtijds in waterblaasjes bevat, het is dan eene verzameling van blaasachtige wormpjes (*acéphalocyste*; *Laënnec*), welke zich zelden anders dan na de paring, en mogelijk na de voortbrenging van eene valsche kiem ontwikkelen. Men heeft de waterblaasjes in den moederkoek en de navelstreng gevonden (*Ruysch*), en zelfs in de geheele uitgestrektheid der omkleedsels van een jong vruchtje (*Reuss*, *Burdach*, *Millot*), hetgeen schijnt aan te toonen dat zij geboren worden in den schoot van een eerst werktuigelijk voortbrengsel, ten gevolge van eene onvolkomene bevruchting. De zwelling van de baarmoeder die zij veroorzaken gaat trapsgewijs voort, tot aan de derde of vierde maand, en wordt meest altijd voor eene wezenlijke zwangerheid gehouden (onderdrukte stondenvloed, enz.), ten zij dat eenige waterblaasjes van tijd tot tijd afzonderlijk ontlast worden. Dit tijdperk verloopende, ontstaan er weeën en eene ware verlossing, van een' meer of min grooten tros aan elkander vasthangende waterblaasjes,



en welke terstond in warm water gedompeld zijnde, nog teekenen geven van leven door de beweging die zij maken (*Percy*). Het is aanmerkenswaardig dat eene wezenlijke melkafscheiding na eene zoodanige soort van verlossing, zich dikwijls heeft daargesteld, gelijk ook na de ontlasting van het water der baarmoederwater-zucht.

C. *Wanvruchten*. Dezelfde voortgang, dezelfde duur, en dezelfde verschijnselen, bij dewelke men eene meer aanmerkelijke bloedstorting moet voegen, kenteekenen het bestaan en de uitdrijving van wanvruchten en valsche kiemen. De wanvruchten zijn onderscheiden geworden in *wezenlijke*, als het voortbrengsel van eene ontaarde bevruchting, en in *onwezenlijke*, ontstaan door eene opvolgende verzameling van bloedklompen, door drukking in een' staat van vast weefsel overgegaan (*Morgagni*). De eerste bestaan uit eenen vleeschachtigen, sponsachtigen, wanstalligen klomp, welke dikwijls in deszelfs midden eene holligheid vertoont, gevuld met een weiachtig vocht. De valsche kiem verschilt van de voorgaande alleen door mindere onregelmatigheid; dezelve vertoont de gewone omkleedsels van het ei, maar een weinig dikker en vaster dan gewoonlijk, vervuld met een helder of bloederig vocht, en zonder eenig uiterlijk aanzien van eene vrucht (*Ruysch*, *Walther*, *Burdach*). Soms is de wanvrucht uit eene wanstallige vermenging van sponsachtige deelen te zamengesteld, als ook uit eenige onregelmatige gedeelten der vliezen van eene vrucht, die gedeeltelijk vernield of onvolkomen ontwikkeld zijn (*Ruysch*).

Indien iets de tegenwoordigheid van wanvruchten, valsche kiemen, en van waterblaasjes, van de ware zwangerheid kan onderscheiden, zoo is het niets anders dan derzelver spoedige ontwikkeling. Ook is de baarmoeder,



die in den tijd van drie of vier maanden even zoo veel omvang verkrijgt als in den tijd van zes maanden in de gewone zwangerheid, zoo veel te werkzamer in hare zamentrekbaarheid.

Wanneer deze zamentrekbaarheid, genoegzaam ontwikkeld zijnde, den arbeid heeft voortgebragt, zoo laat men denzelven voortgaan, of wel men bevordert dien door het gebruik van baden, inspuitingen, enz. (*Zie het gedeelte van de Gezondheidsleer*). Indien de bloedstorting onrust veroorzaakt, moet men de scheede opvullen, tot dater eenegenoegzame verbreeding van den mond der baarmoeder plaats heeft, en de geheele loswording van de vreemde ligchamen de uitdrijving toelaat. De tang van *Levret* tot het afhalen van valsche kiemen, komt niet te pas dan wanneer deze ligchamen zich reeds in de scheede bevonden, en dan zijn de vingers tot de wegneming genoegzaam.

D. Het *baarmoederlijk luchtgezwel*. Sommige schrijvers hebben gesproken van de ophooping van lucht in de baarmoeder en van derzelver geluidgevende ontlasting. Deze verschijnselen hebben ons altijd toegeschenen van de verrotting van een gedeelte des moederkoeks, of van eenige bloedklonters, in de baarmoeder van de kraamvrouw teruggebleven, af te hangen.

E. Soms tijds vormen zich *steen*en in de baarmoeder, en zijn hinderlijk door hunne zwaarte, ook door de prikkeling en jeukte (*Louis*) die zij veroorzaken; het onderzoek alleen doet derzelver aanwezigheid herkennen, en men heeft voorgesteld om de twee zijden van den mond der baarmoeder te splijten, om dezelve met behulp van een tangetje te kunnen wegnemen (*Louis*). Deze steenen schijnen dikwijls niets anders te zijn dan vleezige massa's of verbeende eiwitaardige ligchamen (*Roux*), van de binnenste oppervlakte der baarmoeder losgeworden; men



heeft zelfs waargenomen dat dit deel in deszelfs geheel versteend of verbeend was (*Verdier*).

E. *Vleeschgezwellen*. Het weefsel van de baarmoeder bevat dikwijlseiwitaardige, dat is te zeggen witte en gelijk vezelkraakbeenige gezwellen, welke dikwijls tegen het buikvlies uitsteken, meets altijd eenen bepaalden omtrek hebben, en van het weefsel van de baarmoeder gemakkelijk zijn af te zonderen (*Bayle*), somtijds steken zij inwendig uit, vernauwen de openingen van de baarmoeder, enz., en scheiden zich zeer dikwijls gedeeltelijk van dezelve af, en grooter wordende, blijven zij op het laatst nog door eenen dunnen steel vastgehecht, dan eens aan den grond van de baarmoeder, dan eens aan den hals van dezelve, welke zij verwijden en dikwijls omkeeren (Zie boven *omkeering*); men noemt deze gezwellen *baarmoeders polypen* (1). Eene andere soort van zachte sponsachtige groeiing door *Levret*, uit hoofde van de moeijelijkheid om dit gebrek te vernietigen, *vivace* genoemd, ontstaatsomtijds aan de inwendige oppervlakte van eene zwerende baarmoeder. Deze polypen veroorzaken pijn, kwellling en menigvuldige bloedvloeijingen, welke de vrouwen uitputten; somtijds dalen zij buiten de vrouwelijkheid neder, nu en dan gaan zij in versterving over en vallen van zelve af. Men herkent ze aan de gezwellen die zij in de scheede of den hals van de baarmoeder veroorzaken, aan de mogelijkheid om derzelver oppervlakte zeer ver te volgen (tot aan de baarmoeder), aan derzelver rondachtige onregelmatige gedaante, aan derzelver hardheid, en aan de tegenwoordigheid van de baarmoeder in den onderbuik. Men heeft voorgesteld om ze weg te nemen, 1° door draaijing van den steel (*Dionis, Heister,*

(1) Somtijds ontstaan er ook vleeschgezwellen aan de wanden van de scheede. De herkenning en behandeling verschillen weinig van die van de baarmoeder, welke op verre na zoo zeldzaam niet zijn.



*Boudou*), eene zeer gevaarlijke handelwijs, welke de baarmoeder aan verscheuring blootstelt; 2° door de afsnijding van den zelfden steel, hetgeen somtijds eene doodelijke bloedstorting heeft veroorzaakt (*Zacutus*), vooral wanneer men tevens een gedeelte van het weefsel van de baarmoeder heeft afgesneden, en welke operatie, op andere tijden, somtijds geen' lepel bloed heeft doen verloren gaan (*Boyer*); 3° door afbinding met eenen zilveren draad (*Levret*), of van eenen eenvoudig gewasten draad (*Desault*); deze wijze is de zekerste en gemakkelijkste om de genezing te verkrijgen. Twee takken, die aan derzelver uiteinde een' kleinen ring vertoonen, zich openende door het werktuigelijke van het instrument, gelijk aan dat van de tang van *Hunter* (*knoopdrager* genaamd), brengen den draad zoo diep mogelijk om den steel van het gezwel; de twee buiten gebleven uiteinden van den draad worden bevestigd in den meer sterken ring van eenen derden tak (*knooptoetrekker* genaamd), die den draad vast om den steel aansluit, en denzelven trapsgewijs beknelt. *Herbiniaux* en vervolgens *Baudelocque* hebben aangeraden, de te zeer groote polypen, om gemakkelijk gebonden te kunnen worden, met de verloskundige tang naar zich te trekken, en alzoo de omkeering van de baarmoeder te bewerken. *Melius est anceps experiri remedium, quàm nullum.*

**G. Kanker der baarmoeder.** Van het dertigste tot het vijftigste jaar wordt de baarmoeder dikwijls door eene kankerachtige ontaarding aangedaan, welke het meest den hals aantast, en vooral dat gedeelte van denzelven dat in de scheede uitsteekt (het zeeltsnuitje). In den beginne zijn de uitwendige lippen van de baarmoederopening dik, hard, gekwabt en gerimpeld, dan eens in derzever geheele uitgestrektheid, dan eens alleen aan eene zijde. Dit gebrek veroorzaakt dikwijls pijn, zelfs in de



dijen en de lenden, menigmaal herhaalde bloedstortingen, en eene afvloeiing, dan eens van een slijmerig, dan eens en zeer menigvuldig van een weiachtig, en dan eens eindelijk van een scherp stinkend vocht. Dit laatste wordt vooral waargenomen, wanneer de verweekte kanker zwerende is geworden of wegknaagt: van dien tijd af maakt de verzwering groote vorderingen, doet ook het ligchaam van de baarmoeder, de scheede, de blaas, en den regten darm aan; dan eens vergezeld van verschrikkelijke smarten, dan eens zonder eenig gevoel van pijn. Het onderzoek bevestigt de plaatselijke wanorde, en het gezigt toont de algemeene uitwerkselen aan die daardoor ontstaan; deze zijn eene kankerachtige kwaadsappigheid, gele of loodkleurige kleur, vermagering, pijn in de leden, de sprouw en ontvellingen van de slijmvliezen, aan de tong, enz., enz., en eindelijk de dood door uitputting.

De ontstekingwerende, verzachtende, en pijnstillende geneesmiddelen, uit- of inwendig aangewend, het zij door de scheede, den regten darm of de maag, doen niets anders dan de pijn verzachten, zonder de ziekte te genezen. Het kwik heeft dikwijls geholpen volgens de waarnemingen van *J.-L. Petit*, en eens of tweemaal volgens die van *Cullerier* en *Fodéré*: zonder twijfel waren deze gevallen geen *kanker*, maar *zweren* van eenen anderen aard; wij hebben het bij eenen wezenlijken kanker zonder gevolg gebruikt.

Men heeft de wegsnijding van eenen niet zwerenden kanker aangeraden en uitgevoerd, met behulp van de tang van *Museux*, welke dient om den hals van de baarmoeder die afgesneden moet worden tot de vrouwelijkheid te trekken; dit kan alleen geschieden wanneer de kanker zich tot den hals bepaalt: men zou er in die gevallen gemakkelijk toe hebben kunnen overgaan, waar



wij hebben waargenomen, dat de verlossing plaats had, niettegenstaande de aanwezigheid van eenen veelkwab-  
bigen kanker, na dat iedere kwab afgezonderd was ge-  
worden, door de uit zich zelve ontstane inscheurigen,  
welke de verwijding van de doorgangen veroorzaakten;  
deze kankerachtige deelen zouden dan in de scheede zwe-  
rende zijn. Maar dikwijls heeft de kanker het ligchaam  
van de baarmoeder oorspronkelijk aangedaan, en ook  
dikwijls deelt het eijernest in dezelfde ziekelijke gesteld-  
heid (*Madame Boivin*). Voor het overige is de bloed-  
storting zeer te vreezen, en nog meer eene ontsteking  
van de baarmoeder en doodelijke buikvliesontsteking,  
welke somtijds zoo als wij dit hebben waargenomen, de  
eenvoudige onderbinding van het vleeschgezwel opvolgt.  
Evenwel *Osiander* en *Dupuytren* hebben verscheidene  
van die gevallen met een goed gevolg bekroond gezien.  
De branding (cauterisatie) is door *Recamier* voor-  
gesteld geworden, die tot dat einde een *speculum* of  
metalen kegelvormigen cilinder heeft uitgevonden, welke  
in de scheede gebragt, toelaat den hals van de baar-  
moeder te zien, en er het brandmiddel (1) op aan te  
wenden. De tegenwerpingen welke aan de voorstan-  
ders van de wegneming door het mes gemaakt zijn,  
vermeerderen zich hier met zoo veel te meerder grond,  
daar men weet, dat de brandmiddelen indien zij lang-  
zaam werkzaam zijn, de vorderingen van de kanker-  
achtige ontaarding verhaasten. Mijn ambtgenoot *Delpsch*  
heeft evenwel een volstrekt goed gevolg verkregen,  
door de cauterisatie met de spiesglasboter te verrigten. Op  
een' anderen tijd heeft hij eene vrouw gezien, welke alleen  
eene weiachtige afvloeiing uit de scheede had overgehou-

(1) *Recamier* heeft onlangs met goed gevolg door de binding, eene  
baarmoeder in haar geheel weggenomen, van welke de hals door kanker  
was aangedaan.



den: meer dan een maal heeft hij door het gebruik van versterkende middelen, klierziekelijke verzweringen genezen, welke men gemakkelijk voor eenen zwerenden kanker zou gehouden hebben.

H. *Verlenging; vergrooting van haar weefsel* (*Hypertrophie*). Zonder dat de hals van de baarmoeder door eene ziekelijke verandering is aangedaan, heeft men waargenomen dat dezelve eene lengte van acht of negen duim verkreeg, en zelfs buiten de vrouwelijkheid nederdaalde (*Leroux, Segard, Lallemant, Bichat*); het is dan vooral het gedeelte, het zeeltsnuitje genoemd, hetwelk zich verlengt, en somtijds slechts een van zijne lippen; men kon derhalve, zoo dit gebrek hinder veroorzaakt, een gedeelte wegnemen.

De geheele baarmoeder ondergaat somtijds eene zeer aanmerkelijke vergrooting zonder ontaarding van derzelver weefsel (*Bayle*); in dit geval moet niets verrigt worden, dan zelfs niet wanneer deze vergrooting hinder veroorzaakte; maar meestal moet dezelve aan eene chronische ontsteking van dit deel worden toegeschreven, waarvan nader zal gesproken worden (*Zie het geneeskundige gedeelte*).

## TWEEDE AFDEELING.

### *Bevruchting en zwangerheid.*

Wij zullen op de verplaatsingen van de baarmoeder, die gedurende de zwangerheid, even als buiten deze physiologische gesteldheid, kunnen plaats hebben, niet meer terugkomen; ook zullen wij ons niet meer ophouden bij de wanvruchten en valsche kiemen, waarvan wij boven, zoo als ook van de vreemde lichamen reeds gesproken hebben. De ongemakken die de zwangerheid gewoonlijk



vergezellen, zijn voor het grootste gedeelte in de *gezondheidsleer* reeds behandeld.

### §. I. *Buitenbaarmoederlijke zwangerheid.*

A. *Oorzaken.* Schrik en verrassing gedurende den bijslaap (*Lallemant*), mogelijk ook gedurende de eerste dagen na de bevruchting, dat is te zeggen, voor den tijd dat het eitje den weg tot in de baarmoeder moet afleggen (Zie het *Physiologische gedeelte*); eene uitwendige schending der werktuigen van de voortteling in dien tijd denzelfven aangedaan, of ook eene sterke drukking op de baarmoeder, gedurende den eersten tijd van de zwangerheid uitgeoefend (*Patuna*). Eenige buitenbaarmoederlijke zwangerheden worden door de verzwering (het zij door versterving of door een ettergezwel) van de baarmoeder daargesteld, gedurende eene zwangerheid die niet van den natuurlijken weg afweek (*Bertrand*).

B. *Kenteekenen.* Gewoonlijk zijn het die van eene moeilijke zwangerheid, ofschoon de loop derzelve vrij regelmatig zij; bij de teekenen die de tegenwoordigheid van een kind in den buik aantoonen, voegen zich die van leegheid der baarmoeder, als ook de weinige ontwikkeling van het ligchaam van dit werktuig; hare kromming naar de eene zijde; geheele vergrooting van den omvang, en de meerdere wijde van derzelve openingen dan in den natuurlijken staat (1). Mogelijk zou het onderzoek met het gehoor aantoonen, dat het kind in een gedeelte van den buik geplaatst is, waar het zich in den gewonen staat niet bevindt (*Kergaradec*). Het twijfelachtige zou minder te vreezen zijn, indien de beurs die

(1) Wij hebben een maal den vinger tot in het ligchaam van de baarmoeder kunnen brengen, en alzoo hare leegheid kunnen bewijzen.



de vrucht omkleedt, in het bekken achter de scheede en voor den plat geworden regten darm was nederge-daald ; de tegenwoordigheid van water en van het kind, in dit tusschen de scheede en den regten darm gelegen gezwel, en de leegheid van de baarmoeder, zouden de herkenning buiten twijfel vaststellen (*Baudelocque*).

C. *Uitgangen*. Het is er verre af dat zoodanige zwangerheden altijd een behoorlijk einde bereiken ; meestal omtrent de zesde maand en somtijds veel vroeger, heeft de natuurlijke arbeid die den uitgang bepaalt plaats ; somtijds ook stelt zich deze arbeid op het gewone tijdperk van de negende maand of zelfs later in (*Zie Mad. Lachapelle*, VIII<sup>e</sup> mém., art. I). Deze arbeid kondigt zich door weeën en zamentrekkingen aan, waarvan de zetel misschien minder zich bevindt in de beurs die het kind bevat, dan in de baarmoeder, welker hals opzwelt en waarvan de mond zich opent ; gewoonlijk wordt dezelve van eene koortsbeweging vergezeld. Na verscheidene dagen geduurd te hebben, eindigt deze arbeid : 1<sup>o</sup> dan eens door eene plotselijke scheuring, vergezeld van den overgang van het kind in de buiksholte, en van eene doodelijke bloedstorting in het buikvlies ; 2<sup>o</sup> dan eens door eene langzame schifting, eene soort van verzwe-ring, welke zich uitspreidt, het doode in verrotting overgegame kind, tot aan de omkleedsels of de natuurlijke openingen van den buik, met etter omgevende, en aldaar eene pijpzweer daarstelt, die de geheele vrucht, of, hetgeen meer plaats heeft, heen voor heen, stuk voor stuk laat uitvallen. Deze uitgang is ook waargenomen in die gevallen, waar de langzame inscheuring van de baarmoeder, het kind in den buik had doen overgaan. De tusschen de scheede en den regter darm gelegen beurzen openen zich gewoonlijk in het laatst genoemde deel ; de andere banen zich somtijds eenen weg in de blaas of de



maag, en nog menigvuldiger, doen zij de huid van den onderbuik, den navel of de liezen in ontsteking en verzwering overgaan, en doorboren dezelve (*Zie le mém. cité en la dissertation de Weinknecht*). Soms geneest de vrouw na deze langzame en gedeeltelijke, of spoedige en geheele uitdrijving. 3<sup>o</sup> Menigmaal blijft het kind in den buik, waar het als een mumie verdroogt, ja zelfs versteent, en alzoo gedurende vele jaren, zonder aan de moeder veel hinder te veroorzaken, blijft; maar meestal gaat het in verrotting over, doet het de beurs in verettering overgaan, en eindigt door uitputting het leven van de moeder, hetgeen het gewone gevolg is van dezen ongelukkigen staat.

D. *Onderzoek der lijken*. Het kind is gewoonlijk besloten in eene dikke aderspattige beurs, aan dewelke de moederkoek is vastgehecht, en welke, dan eens tot het eijernest, dan eens tot de baarmoederbuis behoort, en dan eens zelfs tot de wanden van de baarmoeder, in de dikte van dewelke zij ontwikkeld is, zelfs wel eens boven aan descheede (*Richter*); dan eens eindelijk schijnt deze zak van een nieuw maaksel (buikszwangerheid) en afhankelijk van eene eiwitaardige stof te zijn, die de ingewanden van den buik heeft te zamengelijmd (1); de moederkoek hecht zich dan vast op de banden van de baarmoeder, op het darmscheel, den karteldarm, de maag, enz., enz. (*Mém. cité*). Eenmaal is de moederkoek in de baarmoeder waargenomen (*Patuna*), terwijl

(1) Deze buikszwangerheden moeten niet vermengd worden met de gevallen van aangeborene insluiting van eenen tweeling. Eene der vruchten in het ligchaam van het andere gedurende het baarmoederlijke leven ingedrongen zijnde, heeft dit vruchtje, ofschoon misvormd, soms een' zekeren omvang verkregen, en de uitputting en den dood van zijn broeder veroorzaakt, die bijna volwassen was; zoodanig was het geval van Amedeus Bossieu.



de navelstreng door de opening van de buis der baarmoeder doorging.

Dikwijls is de baarmoeder tusschen de wanden van de beurs verward, en ofschoon ledig, heeft zij altijd vijf of zes maal meerder omvang dan in den gewonen staat, en bevat een eiwitaardige stof, gelijk aan het afvallende vlies (*Zie het Physiologische gedeelte*).

E. *Aanwijzingen*. Indien men de zekerheid heeft van het bestaan van eene buitenbaarmoederlijke zwangerheid, indien men veronderstelt dat het kind leeft, zoo is de buiksnede aangewezen: het is eene operatie door dewelke men ter lengte van vijf of zes duim de bekleedselen van den buik en de beurs insnijdt, aan die zijde waar dezelve het meest oppervlakkig gelegen is; deze operatie, die dikwijls doodelijk is, is ook met een goed gevolg verrigt geworden. In ongunstige gevallen, moet men zich van dezelve onthouden, uit vrees van de vrouw, door opvolgende bloedstorting of buikvliesontsteking, te dooden. Men kon evenwel de beurs ten opzichte van het kind in iederen toestand openen, indien de moeder aan eenig dreigend gevaar, in die gevallen van zwangerheid was blootgesteld, waar de beurs tusschen de scheede en den endeldarm gelegen is. Deze moeten dan geopend worden door eene voorafgaande insnijding in den achtersten wand van de scheede (*Baudelocque*). Deze operatie is veel gemakkelijker en minder gevaarlijk. Ook moet men tot de uitdrijving van eene doode vrucht behulpzaam zijn, zoo dikwijls dezelve een ettergezwel onder de buikbeksels zal hebben veroorzaakt, en men zal den uitgang der beenderen, in de gevallen van pijpzwel van den regten darm, bevorderen, door de sluitspier van den aars in te snijden.

Wij hebben onlangs eenige gevolgen van kneuzingen en wonden van de baarmoeder waargenomen. Deze,



uit hoofde van de gevoeligheid van het ingewand, dikwijls zeer hevige kwetsingen, zouden bijna niets vertoonen, waardoor zij zich van kwetsingen van andere belangrijke ingewanden onderscheidde, indien destaat van volheid van de baarmoeder dezelve niet zoo gevaarlijk maakten voor het kind, aan hetwelk zij meestal, of eenen onmiddellijken dood veroorzaken, of de ontijdige uitdrijving, door de wegvloeiing van het water dat de vrucht omgaf, en door de aan de baarmoeder medege-deelde werkzaamheid tot zamentrekking. De regelmatige of gescheurde wonden genezen somtijds; zij zijn veel gemeenzamer ten tijde van de verlossing, en in de volgende afdeeling zal daaryan ook breedvoeriger gesproken worden. Laat ons hier alleen spreken van het miskramen, hetgeen somtijds door dezelve wordt veroorzaakt.

## §. II. *Miskraming.*

A. *Bepaling.* Men geeft den naam van miskraam aan iedere uitdrijving van eene vrucht welke niet geschikt is om te blijven leven, dat is te zeggen, die minder dan zes maanden oud is; van dezen tijd af tot aan het einde van de zwangerheid, dewijl het kind dan geschikt is om te leven, heeft er geene miskraam meer plaats, maar slechts *vroegtijdige verlossing*.

B. *Oorzaken.* 1° Van de zijde van de moeder, iedere schudding of geweld welke den moederkoek van de baarmoeder kan los maken; iedere toevallige of verouderde aandoening die de ontwikkeling van de baarmoeder verhindert (zoo als kanker, *Bonet, Frank*; polypen, *Levret*; wanvruchten met eene vrucht, *Morgagni*), of die dezelve zeer opwekt (te menigvuldige bijslaap, wonden, enz.); iedere oorzaak die dezelve buiten mate uitzet (tweelingszwangerheid, al te veel lamsvliesvocht), maar behalve



dat, volbloedigheid en algemeene opgewektheid, de neiging tot bloeduitstorting die de staat van zwangerheid verschaft, door de gewoonte van maandzuivering bevorderd wordt (*Klein*) (1), en door eenen prikkelenden leefregel, warme baden, prikkelende geneesmiddelen, de eene of andere koorts- of ontstekingsziekte, het zij toevallig of algemeenheerschende, vermeerdert. 2° Van de zijde van het kind, iedere oorzaak, het zij uit-, het zij inwendig, die de uitvloeiing van het lamsvliesvocht te weeg brengt (breking van de vliezen), of die deszelfs dood veroorzaakt, of de ontwikkeling belemmert (misvorming van het kind, kankerachtige aandoening, steenen en waterblaasjes van den moederkoek (*Mauriceau*, *Ruysh*, enz.). Het kind blijft evenwel somtijds verscheidene weken en zelfs maanden, ofschoon dood, in den moederlijken schoot (*Zie Kenteekenen van den ouderdom*, enz., en *overbevruchting*). Het bloed gewoonlijk onnoodig tot de voeding geworden, doet de baarmoeder opzwellen, en veroorzaakt eene bloedophooping die welhaast algemeen wordt. Deze toestand vermeerdert of verplaatst de uitbreiding en de werkzaamheid van den bloedsomloop, welke in de baarmoeder van een groot gedeelte met de vrucht waren uitgedoofd (*Zie Kenteekenen van den dood des kinds*). Eene eerste miskraam geeft aanleiding tot eene volgende op denzelfden tijd, en wordt ook voorbereidende oorzaak.

C. *Derzelver voortgang en werktuigelijkheid*. Alle deze oorzaken van *plaatselijke* of *algemeene* volbloedigheid en werkzaamheid, verhaasten in de baarmoeder, bij de gezonde zwangerheid, de veranderingen die zich langzaam daarstellen. Eene soort van ontsteking, onderhou-

(1) Volgens de meeste schrijvers is het miskramen menigvuldiger in de eerste maanden dan in de opvolgende. Deze miskramen verschaffen, zegt men, veel meer jongens dan meisjes (*Soemmering*).



den door de algemeene neiging, geeft aan de baarmoeder de zamentrekbaarheid die haar ontbrak; zij wordt rood en spierachtig. Op denzelfden tijd, bewerkt de poging tot bloedvloeijing eindelijk de loswording der vliezen, en veroorzaakt eene meer of min aanmerkelijke uitstorting van bloed. Welhaast breken de losgeworden vliezen, en het water vloeit weg.

De ongelijkheden van de vrucht prikkelen de baarmoeder op nieuw (eerste gevolg, als het de scheuring der vliezen is die het miskramen veroorzaakt); zij drijft de vrucht uit, welke gemakkelijk ontlast wordt, uit oorzaak van derzelver geringen omvang, welk deel zij ook moge voordoen, al was het zelfs de schouder; zij komt zelfs zeldzamer met het hoofd voor dan in den natuurlijken staat. De nageboorte is niet altijd geheel losgeworden; is zij het, zoo wordt zij weinig tijd na het kind uitgedreven; zoo dit geene plaats heeft, dan sluiten zich de in- en uitwendige monden van den hals der baarmoeder; dezelve minder uitgezet zijnde komt in rust, en er wordt derhalve in het vervolg tot de ontlasting van deze deelen, een' nieuwe, pijnlijke en meer langdurige arbeid vereischt, en welke somtijds geene plaats heeft dan na eenige weken (*Prat. des acc.*, VI<sup>e</sup> *mém.*), ja zelfs na eenige maanden (*Capuron*). Deze toestand is altijd vergezeld van eene aanmerkelijke bloedstorting, welke ophoudt en weder komt, naar mate de baarmoeder zich in rust of in werkzaamheid bevindt, en deze werkzaamheid wordt aangeduid door weeën, welke in alles gelijk zijn aan die van de verlossing.

D. *Herkenning*. 1<sup>o</sup> Indien de zwangerheid onzeker is (1)

(1) Zelfs met eene wezenlijke zwangerheid kan de stondenvloed zonder miskraam bestaan (*Rhodion*, *Deventer*, *Burton*); maar deze gevallen zijn zeldzaam, altijd zeer ontrustend (*Dubois*), en vereischen, ten minste, eene zeer zorgvuldige behoedzaamheid.



(Zie *Teekenen van de zwangerheid*), zou men de miskraam kunnen houden voor eene bloedstorting, ten gevolge van eene ophouding der stonden, voor eene eenvoudige moeilijkheid van den maandstondenvloed (*dysménorrhée*). De afwezigheid van de gewone teekenen welke dezen vloed voorafgaan (*Dubois*); de aanwezigheid en oorzaken van eene ziekelijke gesteldheid (hii-veringen, hitte, enz.; zie *oorzaken*); de verschijning van bloedvloeijing vóór het ontstaan van pijnen; de hevigheid van dezelve; de meerdere hevigheid van de bloedstorting; de meer zachte en niet driehoekige gedaante van de bloedklonters, welke anders als in de holte van de baarmoeder gevormd zijn (*Morgagni*); het afvloeijen van water; de uitgang van eene vrucht (die somtijds als verloren is in het gestolde bloed); die van een' moederkoek en vliezen, welke men met vezelachtige klonters niet moet verwisselen (*Morgagni*); van valsche vliezen (*Chaussier*); en voor den uitgang van deze zelfstandigheden, de opening van den mond der baarmoeder; derzelver grootte en weekheid, de tegenwoordigheid van eene vliesachtige beurs of van een gedeelte van de vrucht, of van de nageboorte in derzelver opening, zijn de teekenen van eene aanstaande of voleindigde miskraam.

2<sup>o</sup> Indien de zwangerheid niet twijfelachtig is, zoo blijft het te bepalen of er eene miskraam aanstaande is, of dat er een *valsche arbeid* plaats heeft; men noemt aldus, buik- of kolijkpijnen, somtijds van koorts of andere toevallen vergezeld, zelfs wel van baarmoederpijnen en eenen zekeren graad van verwijding van derzelver mond, hetgeen eenige dagen kan duren, en welke vervolgens tot de gewone engheid terug keert (*Mauriceau, Solayrès*). In dit laatste geval, geloof ik, dat er wezenlijk eene miskraam dreigende is, veroorzaakt door de ziekelijke gesteldheid van de in de nabijheid der baarmoeder



gelegene ingewanden; een toestand welke ophoudt met de oorzaak waarvan dezelve afhankelijk was. De verplaatsing der darmpijnen, winden, buikloop, enz., die deze pijnen vergezellen, doen dezelve gemakkelijk herkennen; zij houden op door het gebruik van warme theedranken, lavementen, hetaanwenden van verwarmende doeken op den buik, en eindelijk door eene geringe gift opium.

E. *Voorzegging*. De miskraam is ongelukkig voor het kind, dewijl hetzelve geene geschiktheid heeft om te leven; zij is gevaarlijk voor de moeder, vooral indien de baarmoeder reeds tot eenen zekeren graad uitzetbaar is; 1° door de bloedstorting welke doodelijk kan worden; 2° uit hoofde van de hevigheid en den duur der weeën, welke baarmoeder- en buikvliesontsteking kunnen veroorzaken, vooral indien de zwangerheid weinig gevorderd is, en eene levendige opwekking noodig heeft om zamen-trekbaar te worden; 3° ten opzichte der werktuigelijke kwetsingen aan welke de baarmoeder, zoodanig gekweld geweest zijnde, onderhevig blijft, vooral indien men de miskraam door uitwendig geweld bevordert heeft; 4° eindelijk in betrekking tot de koortsandoeningen die dezelve vergezellen, vooral indien men pogingen heeft aangewend om de miskraam te veroorzaken (hetgeen gelukkig zeer moeilijk is) door prikkelende geneesmiddelen, de stonden-bevorderende genoemd, sterke purgeermiddelen, enz. Nog is de miskraam treurig, dewijl dezelve de geneigdheid overlaat tot andere miskramen; eene geneigdheid welke somtijds evenwel allengskens kan verdwijnen, als de opvolgende zwangerheden trapsgewijs het bepaalde einde der zwangerheid naderen (*Desormeaux*). De opzettelijk veroorzaakte miskraam, is een wettelijke moord, welke volgens de wet gestreng gestraft wordt, vooral aan personen van de kunst, welke op deze wijze van hun beroep misbruik maken.



De uit zich zelve ontstane miskraam, ofschoon te vreezen zijnde, is niet altijd onvermijdelijk, zelfs dan nog wanneer er reeds bloeditvloeiing ontstaan is (*Mauriceau, Raymond, Boër*), en wanneer de weeën reeds plaats hebben; dezelve is onvermijdelijk als de vliezen gebroken zijn, ofschoon men eenige gevallen heeft bijgebracht, welke strijdig met deze stelling zijn (*Noortwik, Camper, Nægèle, Lévêque-Lasource*).

F. *Behandeling.* 1° *Voorbehoedende.* Men slaagt dikwijls eene vrouw tot miskraam geneigd, het einde harer zwangerheid door eene horizontale ligging te doen bereiken, als ook door eene aanhoudende *rust* van vijf of zes weken, en vooral langer voortgezet dan de tijd waarop de vorige miskraam had plaats gehad; men voegt daarbij een' verzachtenden leefregel, een matig dieet, afhouding van den bijslaap (1), laauwe baden, en nu en dan het doen van eene aderlating. De aderlating is het uitmuntendst voorbehoedmiddel, het zij dat men dezelve aan den arm, hetzij aan de enkels verrigt (*Mauriceau, Mad. Lachapelle, Nægèle, enz.*), het zij dat men bloedzuigers in de liezen, aan de vrouwelijkheid of den aars aanzet (plaatselijke volbloedigheid, *Désormeaux*). De aderlating is het zekerste middel om den arbeid te doen ophouden, als dezelve koorts- en ontstekingsachtig is, gevende aan de baarmoeder de zamentrekbaarheid die zij mist.

2° *Palliatieve of verzachtende behandeling.* Indien de miskraam onvermijdelijk is, zoo moet men den tijd geduldig afwachten, zonder de baarmoeder, de maag of darmen, door onnuttige en gevaarlijke geneesmiddelen te kwellen. Indien de arbeid langzaam voortgaat, zoo wor-

(1) Bij zekere vrouwen veroorzaakt de bijslaap gedurende de zwangerheid, onvermijdelijke kolijkpijnen en zamentrekkingen van de darmen.



den baden, op eenen stoel zittende genomen, berooken, inspuitingen (*Recolin*), en zelfs de aderlating<sup>(1)</sup> nuttig. De plaatselijke bloedontlasting is noodig indien de weeën zeer hevig zijn; indien er bloedstorting te vreezen is, zoo moet men tot het *tamponneren* (opvullen van de scheede) overgaan. De geweldige afhaling met de tang van *Levret* zou aanleiding geven tot kwetsing van de baarmoeder, en zou altijd eenige overblijfsels in derzelver holligheid overlaten.

Het tamponneren geschiedt met plukselwieken, bestreken met eene zachte zalf, welke men achtereenvolgend in de scheede brengt, tot dat dezelve geheel gevuld is, pluksel koeken vullen vervolgens de vrouwelijkheid en ondersteunen de wieken, het geheel wordt bepaald door een T verband. De tamponnering door middel van een stuk linnen, hetwelk met pluksel wordt opgevuld, is altijd onvolkomen, moeilijk, en voor het overige onzeker in de uitwerkselen. Niets is gemakkelijker dan met den vinger zelven de diepst gelegen wieken uit te halen.

§. III. *Bloedstorting door, van den gewonen weg afwijkende, aanhechting van den moederkoek.*

A. *Bepaling.* Het onderzoek op lijken van vrouwen in het werk gesteld, die aan bloedstorting van de zesde tot de negende maand der zwangerheid gestorven waren, als ook het onderzoek van den moederkoek; de

(1) Iedere koortsachtige staat verhindert, bij de verlossing, den voortgang van den arbeid; de baarmoeder heeft dan al de noodige zamentrekbaarheid, zij heeft niet noodig meerdere te verkrijgen; de aderlating maakt de verlossing gemakkelijk, even gelijk zij de miskraam die onvermijdelijk is bevordert, dat is te zeggen, in die gevallen waar de baarmoeder reeds eene genoegzame zamentrekbaarheid heeft.



kenteekenen, verkregen door het gevoel, hebben aange-  
toond, dat op een' zoodanigen tijd, de bloedstorting  
gewoonlijk afhangt van de loswording van een' moeder-  
koek, *vastgehecht* op den inwendigen mond van de baar-  
moeder of in derzelve nabijheid (1). Men heeft gezegd  
dat de moederkoek kon los worden van eene zekere plaats  
waar dezelve was aangehecht, en de ouden geloofden  
dat dezelve slechts na eene zoodanige loswording,  
op den mond van de baarmoeder nederviel, welke  
dwaling door *Portal* en de meeste van deszelfs opvolgers  
opgehelderd is. Eenige nieuwen hebben ook nog verze-  
kerd dat het grootste aantal der bloedstortingen van  
welke wij spreken, afhankelijk waren van de loswor-  
dig van een' moederkoek, verwijderd van den mond  
der baarmoeder (*Rigby*). Wij gelooven dat dit geval zeer  
zeldzaam is, als ook de inwendige bloedstortingen ge-  
durende de zwangerheid, het zij tusschen de vliezen en  
de baarmoeder, het zij in de holligheid van de vliezen  
zelve, ten gevolge van eene veronderstelde scheuring  
van de navelstreng (2) (Zie *Prat. des acc.*, t. II. pag. 353).

B. *Oorzaken ; Het Werktuigelijke*. Men heeft niet dan  
veronderstelde oorzaken opgegeven, van inplanting  
van den moederkoek die van den gewonen staat afwij-  
kende is (*Osiander*). Deze inplanting kan plaats hebben  
op die wijze dat de vaatachtige massa, midden voor mid-  
den, de inwendige opening bedekt ; zij kan dezelve niet  
dan door een gedeelte in de nabijheid van deszelfs  
omtrek bedekken, en deze zelfde omtrek raakt som-

(1) Men zegt zelfs waargenomen te hebben dat de moederkoek voor  
een gedeelte aan het bovenste van de scheede was ingeplant (*Wris-  
berg*).

(2) Eene zoodanige wel bewezene scheuring heeft den dood van het  
kind, en de ziekelijke vergrooting van den moederkoek, zonder inwen-  
dige bloedstorting veroorzaakt (*Ribes*).



tijds met moeite de randen van de opening (Zie fig. 37).

Het ligchaam van de baarmoeder zich tot aan de zesde maand gelijk de moederkoek langzaam vergrootende, zoo veranderen de twee elkander aanrakende oppervlakten niet in hunne wederzijdsche betrekking; twee derden van den tijd der zwangerheid afgeloopen zijnde, verwijdt zich de hals van boven naar beneden en van ring tot ring; deze verwijding bevordert de verbreeding van het onderste gedeelte van het ligchaam der baarmoeder, eene verbreeding, welke in den beginne slechts betrekking heeft op de deelen van het ligchaam in de nabijheid van de opening, en welke zich langzaam tot aan de meer verwijderde deelen uitstrekt. Daaruit volgt 1° dat van de eerste verwijding af, de moederkoek midden voor midden gedeelte aangehecht, voor een gedeelte los zal worden, en deze loswording meer en meer zal toenemen, tot aan eene geheele afscheiding, voor dat de zwangerheid haar einde bereikt heeft; 2° dat hoe meer de rand van den moederkoek zich in de nabijheid van de opening zal bevinden, zoo veel te spoediger de gedeeltelijke loswording plaats zal hebben.

Deze loswording ontstaat somtijds uit zich zelve; doch meermaals ten gevolge van eene krachtoefening of eenig geweld van gekraak gevolgd; somtijds gaan verschijnselen van bloedophooping vooraf of veroorzaken dezelve (volbloedigheid, molimen).

C. De *Gang*; de *Verschijnselen*; de *Herkenning*. Het tijdperk zelfs van de verschijning is reeds een onderscheidingsteeken. De openingen van de boezems der baarmoeder ontbloot zijnde door de loswording van den moederkoek, veroorzaken gewoonlijk in den beginne eene bloedstorting van weinig belang, welke na eenige uren ophoudt; dezelve komt de volgende dagen weder, somtijds eerst een of twee weken later; vervolgens hernieuwt deze



bloedstorting zich overvloediger dan in den beginne; eindelijk, na verscheidene zoodanige herhalingen, wordt dezelve aanhoudend en doodelijk, indien de arbeid zich niet instelt, of de kunst niet te hulp komt. Men neemt waar, dat de arbeid begonnen zijnde, deze bloedstorting gedurende de wee vermeerdert (*Rigby*), ten minste voor de scheuring der vliezen, hetgeen van de vermeerderde loswording afkomstig is.

Het onderzoek doet gewaarworden dat de uitwendige opening zachter, grooter, en meer open is dan naar gewoonte (*Brand*); de vinger in den hals gebragt voelt een sponsachtig ligchaam, dat meer weerstand biedt en meer aangehecht is dan stukken geronnen bloed, en welk ligchaam den hals verstopt; indien de moederkoek niet dan in de nabijheid van de opening zich bevindt (hetgeen zonder twijfel *Rigby* en anderen bedrogen heeft), dan voelt men de vliezen; maar het eiwitaardige vlies dat het adervlies bedekt is gewoonlijk, vooral aan de eene zijde, dikker en ongelijker, dan wanneer de moederkoek van den baarmoederhals verwijderd is. Het onderzoek moet met voorzigtigheid en niet dikwijls geschieden, uit vrees van stukken geronnen bloed los te maken, welke op dat oogenblik nuttig zijn.

De moederkoek wordt somtijds voor het kind (*Delamotte*, *Pardigon*), of weinig tijds daarna uitgedreven: dezelve vertoont soms eene kegelvormige gedaante, en een' dikken tepel in deszelfs midden; deszelfs baarmoederoppervlakte is ook dikwijls omgeven van een zwart plaatgewijs stuk geronnen bloed. Bij de vrouwen, na zoodanige bloedstortingen gestorven, vindt men in den omtrek van de inwendige opening van den hals, eene menigte groote aderlijke takverdeelingen en opene monden (baarmoedersboezems); dit geheele gedeelte is gewoonlijk de zetel van eene zeer zwarte bloeduitstorting, welke



somtijds als een staat van versterving is aangezien geworden.

Het geronnen bloed verzamelt zich gewoonlijk in de scheede, en meest altijd als het lamsvlieswater afvloeit, is het bloedkleurig, door het gestolde bloed hetwelk door dat water als gewasschen en medegevoerd is; dit heeft doen gelooven dat dit bloed in de vliezen was uitgestort. De scheuring van de navelstreng, aan welke men deze soort van bloedstorting toeschreef, had waarschijnlijk slechts plaats gehad, ten gevolge van de krachtaanwending tot de verlossing.

D. *Voorzegging*. Het als gebladerd geronnen bloed kan de bloedstorting wel beletten, bedekkende den moederkoek en de bloot geworden oppervlakte van de baarmoeder, maar vernieuwde loswording zal dezelve doen terug keeren, indien de inplanting plaats heeft in het midden, en de uitputting zou de vrouw doen omkomen.

Derhalve is deze bloedstorting veel gevaarlijker dan die de miskraam vergezelt (*Puzos*). De zwangerheid zou haar einde kunnen bereiken, indien de moederkoek niet dan in de nabijheid van den hals van de baarmoeder is vastgehecht, en de bloedstorting laat verschijnt. Maar zonder doodelijk te zijn, is de inplanting van den moederkoek, vanden gewonen staat afwijkende, moeilijk; 1° door het verzwakken van de vrouw; 2° door het veroorzaken van eene ontijdige verlossing; 3° door het noodig maken van prikkelende en gevaarlijke middelen (ofschoon men in den eigenlijken zin geene onnatuurlijke verlossing meer verrigt); 4° veroorzakende eindelijk den dood van het kind, hetwelk niet door bloedverlies sterft, maar door flauwte, gelijk een visch beroofd van lucht (*Herholdt, Béclard, Ramsbotham*, enz.); gewoonlijk vindt men de vaten vol met bloed (*Ræderer, Wrisberg, Denman*).

E. *Aanwijzingen*. Aderlatingen en rust zouden alleen



dan de genoemde nadeelen kunnen voorkomen, wanneer de inplanting in de nabijheid van de opening plaats had; deze middelen zouden de verschijning van het toeval ook kunnen vertragen.

1° Indien de arbeid nog niet is begonnen, dan is het *tamponneren* volstrekt noodzakelijk; dit is het eenige middel om den dood van de vrouw te verhoeden: de baarmoeder gevuld met het voorbrengsel van de bevruchting, biedt weerstand aan iedere uitzetting, en er kan bijna geen bloed in uitvloeijen; voor het overige bevordert het tamponneren den arbeid, en geeft gelegenheid tot het voleindigen van de verlossing, hetgeen het beste middel is om de oorzaak van de kwaal weg te nemen (*Louise Bourgeois*); 2° indien de arbeid begint en het kind eene goede ligging heeft, zoo kan men de vliezen breken (*Mauriceau, Van Deventer, Puzos*), om de openingen van de boezems te doen fronselen, dezelve te verstoppen door de drukking van het ligchaam van het kind, en de uitdrijvende weeën te bevorderen; 3° indien de verwijding van de opening, de inbrenging van de hand, zonder veel geweld te gebruiken, toelaat, dan moet men zoo spoedig mogelijk tot de *keering* van het kind overgaan (*Zie Geneeswijze*). De hand moet worden ingebracht, zonder dat men afwacht dat de verwijding geheel en al voltooid is; want men moet zich haasten, en voor het overige is de verbreeding der opening dan ook gemakkelijker dan gewoonlijk (*Brand*). De hand moet den moederkoek niet verscheuren of verder losmaken, dan tot haren doorgang genoegzaam is, en na de geboorte van het kind moet dezelve dadelijk geheel losgemaakt en uit de baarmoeder weggenomen worden. Het kind eenmaal met de voeten aangevat en deze tot aan de vrouwelijkheid genaderd zijnde, zoo moet men langzaam werkzaam zijn, om de opening trapsgewijs te verwijden.



Het ligchaam van het kind stopt dan de baarmoeder-boezems, en men heeft geene bloedstorting meer te vreezen; 4° indien de arbeid krachtig is, en als het hoofd van het kind met spoed voortgedreven wordt, zoo laat men de verlossing aan de natuur over; men moet de tang alleen aanwenden, als de arbeid ophoudt na dat het hoofd de volkomen verwijde uitwendige opening is doorgegaan.

## DERDE AFDEELING.

### *Arbeid en verlossing.*

Het heilkundige gedeelte betrekkelijk tot deze afdeeling bepaalt zich voornamelijk tot de beschouwing der hinderpalen die de natuurlijke verlossing beletten; voorts van eenige *toevallen* die dezelve kunnen vergezellen, en doen besluiten, tot het bewerkstellingen der verscheidene manieren van opereren, die ter onzer beschikking zijn.

ART. 1. — *Hinderpalen afhangende van de moeder, en die den uitgang van het kind in den weg zijn.*

§. 1. *Hinderpalen betrekking hebbende tot de krachten der vrouw. — Werkeloosheid van de baarmoeder.*

De *verlamming* (halfzijdige), of de zwakheid der buikspieren, de ongevoeligheid van de vrouw of derzelver kleinmoedigheid, berooven haar van eene groote hulp tot de uitdrijving van haar kind; maar de verlossing zal desniettemin plaats hebben, indien de baarmoeder zamentrekbaar is. In tegendeel, indien de baarmoeder werkeloos blijft, zoo kunnen de meest mogelijke kracht-



oefeningen van de vrouw hare werking niet vervangen, en de wederstand der deelen van den doorgang die verwijd moeten worden, zal aan het kind den weinigen voortgang doen verliezen, welken het na het ophouden van iedere poging der vrouw zou gemaakt hebben. De baarmoeder onderhoudt het uitwerksel dat zij heeft voortgebracht, en verhindert het teruggaan van het kind, hetgeen de krachtoefeningen der spieren van de vrouw niet kunnen doen. Wij moeten derhalve de baarmoeder aanmerken als de voornaamste zitplaats der dynamische verhinderingsen of anders gezegd, van het gebrek aan middelen tot uitdrijving.

A. *Bepaling.* De werkeloosheid bestaat in het gebrek zoo even genoemd; wij onderscheiden twee soorten: werkeloosheid door gevoelloosheid, zijnde door oorspronkelijke zwakheid, en werkeloosheid door uitputting. Bij de eerste bestaat onvermogen en slaphed; bij de tweede vermoeidheid en stijfheid, of voortdurende zamentrekking, maar zonder vermogen tot uitdrijving (*Prat. des accouch.*, X<sup>e</sup> mém.; zie ook *Denman*).

B. *Oorzaken.* Werktuigelijke ongemakken, scheuringen, eene te vergedrevene uitzetting, eene koortsbeweging, eene zeer sterke hitte, geestrijke dranken; somtijds wordt door schrik, schaamte, slaap, de volheid van de blaas, of eene spoedige ontlediging (afvloeiing van eene groote hoeveelheid water), de eerste soort van werkeloosheid veroorzaakt: alle de werktuigelijke verhinderingsen, die van de moeder of van het kind afhankelijk zijn brengen op het laatst de tweede soort aan, die bij de eerst barenden zeer menigvuldig is. De scheuring der vliezen, op eene plaats van de opening verwijderd, geeft aan eene kleine hoeveelheid water gelegenheid om zich bij iedere wee (1)

(1) Dit is hetgeen men dikwijls voor valsch water gehouden heeft (Zie boven *Waterzucht der baarmoeder*).



te ontlasten, en verhindert alzoo de zamentrekkingen, om werkzaam te zijn tot verwijding van den mond. De arbeid wordt derhalve langdurig, en de menigvuldige zamentrekkingen die vereischt worden, putten de baarmoeder uit.

C. *Herkenning*. Soms wordt de werkeloosheid miskend, en zoekt men zeer verre de oorzaak van den vertraagden arbeid; van daar zoo vele denkbeeldige oorzaken, veronderstelde misvormingen van de vrucht, of van het bekken, beklemmingen van het hoofd in het bekken, enz., welke inderdaad zoo zeldzaam zijn, en welke men zou gelooven menigvuldig plaats te hebben.

1° Bij de gevoelloosheid der baarmoeder, bestaan de afwezigheid der weeën, van hardheid en spanning in den buik en de baarmoederopening vergezeld; vrije indringing van de hand des verloskundigen in de baarmoeder; vrije bewegingen van het kind, welks huid nauwelijks tegen over den mond der baarmoeder zwelt; zeer dikwijls, volkomenheid van de vliezen. 2° Bij de uitputting, bestaan spanning en hardheid, gevoeligheid en hitte van den buik; stijfheid en dikwijls verdikking der randen van de opening; de vliezen altijd geborsten; blijvende zamentrekking van de baarmoeder om het kind, van hetwelk de huid zwelt aan het gedeelte dat in derzelver opening bevat is, als ook op de hand van den vroedkundige, welke daardoor vermoeid, verdoofd, en ongeschikt wordt om werkzaam te zijn; dikwijls ook *pijn in de lenden*, braking, hoofdpijn, koorts, enz. De werkeloosheid kan na de geboorte van het kind blijven voortduren; zij veroorzaakt dan nieuwe teekenen en nieuwe gevolgen (*Bloedstorting, terughouding van den moederkoek*. Zie het vervolg).

D. *Voorzegging*. Na eenige uren en zelfs dagen geduurd te hebben, neemt de gevoelloosheid dikwijls een einde, de



weeën komen terug en de verlossing wordt voleindigd; maar somtijds komen de weeën zoo zwak en zeldzaam terug, dat men de verlossing door kunst moet ten einde brengen. Zekere phlegmatieke vrouwen, ofschoon goed gevormd, zijn zoo aan werkeloosheid der baarmoeder onderhevig, dat zij bij iedere verlossing aan dezelve lijdend zijn. De uitputting afhankelijk zijnde van blijvende oorzaken, zal op deze wijze niet verdwijnen; dikwijls ziet men de weeën verscheidene malen terugkeeren, om op nieuw te verdwijnen, ten zij dat de verhinderings door deze afwisselingen uit den weg geruimd worden (eerste verlossing, strafheid van den mond der baarmoeder, enz.). Somtijds veroorzaakt deze strafheid eene scheuring van de baarmoeder, of ten minste zij veroorzaakt eenen koorts- of ontstekingstoestand, die zich tot het buikvlies uitstrekt. Dikwijls neemt men ten gevolge van dezelve verstorven korsten in de scheede en baarmoeder waar; dikwijls verandert dezelve ook, na de verlossing, in gevoelloosheid, en in alle gevallen, verhindert zij de werkingen van den verloskundige, en stelt hem bloot om de vrouw te kwetsen. Daarenboven drukt de strafheid van de baarmoeder, welke gewoonlijk van het water geledigd is, van alle zijden, het kind en den moederkoek, en stelt het eerste bloot aan flauwte, doodelijke beroerte, of ten minste aan zeer aanmerkelijke bloedgezwellen.

E. *Aanwijzingen.* De werkeloosheid te doen eindigen is de eerste pligt, als het mogelijk is, maar de gevoelloosheid moet van weinig belang zijn, zullende vrijvingen van den buik daartoe genoegzaam zijn. Het gaan, het staan, eenige versterkende dranken matig genomen, lavementen, het aanwenden van den catheter, kunnen volgens de gelegenheid nuttig zijn. De scheuring der vliezen kan dit ook zijn, indien men veronderstelt dat eene te sterke uitzetting der baarmoeder oorzaak is van de ge-



voelloosheid en van de verlamming. Het moederkoorn (*seigle ergoté*), is ons niet nuttig geweest, ofschoon aangeprezen zijnde om de weeën op te wekken. Men heeft het sap van bittere oranjeappels en andere dergelijke middelen, te voren geroemd, thans verlaten.

De uitputting herstelt zich door rust; men komt haar ook te hulp door baden, berooken, aderlating, verwijdering vande hinderpalen, zoo als de scheuring der vliezen, wanneer de beurs plat en gespannen is (Zie *Gezondheidsleer*), de overbrenging tot eene meer gunstige ligging, wanneer dezelve ongunstig is, enz.

2° Indien deze middelen niet toereikend zijn, moet men de onwerkzaamheid van de baarmoeder te hulp komen door de verlossing te volbrengen, hetzij door de keering, hetzij met de tang, enz., ingevolge de omstandigheden (Zie *Geneeswijze*).

## §. II. *Werktuigelijke hinderpalen, veroorzaakt door de zachte deelen.*

A. *Schuinsche liggingen van de baarmoeder.* Men geeft dezen naam aan de verschillende rigtingen welke de as van de baarmoeder, vergeleken met die van de bovenste engte, gedurende de zwangerheid, neemt. *Deventer* noemt er vier: schuinsche ligging naar voren, naar achteren, naar de regter en naar de linker zijde. De tweede soort wordt tegenwoordig algemeen ontkend, ofschoon oudtijds aangenomen door *Moschion*, en onlangs door *Janh* en *Hennemann*: ik veronderstel dat dezelve plaats heeft, zoo dikwijls er eene schuinsche ligging naar achteren van het kind bestaat, gelijk wij nader zien zullen. De verlapping van de wanden van den buik geeft gelegenheid tot de schuinsche ligging naar voren, en de ligging op de regter zijde bevordert de overhelling naar die zijde; ook heeft de schuinsche ligging naar de regter



zijde het meest plaats (en wel honderd maal voor een maal naar de linker zijde (*Baudelocque*). De overige oorzaken, gelegenheid gevende tot deze rigting, zijn weinig geldend (*Prat. des accouc.*, tom. III, pag. 297). Bij de zijdelings-schuinsche liggingen, is de baarmoeder overhellende, ook rolt dezelve zoodanig dat hare voorste oppervlakte naar de zijde van de schuinsche ligging heenglijdt, waardoor eene harer zijden naar voren gekeerd is (de linker, voor de schuinsche ligging ter regter zijde). De bovenschaamskoord aan de zijde naar welke de baarmoeder overhelt, is korter en dikker, de andere dunner en langer. Het geheel van de baarmoeder wipt gewoonlijk op eene zoodanige wijze over, dat de uitwendige opening zich rigt naar de tegenovergestelde zijde van die, naar welke zich de bodem bevindt; maar somtijds behoudt de hals ook deszelfs regte ligging, zoo dat de baarmoeder aan eene van hare zijden gekromd is: volgens *Boër* zou eene zoodanige ligging de meest gewone oorzaak zijn van de afwijking der uitwendige opening. De zaak zal altijd gemakkelijk te kennen zijn, door de aanmerkelijke verhevenheid welke de bodem van de baarmoeder vormt, aan de zijde van den buik naar welke zij overhelt.

De uitwerkselen van deze schuinsche ligging zijn, eerstelijk, ook zoodanige ligging der vrucht te veroorzaken, waarover wij elders zullen spreken, en ten tweeden, dezelfde ligging van den hals ten gevolge te hebben, waarvan zoo even gesproken is geworden, en welke somtijds zoodanig is, dat men met den vinger het zeeltsnuitje niet kan bereiken. Dit laatste verhindert de pogingen ter uitdrijving, om op de opening tot hare verwijding werkzaam te zijn, zijnde dezelve naar achteren of naar eene van de zijden gerigt; een der wanden van den hals komt met het midden van het bekken overeen; deze wand,



door de vrucht gedrukt, wordt uitgezet, dunner, daalt in de scheede neder, en verschijnt somtijds aan de vrouwelijkheid (*Morgagni, Slevogt, Baudelocque*); men heeft zelfs gezien dat dezelve scheurde, in versterving overging, en doortogt aan het kind verleende, of eene insnijding tot hetzelfde oogmerk noodzakelijk deed zijn (*Cathral*). Meestal brengt de natuur op het laatst de opening in het midden terug, en verwijdt dezelve (*Boër*), vooral indien men dezelve te hulp komt, door de vrouw op de tegenovergestelde zijde te doen liggen, waardoor de bodem van ligging verandert, en men met behulp van den vinger (*Baudelocque*) de uitwendige opening in het midden van het bekken terug brengt; eene onnuttige en zelfs onmogelijke operatie, indien de veranderde ligging van den bodem der baarmoeder, niet voorafgaat, en indien de natuur niet zeer werkzaam is, zoodanig dat het hoofd van het kind, drukkende op den hals van de baarmoeder, dezelve op de plaats houdt waar men die gebragt heeft.

B. De hals der baarmoeder niet afwijkende, kan den doortogt van het kind beletten, wanneer deszelfs inwendige mond zich krampachtig zamentrekt op den hals van het kind, waarvan het hoofd deze opening reeds is doorgestaan; een verschijnsel hetwelk altijd voorbijgaande en zeldzamer is dan men gelooft, vooral wanneer het kind zich met deszelfs bekkenuiteinde voordoet, en het ligchaam zich reeds buiten de baarmoeder bevindt; in een zoodanig geval is het het bekken, en niet de inwendige opening, die gewoonlijk het hoofd terug houdt.

Somtijds is de uitwendige mond *stram* gespannen, zonder dat men kan zeggen dat dit het uitwerksel is van eene organieke gesteldheid, of van een' staat van kramp; deszelfs randen zijn dik, hard, roodachtig, en somtijds scheuren zij op het laatst diep in; men heeft zelfs in



sommige gevallen geloofd genoodzaakt te zijn insnijdingen te doen; eene twijfelachtige handelwijs, welke gelegenheid geeft tot het vermeerderen der inscheuringen, zelfs tot aan het ligchaam van de baarmoeder. Meermalen wordt na eenen langen duur, die de baarmoeder vermoeit, en altijd zeker *pijnen in de lenden* veroorzaakt, de opening zachter, dunner en wijder. Baden, berookingen, aderlating, verhaasten deze gelukkige uitkomst, welke altijd veel tijd en geduld vereischt. Men heeft ook nog om dit te bevorderen aangeraden, het toedienen van opium in lavementen (*Asdrubali*); de aanwending van eene zalf met het extract *belladonnæ* (*Chaussier*), heeft, zegt men, eenig goed gevolg veroorzaakt (*Madame Legrand*).

Ook is het niet zeldzaam dat deze zelfde opening bij eene vrouw in arbeid, omgeven is door eene knoestachtige verharding van den rand, die dik, hard, en kwabachtig of bultig is (*Zie Prat. des acc.*, X<sup>e</sup> mémoire). Deze opening biedt gedurende verscheidene dagen weerstand aan de uitdrijvende pogingen; eindelijk, scheurt zij op verscheidene plaatsen in, de knoestige kwabben verwijderen zich, en laten het kind doorgaan; maar de vermoeide baarmoeder heeft dikwijls noodig, om door de hulp van de hand of de tang ondersteund te worden. Het zou niet onmogelijk zijn, dat eene aanmerkelijke knoestige verharding de vrouw eerder deed sterven, dan toe te geven aan de pogingen tot uitdrijving. In zoodanige gevallen heeft men waargenomen, dat de hals boven dit gebrek scheurde, dat het kind vervolgens den regten darm scheurde, en door den verwijden aars uitging (*Archives de méd.*). Dit zou mogelijk het geval zijn om eenige insnijdingen te maken, door behulp van een' bistouri tot aan deszelfs punt met linnen bekleed, of met een pharyngotome; men heeft dezelve met voordeel ge-



bruikt (*Baudelocque*). Mogelijk kon men vervolgens de knoestverharding gemakkelijk wegnemen, en hare ont-aarding in kanker voorkomen, welke den dood onvermijdelijk ten gevolge heeft, somtijds eenige maanden, een jaar, twee jaren, of langeren tijd na de verlossing. De hals van de baarmoeder eindelijk, zonder stramheid, zonder knoestachtige verharding, zoo veel mogelijk verdund zijnde, kan het gebeuren, dat deszelfs uitwendige opening gesloten en als verstopt blijft. Men heeft somtijds geloofd (*Portal, Martin, Van Lyon*), dater eene wezenlijke aaneenhechting van deszelfs randen bestond, en dat de inscheuring van den doorgang van het kind noodzakelijk was. Indien ik eenige zeldzame en twijfelachtige gevallen aanneem (*Amand, Simson, Latour, Weis*), zoo was deze verstopping slechts schijnbaar (1); eene ongelijke, en eenigzins ingedrukte punt, wordt eerst in het midden van de halfrondachtige verhevenheid gevoeld, die de verdunde hals vertoont, uitgespannen en gedrukt door het water of het hoofd van de vrucht; deze punt wijkt gemakkelijk genoeg voor de drukking van den vingertop, welke zonder moeite de lippen van deze opening van een scheidt, die om het zoo te noemen verborgen, verstopt en te zamenklevende is, door de verdikte slijmstoffen, welke men gewoonlijk aan den hals van de baarmoeder vindt; de scheiding eens verrigt zijnde, zoo wordt de verwijding van zelve met spoed bewerkstelligd, en deze verhindering, die langen tijd aan de pogingen der baarmoeder had weerstand geboden, belet verder den voortgang van den arbeid niet. Indien de kunst der natuur niet te hulp komt, zoo bewerkt

(1) Likteekens kunnen de opening mismaken en dezelve minder uitrekbaar doen zijn; dit zou mogelijk ook somtijds een geval kunnen zijn, die de insnijding van het zeeltsnuitje even als voor de knoestverharding noodig maakte.



deze op het laatst de losmaking en de verwijding van de opening (*Zie Prat. des acc.*, loc. cit.).

C. Vezelachtige, waterblaas-, vleesch-, polyp-, been- en venerische gezwellen (*Viandel, Mauriceau*) kunnen den uitgang van het kind verhinderen (*Voigtel, Béc-lard, Moreau*), het zij dat derzelver wortel in de baar-moeder of in de scheede zich bevindt, het zij dat de wan-den van het bekken aan dezelve hunnen oorsprong gegeven hebben (*Thierry, Drew, Stark, Ramsbotham*). Een steen in de blaas, een aanmerkelijk bloedgezwel der wanden van de scheede (*Voigtel*), kunnen hetzelfde uitwerksel veroorzaken. Soms laten zich deze ge-zwellen gemakkelijk indrukken, om het kind te doen doorgaan, of wel door behulp van de tang of de keering indien het kind leeft; of zoo het dood is, door de ope-ning van het bekkeneel. Op andere tijden moet men beproeven deze gezwellen (polypen, steenen) weg te ne-men, of dezelve in de hoogte, boven de bovenste engte van het bekken te brengen (*Béc-lard*); de gezwellen met eene vloeistof gevuld moet men openen (*Prat. des accou-chem.*, loc. cit.); en eindelijk, indien deze gezwellen een' zoo aanmerkelijken omvang hebben dat zij den doorgang geheel verstoppen, en de kunst dezelve niet ver-plaatsen, wegnemen, of vernietigen kan, dan blijft er niets anders over dan het doen van de keizersnede.

D. Bandachtige aanhechtsels, vliezen, halve afsluit-sels, aangeboren of toevallige aangroeisels, kunnen den doorgang van het kind langs de scheede moeilijk ma-ken; de overblijfsels van het maagdenvlies of hetzelfde in zijn geheel (*Boehmer, Baudelocque*), kunnen ook eenige veranderingen in den weg stellen; maar het is zeldzaam dat de natuur dezelve niet overwint, het zij door uitzetting, het zij door verscheuring van deze beletse-len; gewoonlijk is het gemakkelijk dit uitwerksel te



bevorderen door behulp van eenige voorzigtige insnijdingen. Zoo is het ook met aangroeiingen en likteekens van de vrouwelijkheid; wij merken slechts aan, dat bij eene eerste verlossing, meestal de vrouwelijkheid veel weerstand biedt; het is niet dan langzaam, dat zij genoegzame wijdde verkrijgt om het kind door te laten; langen tijd drukt zij het deel van het kind terug na de wee, door de veerkracht der deelen die hetzelfde omringen. Men moet geduld hebben, en men moet niet overgaan tot het doen van insnijdingen, en tot het verwijderen van de opening, dan in die gevallen dat men zeker is, dat de vrouwelijkheid door derzelver stramheid, eenen onoverwinnelijken hinderpaal aanbiedt, voor welken de pogingen van de natuur ongenoegzaam zijn: ook moet men indachtig zijn dat eene insnijding vervolgens het inscheuren gemakkelijk zou maken, en dat deze zich zeer ver, tot aan den aars bijvoorbeeld, kunnen uitstrekken.

§. III. *Wertuigelijke hinderpalen door het bekken gevormd.*

A. *Verdeeling.* Wij hebben boven gezegd dat beenuitwassen en vleeschgezwellen, uit de beenderen van het bekken konden groeijen, en deszelfs holligheid innemen. Behalve deze uitgroeisels, kan de bekkenholligheid vernauwd zijn, door de tot elkander nadering van deszelfs zijdelingsche of voorachterste wanden, door de regtheid of te groote kromming van het heiligbeen, waardoor de natuurlijke kromming van deze uitholling te ver uitgestrekt of verminderd is; maar deze verschillende gebreken zijn gewoonlijk de gevolgen en de uitwerkseelen der gebreken van de engten die deze holligheid bepalen. De gebreken zelfs van de onderste engte zijn bijna



altijd van die van de bovenste afhankelijk (1). Indien deze van voren naar achteren verwijdt, en in de dwarste vernauwd is, zoo zal het heiligbeen minder gebogen zijn dan naar gewoonte, de uitholling zal insgelijks minder gebogen en minder breed van het schaambeen naar het heiligbeen zijn, voorts zal het staartbeen meer tot het schaambeen zijn genaderd. Daarenboven zal de nadering der zitbeenderen de lengte van den schaamboog verminderen, en denzelven hoekiger maken, zoo als die bij den man is. Indien de bovenste engte van het schaambeen naar het heiligbeen vernauwd is, zoo is dit been meer dan naar gewoonte gebogen, waaruit de korthed en de aanmerkelijke kromming van de bekkenholligheid voortvloeit; daarenboven zal deszelfs onderste uiteinde naar achteren uitsteken, het staartbeen zal zich van het schaambeen verwijderen, en de zitbeenderen het een van het andere verwijderd, zullen meerdere breedte aan den schaamboog geven. Inderdaad, het heiligbeen, maar ook dit alleen, heeft eene zekere soort van wip (*bascule*), zoodanig, dat indien deszelfs bovenste gedeelte het middelpunt nadert, zoo verwijdt zich het onderste gedeelte (*Levret*). De ongenaamde beenderen, integendeel, volgen gewoonlijk van boven en van onderen dezelfde afwijkingen (wat *Jerdens* daar ook van zeggen moge), zoo dat de voorachterste vernauwing van de bovenste engte bijna altijd de verwijding van de onderste engte, in al hare deelen, veroorzaakt; terwijl de vernauwing in de dwarste dezelfde engte in derzelve geheel vernauwt. Het is dan vooral met de bovenste engte dat wij ons moeten bezig houden.

(1) Men gelooft dikwijls dat de onderste engte vernauwd is, wanneer de weerstand alleen van de uitwendige teeldeelen, of van de werkeloosheid van de baarmoeder afhankelijk is. Deze afzonderlijke vernauwing van de onderste engte is gewoonlijk zeer zeldzaam.



Deze engte is zelden gebrekkig in derzelver vorm, zonder dat hare rigting verandert : maar deze verandering van rigting is slechts bijkomend, niet tegenstaande het gewigt dat men aan dezelve heeft willen hechten (*Lobstein*). Zelden is het bekken in al deszelfs middellijnen te gelijk verminderd (1) : gewoonlijk is de eene middellijn ten koste van de andere vergroot, of ten minste eene van deze middellijnen overtreft altijd veel de andere; vandaar ontstaan vrij menigvuldige veranderingen van gedaante, welke zich aan de betrekkelijke veranderingen der afmetingen verbinden.

1° *Vermindering van de voorachterste engte.* Deze gesteldheid komt het meest van allen voor; zij veroorzaakt drie verschillende vormen. De *niervormige* engte (fig. 39) is de meest gewone; dezelve ontstaat vooral door de naar voren uitsteking van den heiliglendenwervelhoek. De als in twee vakken verdeelde engte (*bilobé*); deze is zeldzamer en vertoont daarenboven de terugwijking der schaambeenderen, zoo dat de engte daardoor de gedaante verkrijgt van de cijfer 8 (fig. 40). De *driehoekige*, iets meerder plaats hebbende; dezelve ontstaat door de naar voren rigting van het heiligbeen, door de regtheid der zitbeenderen en der schaambeenderen, van derzelver gewone kromming beroofd, en door de hoekige buiging der heupbeenderen aan derzelver achterste gedeelte.

2° *Vermindering van de dwarse en schuinsche engte.* Het *rondachtige* of *eivormige* bekken is van deze vermindering de eerste graad; een graad die dikwijls voor de verlossing niet zeer ongunstig is (fig. 38), indien dezelve de regtheid van het heiligbeen, en de vernauwing van

(1) Het is evenwel noodig te zeggen dat de misvormde bekkens zeer dikwijls in al derzelver deelen minder ontwikkeld zijn dan de welgevormde bekkens; maar deze bekkens hebben nooit den vorm en de geregelde evenredigheden behouden.



den schaamboog niet veroorzaakt. Deze laatste gevolgen zijn bestendig wanneer het bekken eene hartvormige gedaante heeft; de schaambeenderen zijn dan tot elkander genaderd, door eenen meer of min scherpen hoek vereenigd, en het bovenste van het heiligbeen, naar achteren uitstekende. Deze uitwerkselen zullen nog aanmerkelijker zijn, indien de afdeelingen der geledingsholten voor de dijbeenderen, meer genaderd en naar achteren dieper zijnde, aan de engte eene *vierzijdige* en *piramidale*, of eindelijk drievakkige gedaante (*trilobée*) geven (fig. 41), bij dewelke de naar voren rigting van den heiliglendenwervelhoek, zich bij de terugwijking van de heupschaambeensafdeelingen voegt.

B. *Oorzaken.* De engelsche ziekte, de beenderen verweekende, maakt dat zij voor de drukking door de zwaarte van het ligchaam, en voor de spanning der spieren wijken; vandaar ontstaat derzelver misvorming. De dijen steunen naar voren op het bekken, het heiligbeen draagt de zwaarte van het ligchaam naar achteren; deze deelen pogen zich te naderen, en een week bekken van het heiligbeen tot de schaambeenderen te verpletten. De dijen drukken ook van de eene naar de andere zijde; zij kunnen derhalve in de dwarste de bovenste engte vernauwen, en de afdeelingen der geledingsholten naar het middelpunt indrukken; de verschillende vormen welke daardoor veroorzaakt zullen worden, zullen van de meerder of mindere verweeking van het een of ander gedeelte van het bekken (schaam of heupbeenderen) afhangen. Het heiligbeen door deszelfs grondstuk gedrukt zal deszelfs natuurlijke schuinsche rigting overdrijven; deszelfs onderste einde zal trachten naar achteren te wippen; maar naar het voorste gedeelte door de heiligzitbeensche banden terug gehouden, zal het zich in het midden zoo veel te meer krommen, indien het zeer



verweekt is (*Delpsch*). Zonder voorafgegane verweeking, kunnen de beenderen van een' jong' mensch door lengte van tijd zich misvormen, gelijk men dit na de afzetting van eene dij waarneemt, waardoor bijna de geheele zwaarte van het ligchaam door een lid gedragen wordt, ook na de ontwrichting van de dij, waardoor het steunpunt wordt veranderd.

Indien deze pogingen, indien deze verweeking der beenderen meer aan de eene dan aan de andere zijde plaats heeft, indien de gekromde ruggegraat de zwaarte van den romp in het bijzonder op eene heup rigt, zoo zal zich het bekken voornamelijk aan de eene zijde misvormen, en het zal eenen onregelmatigen vorm vertoonen, meer of min gelijkende naar eenen van die welke straks door ons beschreven zijn: in deze gevallen is vooral eene der schuinsche middellijnen gebrekkig, en de andere hare uitgestrektheid behoudende, of zelfs vergroot, door de kromtrekking van de schaambeensvereening aan de tegenovergestelde zijde van de misvorming (*Delpsch*).

C. *Herkenning*. 1° *Teekenen door beoordeling*. Het voorafgaan van de engelsche ziekte moet een gebrekkig bekken doen vreezen: *Levret* merkt aan dat de misvorming gewoonlijk aan die van de onderste leden geëvenredigd is. Dit is niet altijd volstrekt waar. Indien men bij eene gebogchelde vrouw waarneemt, dat de ruggegraat eerder naar de zijde dan naar achteren gekromd is; indien de onderkaak veel voor de bovenkaak naar voren uitsteekt; indien de tanden in de dwarste gegroefd zijn (*Chaussier*); indien de beenderen der leden zeer misvormd en zeer kort zijn, zoo moet men gelooven dat de engelsche ziekte in de kindschheid heeft plaats gehad, en dat het bekken gebrekkig is. Maar men zal eene geheel tegenovergestelde gevolgtrekking maken, als de bogchel zoo veel, of meer naar achteren dan naar de zijde uit-



steekt; als de leden lang, de vingers lang en dun zijn; de klank van de stem fijn en zwak is; de kaken van de eene naar de andere zijde ingedrukt zijn, beide naar voren en de bovenste meer dan de onderste uitsteken.

2° *Waarneembare teekenen.* Meting van het bekken. Men kan het bekken aan de binnen en buiten zijde meten (*Ontleedkundig gedeelte*). Uitwendig meet men het met behulp van een geknopten bekkenmeter; maar deze wijze is onzeker, om dat (wat *Baudelocque* daar ook van zegge), de dikte van het heiligbeen van misvormde bekkens zeer verschillend is. De lengte van den hals van het dijbeen, deszelfs helling, enz., is nog meer verschillend, en men kan niet, zonder vrees van eene groote dwaling te begaan, de schuinsche middellijnen meten, rekenende van eenen grooten draaijer tot aan de tegenovergestelde heiligheupbeensafdeeling. Men zal derhalve tot dat middel alleen dan toevlugt nemen, wanneer het volstrekt onmogelijk is om het bekken inwendig te meten, en het niet anders dan als een middel van noodhulp gebruiken.

Het bekken wordt inwendig met verscheidene werktuigen gemeten, die altijd onzeker zijn; beter is het zich van den wijsvinger in de scheede gebragt te bedienen; deze kan voelen op welk punt hij steunt, en kan alleen de vernaauwingen van de schuinsche en dwarse middellijnen gewaarworden. Men brengt den vinger tot en plaatst denzelven op het uiteinde van den heiliglendenwervelhoek (als men denzelven niet kan bereiken, zoo is het een teeken dat de uitgestrektheid meer dan voldoende is); men ligt vervolgens den grond van den vinger op, tegen den schaamboog; en men merkt de plaats op, waar zich de driehoekige band op denzelven plaatst: vervolgens meet men de uitgestrektheid van dit teeken tot aan den vingertop, zes lijnen aftrekkende voor de vermeerdering die de gedwongene helling van den vinger



heeft moeten veroorzaken, welke alleen den ondersten, en niet den bovensten rand van de schaamte heeft kunnen aanraken; men heeft dan vrij naauwkeurig de wezenlijke uitgestrektheid van de heiligschaambeensmiddellijn, welke, gelijk wij gezegd hebben, het meest gebrekkige en ook het meest gewigtig is om te kennen.

D. *Voorzegging.* Dezelve verschilt volgens den graad van vernauwing, gelijk wij in het volgende artikel zullen zien. De langdurigheid van den arbeid, de koorts en ontsteking, de scheuring van de baarmoeder welke nu en dan daardoor wordt veroorzaakt, zijn de eenige toevallen niet welke te vreezen zijn. De drukking der zachte deelen in het bekken bevat, kan versterving en pijpzweren veroorzaken. De natuurlijke verlossing heeft somtijds plaats, ofschoon met eene zeer aanmerkelijke vernauwing, als de geledingsvereenigingen van het bekken zeer bewegelijk zijn, en het bekken alleen aan de eene zijde gebrekkig is, de andere geheel vrij zijnde; als het hoofd van het kind week (verrot of ontijdig geboren zijnde), klein, en vatbaar is voor aanmerkelijke verkleining van omvang (*Boër, Solayrès*); maar meestal kan de verlossing niet plaats hebben, dan na den dood van het kind, de indrukking en de breking van deszelfs beenderen, en de uitstorting van bloed in het bekkeneel; waardoor schijndood, beroerte en stuipen ontstaan, ook dan zelfs wanneer het kind levend wierd geboren. Bij alle deze oorzaken moet men nog voegen het gewigt der kunstbewerkingen welke de zeer sterke graden van misvorming noodzakelijk maken.

E. *Aanwijzingen.* Wij zullen dezelve op de verschillende graden der uitgestrektheid van de heiligschaambeensmiddellijn gronden.



1<sup>o</sup> *Van vier duim tot drie en een' halven, en somtijds tot drie en een vierde duim. — Natuurlijke verlossing.*

*Aanmerkingen.* 1. Het hoofd van het kind heeft drie en een vierde duim (middelbare term) uitgestrektheid van deszelfs middellijn (dwarse of wandbeensmiddellijn).

2. Men moet weinig rekenen op de vermindering van deze middellijn bij de natuurlijke verlossing; en de dikte van de blaas als ook de wanden van de scheede, welke ten minste drie lijnen uitmaakt, wegen ruim tegen deze vermindering op.

3. Het is noodig dat het bekken eene middellijn heeft, eennigzins grooter dan die van het hoofd, om hetzelfde natuurlijk geboren te doen worden.

2<sup>o</sup> *Van drie en een' halven duim tot drie en een vierde duim, en zelfs drie duim (keering). — Het gebruik van de tang of keering van de vrucht.*

*Aanmerkingen.* 1. De kracht die men aanwendt, veroorzaakt eene vermindering welke overeenkomstig is aan de dikte van de zachte deelen, en geeft aan het hoofd gelegenheid eene middellijn door te gaan, welke aan deszelfs oorspronkelijke lijn juist gelijk was.

2. De tang, op de wandbeenderen aangewend, verkleint de kleine middellijn van vier tot vier en eene halve lijn uiterlijk (*Baudelocque*), en vermeerdert de dikte door derzelver lepels (vier en eene halve tot vijf lijnen). Aldus heeft er overeenkomst plaats.

3. Op het voor- en achterhoofd aangewend, verhindert de tang de vermindering van de dwarse of wandbeensmiddellijn.

4. Indien de keering eene gelijke vermindering kan



te weeg brengen, als die welke door de tang kan veroorzaakt worden, zoo is dezelve altijd voordeeliger.

3° *Van drie en een vierde duim (of drie duim), tot twee en drie kwart duim, en somtijds tot aan twee en een' halven. — Doorsnijding van de vereeniging der schaambeenderen (het kind levend zijnde), of doorboring van het bekkeneel (het kind dood zijnde).*

*Aanmerkingen.* 1. De doorsnijding van de vereeniging der schaambeenderen geeft (met eene vaneenwijking der schaambeenderen van twee duim), een voordeel van zes tot negen lijnen; te weten: van drie tot zes voor de vergrooting van de schaamheiligbeensmiddellijn, en drie tot gemakkelijker indringing der dwarse middellijn van het hoofd (wandbeensbulten) tusschen de vaneenwijking der schaambeenderen.

2. De doorboring van het bekkeneel verkleint de kleine middellijn van het hoofd gewoonlijk tot twee en een kwart duim (de grond van het bekkeneel).

4° *Van twee en drie kwart duim (of twee en een' halven duim) tot twaalf of vijftien lijnen. Baarmoeder of keizersnede (Hystérotomie) (als het kind levend is), of doorboring van het bekkeneel (het kind dood zijnde).*

*Aanmerking.* De doorboring van het bekkeneel, verrigt met het werktuig door den schrijver *Terebellum* genoemd (Zie *Heelwijze*), kan de kleine middellijn van het hoofd verkleinen tot 12 of 15 lijnen.

5° *Minder dan 12 of 15 lijnen. — Baarmoeder- of keizersnede.*

*Aanmerking.* Uitgezonderd wanneer het kind verrot zijnde stuksgewijs kan uitgaan, en het bekken ten minste



ruimte tot den doorgang van eenige vingers en den haak verleent.

Bij deze aanmerkingen voeg ik nog dat de tang niet dan van de eene naar de andere zijde van het bekken, kan worden aangewend, als het hoofd zich boven de bovenste engte van een misvormd bekken bevindt, en dat deze aanwending dikwijls nog zeer moeilijk is, dewijl de onregelmatigheid van het bekken het instrument doet afwijken en het dwingt om het hoofd van het kind sterker te drukken. De aanwending van dezelve is dus minder voordeelig dan de keering, welke inderdaad veel meer voldoet om de kinderen levend ter wereld te brengen (met de tang worden doorgaans minder dan de helft, door de keering twee derde gedeelten levend geboren). Mogelijk moet de keering altijd ondernomen worden, tot aan twee en drie kwart duim; 1° dewijl zij toelaat om het hoofd behoorlijk te plaatsen; 2° dewijl men, als de doorsnijding der schaambeensvereening noodig is geoordeeld, een der wandbeensbulten beter tusschen de schaambeenderen kan doen plaatsen; 3° omdat zij toelaat tusschen het doen der doorsnijding van de schaambeensvereening en de doorboring van het bekkeneel te kiezen, vertoonende aan het gezigt den romp van de vrucht, en doende alzoo het minste teeken van leven of dood van het kind gewaar worden; 4° eindelijk, omdat als men de operatie niet noodig oordeelt, zoo zal het hoofd gemakkelijker uitgaan, zich voordoende met den grond van het bekkeneel, in het geval dat de schaambeensboog vernaauwd is; het achterhoofd moet er in doordringen, wanneer de kruin het eerst nederdaalt; dit achterhoofd klimt op, achter de schaambeensvereening, als het de grond van het bekkeneel is die zich voordoet, en de nek alleen dringt zich in den boog van het schaambeen.



De doorsnijding van de schaambeensvereening zou oneindig veel nuttiger zijn, bij de vernauwing van de dwarse middellijn en zelfs bij de vernauwing van eene der schuinsche middellijnen (*Delpech*); alles zou dan aanwinst zijn bij de aangebragte verwijdering.

Deze operatie, het eerst door *Sigault* verrigt, bestaat in het doorsnijden van de zachte deelen der schaamte, en vervolgens in het laagsgewijs vaneensnijden der banden van de schaambeensvereening. Deze beenderen van het bekken, inwendig door zeer zwakke banden vastgehouden, verwijderen zich aanstonds, zoo dat er bijna een duim afstands tusschen de beide schaambeenderen plaats heeft, doende de dijen buigen, en werkzaam zijnde op de knieën.

Deze verwijdering tot twee duim gebragt zijnde, kan geene verscheuring van de heiligheupbeensvereening veroorzaken, dan wanneer de verwijdering ten koste van eene zijde plaats had; hetgeen meest gewoonlijk het geval niet is. Eene meerdere verwijdering plaats hebbende, zoo verscheurt deze vereening onvermijdelijk; daardoor ontstaat kreupelheid, en meerdere malen ettergezwollen en doodelijke ontstekingen. Van 40 vrouwen alzoo geopereerd, zijn er 14 gestorven (*Baudelocque*), en van 41 kinderen op deze wijze geboren, zijn er 23 overleden; maar dit is veroorzaakt, dewijl men deze operatie heeft in die gevallen willen aanwenden, welke de keizersnede vereischen. Met een woord, het is eene gewigtige operatie, welke men niet moet doen dan in de bovengemelde gevallen van noodzakelijkheid, dat is te zeggen, tusschen drie en een kwart, en twee en een' halven duim (1).

(1) Dat is negen lijnen breedte. Men kon deze uitgestrektheid nog verminderen, in aanmerking nemende dat het hoofd dikwijls drie en een' halven duim middellijn der beide wandbeenderen heeft (*Baudelocque*).



De andere wijzen van opereren waarvan gewag is gemaakt, zijn elders behandeld; laat ons een woord zeggen van de miskraming, door de doorboring der vliezen en de ontlasting van het lamsvliesvocht veroorzaakt.

Deze wijze, het eerst door *Macaulay* voorgesteld, is gevaarlijk voor de moeder, uit hoofde van den gedwongen, langzamen en moeilijken arbeid<sup>(1)</sup>, die dezelve doet ontstaan, en doodelijk voor het kind dat tot het leven geschikt is, en heeft tot verschrikkelijke misbruiken aanleiding gegeven. Zij heeft voor kind en moeder geen goed gevolg veroorzaakt, dan in die gevallen waar dezelve onnoodig was. Het kind is niet geschikt om te leven dan op de zevende maand; daarenboven, heeft op dit tijdstip de wandbeensmiddellijn bijna 2  $\frac{3}{4}$  duim, en het bekkeneel kan zich zonder geweld, en zonder gevaar voor de in hetzelfde bevatte teedere deelen, niet verminderen; er wordt derhalve voor den doorgang zonder moeite, eene uitgestrektheid van drie duim vereischt, van de voorachterste middellijn; derhalve kan deze operatie de plaats van de keizersnede, en zelfs van de doorsnijding der vereeniging van de schaambeenderen niet vervangen.

Voor het overige, is het zeker, dat wij ons aan het veroorzaken van den dood eens kinds schuldig maken,

*locque*); dat het dikwijls ook aan de schaamheiligbeensmiddellijn deszelfs voorhoofdsamwijdte (mastoïdo-frontal) middellijn voordoet, welke ten minste drie lijnen meerdere uitgestrektheid heeft dan de andere; en eindelijk, dat het bekken van twee en een' halven duim nooit een voordeel van zes lijnen zal veroorzaken, van voren naar achteren, voor eene verwijdering der schaambeenderen van twee duim: in de meeste gevallen verkrijgt men weinig meer dan drie tot vier lijnen. Men ziet derhalve dat de aanwijzing tot deze operatie zeer naauw beperkt is.

(1) Dezelve heeft somtijds eerst 14 dagen na de doorboring plaats (*Denman*).



door de verlossing te doen plaats hebben op een tijdstip dat het kind niet kan blijven leven, of door een kind dat kan leven aan eenen onvermijdelijken dood bloot te stellen. (Zie *Prat. des accouchem.*, t. III, pag. 432 et suiv.)

ART. 2. — *Hinderpalen van het kind afhangende.*

Tot aan den tijd van *Antoine Petit*, is de zwakheid of de dood van het kind, voor eene voornamste oorzaak van den vertraagden arbeid gehouden geworden, dewijl men aan de pogingen van het kind de voornaamste oorzaak van deszelfs vorderingen toeschreef. Deze *dynamische verhindering* wordt tegenwoordig als van alle waarde onthloot beschouwd; evenwel is het zeker dat de dood van het kind de baarmoeder een weinig verdooft, haar beroovende van de medegevoelige werkzaamheid, die het levende kind in derzelver bloedsomloop, en mogelijk ook in derzelver kracht (*innervation*) onderhoudt. Dezelve is evenwel van weinig belang met opzigt tot de hinderpalen waarover wij zullen spreken.

§. I. *Hinderpalen, veroorzaakt door de schadelijke ligging van het geheele vruchtsei.*

Dit gedeelte bevat alle de schuinsche liggingen van de vrucht, afhankelijk of onafhankelijk van die der baarmoeder (*Hennemann, Boehmer, Gardien*).

A. De schuinsche liggingen van het kind naar voren en naar de zijden geven aanleiding tot niet zeer voordeelige positiën (als die van het aangezicht en de schouders), of bederven de goede liggingen gelijk wij nader zullen zien: men kent dezelve aan de kenteekenen van schuinschheden der baarmoeder, en aan die van eene onvolkomene ligging (Zie nader): zij rigten de vrucht op



eene wijze, die niet overeenkomstig is met de as van het bekken, en drukken het gedeelte van het kind dat zich voordoet, tegen de wanden van de bekkenuitholling, of tegen de randen van de bovenste engte (*Deventer*). Men komt aan dezelve te hulp, door de middelen aangewezen voor de schuinsche ligging der baarmoeder, of door die welke de ongunstige ligging vereischt.

B. *De schuinsche ligging* van de vrucht naar achteren is vrij menigvuldig, vooral bij eerstbarenden bij welke de weinig uitzetbare wanden van den buik, den bodem van de baarmoeder naar achteren drukken; zij veroorzaakt de *boven schaambeensliggingen*, of die bij welke het hoofd boven de bovenste engte wordt teruggehouden, welke zonder dat de oorzaak bekend was, de verloskundigen dikwijls in verlegenheid hebben gebragt (*Prat. des accouch.*, t. III, pag. 295, note).

Men herkent dezelve aan de gemelde verhevene ligging zelve, en aan de plaatsing van het hoofd van het kind boven de schaambeenderen, tot hetwelk men somtijds moeite heeft om het te naderen, gelijk ook aan de leegheid welke achter hetzelfde blijft in de ruimte van het bekken, zoo veel de vliesachtige beurs en het water dat zij bevat toelaat om dit te onderzoeken. Men voege daarbij de verhevene ligging van de baarmoeder, en de platheid van den buik (fig. 36).

Dikwijls begeeft zich het kind in de bekkenholligheid als de vliezen breken, maar somtijds blijft het hoog liggen, en moet men den arbeid door eene kunstige verlossing ten einde brengen.

In de plaats van toevlugt te nemen tot de keering, zoo als bekwame kunstoeffenaars dit willen, slaagt men dikwijls door de vrouw te doen gaan en haar overeind staande te houden, vooral op het oogenblik dat de vliezen breken. Men kan de vrouw ook met voordeel op de knieën en de



ellebogen plaatsen (*Janh*), zoo dat het ligchaam van de vrucht naar voren vallende, door de wipping die het geheele ei ondergaat, het hoofd naar achteren en in het midden van de engte gebragt wordt. Soms kan men ook den onderbuik drukkende, het hoofd in hetzelfde middelpunt brengen, zoo als *Baudelocque* aanraadt te doen, bij zekere veronderstelde liggingen van het oor. De keering is altijd eene laatste toevlugt.

§. II. *Hinderpalen afhankelijk van de ongunstige ligging van het gedeelte dat zich aan de bovenste engte voor-  
doet.*

A. *Liggingen van de kruin.* Wij hebben gezegd dat de 3<sup>de</sup> en 4<sup>de</sup> liggingen ongunstig zijn, maar dat zij de natuurlijke verlossing niet verhinderen plaats te hebben. De dwarse of tusschen beide plaats hebbende liggingen, tot de vier hoofdliggingen, volgen ook dikwijls eenen geregelden loop (Zie het *Physiologische gedeelte*), maar dikwijls is derzelver gang langzaam, en de terugbrenging tot eeneder hoofdliggingen moeilijk. Soms heeft men gezien dat het hoofd zoo dwars gelegen, en zonder draaijing te maken uitging; maar meerdere malen deze draaijing niet geschiedende, moet men dezelve met behulp van de tang verrigten, en de verlossing met hetzelfde instrument ten einde brengen.

De hoofdliggingen, hebben wij gezegd, kunnen door de schuinsche liggingen van de baarmoeder, door geringe misvormingen van het bekken, of door eenige oorspronkelijke gesteldheden van het kind (Zie *liggingen met het aangezicht; Physiologisch gedeelte*), door de tegenwoordigheid van tweelingen (1), enz., veranderd wor-

(1) Wij hebben elders gesproken van de veranderingen welke een der tweelingen aan den uitgang van het eerste kan aanbrengen (zie het *Physiologische* en het *de gezonheidsleer betreffende gedeelte*).



den : daaruit volgt : 1° dat het hoofd zich niet kan buigen om in de bekkenholligheid in te dringen, en aan het middelpunt van de engte, de voorste fontanel of zelfs het voorhoofd voor te doen (*Zie de aangehaalde plaats*); 2° dat mogelijk een der wandbeenderen door den heiligenwervelhoek terug gehouden wordt (voorste schuinschheid, misvorming van het bekken), hetgeen meestal plaats heeft, of door de schaambeenderen (achterste schuinschheid), hetgeen vrij zeldzaam is; of door een der heupbeenderen (zijdelingsche schuinschheden), hetgeen nog zeldzamer is; het andere wandbeen begeeft zich dan in het bekken, het oor nadert de bovenste engte, en men kan hetzelfde bereiken; en dit zijn de veronderstelde liggingen van de zijden van het hoofd; 3° kan het hoofd deszelfs buiging overdrijven en eene ongunstige ligging veroorzaken, door het achterhoofd geheel en al voor te doen? Wij gelooven het niet, ofschoon men daarvan een bijzonder geslacht van liggingen heeft gemaakt.

Deze veranderingen zijn te herkennen aan de verplaatsing der naden en fontanellen, welke wij hebben voorgesteld als de teekenen van gunstige liggingen; herinneren wij ons slechts dat hetgeen regt is voor ééne engte, hellende is voor eene andere, en dat men, om in die overeenstemming niet te dwalen, altijd den onderzoekenden vinger moet rigten, volgens de as van de engte, welke door het deel dat men moet onderzoeken wordt ingenomen. Deze afwijkingen verbeteren zich dikwijls door het uitwerksel dat de zamentrekkingen der baarmoeder veroorzaken; een andermaal, is het genoegzaam de schuinschheid uit den weg te ruimen die dezelve heeft veroorzaakt, om ze te zien verdwijnen; maar tot eenen zekeren graad gebragt zijnde, zijn zij veel te hardnekkig, en zouden gedurende een' langen tijd den



voortgang van den arbeid belemmeren, als men zich niet haastte om dezelve uit den weg te ruimen.

De verbetering van deze hellingen kan met de hand verrigt worden, als het hoofd nog boven de bovenste engte kan worden terug gebragt; maar dan ook is het dikwijls beter de voeten te zoeken en de keering te verrigten, dan zich te bepalen bij eene eenvoudige terugbrenging, vooral als er eene misvorming van het bekken bestaat, en eene schuinschheid welke moeilijk is om te verbeteren, enz.

Men heeft ook het gebruik van den hefboom voorgesteld; dezelve zou met voordeel gebezigd kunnen worden, en wij zullen elders over dezelve spreken.

Een tak van de tang kan hetzelfde uitwerksel veroorzaken, maar dan ook is het even zoo voordeelig de beide takken aan te leggen en de uithaling door kunst te verrigten; voor het overige is het wel noodig daartoe over te gaan, indien de helling niet kan verbeterd worden, en de keering niet is aangewezen.

Als het kind dood was, zoo zou men eenen scherpen haak op de zijde van het hoofd die terug wordt gehouden en die het hoogste in het bekken gelegen is, kunnen aanwenden.

*B. Liggingen van het bekkenuiteinde.* Sometijds, hebben wij gezegd, veroorzaken de onderste leden eenige verhinderingen, welke, door dezelve van ligging te veranderen gemakkelijk uit den weg kunnen geruimd worden. Eenige vingers of de hand in de scheede gebragt zijn daartoe genoegzaam.

Maar, even als de kruin, kan ook het bekken van de vrucht teruggehouden worden, zoo dat hetzelfde in het midden van het bekken de volgende deelen vertoont; als 1°, slechts eene der billen, zijnde een vrij gewoon geval, en hetwelk den oorsprong gegeven heeft aan de



veronderstelde liggingen der heupen, dewijl de heupkam dan wezenlijk met den vinger te bereiken is: 2° de heiligbeensafdeeling, een geval minder menigvuldig voorkomende dan het voorgaande, maar algemeener dan het volgende; deze ligging heeft dikwijls den naam ontvangen van ligging bij welke de lenden voorkomen, dewijl de vinger zeer hoog ingebracht, de graatachtige uitsteeksels van de lendenwervelen kan bereiken, vooral als het heiligbeen naar voren gelegen is, hetgeen gewoonlijk plaats heeft, omdat meestal op den heiliglendenwervelhoek van de moeder, deze hellingen of deze verkeerde liggingen derzelver bestaan verkrijgen: 3° de teeldeelen, en naar dat de dijen uitgestrekt of gebogen zijn, derzelver voorste of achterste oppervlakten; zijn dezelve gebogen en van elkander verwijderd, zoo kan men dikwijls zeer hoog den buik bereiken, en de navelstreng kan tusschen dezelve gelegen zijn, vandaar de veronderstelde liggingen met den buik voorkomende (*Burton* en *Baudelocque*), en van den navel.

Ik zal op de gronden van herkenning, noch op de bijzonderheden van de voorzegging niet terugkomen, dewijl wij over het een en ander reeds gesproken hebben; de aanwijzingen zijn ook bijna dezelfde; terugleiding namelijk tot eene behoorlijke ligging. Dit geschiedt gewoonlijk met behulp van de vingers of den stompenhaak in de liezen gebragt, of wel met behulp van de hand, met welke men de voeten zoekt, om de verbetering van ligging en de verdere afhaling te verrigten.

C. *Liggingen van het aangezicht*. Wij hebben gezegd dat dezelve niet moeilijk waren, dan voor zoo ver zij onvolkomen zijn. Evenwel moet men in aanmerking nemen dat de diagonalen, in welke het voorhoofd zich naar voren bevindt, eenige moeilijkheden veroorzaken, met opzigt tot de groote uitgestrektheid der draaijende



beweging , welke noodig is om de kin onder de schaambeenderen te brengen. Dit zou, in geval van noodzakelijkheid, eene reden zijn om zich spoediger tot het aanbrengen van hulp te bepalen.

De moeilijkheden welke door de onvolkomenheden van deze liggingen ontstaan, komen bijna allen neder, op de tegenwoordigheid van het voorhoofd in het midden van het bekken. In dit geval, in plaats van het hoofd in eene ligging van de kruin te veranderen, hetgeen dikwijls onmogelijk is, slaagt men gewoonlijk beter, van bij iedere wee, het voorhoofd naar boven te drukken, begunstigende alzoo de nederdaling van het aangezicht; zoo doende handelt men volgens hetgeen de natuur vereischt. De liggingen eener wang zich voordoende, worden deze gewoonlijk door zich zelven verbeterd, als er geene misvorming van het bekken bestaat, welke eene bijzondere zorg vereischt; eindelijk, de liggingen met de kin voorkomende, welke als liggingen van het voorste gedeelte van den hals zijn opgegeven geworden, schijnen de keering te vereischen; maar zij zijn zeer zeldzaam, en mogelijk kunnen zij somtijds in gunstige liggingen veranderd worden, als men zoo geduldig was de breking van de vliezen af te wachten (*Zie Delamotte*). Ook kan de tang in zoodanige omstandigheden met voordeel gebezigd worden, indien het hoofd reeds in de bekkenholgheid is gedaald, en de helling den voortgang van de verlossing schijnt te hinderen.

D. Wat de liggingen met den *schouder* aangaat, hebben wij gezegd dat dezelve altijd de *keering* vereischten (zelfs de meest gunstige van deze liggingen), dewijl zij noodzakelijk aan de natuurlijke verlossing hinderpalen zullen in den weg leggen, die dikwijls onoverwinnelijk, en altijd te duchten zijn, zelfs dan wanneer zij verbeterd kunnen worden. In het geval dat de vrucht dood, de arm uit-



hangende, de borst in het bekken gedrukt is, en de baarmoeder zoo is te samengetrokken, dat de keering onmogelijk is, heeft *Asdrubali* in navolging van *Celsus* en *Vanhorne* aangeraden den hals met eene sterke schaar door te snijden, aan den uithangenden arm te trekken, om den romp, en vervolgens met de tang het hoofd, dat in de baarmoeder is terug gebleven, uit te halen, indien de natuur hetzelfde niet uitdrijft.

De verschillende hellingen van den schouder, en de schikking welke de bovenste deelen kunnen nemen, hebben aan de schrijvers gelegenheid gegeven, tot hunne veronderstelde liggingen van den rug, van de zijden, van de borst, en de zijden van den hals. Zij veranderen bijna niets aan de aanwijzingen, noch aan hetgeen ter hulpaanbrenging noodzakelijk is.

### §. III. *Hinderpalen die door de gebrekkige vorming van de vrucht ontstaan.*

A. De meer dan gewone grootheid van het hoofd des kinds is dikwijls gehouden geworden, voor een' hinderpaal die het werk der verlossing in den weg was; maar de eenvoudige werkeloosheid der baarmoeder heeft meestal tot deze dwaling aanleiding gegeven; het hoofd zal altijd schijnen groot te zijn, als men het voor deszelfs buiging gemakkelijk kan bereiken; het zal klein toeschijnen, als hetzelfde met deszelfs achterhoofdsgedeelte zal nederdalen (1). De tang kan bij eene wezenlijke vertraging,

(1) Men heeft onlangs een middel voorgesteld om de grootheid van het hoofd, nog in het bekken bevat, te bepalen (*Fouilhoux*, *Revue méd.*, août 1825). Dit middel bestaat in het meten van het deel dat zich het eerst voordoet, het zij het aangezicht, achterhoofd, voorhoofd, of de kruin, om vervolgens door eene vrij gemakkelijke berekening van evenredigheid de maat van alle de afmetingen van het bekkeneel te bepalen. Zulks is zeer gemakkelijk op een afgezonderd en droog hoofd; maar men weet



door een groot hoofd veroorzaakt, met voordeel gebruikt worden; en men moet het bekkeneel niet doorboren, dan in het geval dat de tang zal geoordeeld worden onvoldoende te zijn (misvorming van het bekken), en men dan de volkomene zekerheid heeft van den dood van het kind.

De tang zal nog te pas komen, indien de draaijing van het hoofd door een aanmerkelijk bloedgezwel van het bekleedsel van het bekkeneel wierd verhinderd, als hetzelfde zich in den boog van het schaambeen had begeven (*Harnier*).

B. De waterzucht van borst of buik zijn door de schrijvers zeer dikwijls aangehaald, als oorzaken die den arbeid in deszelfs voortgang verhinderen; dezelve zijn intusschen zeer zeldzaam. Maar dikwijls heeft men daarvoor gehouden de bloederige weiuitstortingen, welke men vindt bij eene rottige vrucht, of gedurende een' langen tijd in het lamsvliesvocht geweest zijnde; en hetgeen nooit verhindering aanbrengt aan den doorgang van de vrucht. De wezenlijke waterzucht is zelden eene belangrijke verhindering voor de geboorte, het zij dat dezelve het geheele buikvlies inneemt (*Ramsbotham, Portal*), het zij dat dezelve zich tot de holligheid van het net bepaalt (*Ollivier*). De doorboring op eene plaats gedaan, welke het meest bereikbaar is, zoude deze verhindering uit den weg ruimen, indien een zacht, golvend

hoeveel verhinderingen de zachte deelen van de vrouw aan een zoodanig onderzoek in den weg stellen, en hoedanig de zachte deelen van de vrucht zelfs zonder zwellings, de voorname punten (als fontanellen, achterhoofds gat, wortel van den neus) verbergen, welke tot deze meting moeten dienstbaar zijn; ook weet men hoeveel de fontanellen in lengte, breedte, enz., enz., kunnen verschillen. Het denkbeeld is vindingrijk, maar voor de practijk bijna onnuttig. Indien men op deze wijze ook een' halven duim en iets meer kan dwalen, zoo zal de gewoonte alleen van de gewone manier van onderzoek ons mogelijk meerdere zekerheid geven.



en gespannen gezwel den voortgang van de borst of den buik scheen te verhinderen, en de vinger tot aan deze deelen kon gebragt worden. Men heeft met voordeel den balzak van een waterzuchtig kind geopend, hetwelk met de billen voorkwam (*Frank*).

Men heeft ook waargenomen, dat de gespleten ruggegraat met een' breeden grond den romp van het kind ophield en de doorboring noodzakelijk maakte; maar veel menigvuldiger vereischt het inwendig waterhoofd deze operatie. Deze waterzucht die de hersenen tot een dun vlies vermindert, wordt gekend aan een breed plat-achtig gezwel, door hetwelk de geheele bovenste engte wordt ingenomen; men voelt aan dit gezwel eenige beendeelen, welke door breede naden en nog breedere fontanellen gescheiden zijn, en die eene meer of minder duidelijke vochtgolving doen waarnemen. De verweking van welke ik straks gesproken heb, ligt dikwijls de huid en de beenderen van het bekkeneel op; deze plaatsen zich op elkander, vertoonen uitstekende randen en ongelijke oppervlakten, welke met de gladde oppervlakte van het waterhoofd niet verwisseld kunnen worden: voor het overige kan de dwaling niet zeer gevaarlijk zijn. Maar wij hebben dikwijls een hoofd van een' grooten omvang waargenomen, vertoonende omtrent het inwendige en achterste gedeelte der wandbeenderen, eene weekheid en eene soort van kraking, ontstaande door de aanmerkelijke verdunning van het been, en zelfs door de menigvuldige vliesachtige eilandjes op deze plaats. Deze weekheid zou voor eene breede fontanel gehouden kunnen worden; maar de kraking die de herstelling van het been vergezelt, hetwelk voor de drukking geweken was, zal het doen onderscheiden, voorzoo veel men door gewoonte in dit onderzoek geoefend is; voor het overige verhindert deze weekheid den arbeid niet, en veroorzaakt het



kind weinig nadeel, ofschoon hetzelfde daardoor aan beenbreuken, die uit zich zelve ontstaan is, blootgesteld (*Dissert. sur les mal. des enf. nouveau-nés*).

Het kind met een waterhoofd is niet geschikt om te blijven leven: als de uitstorting zoo sterk is dat daardoor de geboorte verhinderd wordt, zoo is de doorboring, hoe gevaarlijk zij ook wezen moge, aangeraden; maar het is geheel onnoodig, gelijk eenige gewild hebben, om eene breede opening in de bekleedsels van het vocht te maken; de opening met de *trois-quarts* is tot het doen van deze operatie genoegzaam, welke welhaast door de natuurlijke verlossing zal gevolgd worden.

C. Het gebrek aan hersenen met eenen algemeen gespleten ruggegraat (*Mém. sur les altérat. intra-utérines de l'encéphale*; Éphém. méd. de Montpellier, 1826) veroorzaakt soms eenen langeren duur van den arbeid, ofschoon het kind weinig omvang heeft, en vooral het hoofd zeer klein is. Deze langzame voortgang is aan de vaste vereeniging van het hoofd met den romp toe te schrijven, zoo dat de vrucht eene verlengde bijna onbuigzame massa vormt, welke zich, voor de noodzakelijke bewegingen tot het werktuigelijke van de natuurlijke verlossing, zeer moeilijk schikt.

Deze moeilijkheid is niets, in vergelijking van die, welke door de vereeniging van twee tweelingen aan een gedeelte van derzelver voorste, achterste of zijdelingse oppervlakte, wordt veroorzaakt; zoodanige vruchten zijn evenwel somtijds zonder hulp der kunst geboren geworden, en op andere tijden heeft men dezelve de eene na de andere verlost, of wel het hoofd van de eene na dat van de andere, en vervolgens even zoo den romp. Het is niet mogelijk om regelen op te geven, tot de onderscheidingen de wijze van handelen, welke in deze gevallen, die gelukkiglijk zeldzaam zijn, moeten worden opgevolgd.



D. De aanhechtingen van den natuurlijken staat afwijkende (*Geoffroi-Saint-Hilaire*), of wel de korthed van de navelstreng, en zelfs hare eenvoudige wikkeling om de deelen van de vrucht, kunnen mogelijk eerst de werkeloosheid veroorzaken (*Dubois*), en de vrucht vervolgens werktuigelijk ophouden. Gewoonlijk overwint de natuur deze hinderpalen, verbrekende de genoemde vereenigingen, of wel de streng zelve, of door het doen los worden van den moederkoek. De kunst komt in deze gevallen te hulp, door het zoeken van de voeten, indien het noodzakelijk is. De omwinding van de navelstreng is niet zeer dikwijls oorzaak van dergelijke verhinderingen; zij verlengt zich door het vaster sluiten van derzelver omwindingen, en geeft alzoo gelegenheid aan de vrucht om te dalen: zoo spoedig men deze omwindingen kan naderen, ontwikkelt men dezelve, zonder de streng door te snijden, indien dit mogelijk is, of wel men snijdt de streng door, en haast zich vervolgens de verlossing te eindigen, om flauwte of bloedstorting voor te komen, welke het kind zouden kunnen doen sterven.

ART. 3. — *Verhinderingen welke den uitgang van den moederkoek beletten.*

A. *Verdeeling.* 1. De moederkoek kan door eene eenvoudige werkeloosheid terughouden worden, en de breekbaarheid van de navelstreng kan verhinderen om de noodzakelijke trekkingen aan dezelve te kunnen doen; of wel, de streng kan door de trekkingen afbreken, en de moederkoek in de baarmoeder achterblijven; ook kan er alleen een gedeelte van dit deel, of zelfs slechts de vliezen terug blijven, en evenwel de wegneming van deze deelen noodig zijn, uit hoofde van bloedstorting, stuipen, enz.



2. Soms is de baarmoeder na de verlossing van het kind zoo zeer naar voren hellende, dat men den moederkoek niet kan wegnemen, en men de navelstreng breekt, indien men zonder behoedzaam te zijn aan dezelve trekt. Deze streng volgende, zoo voelt men dat zij naar voren in de baarmoeder dringt, en dat de losgeworden moederkoek, een van deszelfs randen in de nabijheid van de baarmoederopening vertoont. Het verblijf van den moederkoek in de baarmoeder kan toevallen, zoo als, bij voorbeeld, bloedstorting veroorzaken; zij kan in verrotting overgaan, gelegenheid geven tot trommelzucht, en mogelijk tot eenige koortsige aandoeningen van eene kwade hoedanigheid. In zoodanige gevallen de vrouw achterover gelegen zijnde, moet men de trekkingen aan de navelstreng geheel naar achteren rigten, en in dezelve rigting sterk drukken, tegen het gedeelte van de streng, dat zich in de scheede bevindt.

3. De nageboorte wordt in sommige gevallen in de diepte van de baarmoeder, door de zamentrekking van de inwendige of halsopening van de baarmoeder opgehouden. Inderdaad, de uitwendige opening is na de verlossing altijd gapende, en de baarmoederhals naar beneden open (*Ruysch*), maar de bodem van de baarmoeder blijft alleen in ziekelijke gevallen werkeloos (Zie nader), en de inwendige opening trekt zich dikwijls te zamen, vooral na dat de moederkoek is weggenomen. Indien deze zamentrekking waarvan gesproken wordt, plaats heeft voor de verlossing van de nageboorte, zoo omkleedt de baarmoeder den teruggebleven moederkoek even als eene beurs, en vandaar de benaming van *besloten moederkoek* (*Peu*): de vinger gevoelt in de diepte van den hals slechts eene naauwe opening, indringende in eene holte, die men in het eerst voor eene scheuring der baarmoeder zou kunnen aanzien (*Dubois*). Deze opening blijft niet



bestendig zoo naauw, zij verslapt van oogenblik tot oogenblik, gelijk het geheele werktuig, en laat alsdan toe dat de hand kan worden ingebracht, en dat de moederkoek kan doorgaan.

4. Eene meer wezenlijke en moeilijker te overwinnen oorzaak, weerhoudt somtijds den moederkoek; dat is namelijk eene sterke vasthechting van deszelfs uitwendige oppervlakte aan de baarmoeder, eene vasthechting welke schijnt veroorzaakt te worden door eene te veel ontwikkelde bewerktuiging van het sappige vlies, en de vaten welke aan de baarmoeder en den moederkoek gemeen zijn. In dit geval kan de moederkoek in de nabijheid van de baarmoederopening niet gevoeld worden, en wijkt niet voor de meest geschikte in het werk gestelde trekkingen; het is dan vooral, dat dezelve in de baarmoeder kan terug blijven en groeijen, zonder bloedstorting te veroorzaken (*Ruysch, Morgagni*); ook in een zoodanig geval, zou men de baarmoeder kunnen omkeeren, indien men aan eene weerstand biedende navelstreng sterk bleef trekken.

B. *Kunstige afhaling van de nageboorte.* Wat ook de oorzaak moge zijn waardoor de moederkoek wordt terug gehouden, indien dezelve niet voor eenvoudige trekkingen wijkt, of indien men de omkeering van de baarmoeder vreest, of eindelijk, als de navelstreng is afgebroken, en dat de verlossing van de nageboorte, uit vrees van eenige kwade gevolgen is aangewezen, zoo moet men de hand in de baarmoeder brengen. Als de moederkoek is vastgehecht, zoo moet deze hand pogen tusschen de baarmoeder en de vliezen in te dringen; indien dit niet kan geschieden (hetgeen men gemakkelijk kan gewaarworden, betastende de gladde en slechts geaderde oppervlakte van den moederkoek), zoo moet men met deze hand de vliezen in de nabijheid van den omtrek van dit



werktuig scheuren; vervolgens moet de hand den moederkoek traspgewijs, van den omtrek naar het midden losmaken, doende de uiteinden der vingers tusschen denzelfven en de baarmoeder heengaan; deze operatie moet zonder geweld en zonder met de nagels veel werkzaam te zijn, geschieden. De losgemaakte moederkoek zal vervolgens met de bij elkander gevoegde vingers aangevat, en te gelijker tijd dat zich de hand zonder denzelfven los te laten zal uitstrekken, weggenomen worden. Twee vingers in de scheede en de opening van de baarmoeder gebragt (steunende, met de andere hand op den onderbuik geplaatst, den bodem van de baarmoeder), zijn somtijds genoegzaam om de stukken geronnen bloed en eenige gedeelten van de nageboorte weg te nemen.

ART. 4. — *Toevallen betrekking hebbende tot de moeder.*

§. I. *Scheuringen.*

Deze uitwerkselen zijn vrij menigvuldig ten gevolge van de pogingen tot de verlossing; zij verschillen vooral met betrekking tot derzelver zitplaats.

A. Men ziet van tijd tot tijd dat de vrouwen welke zich aan geweldige pogingen tot uitdrijving overgeven, die sterk schreeuwen, enz., aangedaan worden door een luchtgezwel, kenbaar aan de zwelling zonder verandering van de kleur der huid, en aan het krakende geluid; dit gezwel neemt het voorste en de zijgedeelten van den hals in, en somtijds het bovenste van de borst; dit gebrek wordt zeker veroorzaakt door de scheuring van eenige luchtvaartjes. Ik heb waargenomen dat lucht met geweld in de luchtpijp van een lijk gedreven, eene



menigte kleine spleetjes op het slijmvlies maakte. Het luchtgezwel geneest uit zich zelf in weinige dagen; in eenige buitengewone gevallen, zoude het noodzakelijk kunnen zijn eenige prikjes in het gezwel te doen.

B. Men heeft in het hospitaal *de la Maternité*, te Parijs, waargenomen, dat onbedachtzame zamentrekkingen der spieren, gedurende den arbeid, de verscheuring van den lendenspier of van den regten buikspier, ja zelfs van het borstbeen veroorzaakten. Deze kwetsingen zijn gewoonlijk niet dan na den dood gekend geworden; eene zeer aanmerkelijke indringing van bloed volgde op deze verscheuringen; zonder twijfel zouden in het vervolg ettergezwellen ontstaan zijn.

C. De vereenigingen der beenderen van het bekken, hebben wij gezegd, *verslappen*, en de beenderen worden gedurende de zwangerheid, en bij eene natuurlijke verlossing, *bewegelijk*: maar een misvormd bekken, en het geweld dat dan noodig is voor den doorgang van het kind, kunnen de afscheiding of *vaneenwijking* van deze zelfde beenderen, en dien ten gevolge de verscheuring der banden veroorzaken. Ik zal niet spreken van de gevallen, wanneer men de doorsnijding der vereeniging van de schaambeenderen noodig oordeelt; de natuurlijke verlossing veroorzaakt somtijds alleen dergelijke scheuringen. In deze gevallen zijn eene bepaalde pijn ter plaatse van de gekwetste vereeniging, welke door de beweging van de onderste leden vermeerderd, en eene sterke bewegelijkheid der beenderen van het bekken, de eerste kenteecken dezer scheuringen. Spoedig volgt er ontsteking, er vormt zich een ettergezwel, en dikwijls verspreidt zich de etter zeer verre; dikwijls ook wordt de ontsteking aan het buikvlies, aan de watervaatklieren, en aan de nabij gelegene zenuwen medegedeeld, zoo zelfs dat men deze scheuring voor de bron en de



oorzaak van het pijnlijke zuchtgezwel der kraamvrouwen heeft gehouden. Deze ettergezwellen zijn gewoonlijk doodelijk, evenwel moet men de ontsteking door plaatselijke en algemeene bloedontlastingen, baden, pappen, enz., tegengaan, en de beenderen van het bekken zonder dezelve te sterk te sluiten, door middel van een' breeden sluitband, bevestigen.

D. Men heeft waargenomen dat een aderspattig eijernest gedurende den arbeid scheurde, en eene doodelijke bloeduitstorting veroorzaakte (*Procès-verbaux de la Maternité de Paris*). Men ziet meermalen het eijernest of de buis dergelijke bloedstortingen, na zoodanige scheuringen, bij eene buitenbaarmoederlijke zwangerheid veroorzaken (Zie boven). De blaas zeer sterk uitgezet zijnde is somtijds gescheurd, en dit heeft aanleiding gegeven tot eene doodelijke buikvlies ontsteking (*Ramsbotham*). Eindelijk, hebben wij vroeger ook gesproken van eene langzame verzwering, of van de verscheuring na de versterving van de baarmoeder, gedurende de zwangerheid; er blijft ons nog over te spreken van de verscheuring van dit deel, welke gedurende den arbeid kan plaats hebben.

E. De scheuring van de baarmoeder kan geschieden gedurende de zwangerheid, door eene geweldige persing of door de werking van een verscheurend snijdend werktuig, enz. (*Deneux*); maar wij moeten vooral spreken van die scheuring die gedurende den arbeid uit zich zelve plaats heeft.

1° *Oorzaken.* Iedere hinderpaal, die de uitdrijving van de vrucht belet, geeft gelegenheid tot scheuring van de baarmoeder, vooral, indien de vliezen gebroken zijn, en het water afgeloopen is. Een likteeken, eene ziekelijke verandering van eenig gedeelte der baarmoeder, bevordert ook de scheuring, en men heeft waargeno-



men, dat zij nooit aldaar plaats heeft waar de moederkoek is ingeplant. Voor het overige kan zij ieder punt der wanden van de baarmoeder aandoen, en de scheuring kan in alle rigtingen geschieden (*Crantz et prat. des accouch.*, VIII<sup>e</sup> mém.); maar het meest ziet men dezelve aan het achterste gedeelte van den hals en van dit ingewand. De scheuring neemt niet altijd de geheele dikte der wanden in, de gespletene opening vergroot de scheuringen aan de inwendige oppervlakte van den hals, en dikwijls blijven eene laag van vezelen en het buikvlies onaangedaan. Men heeft waargenomen dat het buikvlies hetwelk de baarmoeder bedekt gespleten was, zonder dat het spierweefsel was aangedaan (*Ramsbotham, Clarke*). Het buikvlies schijnt meermaals in eene menigte punten, door naauwelijks waarneembare spleetjes gescheurd te zijn; vandaar eene uitzweting van bloed, en zelfs bloed klonters op deszelfs oppervlakte (*Paisley, Frank*, enz.) welke ten onregte aan eene bloedvloeijing uit de buizen zijn toegeschreven geworden (*Ruysch, van Swieten*).

Als de drukking van den buik, en meermalen de bewegingen van de vrucht, door den verloskundige aan dezelve medegedeeld, somtijds gelegenheid geven tot de scheuring, zoo ziet men dezelve evenwel, gewoonlijk meermalen uit zich zelve ontstaan, door de hevigheid en de ongelijkheid der zamentrekkingen van de baarmoeder, even gelijk de geweldige zamentrekkingen de vezels en bundels van andere spieren kunnen verbreken. Men kan twee manieren onderscheiden, op welke de werkende oorzaken werkzaam zijn, en ook twee soorten van scheuringen. De eene geschiedt met snelheid, en de baarmoeder splijt dan, om zoo te zeggen; de andere geschiedt langzaam, en door eene soort van schifting, het zij dat een gedeelte der wanden gedrukt wordt tegen eenen rand, of uitstekend gedeelte van het been, en alzoo



verdund en langzaam vermorseld wordt; het zij dat een gedeelte van de baarmoeder, sterk gespannen tegen een uitstekend gedeelte van het kind, zich langzaam en door eene soort van vaneenwijking der vezelen verscheurt: deze gevallen zijn altijd vergezeld van eene aanmerkelijke bloedvlek, die dit geheele gedeelte der baarmoeder inneemt, hetgeen op het lijk door onervarenen voor een' staat van zeer aanmerkelijke versterving zou kunnen gehouden worden. Wij gelooven niet dat de snelle bewegingen van het kind de baarmoeder kunnen scheuren, ten zij dat dezelve daartoe eene bijzondere geschiktheid had.

2° *Kenteekenen*. Bepaalde, scheurende, onlijdelijke, plotseling ontstane pijn, of wel zich langzaam vermeerderende (bij de schifting), zelfs zoo, dat daardoor hui-vering, en eene meer of minder sterke graad van flauwte ontstaat; sterke bleekheid; kleine pols; ophouding van de zamentrekkingen der baarmoeder; weekwording en somtijds misvorming van den buik, waarop eene algemeene zwelling, pijn in den geheelen buik, en een zeer aanmerkelijk verlies van krachten volgt. De pijn is niet, gelijk bij de krampen, voorbijgaande, en dezelve volgt niet, bij uitsluiting, den loop der dij- of zitbeenszenuwen.

Dikwijls vloeit er eene menigte bloed uit de scheede, en somtijds daalt een gedeelte van het darmkanaal tot aan de vrouwelijkheid neder; somtijds gaat het gedeelte van het kind dat zich voordeed terug, en wijkt voor den onderzoekenden vinger, zoo dat het niet meer te gera-ken is, en somwijlen kan de vinger, in dit kanaal ge-bragt, voelen dat de randen van de opening verdeeld zijn, en dat derzelve omtrek tot eene zekere uitgestrektheid ontbreekt. Brengt men de hand in de baarmoeder, zoo vindt men somtijds dat het kind reeds uit de baar-



moeder weg en in den buik is overgegaan; men voelt de verscheuringen, kan er de vingers en zelfs de hand door heen brengen, en de buiksingewanden aanraken. Men begrijpt met hoeveel voorzorgen een zoodanig onderzoek moet geschieden, om het ongemak niet te vermeerderen. Wanneer het kind is uitgehaald, zoo is dit onderzoek minder gevaarlijk en ook gemakkelijker, de baarmoeder is dan minder gespannen, dikker en meer weerstandbiedende, en deze verscheuringen zijn dan veel kleiner geworden, als een gevolg van de zamentrekking der baarmoeder.

3° *Voorzegging. De gevolgen.* Indien de scheuring onvolkomen is, zoo kan dezelve niet zeer belangrijk zijn; de uitwendige opening scheurt, in de meeste gevallen der meest natuurlijke verlossingen, zonder nadeel. De bloedstorting is zelden belangrijk genoeg om doodelijk te kunnen zijn (*wij hebben dit evenwel waargenomen*); maar daar kunnen ettergezwollen in het bekken, pijpzweren en schadelijke veretteringen door ontstaan; of wel eene haastige baarmoeder- en buikvliesontsteking kunnen een einde maken aan het leven van de vrouw, indien de pijn en het verlies der krachten zulks niet terstond veroorzaken, gelijk men dit bij hevige gevallen waarneemt.

Indien de opening breed is, zoo kan het kind in den buik overgaan, het zij alleen, het zij met al deszelfs bekleedsels (*Ramsbotham*); aldaar kan het sterven, en ook den dood van de moeder veroorzaken. Men heeft ook waargenomen dat hetzelfde de wanden van den buik scheurde, en alzoo op deze ongewone wijze geboren werd (*Van Swieten, Collin*); de regter darm ook alzoo plotseling gescheurd zijnde, heeft somwijlen dezelfde dienst gedaan (*Revue médicale*). Niettegenstaande deze treurige voorzegging, hebben wij twee vrouwen zien



genezen, bij eene van welke het kind in den buik verrot was, en door de wond zelve, welke aan hetzelfde den doortogt verleend had, werd uitgehaald (*Prat. des accouchem.*, VIII<sup>e</sup> mém.).

4<sup>o</sup> *Aanwijzingen.* De hinderpalen uit den weg ruimen, welke den arbeid verhinderen, is dikwijls de scheuring zelve voorkomen. Men komt dezelve ook voor, gedurende dat men het kind keert, als men de baarmoeder door de wanden van den buik ondersteunt of doet ondersteunen.

De scheuring plaatshebbende en niet belangrijk zijnde (van de uitwendige opening), worden in zoodanig geval geene zorgen vereischt, dan voor zoo ver zij eene bloeding (koude, zamentrekkende middelen, tamponnering), of eene onrustverwekkende ontsteking veroorzaakt (bloedzuigers, verzachtende middelen). Eenige versterkende middelen (wijn), eenige verzachtende middelen (een weinig opium), zullen vooreerst de krachten ondersteunen en de pijnen van eene hevige scheuring verminderen; daarna moet eene ontstekingwerende behandeling, tot vermindering der toevallen van ontsteking volgen, welke het gevolg der scheuring konden zijn. Men heeft ook gesproken van eene beklemming van een gedeelte van het darmkanaal in de wond der baarmoeder, en aangeraden de handelwijs van *Pigrai* te volgen, namelijk om eene insnijding te maken in de witte lijn van den buik, ten einde het beklemd darmgedeelte te kunnen terug brengen (*Labatt*).

Als het kind de ontstane opening is doorgegaan, maar het hoofd zich nog in het bekken bevindt, zoo moet de tang gebruikt worden: als de voeten zich in de scheede bevinden, dan moet het kind langs dezen weg worden uitgehaald; maar als het zich geheel in den buik bevindt, levend is, en de moeder nog genoegzame krachten heeft, en indien het bekken misvormd, of de wond van de baar-



moeder te veel verkleind is, om zonder gevaar aan het kind doortogt te geven, zoo moet men de buiksnode verrigten, namelijk eene insnijding doen in de witte lijn van vijf of zes duim, welke zoo spoedig mogelijk kan toelaten om het kind langs dezen weg uitgang te verschaffen. Deze operatie is somtijds gelukt. In tegenovergestelde omstandigheden, moet men trachten het kind weg te nemen, doende het op nieuw de wond der baarmoeder doorgaan, om hetzelfde langs den natuurlijken weg af te halen. Indien de moeder stervende is, en men oordeelt dat het kind dood (*Zie Teekenen van den dood; Physiologisch Gedeelte*), en de wegneming langs de scheede onmogelijk is, zoo moet men de buiksnode niet dan na den dood van de moeder verrigten.

F. 1<sup>o</sup> De *scheede* is ook aan plotselijken scheuringen blootgesteld; deze kunnen ontstaan door hare te spoedige uitzetting, en de werking van instrumenten die op eene ongeschikte wijze worden ingebracht; vooral kan dezelve scheuren aan derzelve aanhechting aan den hals van de baarmoeder, en voornamelijk haar achterste gedeelte. Daar is dezelve bedekt door het buikvlies, en de wond heeft gemeenschap met den buik; derhalve geeft ook deze scheuring gelegenheid tot dezelfde gevolgen, de doorgang namelijk van het kind door de wond, en het vallen in de buiksholte, en ook in deze gevallen, komen dezelfde aanwijzingen als bij de scheuring van de baarmoeder in aanmerking. De herkenning is gemakkelijker, de voorzeggung een weinig minder gevaarlijk, en de genezing bij gelukkige gevallen is, indien men oordeelt volgens een zeker aantal van voorbeelden, vrij voorspoedig (*Prat. des accouch.*, loc. cit.).

2<sup>o</sup> Eene andere soort van scheuring der scheede is die welke plaats heeft in het uittrekbare weefsel van dit kanaal, veranderd in eenen aderspattigen toestand. Het



bloed vloeit dan eens naar buiten; maar de bron waaruit het vloeit, komt uit een afzonderlijk punt, hetgeen men gemakkelijk vindt, indien de wond in de nabijheid der uitwendige deelen is, en er geene teekenen van werkeloosheid, noch van scheuring der baarmoeder bestaan; dan eens in tegendeel, ofschoon er dikwijls eene opening daar is die de grootte heeft van een' vinger, heeft de bloeduitstorting plaats in den omtrek van de scheede; het bloed vormt daar zeer aanmerkelijke bloedgezwellen, die de scheede vernauwen, den uitgang van het kind, de ontlasting van de pis en zelfs van de drekstoffen verhinderen. Eene der groote lippen deelt gewoonlijk in deze aanmerkelijke zwelling, welke aan derzelve blaauwe kleur gekend wordt, en welke kleur zelfs aan de bil wordt medegedeeld. Dikwijls is het na de verlossing dat dit bloedgezwel ontstaat, het bloed verspreidt zich in den omtrek van den regten darm, van de blaas, enz., maakt aldaar uitgebreide verzamelingen, waarvan de opening en de ontsteking doodelijke veretteringen veroorzaken (*Boër*). Niet altijd is de toedragt der zaak zoo gevaarlijk; dikwijls is de insnijding van de groote lip, gevolgd van het opvullen der scheede, of zelfs zonder dezelve (als het bloed heeft opgehouden te vloeijen), voldoende om deze gezwellen te doen verdwijnen, en de geduchte gevolgen, van welke ik gesproken heb, voor te komen.

3° De langzame verscheuringen, de schiftingen, en nog meer de met versterving gepaard gaande verzweeringen, doen nog veel menigvuldiger de scheede aan. Het hoofd van het kind, een' langen tijd de wanden van dit kanaal tegen het heiligbeen en de schaambeenderen drukkende, teistert die deelen, en veroorzaakt doorboringen, die in het achteronderste van de blaas, in den pisweg en den regten darm dringen; daardoor ontstaan



walgelijke pijpzweren, onvermogen om het water (1) en de drekstoffen op te houden. Deze pijpzweren vertoonen zich somtijds op den tweeden of derden dag, somwijlen eerst na acht of tien dagen. Klein zijnde, genezen dezelve gemeenlijk uit zich zelve (*Hildanus, Mauriceau*); grooter zijnde, zijn zij zeer hardnekkig, en maken het gebruik van sponzen en van pislazen noodig, middelen die altijd zeer ongenoegzaam zijn.

Onze kunstgenoot *Lallemand* heeft de genezing van deze pijpzweren ondernomen, welke voor ongeneeslijk werden gehouden, en zijne pogingen zijn met goed gevolg bekroond geworden. In aanmerking nemende dat de meeste eene dwarse gedaante hebben, gelijk die van den rand der schaambeenderen die dezelve hebben veroorzaakt, zoo is hij op de gedachten gekomen de lippen van boven naar beneden in aanraking te brengen, na vooraf dezelve met den helschen steen bestreken te hebben. Eene groote regte sonde wordt dan in den pisweg gebragt; twee kleine gaatjes, gemaakt op de oppervlakte die men naar achteren keert, geven naar willekeur doorgang aan haakjes, welke door de bovenste lip moeten heengaan, en dezelve naar beneden trekken, terwijl een metalen plaatje, in deszelfs midden doorboord, tot doorgang van de sonde, den omtrek der opening van den pisweg, en derhalve ook de onderste lip van de pijpzwear naar boven drukt.

C. De overblijfselen van het maagdenvlies, eenige plooijen van het slijmvlies, eenige gedeelten van de kleine lippen, kunnen bij de verlossing gescheurd worden, zonder dat deze scheuringen vele ongemakken veroorzaken; niet alzoo is het met de inscheuring van den bilnaad.

(1) De pijpzweren van den pisweg zijn bij de vrouw gewoonlijk vergezeld van onvermogen om het water te houden; de hals van de blaas is te zwak om de pisverzameling in dezelve alleen op te houden.



1° *Voorachterste scheuring*. Eene te naauwe en te stijve vrouwelijkheid, een te groot hoofd, de ongeschikte aanwending van werktuigen, kunnen het toompje scheuren, en de inscheuring vervolgens tot in den bilnaad verlengen; de schouders voltooijen gewoonlijk hetgeen het hoofd begonnen heeft, indien de bilnaad niet goed ondersteund wordt.

De inscheuring kan niet alleen den geheelen bilnaad innemen, maar ook de sluitspier van den aars, en zelfs een gedeelte van het afschutsel der scheede en van den regten darm. Deze soort van wonden vereenigen zich nooit uit zich zelven: voor zoo weinig er van de sluitspier onaangedaan overblijft, is het ongemak niet zeer aanmerkelijk, en zou deze gesteldheid zelfs voldoende kunnen zijn om een vrij goed likteeken te verschaffen; maar indien dezelve geheel verscheurd is, zoo is het onvermogen om de drekstoffen op te houden zoo veel te meer onvermijdelijk, daar het gebrek van weerstandbieding dat zij dan ondergaan, de darmen gewent om zich van dezelve spoediger te ontlasten, en wel voor dat de spijsvertering genoegzaam voleindigd is, en dus in eene vloeibare gedaante.

Dikwijls heeft men te vergeefs getracht deze soort van wonden door eenen naad te vereenigen; men is er evenwel in geslaagd (*Forestus, Delamotte, Saucerotte, Asdrubali, Noël*); maar gewoonlijk door de operatie te verrigten, zoo spoedig mogelijk na het ontstaan der kwetsing, en voor dat de gescheurde oppervlakten met een huidje bedekt zijn geworden of zich hebben kunnen cicatriseren, vooral voor dat de overblijfsels van het tusschenschot der scheede en van den regten darm zich hebben kunnen terugtrekken. De naad door eenige afzonderlijke steken, of de omgewonden hechting, is aan de bovengenoemde waarnemers genoegzaam voorgekomen.



2° *De scheuring van het middelste gedeelte van den bilnaad.* Men heeft een vrij groot getal voorbeelden opgegeven van kinderen die geboren zijn door de opening van het middelste gedeelte van den bilnaad, na eene sterke uitzetting gescheurd; maar meestal heeft men de zaak niet voorgesteld, dan na een eenvoudig onderzoek der deelen na de verlossing gedaan, en het is waarschijnlijk dat de scheur die men gezien heeft, op de volgende wijze had plaats gehad, zoo als wij dit verscheidene malen met het oog hebben kunnen waarnemen (*Prat. des accouch.*, tom. III, pag. 205).

Indien er een toom of breidel blijft in de plaats van het maagdenvlies boven de schuitwijze holte, zoo zal zich deze breidel bevinden overeen te komen met het middelste gedeelte van den bilnaad, die verlengd en uitgezet is door het hoofd van het kind (Fig. 26—27, enz.): het hoofd zal dezen breidel verbreken, en de alzoo begonnen scheuring zal zich van boven naar beneden tot in het midden van den bilnaad uitstrekken, zelfs tot aan deszelfs achterste gedeelte, en tot dicht bij den aars; dan zal zich uitwendig eene bruinachtige vlak vertoonen, die aan de zeer aanmerkelijke verdunning van de huid moet worden toegeschreven, en welke zal toelaten door derzelver weefsel heen de verhevenheden van het hoofd van het kind, en zelfs de kleur daarvan waart te nemen. Eene uitdrijvende wee zal het hoofd welhaast buiten de vrouwelijkheid voortdrijven. Het van alle zijden ongeschonden toompje zal weerstand bieden, maar het middelste verdunde gedeelte zal gedurende deze laatste poging breken: wij hebben gevoeld dat deze scheuring geschiedde onder de hand van die welke den bilnaad ondersteunde, en eens hebben wij gezien dat het toompje deelde in eene scheuring die zich van achteren naar voren uitstreekte. Meestal blijft er in den bilnaad eene opening, welke den vinger



kan doorlaten, die zich somtijds gedeeltelijk in de rimpels van den aars bevindt, en welke in het achterste en onderste gedeelte van de scheede indringt. Deze pijp-zweer zal alzoo aanhoudend blijven bestaan. Wij hebben er eene gezien, welke reeds twee jaren duurde. Eens heeft men het gedeelte die dezelve van de vrouwelijkheid afscheidde doorgesneden. Dit zou men moeten doen, als men vreesde dat daaruit eenige verhindering voor eene volgende verlossing zou kunnen ontstaan.

## §. II. *Bloedstorting.*

Dezelve kan van eene scheuring van de opening der baarmoeder of van de scheede afhangen (Zie boven). Maar meestal is dezelve van de loswording des moederkoeks afhankelijk, welke loswording op de eene of andere plaats van deszelfs inplanting aan de baarmoeder kan geschieden, en men onderscheidt deze bloedstorting van de voorgaande daardoor, dat de menigvuldige ontlasting van bloed afwisselend de weeën opvolgt. Somtijds kan men de natuurlijke verlossing afwachten; somtijds moet de verlossing met de tang geschieden, of men moet de keering verrigten; somtijds eindelijk kan de breking der vliezen, of de opvulling van de scheede noodzakelijk zijn; dit alles hangt van omstandigheden af, en men moet zich dienaangaande gedragen, volgens de regelen die wij boven hebben opgegeven. (*Zie Bloedstorting gedurende de laatste maanden der zwangerheid.*)

## §. III. *Stuiptrekking van de baarmoeder* (Éclampsie).

A. *Bepaling.* Men noemt deze ziekte ook vallende ziekte, of beroerte van de baarmoeder, stuiptrekkin-



gen, enz. Dezelve verschilt van de twee eerstgenoemden, door de vermenging der verschijnselen van beiden, en verschilt nog meer van de stuipachtige bewegingen, aan welke zenuwachtige vrouwen onderhevig zijn, als ook van de hysterie, enz.

Somtijds vertoont zich deze ziekte epidemisch; zij kan gedurende de zwangerheid ontstaan, maar zelden voor de zesde maand; meestal ontstaat dezelve in de achtste of negende; zij kan ook na de verlossing ontstaan (zelfs zeven of acht dagen na dezelve), maar meestal neemt men dezelve waar gedurende of onmiddellijk voor den kraamarbeid, het zij dat dezelve de oorzaak of het uitwerksel is.

B. *Oorzaken.* Men neemt dit toeval meest waar bij zeer lymphatische, of ook in tegendeel bij zeer bloedrijke vrouwen, bij die welke aan hysterie, aan vallende ziekte onderhevig zijn, en in het bijzonder bij zwangere vrouwen, van welke de onderste ledematen door eene zeer aanmerkelijke zuchtige zwelling zijn aangedaan, vooral indien deze zwelling zich tot de bovenste ledematen en tot het aangezicht uitstrekt, en indien er zich water in het buikvlies uitstort (1); zij heeft eindelijk bijna uitsluitend plaats bij eerstbarende vrouwen.

Eene hevige zenuwaandoening, een pijnlijke en moeilijke arbeid, geven dikwijls aanleiding tot de eclampsie, maar dit heeft alleenlijk plaats als er voor-

(1) *Scarpa* heeft het eerst de aandacht der geneesheeren bij deze buikwaterzucht bepaald, welke niet zeldzaam, en dikwijls gevaarlijk is; hij heeft voorgesteld om den buik te opnemen aan de linker zijde van het zwaardswijze uitsteeksel. Deze operatie is met een zeer verschillend gevolg herhaald geworden. Zij stelt de baarmoeder en ook geen ander ingewand aan kwetsing bloot, want het is daar dat het water zich in de grootste hoeveelheid bevindt.



bereidende oorzaken werkzaam zijn geweest, en tot dezelve aanleiding hebben gegeven.

De volbloedigheid is vooral geschikt tot het doen ontstaan van dit ongemak, door het bevorderen van bloedophooping naar de hersenen. Eene ophooping van weivocht moet dezelfde uitwerking doen, indien dezelve door de drukking van de heupvaten en van de onderste holle ader door de baarmoeder veroorzaakt wordt. De huidwaterzucht, welke daarvan afhankelijk is, schijnt mij eerder toe eene actieve waterzucht te zijn, welke derzelfver uitwerkselen op de hersenen als ook op de leden en den buik kan overbrengen (1). Wat de bepalende oorzaak aangaat, zij werkt oorspronkelijk op het zenuwgestel; zij is afhankelijk van de uitzetting der baarmoeder, het zij dat men deze uitzetting beschouwt als dit werktuig prikkelende, het zij dat men dezelve beschouwt als verdoovende, en deze verdooving aan de hersenen mededeelende; volgens deze laatste stelling zoude de verdooving naderhand eene wederwerking veroorzaken, die tot de congestie aanleiding zou geven, waardoor, en de voornaamste verschijnselen, en het gevaar veroorzaakt wierden.

C. *Gang en verschijnselen* : 1° *Voorteevens*. Soms hebben deze geene plaats, en de aanval geschiedt plotseling; soms bestaan dezelve vijf of zes dagen voor

(1) Wij hebben in het hospitaal Saint-Éloi, in de zalen van onzen ambtgenoot *Lallemand*, een' man gezien door eene huidwaterzucht der onderste leden aangedaan, welke alle de verschijnselen had van eene actieve waterzucht, van eene weiophooping naar het borstvlies (hydro-thorax actief; *Stoll*) en de longen, vervolgens naar de hersenen. Deze laatste was vergezeld van een' wezenlijken aanval van eclampsie, van slaapzucht, en was doodelijk. Het spinnewebbenvlies was een weinig witachtig en door een overvloedig weivocht bevochtigd, vooral in de hersenholligheden; er bevond zich ook een weivocht in het borstvlies, hetgeen een weinig troebel was.



de verlossing, en somtijds verdwijnen dezelve uit zich zelve, zonder den aanval te veroorzaken. Hoofd- of halfzijdige hoofdpijn, somtijds vergezeld van kentee-kenen van volbloedigheid, dikwijls ook van bleekheid; ligte huiveringen; een gevoel van ongesteldheid; duizeling; schemering der oogen; en zelfs volkomene of onvolkomene blindheid; walging; pijn in den bovenbuik; en dikwijls braking; de pols dikwijls klein, nu en dan zelfs draadvormig, maar vrij hard, somtijds zelfs zeer zwak en week.

2° *De aanvallen.* Eene vermeerdering van hoofdpijn, bedwelming, een gevoel van buitengewone ongesteldheid, en verlies der verstandelijke vermogens, gaan gewoonlijk den aanval vooraf; de oogappel verwijdt zich; het bindvlies wordt rood, gelijk ook het aangezigt; de oogen zijn zeer wijd geopend, naar een en hetzelfde voorwerp gerigt, en zij worden geschokt door kleine stuipachtige en plotseling plaats hebbende bewegingen; de leden strekken zich uit, en verstijven tragsgewijs; weldra wordt het aangezigt door herhaalde en zeer levendige zamentrekkingen aangedaan, het verkrijgt het aanzien als van iemand die aanvallende ziekte lijdt, het wordt blaauwkleurig, gelijk ook een groot gedeelte van de oppervlakte van het ligchaam; de tong steekt buiten den mond uit, en wordt beklemd tusschen de tandbogen, door de geweldige tegen elkander sluiting der kaken; dikwijls is de mond naar een der zijden verdraaid, maar de zijde naar welke de mond gekeerd is verschilt bij de elkander opvolgende aanvallen; de leden worden door hevige bewegingen, halve buigingen en uitstrekkingen geschokt, welke uitstrekkingen gewoonlijk de overhand hebben; de gevoeligheid, het oordeel, het geheugen, enz., zijn geheel vernietigd.

De ademhaling, welke eerst onregelmatig en met



schokken plaats had, houdt eindelijk geheel op; de drekstoffen en de pis worden onwillekeurig ontlast; de pols is sterk, menigvuldig, vol en hard; het bloed vloeit met schokken, welke gelijktijdig met die der spieren plaats hebben, uit eene geopende ader, en het heeft niets van deszelfs vloeibaarheid verloren (1). Na eenigen duur houden de zamentrekkingen op, en de lijderes blijft als in eenen diepen slaap; de mond is vervuld met een bloederig schuim, of met eene kleverige kwijl; de ademhaling begint zich met eenige onregelmatige snikken te herstellen, gevolgd van eene geweldige snorking, welke voor een gedeelte aan dit slijmerig schuim moet worden toegeschreven; langzamerhand wordt de ademhaling regelmatig en gemakkelijker. De verstandelijke vermogens keeren eindelijk, doch somtijds tragsgewijs, terug, maar de zieke herinnert zich niets van hetgeen gedurende den aanval, of gedurende den daarop gevolgden diepen slaap is voorgevallen, zoodanig zelfs, dat zij zich dikwijls verwondert dat zij niet meer zwanger is, indien zij namelijk gedurende den aanval verlost is geworden. Deze aanvallen duren gewoonlijk van een tot vijf of zes minuten, en komen somtijds slag op slag weder; op andere tijden integendeel, hebben zij slechts na groote tusschenpozen plaats; het aantal der aanvallen is ook zeer verschillend, en wel soms alleen een aanval, soms ook wel tot dertig of veertig. De hevigheid van den aanval is gewoonlijk sterker, en deszelfs duur langer, als ook de kort op elkander volging der aanvallen, aanmerkelijker tegen het einde der ziekte dan in den beginne, als dezelve hevig is; het tegendeel heeft plaats als de ziekte ligt is.

3<sup>o</sup> *Tusschentijden der aanvallen.* Tusschen de eerste

(1) Men zegt het bloed gedurende een' aanval van vallende ziekte gestold te hebben waargenomen; wij hebben het tegendeel gezien.



aanvallen herstelt zich de kennis geheel, maar langzamerhand wordt de toestand van diepen slaap langduriger, en in eenige gevallen, wordt dezelve van eene hevige ijling opgevolgd, meermalen evenwel van eene verdooving, in welken toestand de zieke slechts ten halve kennis heeft van hare gesteldheid, en met moeite de aan haar gedane vragen beantwoordt. In het vervolg heeft zij ook alleen een verward denkbeeld, van hetgeen dan in hare nabijheid is voorgevallen (1); later houdt de toestand van diepen slaap tusschen de aanvallen niet op, en somtijds blijft de snorkende ademhaling tusschen den eenen en den anderen aanhouden.

Men ziet uit deze schildering dat deze ziekte gelijk naar de vallende ziekte, maar dat zij haastiger is; zij gelijk ook naar beroerte, maar zij is krampachtiger en ook zenuwachtiger gelijk men zulks noemt. De gewone vallende ziekte kan wel gedurende den arbeid plaats hebben, maar dan neemt dezelve meer de eigenschap aan van eclampsie, moet ook als zoodanig worden aangemerkt, en vereischt bijna dezelfde voorzegging en dezelfde aanwijzingen.

*D. Voorzegging.* De ziekte is minder hevig bij bloedrijke vrouwen, en bij diegene welke gewoonlijk aan vallende ziekten lijdende zijn; zij is heviger bij zuchtige vrouwen. Het is minder gevaarlijk indien de eclampsie zich na de verlossing openbaart, of gedurende den laatsten tijd van den arbeid; de ziekte is gevaarlijker gedurende den arbeid zelven, dewijl dikwijls iedere eenigzins hevige wee eenen aanval veroorzaakt; eindelijk, is zij nog gevaarlijker, wanneer de arbeid nog niet plaats heeft, dewijl men beroofd is van de middelen om de be-

(1) Wij hebben dezen toestand eene geheelen dag zien aanhouden, zoo wel gedurende als na de verlossing, ofschoon de aanvallen geheel hadden opgehouden.



palende oorzaak uit den weg te ruimen; ik wil zeggen de uitzetting van de baarmoeder, en dewijl voor het overige de ziekte gewoonlijk gevaarlijk wordt voor het kind, door het verhinderen van den omloop des bloeds; vandaar dat hetzelfde ook meestal dood en zelfs in verrotting overgegaan geboren wordt, en dit is het eigenlijk, hetwelk heeft doen gelooven dat de dood van het kind de oorzaak van de eclampsie was.

Het aantal en de hevigheid der aanvallen zijn door zich zelve van eeneminder gevaarlijke voorzegging, dan de kort op elkander volging derzelve, en vooral ook minder dan bij het aanhouden van den diepen slaapzuchtigen toestand in de tusschentijden. Men kan eene goede voorzegging maken van de eclampsie, die na iederen aanval het terugkeeren der verstandelijke vermogens ten gevolge heeft. De eclampsie is zeer dikwijls doodelijk; zij is dit bijna onvermijdelijk, indien dezelve reeds voor den arbeid plaats heeft, of gedurende deszelfs begin, en wanneer de ziekte door middelen wordt te keer gegaan die weinig geschikt of ongenoegzaam zijn; de zieken sterven dan in eenen toestand van zeer diepen slaap, of in die van beroerte (*Prat. des acc.*, tom. III, pag. 18).

Somtijds heeft deze ziekte verscheidene verlammingen ten gevolge gehad, welke zonder twijfel aan bloeduitstortingen in de hersenen, of aan wezenlijke beroerte zijn toe te schrijven (1).

Meermaals volgt de diepe slaap of de hoofdpijn zelfs na de verlossing, en veroorzaakt in het bijzonder de geschiktheid tot eene hersenkoorts of tot eene ontsteking van het spinnenwebbenvlies, of hersenontsteking die zeer dikwijls doodelijk is.

De lijken bevatten zelfs dikwijls zonder voorafgaande

(1) Wij hebben twee vrouwen aan bloedberoerte zien sterven, de eene gedurende den arbeid, de andere na de verlossing.



koortstoevallen, eene eiwitachtige vochtverzameling, en vertoonen eene ondoorschijnendheid en eene witheid, welke de kenmerken zijn van de ontsteking van het spinnenwebbenvlies : meermalen zijn de hersenen door een weivocht bevochtigd, en derzelver holigheden bevatten meer of min overvloedig een witachtig weivocht, somtijds ook in het geheel geen. De haarvaatjes der witte zelfstandigheid zijn opgevuld met bloed, en dikwijls ook die van de hersenvliezen en zelfs van het bekkeneel.

E. *Aanwijzingen.* De middelen tot voorbehoeding zijn dezelfde als die tot genezing, alleen zal derzelver gebruik mogelijk bij de verschijning der voorteeenen, dezelve dikwijls werkzamer doen zijn.

1° De geneeswijzen die tegen de *verwijderde oorzaken* nuttig zijn. Het zijn zoodanige welke de volbloedigheid verminderen, en vooral die welke de uitzetting van de baarmoeder doen ophouden, te weten : de verhaaste verlossing met de tang of door de keering, indien het mogelijk is (*Zie Geneeswijze*); de breking der vliezen, als de arbeid begint (zoo als ik dit met een goed gevolg verrigt heb); de kunstige afhaling van de nageboorte, als de aanvallen na de verlossing komen of aanhouden.

2° De geneeswijzen welke tegen de *naaste oorzaak* nuttig zijn. Wij hebben waargenomen dat men bij de eclampsie twee bronnen der verschijnselen kon onderscheiden : een zenuw- of krampachtigen toestand, en de bloedophooping van de hersenen. De krampstillende middelen, het opium in geringe giften, de *mentha* en *pæonia*, zijn met goed gevolg gebruikt geworden om de hoofdpijn, de voorafgaande duizelingen, en de verschijnselen van denzelfden aard, welke na het ophouden der aanvallen bleven bestaan, te verminderen; deze middelen zouden gevaarlijk zijn bij het dreigende van den aanval en gedurende denzelfden. Blaartrekkende pleisters, met



mostert bedeelde pappen, enz., zijn vooral in die gevallen nuttig, waar de slaaptoestand en verdooving blijven aanhouden. De *digitalis purpurea*, de *campher*, enz., zijn insgelijks aanbevolen geworden, maar het eerste middel heeft mij toegeschenen bezwijming te hebben veroorzaakt, en het laatste heb ik niet zien gebruiken.

Gedurende de hevigheid of het dreigen der aanvallen, wanneer de slaapzuchtige toestand zeer belangrijk en aanhoudend is, dan is eene *aderlating*, vooral aan den arm, het plechtanker waarop men zijne hoop kan bouwen. De bloedzuigers aan den hals aangezet zijn ook van eene groote nuttigheid; men moet niet gelooven dat de huidwaterzucht of de kleinheid van den pols, het gebruik van dezelve verbiedt (*Prat. des acc.*, VII<sup>e</sup> mém., obs. 5<sup>e</sup>).

De aderlating is van alle de voorbehoedende of genezende middelen het meest vermogende, het zij voor, het zij gedurende, het zij na den arbeid; men moet evenwel in aanmerking nemen dat de kunstige verlossing of de afhaling van de nageboorte nog nuttiger is; maar deze laatstgenoemde hulpmiddelen zijn niet altijd even gelijk de aderlating uitvoerbaar.

Het aanwenden van ijs op het hoofd is zeer dikwijls nuttig geweest (1), vooral bij de zuivere uit volbloedigheid ontstane eclampsie, en gedurende den slaapzuchtigen toestand.

(1) Ik geloof dat men het aanwenden van dit middel, of bij gebreke van dien van koud water bedeed met salpeter en ammoniac zout, in die gevallen waar bloedophooping naar het hoofd plaats heeft, nimmer moet verzuimen. — VERT.



ART. 5. — *Toevallen betrekking hebbende tot het kind.*

§. I.

Gedurende den kraamvrouwlijken arbeid, en door deszelfs uitwerksel, of de behandelingen die dezelve vereischt, kan het kind aan verscheidene uitwendige kwetsingen worden blootgesteld, maar welke niet verschijnen en ook onze zorgen niet vereischen, dan na de verlossing; wij spreken hier alleen van die toevallen welke aanwijzingen betrekkelijk de verlossing zelve aan de hand geven.

§. II.

A. Zoodanige zijn *het uitvallen van eenig bewegelijk deel van het kind*. Een voet, eene hand, kunnen zich voordoen bij het deel, dat de wezenlijke ligging van de vrucht uitmaakt, en dikwijls verhindert dit toeval de natuurlijke geboorte niet; maar dikwijls kan daardoor eenige verhindering ontstaan, en men kan gelooven in de noodzakelijkheid te zijn, de natuur met de handen of met instrumenten te hulp te moeten komen.

Somtijds kan men ook deze verhinderingen uit den weg ruimen, door het uitgevallene deel boven het deel dat zich voordoet, door eene behoorlijke behandeling terug te brengen. Deze aanwijzingen worden op dezelfde wijze ten uitvoer gebragt, als voor de navelstreng waarvan zal gesproken worden; maar vooraf moet ik nog herhalen dat men deze uitgevallene deelen met de wezenlijke liggingen van den schouder of van het bekkenuiteinde niet moet verwarren, en dat men derhalve altijd vooraf een behoorlijk onderzoek tot de herkenning



moet in het werk stellen, en op een enkel teeken niet aangaan.

B. *Uitvalling van de navelstreng.* De groote hoeveelheid water, de kleinheid van de vrucht, eene boven-schaambeensligging, de te groote lengte van de navelstreng, zijn dikwijls oorzaken dat dezelve onder het voorkomende deel in de gevormde waterblaas glijdt (fig. 36), en dat dezelve na de breking der vliezen in de scheede daalt. Deze uitvalling van de navelstreng is dikwijls zeer moeilijk te herkennen als dezelve voor het uitloopen van het water plaats heeft; deze uitvalling is dan ook van weinig gewigt, want de streng wordt niet gedrukt: niet alzoo is het na het breken der vliezen, en het is om die reden noodzakelijk na de gemelde breking, dadelijk het onderzoek te verrigten.

De tegenwoordigheid van een gedeelte der navelstreng in de scheede wordt gemakkelijk door het onderzoek en zelfs door het gezigt herkend; hare kronkels, hare snelle klopping, enz., doen dezelve zonder moeite onderscheiden; voor het breken van de vliezen, kan men hare tegenwoordigheid door het ader en lamsvlies heen, alleen veronderstellen. Dit toeval kan vrij spoedig voor het kind gevaarlijk worden, zelfs zonder dat de navelstreng buiten de vrouwelijkheid valt (zoo als men dit somtijds heeft waargenomen) en zelfs, zonder dat dezelve koud wordt; het komt alleen door de drukking die dezelve tegen de wanden van het bekken moet ondergaan, indien het hoofd of het bekkenuiteinde van de vrucht, zich in de bekkenholligheid indringt. De omloop van het bloed wordt dan verhindert, en het kind sterft in schijndood en verstikking (*Ludwig*); ook is het koud worden, het verflensen, en het aanhouden der onbewegelijkheid van de navelstreng, bijna meestal een zeker teeken van den dood;



ook zijn de kinderen, ten gevolge van deze oorzaak gestorven (1), met bloed dat zwarter dan gewoonlijk is overladen. (*Prat. des acc.*, IX<sup>e</sup> mém.)

De aanwijzingen zijn naar de omstandigheden verschillend :

1° Is de arbeid ver gevorderd, de verwijding van de baarmoedermond volkomen; zijn de weeën goed, is de ligging van de vrucht gunstig, het bekken wel gemaakt, het uitvallen van de navelstreng pas ontstaan, en de navelstreng gedurende de tusschentijden der weeën kloppende; of heeft dezelve integendeel de ken-teekenen van die van een kind dat reeds lang dood is, zoo moet men de verlossing aan de natuur overlaten, de vrouw alleen aanradende hare pogingen te verdubbelen, plaatsende haar te dien einde op den rand van het bed, dewijl zij dan deze pogingen meer krachts kan bijzetten. Men moet alleen trachten de navelstreng ter zijde vanden heiliglendenwervelhoek te plaatsen (*Boër*), of daar, waar de drukking van dezelve het minst kan plaats hebben.

2° Biedt het kind de voeten of de billen aan, dan moet men de verlossing te hulp komen (*Zie het Gedeelte van de Gezondheidsleer*). Is het hoofd vrij aanmerkelijk gevorderd, maar de arbeid vertraagd, zijn de kloppingen van de navelstreng zeer gering zelfs gedurende de tusschentijden der weeën, enz., dan moet men van de tang gebruik maken.

3° Is de arbeid weinig gevorderd, zijn de vliezen nog in derzelver geheel, ligt het kind nog hoog in het bekken, is de ligging van het kind twijfelachtig, dan moet men toevlugt nemen tot de keering, en gedurende de vor-

(1) Ingeval de navelstreng om den hals van het kind geslingerd is, alsdan is de stikking van het kind meer aan de drukking dezer geslingerde navelvaten, dan aan die van den hals toe te schrijven. (*Ludwig*; zie hier boven, art. 2, §. III, D.)



deringen die het kind maakt, de navelstreng in de baarmoeder terugbrengen.

4° Zijn de vliezen gebroken, en doet het zich voor dat het hoofd zich gunstig in de bekkenholligheid zal begeven, zijn de weeën goed, enz., zoo is dit het geval dat men de navelstreng boven het hoofd en de bovenste engte moet terugbrengen, om dezelve voor alle drukking te beveiligen. Deze operatie zal met behulp van de hand en de vingertoppen verrigt worden, brengende dezelve het eene gedeelte na het andere in, en blijvende vervolgens de ingebragte navelstreng tot aan de eerst volgende wee ondersteunen. De vingers zijn tot het verrigten van deze operatie meer geschikt dan ieder ander tot dat einde voorgesteld werktuig; het is naar achteren dat men de navelstreng moet terugbrengen, want aldaar kan de hand het gemakkelijkst indringen. Deze operatie is dikwijls gelukt; ook heeft het aanwenden van de tang meer gunstige gevolgen opgeleverd dan de keering.

Het kind vereischt bijzondere zorgen; van den schijndood door volbloedigheid, en van de beroerte zullen wij later spreken. Wij hebben de bloedeloosheid (*anæmie*), na het uitvallen van de navelstreng nooit zien volgen, ofschoon een groot aantal verloskundigen daarvan spreken, welke wij voor het overige gelooven, zulks eerder berekend dan waargenomen te hebben.



## VIERDE AFDEELING.

*Gevolgen der verlossing.*

ART. I. — *Toevallen betrekking hebbende tot de moeder.*

## §. I.

Ik zal te dezer plaatse slechts gewag maken van de *uitzakking* der baarmoeder, die op de verlossing kan volgen, als het gevolg van eene overhaaste werking, zoo als ook van de *omkeering*, de *voorwaartskeering*, de *stui- pen*, de *kreupelheid* door de bewegelijkheid der vereenigen der beenderen van het bekken, de *kwetsingen* van den buik met uitvalling der ingewanden, en de *breuken*, welke na de verlossing kunnen ontstaan, dewijl over het een en ander reeds elders gehandeld is. Ik zal alleen met een woord spreken over eene bijzondere gesteldheid der baarmoeder, welke somtijds is gehouden geworden voor een vezelachtig gezwel, voor eene voorwaartskeering of achterwaartskeering van dit deel, enz.; het is de inbuiging van eenen der wanden van de baarmoeder, welke eene groote naar beneden uitstekende plooi maakt, en welke men door de wanden van de scheede heen kan voelen; deze inbuiging, ontstaande door eene gedeeltelijke werkeloosheid der baarmoeder, verdwijnt uit zich zelve; voor het overige is dezelve zeer zeldzaam.

§. II. *Bloedstorting.*

Dit is het voornaamste heilkundige toeval hetgeen men gedurende de gevolgen van de verlossing waar-



neemt, en hetwelk bijzondere oorzaken, kenteekenen, en aanwijzingen aanbiedt.

Gewoonlijk volgt hetzelfde spoedig na de verlossing, somtijds zelfs zonder tusschenpoozing; op een' anderen tijd verschijnt dit toeval ook na eenige dagen (zelfs veertien dagen) na de verlossing.

A. *Oorzaken.* Behalve als er tweelingen in de baarmoeder aanwezig zijn, kan de navelstreng voor de wegneming der nageboorte afgesneden, geene bloedstorting veroorzaken (*Hunter, Monro, etc.*). De scheuring van de baarmoeder is somtijds oorzaak van eene doodelijke bloedstorting; maar het menigvuldigst ontstaat dit toeval, ten gevolge van *werkeloosheid* der baarmoeder. Bij de oorzaken welke wij vroeger van de werkeloosheid der baarmoeder hebben opgegeven (derde afdeeling), kan men mogelijk nog voegen, 1° de heen- en wedertrekking van den bodem der baarmoeder, door eene aanhechting met het net gedurende de zwangerheid ontstaan (*Ruysch, Morgagni, Weidmann, en Prat. des acc., VI<sup>e</sup> mém., article IV*): 2° het terugblijven van den moederkoek (*White*), of van een gedeelte der vliezen, hetgeen zoo wel eene uitzetting en vermoeijng van de baarmoeder ten gevolge heeft, als in dezelve eenen graad van prikkeling veroorzakende, welke de bloeduitvloeijing begunstigt, vooral, indien deze prikkeling zich aan het hart mededeelt, of wel indien dezelve wordt opgevolgd door eenen toestand van *overprikkeling* van dezelfde werktuigen; somtijds ook (hetgeen evenwel zeldzaam is), heeft de bloedstorting plaats zonder werkeloosheid van de baarmoeder, zonder terughouding van de nageboorte, en derhalve door eene wezenlijke poging of neiging (*molimen*) tot bloedstorting (1). Om dezelfde reden geeft de volbloedigheid aanleiding tot dezelve, en men kan aannemen dat het verzuim

(1) Wij bedoelen hier niet dat deze neiging niet gewoonlijk eene soort



van bloedontlastingen gedurende de zwangerheid eene wezenlijke oorzaak is van het toeval dat ons bezig houdt. Het is ook alzoo, dat eene sterke hitte de kraamzuiveringen vermeerdert, en een beangstigend bloedverlies kan veroorzaken.

Derhalve kan men twee bronnen, als oorzaken van de bloedstorting aannemen: de eene, zijnde de aderlijke bloedstorting, zal plaats hebben bij eene eenvoudige werkeloosheid, door het geopend blijven der baarmoederlijke boezems; de andere, zijnde de slagaderlijke bloedstorting, ontstaat als het uitwerksel der neiging tot volbloedigheid, door middel van de uitzwetende haarvaatjes, die het maandstondelijke bloed verschaffen, en gedurende de zwangerheid gemeenschap hebben met de baarmoedermoederkoeksvaten. Het meest evenwel zijn beide oorzaken gelijktijdig aanwezig.

*B. Kenteekenen.* — 1° *Kenteekeus van de oorzaak.* De volbloedigheid of *molimen* wordt gekend aan den koortsachtigen toestand van den pols, aan de hoofdpijn en de hitte der huid, enz. De *werkeloosheid* is niet altijd gemakkelijk om te herkennen, als de wanden van den buik dik, en de darmen door lucht zijn uitgezet, enz. In tegenovergestelde gevallen voelt men dat de baarmoeder, in plaats van in den onderbuik als een bal of rondachtig ligchaam te vormen, eene massa daarstelt, die plat, week, voor de ruggegraat uitgestrekt is, en zich tot boven den navel verheft. Als de vrouw in dezen toestand sterft, dan vindt men de baarmoeder week, dun en zeer uitzetbaar, zoo zelfs, dat dezelve bij de minste uitrekking, gemakkelijk den omvang kan verkrijgen welken zij gedurende de zwangerheid had. Soms verhardt zij bij tusschenpoozen, en herstelt zich onvolkomen, dan weder

van werkeloosheid veroorzaakt, zelfs na eene volkomene terugbrenging; maar wij spreken hier van een zeer zeldzaam geval.



vervalt zij spoedig in den zelfden staat van weekheid en verslapping.

2° *Kenteecken van uitwendige bloedstorting.* Uitvloeijing uit de vrouwelijkheid van een vloeibaar bloed, hetgeen dikwijls zeer rood en stolbaar is, vooral in het begin der bloedstorting. Dan eens is de gewone hoeveelheid der kraamzuiveringen nauwelijks vermeerderd (Zie *het Physiologische Gedeelte*), dan eens vloeit het bloed, om het zoo te zeggen, golfgewijs uit, en overdekt in weinig oogenblikken het bed van de lijderes.

Somtijds heeft men voor een onrustverwekkend bloedverlies, eene te vroeg teruggekeerden stondenvloed aanzien. Somtijds vertoont zich deze bloedontlasting veertien dagen of drie weken na de verlossing, indien de vrouw haar kind niet zoogt, en meestal menigvuldiger dan gewoonlijk, vooral als de kraamzuiveringen zeer gering zijn geweest.

3° *Kenteecken der inwendige bloedstorting.* Ophouding van de kraamzuiveringen, of zeldzame en momentane ontlasting van eenige stukken geronnen bloed, gevolgd wordende van bloed in den staat van vloeibaarheid, met de verschijning van snijdende pijnen in de baarmoeder, zwelling van den buik, trapsgewijs van den onderbuik tot aan de boven gelegene deelen zich uitstrekkende, en ontstaande door de uitzetting van de baarmoeder, door het bloed dat zich langzamerhand in dezelve verzamelt.

4° *Algemeene teekenen.* Deze bevestigen de herkenning. Het zijn die van ieder belangrijk bloedverlies. Verzwakking, bleekheid, zwakte en kleinheid van den pols, flauwte, onmagt, gevolgd van stuipachtige bewegingen of hysterische verschijnselen. De blindheid, de krampachtige huiveringen, de pijnen in de lenden, het gevoel als van honger in den bovenbuik, en van trekkingen in de borsten, zijn van eene zeer slechte voorbeduiding.



Deze verschijnselen moeten niet verwisseld worden, met de onmagt door *dimotion*, met de koortsachtige of krampachtige huiveringen, welke somtijds na de verlossing volgen, met de stuipen, hysterische verschijnselen, enz. (zonder bloedverlies noch uitzetting van de baarmoeder); wij hebben ook waargenomen dat eene moeilijke spijsvertering, te zamengesteld met de tegenwoordigheid van eene groote hoeveelheid wormen in de darmen, tot aan den dood toe, de toevallen van een zeer overvloedig bloedverlies veroorzaakten.

*C. Voorzegging.* De bloedstorting is vrij dikwijls doodelijk; maar het is er verre af dat dit meestal het gewone gevolg zij. Na dat dezelve is opgehouden, blijft er dikwijls eene hevige hardnekkige hoofdpijn over, welke verscheidene dagen kan duren (*Mauriceau*, enz.). Ook blijft er eene groote menigvuldigheid van den pols, en dikwijls zonder koortstoestand, over. Maar bij heerschende ziekten van buikvlies en baarmoederontsteking, schijnt het dat de bloedstorting de geschiktheid tot deze ziekten bevordert, en dat zij aan die aandoeining dan eene groote geneigdheid geeft tot een zeer gevaarlijk verlies van krachten. Het terugblijven van een vreemd ligchaam maakt de voorzegging gevaarlijker, maar de oorzaak uit den weg geruimd zijnde, zoo wordt ook het uitwerksel weggenomen. De werkeloosheid is dikwijls zeer hardnekkig, en kan door niets verminderd worden; de volbloedigheid houdt dikwijls van zelve op na de ontlasting van eene zekere hoeveelheid bloed, maar zij is aan gevaarlijke terugkeeringen onderhevig. Hoe spoediger het bloedverlies na de verlossing plaats heeft, hoe gevaarlijker dezelve is; eenige dagen later kan men de scheede opvullen: de uitwendige bloedstorting is bijna onmogelijk, de baarmoeder kan verweken, maar nooit of bijna nooit tot op dien graad, zoo als de-



zelve bij de werkeloosheid, die op den arbeid volgt, is. Eindelijk, de inwendige bloedstorting is gevaarlijker dan de uitwendige, dewijl dezelve dikwijls miskend wordt; het bloed in de baarmoeder uitgestort is desniettemin buiten den omloop van het bloed, en de baarmoeder kan eene genoegzame hoeveelheid bevatten, om den dood te veroorzaken.

De lijken der vrouwen aan bloedstorting gestorven gaan spoedig in verrotting over, en worden met bedorven gas doordrongen; het bloed in de vaten is zeer weinig, en het weinige dat over is gebleven is vloeibaar; wij hebben gezien dat de weivliezen eene vrij groote hoeveelheid van weivocht zeer rood gekleurd bevatteden. In de baarmoeder vindt men somtijds eene verzameling van gestold bloed (*inwendige niet gekende bloedstorting*), of eenen zeer aanmerkelijken bloedklonter (gelijk aan een brood van vijf of zes pond; *Delamotte*).

D. *Behandeling*. — 1° *Voorbehoedende behandeling* (Zie *Werkeloosheid*; *Nageboorte*). Aderlating gedurende de zwangerheid, enz. (Zie *de Gedeelten van de Gezondheidsleer en het Heelkundige*, art. III.)

2° *Genezende behandeling*. De algemeene behandeling der bloedstorting zou met eene aderlating kunnen beginnen, indien de volbloedigheid aanmerkelijk en de werkeloosheid gering was; het tegenovergestelde plaats hebbende, is het een gevaarlijk middel.

De aanwending van koude is het middel dat meestal gebruikt wordt: somtijds is eene togtlucht of een koud linnen genoegzaam; op een' anderen tijd moet men doeken met koud water nat gemaakt en zelfs ijs op den onderbuik en de dijen aanleggen. Men heeft de inspuitingen van koud water aanbevolen, men moet dit niet dan in buitengewone gevallen doen, dewijl deze inspuitingen te veel kramp veroorzaken; koude drank is minder ge-



vaarlijk. In het algemeen zal men trapsgewijs voortgaan, en men zal ophouden bij de verschijning van eene hui-vering die tot het veroorzaken van onmagt strekt. De zamentrekkende middelen door den mond ingenomen (wijnazijn, *rataniah*, *acetas plumbi*, aluin, moederkoorn (*seigle ergoté*), water van Rabel, *sulphas chininae*, citroenzuur) hebben over het algemeen weinig gevolg. Men heeft ook het salpeter, de *digitalis purpurea* (*Burns*) en zelfs het opium aanbevolen, geneesmiddelen welke onzeker en mogelijk schadelijk zijn. De zamentrekkende inspuitingen in de baarmoeder (van wijnazijn, alcohol) zijn zeer gevaarlijk, onnuttig in gevallen die niet zeer hevig zijn, en ontoereikende als het gevaar groot is; deze inspuitingen zouden evenwel mogelijk eene laatste toevlugt bij eene hardnekkige werkeloosheid zijn.

De uitwendige bloedstorting, vijf of zes dagen na de verlossing, kan door de opvulling van de scheede behandeld worden. Deze opvulling kan ook geschieden tegen eene werkeloosheid die aan alles weêrstand biedt, indien de wanden van den buik zacht en dun zijn: men drukt dan den bodem van de baarmoeder, en men verhindert dat zij zich kan uitzetten, dezelve gedurende verscheidene uren ondersteunende, om de inwendige bloeding voor te komen; de werkeloosheid eindigt ten laatste, en men kan zich verder te vreden stellen, met de baarmoeder door een sluitlaken om den buik gelegd te ondersteunen.

Wij hebben met een goed gevolg de tamponnering verrigt, in een geval waar de bloedstorting volgde op eene ontijdige verlossing, veroorzaakt door de inplanting van den moederkoek op den hals van de baarmoeder; dit gedeelte alleen bleef werkeloos, de bodem had zich te samengetrokken; deze werkeloosheid was genoegzaam om de bloedstorting te onderhouden, hetgeen anders door deze gedeeltelijke werkeloosheid gewoonlijk niet



wordt veroorzaakt; het is ons genoegzaam geweest het ligchaam van de baarmoeder eenigen tijd te ondersteunen om de bloeding te doen ophouden, eene gemakkelijke zaak uit hoofde van hare zamentrekbaarheid.

De zwakheid door de bloeding veroorzaakt moet tegengegaan worden door versterkende middelen zeer matig toegediend, uit vrees van den ontstekingsachtigen staat te vermeederen, die op de huivering en de flauwte kon volgen, wanneer het oogenblik van wederwerking zal terugkeeren. In gevallen van zeer groote zwakheid, heeft men gemeend het bloed in het hart en de groote vaten te kunnen terughouden, door het drukken van de slagaderen der leden (*Rhodion*), en zelfs van de groote slagader (*Boër*), die dit met reden laakt). Men heeft ook de aderen willen drukken, gedurende het begin der bloedstorting, om den aanvoer van het bloed naar het hart te verminderen. Dit zijn middelen wier nutteloosheid ons door de ondervinding gebleken is.

## ART. 2.—*Heelkundige ziekten van het pas geboren kind.*

### §. I. *Scheidingen; Spanningen.*

A. *Breuk der beenderen.* Soms tijds zijn de beenderen der leden gedurende de zwangerheid, zonder bekende oorzaak, gebroken (*Amand*); zonder twijfel ten gevolge van eene verweeking of eene ziekelijke breekbaarheid der beenderen (*Chaussier*), en voornaamlijk door de spierbewegingen van het kind.

Meest altijd evenwel zijn de beenbreuken, welke men bij het pasgeboren kind waarneemt, gevolgen van het aan deszelfs beenderen gepleegde geweld, het zij gedu-



rende den arbeid (door de tang of keering) of na de geboorte (door kindermoord); somtijds ook kan eene natuurlijke verlossing tot eenige beenbreuken aanleiding geven (*Chaussier*).

1° *De beenderen van het bekkeneel* zijn dikwijls gebroken en tevens ingedrukt, door den heiliglendenwervelhoek van de moeder; een der voorhoofdsbeenderen of wel van de slaapstreek is meest al de zetel van deze kwetsingen.

Het bovenste gedeelte der wandbeenderen is dikwijls zeer dun, veêrkrachtig gelijk perkament, en somtijds zelfs als bezaaid met kraakbeenige eilandjes (*Recherch. sur les maladies des enf. nouv.-nés*). Eene eenvoudige poging van den arbeid kan gemakkelijk deze beenderen breken, uit wier dunheid en breekbaarheid zal blijken dat deze breuken niet door een vreemd geweld zijn veroorzaakt. Voor het overige is de beenbreuk alsdan zelden vergezeld van loswording van het bekkeneels- en van het harde hersenvlies, welke loswording en afscheiding bij andere breuken van dien aard bijna bestendig wordt waargenomen. Mogelijk is het in zoodanige gevallen, dat men de vrouwen beschuldigd heeft van het hoofd des kinds tusschen hare dijen verbrijzeld te hebben, eene zaak intusschen die geheel onmogelijk is.

De tang heeft somtijds breuken veroorzaakt van eene sterachtige gedaante, of evenwijdig met de beenvezelen, van eene wandbeensbult tot aan een punt van den omtrek van het been voortgaande.

Deze beenbreuken genezen somtijds door zich zelven, de indrukselen der beenderen zelfs verheffen zich in weinige dagen (*Recherch. citées; Chaussier, etc.*). Meermalen hebben dezelve eene bloeditstorting op het harde hersenvlies, gewigtige, en zelfs doodelijke toevallen ten gevolge (Zie nader). Zij vereischen geene zorgen,



dan die betrekking hebben tot de toevallen welke zij kunnen veroorzaken.

2° De onderkaak is somtijds in haren naad gescheiden, of op eene andere plaats gebroken geweest, als men op dezelve een te sterk geweld had uitgeoefend. Indien dit toeval bij een levend kind wordt waargenomen, zoo moet men de stukken door een geschikt verband en een stuk kaartpapier bevestigen, zorgende alleenlijk dat de inbrenging van melk, geschikt tot voeding van het kind, kan geschieden.

3° Het sleutelbeen kan gemakkelijk breken, als de arm van het kind om den nek gelegen is, en men denzelfden in eene tegenovergestelde rigting wil uithalen (*Zie de Keering*). Een verband, geschikt om den arm tegen den romp, zonder dezen te veel te drukken, in rust te bevestigen, zal deze kwetsing genezen; een langwerpige drukdoek, acht malen verdubbeld, moet tusschen den arm en den romp geplaatst, en tusschen den oksel nog eens verdubbeld worden.

4° De beenderen van het bekken kunnen niet gebroken worden, dan door de aanwending van de tang op de heupen, eene handelwijze die altijd te laken is. Deze beenbreuk zal zonder twijfel uit zich zelve genezen.

5° De beenderen van de ledematen en vooral het operarmbeen, zijn gedurende de uithaling van den arm, na den uitgang van het overige gedeelte van het ligchaam, zeer aan breking blootgesteld; het dijbeen kan ook breken, door slecht in het werk gestelde pogingen, wanneer zich de billen voordoen. Deze beenbreuken zijn gemakkelijk aan de ongewone bewegelijkheid en aan de kraking van het been te kennen, en genezen zeer gemakkelijk; 14 dagen zijn gewoonlijk tot de vereeniging der beeneinden genoegzaam, welke beenbreuken men met kaartpapier en spalkjes, en een eenvoudig verband te hulp komt. De



wezenlijk aangeboren beenbreuken zijn somtijds onregelmatig aan elkander vereenigd (*Chaussier*). Het beenweer (*callus*) wordt door lengte van tijd gewoonlijk regelmatig; maar ook somtijds zijn deze beenbreuken bewegelijk gebleven; zij zouden ongeneeslijk geweest zijn indien het kind had geleefd, ten zij dat men de afsnijding der geheelde beeneinden afzonderlijk had willen bewerken.

6° Men heeft gezegd onvolkomene breuken van de ribben te hebben waargenomen, die door de vingers van de zuigsters waren veroorzaakt (*Cheselden*); meestal zullen het evenwel de gevolgen zijn van eene beginnende engelsche ziekte, waardoor het midden gedeelte der ribben wordt ingedrukt, en de sleutelbeenderen tot eenen bijna regten hoek worden gebogen. *Fleischmann* schrijft het eerste uitwerksel toe aan de drukking der armen en ellebogen, welke te sterk tegen de borst gebonden worden, en het tweede heb ik verkeerdelijk aan eene breuk van het sleutelbeen zien toeschrijven.

B. *Scheidingen der zachte deelen.* 1° Het kind kan verscheidene kwetsingen aantoonen, het zij voor, het zij na de geboorte veroorzaakt. Zoo doet de verloskundige dikwijls scherpe werktuigen in het weefsel van de vrucht indringen, het zij om er den omvang van te vermindern, het zij om een vast punt te vinden voor zijne pogingen tot uithaling; men heeft alzoo verscheurde kinderen levend zien geboren worden (*Mauriceau, Delamotte, Saviard, Amand*, enz.), maar in eenen ongeneeslijken staat, zoo uit hoofde van de uitgestrektheid der verwonding als het gewigt der kwetsing (bij voorbeeld, de opening van het bekkeneel). Een bijziende heelmeeester, de keizerlijke snede verrigende, had tevens eene insnijding in de dij van de vrucht gemaakt. Van eene andere zijde, kunnen pogingen tot vermoordning van het



kind, hetzelfde gekwetst hebben, toen het zich noch in den schoot van de moeder bevond (stekingen met eene naald) of wel na de geboorte. Om de kenmerken van eene zoodanige kwetsing te verbergen, hebben de moordenaars dikwijls eene kleine steek gemaakt, in de neusholten, de oogholten, in de fontanellen, den slaap, in den nek, onder den oksel, in de streek van het hart, in den aars, enz., omstandigheden welke men moet kennen, om zijn onderzoek in eenige geregtelijke geneeskundige gevallen te regelen.

2° De afsnijding of de verscheuring van de navelstreng en van den moederkoek, het kind nog in de baarmoeder bevat zijnde; het verzuim van binding van de navelstreng na de geboorte; de onmogelijkheid der binding door deszelfs afscheuring bij den navel, kunnen gelegenheid geven tot eene doodelijke bloedstorting, of ten minste tot eenen wezenlijken toestand van schijndood (*Gardien*), welke aan de bleekheid, de koude, de zwakheid, de flauwte, enz., gekend wordt.

De bloedstorting te verhinderen door de binding van de navelstreng, door de drukking of door de branding zelfs van de wond, is de eerste aanwijzing aan welke voldaan moet worden. De tweede is het kind te versterken door warme baden, voorzien van wijnazijn, of alcohol, door het in den mond brengen van eenige druppels wijn, door drooge of specerijachtige vrijvingen, door de inademing van den damp van wijnazijn, zelfs van vlug loogzout, enz. (Zie nader bij het artikel *Schijndood*.) Men heeft in eenige gevallen van schijndood zonder verscheuringen aangeraden, om de nageboorte in alcohol of warmen wijn te dompelen, of wel om dezelve op heete asch te plaatsen. Deze soort van schijndood is zeer zeldzaam; ik heb denzelven niet, dan na eenen zeer spoedigen en gemakkelijken arbeid, zien plaats hebben (*Recherch.*, etc.).



In alle gevallen is de inblazing van lucht, door middel van de buis van *Chaussier*, het meest vermogende hulpmiddel. Het is noodzakelijk dat deze luchtinblazing zoo veel mogelijk de bewegingen der ademhaling navolge, en dat dezelve met zachtheid worde verrigt, om niet zoo als ik dit gezien heb, luchtgezwollen van de longen, en zelfs de indringing van luchtbelllen in de groote vaten te veroorzaken. Indien men de buis van *Chaussier* niet tot zijne beschikking had, zoo zou men zich van eene hólle sonde, van eene schrijfpén, enz., kunnen bedienen; men moet dan niet trachten het instrument in de luchtspleet te doen indringen, maar alleen in den mond blazen, zorgende de neusgaten van het kind toe te drukken, en de lippen om de buis te sluiten. Ook moet men het hoofd van het kind naar achteren buigen, ten einde het voorste gedeelte van den hals uit te strekken, en om alzoo het strotklepje van de opening van het strottenhoofd te verwijderen; men kan ook nog zacht tegen de zijden van dit werktuig drukken, om den slokdarm te vernauwen (*Heroldt*). Men moet met standvastigheid aanhouden; wij zijn somtijds geslaagd na eene vruchteloze moeite van drie vierde uurs: *Heroldt* heeft zelfs na eenen arbeid van drie uren die nutteloos scheen te wezen, zijne moeite door een goed gevolg bekroond gezien (1). In buitenge-

(1) Het is gewoonlijk zeer moeilijk om de buis van *Chaussier* in het strottenhoofd te brengen, en mogelijk was het beter het niet te beproeven. Zelfs dan wanneer deze buis in dezelve geplaatst is, zoo komt de lucht zoo veel te gemakkelijker in den mond terug, als de openingen van het werktuig op de zijden, en niet aan deszelfs punt of uiteinde geplaatst zijn; de lucht kan derhalve in de maag dringen, even als of men lucht zonder deze voorzorg inblies. Indien men aan deze buis een klein sponsje wilde vastnaaijen, om de stemspleet in derzelve omtrek toe te stoppen, zoo kon men dezelve niet meer op den grond van de tong leiden, of in het strottenhoofd inbrengen.

De uitgeademde lucht bevat nog 18 of 19 honderdste deelen zuurstof,



wone gevallen heeft men de overstorting van bloed aangeraden, dat is te zeggen, de inbrenging van het bloed van een levend dier in de vaten van de vrucht (*dezelvde schrijver*). Dit voorgesteld middel is niet aangenomen geworden.

3<sup>o</sup> De vereenigingsmiddelen der beenderen zijn door de pogingen van eene kunstige verlossing vrij dikwijls verbroken geworden. Alzoo heeft men somtijds de naden van het bekkeneel geopend gezien, zoo ook de huid uitgang zien geven aan de hersenen. Meermaals hebben wij gevonden dat het wandbeen van het slaap- of voorhoofdsbeen gescheiden was, dat het harde hersenvlies zich van de beenderen had losgemaakt, en er bloed tusschen dit vlies en de beenderen was uitgestort, geschikt om eene doodelijke drukking op de hersenen te veroorzaken, terwijl de huid niet was aangedaan. Deze kwetsingen hangen dikwijls van slecht verrigte trekkingen af, die niet volgens de assen van het bekken, bestuurd worden.

Bij eene moeilijke keering (door een naauw bekken), kunnen onbedachtzame trekkingen den hals van het achterhoofd scheiden, en het kind door de scheuring van het ruggemerg dooden. Somtijds is het geweld zelfs zoo sterk geweest, dat de romp geheel van het hoofd is afgescheurd, en het laatste alleen in de baarmoeder is gebleven. Maar in eenige gevallen heeft men tijdig genoeg opgehouden: eene soort van gekraak heeft aangetoond dat de banden toegaven aan het geweld; toen heeft men dezelve gestaakt, en indien het kind uitgedreven is geworden, heeft het kunnen leven en genezen,

zij heeft, volgens *Thénard*, maar twee of drie honderdste deelen verloren; het is dus zeer onnuttig om zich voor de inblazing zuivere zuurstoflucht te verschaffen, van welke de inbrenging daarenboven, een al te zeer zamengesteld werktuig zou noodig maken. Men heeft deze wijze door *Schéele* voorgesteld verlaten.



niettegenstaande deze uitrekking van de ruggegraat, omdat er geene volkomene scheiding plaats had.

De voeten, de knieën of de aangroeisels van derzelver beenderen, wijken ook somtijds door deze trekkingen af, maar dit geschiedt zelden anders dan wanneer het kind dood en verrot is. Ik zal van de gevallen niet spreken waar men met opzet een arm van het kind heeft afgescheurd of afgesneden, wanneer hetzelfde met den schouder voorkwam; wij hebben reeds gezegd hoe berispelijk een zoodanig gedrag was, ook wordt hetzelfde algemeen gelaakt, en men zal tegenwoordig geen ongelukkig kind meer zien leven, hetgeen door de hand van den verloskundige van zijne armen is beroofd geworden, zoo als men dit vroeger gezien heeft.

4° Langzamer werkende oorzaken kunnen de natuurlijk vereenigde beendeelen scheiden, of ten minste op eenen zekeren afstand houden, en somtijds na een' zekeren tijd, eene nieuwe maar onregelmatige en wanstallige vereeniging ten gevolge hebben. Dit heeft plaats met de weiverzamelingen in het bekkeneel en in het kanaal van de ruggegraat bevat (1), waarvan vroeger reeds is gesproken geworden (*Zie Verhinderingen van de verlossing*).

De hersen- en ruggegraatswaterzucht verschijnt op een' tijd van het baarmoederlijke leven der vrucht, wanneer de beenderen van het bekkeneel reeds gevormd en onderscheiden zijn; somtijds heeft gelijktijdig eene weioophoping (huidwaterzucht) bij de moeder plaats, en mogelijk wordt het gebrek daardoor, of door eene buiten-

(1) Dit is de meening van *Morgagni* en van vele latere schrijvers. Maar dit is het gevoelen niet van vele duitsche en fransche natuurkundigen, welke deze gebreken als geheel oorspronkelijk beschouwen, en dezelve aan eene onvolkomene ontwikkeling toeschrijven (*Meckel, Geoffroy, Breschet*).



gewone hoeveelheid lamsvliesvocht veroorzaakt. Het vocht verzamelt zich in de holligheden van de hersenen of in het midden van het kanaal van het ruggemerg, of om hetzelfde heen, en veroorzaakt onderscheidene uitwerkselen, ingevolge de hoeveelheid van het vocht, en den weêrstand der wanden welke het bevatten (*Zie de Memorie te voren aangehaald ; Éphém. médic., 1826*).

a. De uitzetting kan het geheele bekkeneel en de geheele ruggegraat aandoen; de gevormde beurs blijft somtijds tot aan het einde van de zwangerheid in haar geheel, en scheurt niet dan op het oogenblik dat de arbeid begint (*Geoffroy-Saint-Hilaire*); somtijds heeft de verscheuring vroeger plaats: niet alleen zijn de wervelbeenderen als ook het bekkeneel van achteren open, maar het laatste gaat voor een groot gedeelte geheel verloren, het hoofd keert zich naar achteren op den rug (*Meckel*), het hecht zich vast aan de ruggewervelen, de halswervelen naar voren gekeerd zijnde, worden verdraaid, geatrophieërd, en zelfs in twee zijdeelen gedeeld, welke tusschen zich eene opening overlaten (*Lallemand*).

b. Somtijds is het bekkeneel alleen aangedaan, en de gevormde gedeeltelijk vliesachtige, gedeeltelijk beenachtige beurs, kan nog na de geboorte blijven bestaan, indien dezelve niet zoo groot is, om den doorgang van het hoofd door het bekken te verhinderen. Deze beurs breekt dikwijls gedurende de zwangerheid; het water vermengt zich met het lamsvliesvocht; de beenderen verminderen in derzelver geheel, ofschoon zij onderscheiden en afgezonderd blijven; en de hersenen veranderen geheel of gedeeltelijk in een sponsachtig ligchaam. De beginselen der zenuwen blijven altijd bestaan. Deze misvorming maakt het gebrek uit, dat *hersen- of liever hoofdeloosheid* (*anencéphalie*) genoemd wordt.

c. Somtijds wijkt een enkel punt van het bekkeneel



voor de uitzetting (1), en dit punt kan het zeeffbeen zijn, dat lang kraakbeenig blijft; het wordt door de beurs van de hersenwaterzucht vernietigd; dezelve scheidt ook de kaak- en gehemeltensbeenderen van elkander, vernietigt dezelve gedeeltelijk, en ten laatste scheurt zij; de overblijfsels der beenderen naderen en hereenigen zich, en versmallen alzoo op eene bijzondere wijze het aanzigt; daardoor ontstaat de vernauwing van het gehemelte en van de onderkaak, de nadering en zelfs de wanvormige plaatsing der oogen (*monopsie*), de verdwijning van den neus, of deszelfs misvorming in eene soort van fistuleuse pijp; een overblijfsel van de beurs der hersenwaterzucht, en welke gewoonlijk zich boven het eenige oog van den eenoogige bevindt. Mogelijk zijn in sommige gevallen, deze beenderen alleenlijk naar achteren van elkander verwijderd, terwijl de voorste deelen (de beenderen van den neus, het opklimmende uitsteeksel van de bovenkaak, de uitstekende deelen der wangen, enz.), de overblijfsels ondersteunende, alleen toelaten, dat zij zich onvolkomen kunnen naderen, en alzoo de *hazelip* met splijting van het gehemelte daargestellen (*Osiander*).

d. In andere gevallen heeft het uitpuilende tusschen de voorhoofdsbeenderen plaats (Zie de bovenaangehaalde Memorie), ook aan de wandbeensafdeeling, aan de kruin, aan de achterste fontanel, aan het middelste of onderste gedeelte van het achterhoofd; en dan, naar dat er al of niet eene breuk plaats heeft, naar dat de hersenen vernietigd of bewaard zijn gebleven, vindt men

(1) Soms heeft de uitzetting geene plaats, een gedeelte van de hersenen is vernietigd, en het spinwebbevlies gevuld met een vocht, meer of minder voorzien van derzelver overblijfsels, zonder dat het bekeeneel misvormd is; ik heb verscheidene dergelijke voorbeelden in de bovengenoemde Memorie aangehaald.



1° eene somtijds gesteelde zak, afhangende van, en gemeenschap hebbende met het inwendige van het bekkeneel; of wel, 2° eene breuk der hersenen, en dan altijd eene vermindering van den omvang van het bekkeneel, eene misvorming van deze holligheid, en een' sponachtigen of fongeusen toestand van een gedeelte der hersenen.

e. Het bekkeneel in het algemeen eenvoudig uitgezet zijnde, kan de ruggegraat in haar geheel of gedeeltelijk van achteren gescheiden zijn (*spina bifida*), of men neemt een zachter golvend gezwel waar; somtijds zelfs kan het bekkeneel door het wegvloeijen van het vocht deszelfs gewonen omvang weder gekregen hebben, de zak van de ruggegraat heeft zich geopend, en het vocht heeft zich ontlast door het middenkanaal van het ruggemerg, welk kanaal bij deze voorwerpen langer bewaard is gebleven, dan bij eene welgevormde vrucht. Deze splijtingen van de ruggegraat kunnen dubbeld of enkel zijn, en zich aan den hals, den rug, maar vooral menigvuldiger aan het heiligbeen bevinden.

De *hersenwaterzucht* is gewoonlijk onmiddellijk doodelijk, vooral als men aan het vocht uitgang wil geven. Alleen dan, wanneer dit gebrek in eenen geringen graad bestaat, kan de lijder soms verscheidene jaren (*Aurivillius*) in eenen toestand van min of meer plaats hebbende verlamming leven, ja zelfs genezen, zoo als ik dit heb waargenomen. In deze gevallen hadden er dikwijls koortsaanvallen plaats, met spanning in het bekkeneel, en vermeerdering der toevallen; baden, verzachtende middelen en pappen, herstelden dan het verloren evenwigt.

De *gespletene ruggegraat* die niet geopend was, heeft ook een' langen tijd, zelfs tot in den ouderdom kunnen plaats hebben (*Meckel*). Ik heb er eene waargenomen,



welke na opengebrouken te zijn, door een likteeken gesloten was, en wel gedurende het verblijf der vrucht in den moederlijken schoot : het kind stierf evenwel twee maanden na deszelfs geboorte. Meestal evenwel gaat de beurs over in ontsteking, in versterving, breekt open, en het kind sterft met of zonder stuiptrekkingen. De doorsteking met voorzigtigheid in het werk gesteld, doende het vocht op eene zeer langzame wijze uitvloeijen, en van tijd tot tijd herhaald zijnde, is door *Cooper* met een goed gevolg in het werk gesteld, maar nog menigvuldiger heeft deze doorsteking een ongunstig gevolg veroorzaakt.

De waterzucht der hersenen of van de ruggegraat, die uit zich zelve is opengebrouken, is onvermijdelijk doodelijk, en zelfs is zij dit onmiddellijk, na dat het kind geboren is ; dit uitwerksel moet aan de hevige ongesteldheden worden toegeschreven, welke dezelve in het hersengestel heeft veroorzaakt en welke gedurende het baarmoederlijke leven zonder gevolg waren, maar na de geboorte van het kind, door de nu noodzakelijke werking der hersenen, hare nadeelige gevolgen ten spoedigste moesten openbaren.

5°. Het lieskanaal, hetwelk aan den bal doorgang heeft gegeven, sluit zich gewoonlijk ten tijde der geboorte, maar somtijds is er in den buik en in den scheederok van den bal een vocht verzameld, waardoor deze sluiting verhinderd wordt. Somtijds ook heeft deze sluiting plaats, en het vocht is in den scheederok van den bal gebleven. In het eerste geval verliest zich dit vocht in den buik, en eene ligte drukking aan den liesring vereenigd met eene horizontale ligging, verhindert het terugkeeren. In het tweede geval, kan eene kleine opening (*ponction*) in het gezwel gemaakt noodzakelijk zijn ; maar meermalen zijn oplossende middelen genoeg-



zaam, om de opslorping van het vocht te veroorzaken. Zoodanige zijn, gekamferde brandewijn, wijn, lood-azijn, enz.

6° Zonder dat de oorzaak bekend is, vertoonen zich zekere deelen na de geboorte, door eene verouderde scheiding in derzelver geheel verdeeld, en welke scheidingen waarschijnlijk van eene onvolkomene ontwikkeling ontstaan zijn : zoo ontbreekt soms de voorste wand van den buik en van de borst, en de ingewanden liggen naakt in het lamsvliesvocht (*Fried*), gelijk dit schijnt plaats te hebben gedurende den eersten tijd van het leven der vrucht ; zoo ook is de bovenlip dikwijls dubbeld of enkel gespleten, met of zonder splijting van het gehemelte (*hazelip*) ; zoo ziet men ook wel dat de voorste wand van de blaas en van de onderbuiksafdeeling nietaanwezig zijn (1), men ziet de blaas omgekeerd en haar slijmvlies teruggekeerd (*exstrophie*; *Chaussier*), aan den onderbuik een zacht en rood gezwel vormen, uit hetwelk aanhoudend door twee openingen de pis, door de pisleiders aangevoerd, afvloeit. Van denzelfden aard zijn de *epispadias* of bovenste splijting van de roede en den pisweg, welke gebreken dikwijls de straks beschrevene omkeering van de blaas vergezellen, gelijk ook de *hypospadias* of onderste splijting : dit gebrek is niet belangrijk, wanneer het zich tot het hoofd van de roede bepaald ; maar het kan onvruchtbaarheid veroorzaken, wanneer het gebrek aan den wortel van de roede plaats heeft, en ook in dit geval geeft het soms gelegenheid tot de veronderstelling van het bestaan van hermaphrodisme, door de verdeeling van den balzak, welke dan gelijkt aan de lippen van eene vrouwelijkheid zonder

(1) Zou het onberedeneerd zijn te veronderstellen, zoo als bij de scheidingen en uitzettingen van het bekkeneel, dat deze gebreken afhankelijk zijn van eene vochtverzameling in de borst, den buik, de blaas, enz.?



scheede. Van alle deze scheidingen, is die van de lip de eenige welke door kunst kan genezen worden, door het tot elkander brengen en aaneenhechten der gescheidene deelen.

De natuurlijke fistules, die den regten darm met de scheede of de blaas, enz., enz., doen gemeenschap hebben, zijn ook gewoonlijk ongeneeslijk.

## §. II. Drukkingen.

Als het lamsvliesvocht gedurende den arbeid vroegtijdig is afgeloopen, dan is het kind aan eene algemeene drukking blootgesteld, maar welke drukking nog eenige deelen in het bijzonder kan aandoen, zoo als den moederkoek, de navelstreng, het hoofd, enz. Men verhaalt een geval waar de drukking zoo langdurig was, dat de leden van het kind aan elkander gehecht waren. Dit is, om er niets meer van te zeggen, een zeldzaam geval. Van de gedeeltelijke drukking kunnen twee aandoeningen ontstaan, welke dikwijls beide vereenigd zijn, *schijndood* of *beroerte*. In het gedeelte over de *Gezondheidsleer*, hebben wij gesproken van die bloedgezwellen welke dikwijls de gevolgen zijn der ringvormige drukking, door de opening van den mond der baarmoeder, de scheede, enz., rondom een gedeelte van de huid van het bekkeneel der vrucht veroorzaakt; zij vereischen, gelijk wij gezegd hebben, weinige hulp, eene kleine opening is alleen dan noodig en nuttig, wanneer deze zwellingen gedurende verscheidene weken blijven bestaan; men zal alsdan niets dan uitgestort en gestold bloed in dezelve vinden, hetwelk door eene enkele insteking zich niet zal ontlasten.

1° *Schijndood*. Wij hebben reeds elders gezegd, hoedanig de drukking van de navelstreng het bloed verhin-



derde om zich in den moederkoek te verlevendigen. De voortgezette drukking van den moederkoek of zelfs zijne loswording, brengt een dergelijk uitwerksel voort. Daardoor ontstaat eene wezenlijke verstikking, een schijnbare dood, maar met een' toestand van beroerte, geheel verschillend van de flauwte of *anæmie* boven beschreven. De vrucht is blaauwkleurig, zeer warm, en dikwijls in eenen toestand van stuiptrekking. De schijndood is dan *oorspronkelijk*, en dezelve kan doodelijk worden; maar als dezelve geene zeer hevige beroerte heeft te weeg gebracht, die als de voornaamste aandoening zou moeten worden aangemerkt, dan houdt dezelve op, zoodra het kind geboren is, en hetzelfde te gemoet kan komen aan de oxigenatie, welke in den moederkoek plaats had, en nu door de ademhaling in de longen wordt te weeg gebracht. Indien het kind te zwak is om te kunnen ademen, zoo moet er lucht in de longen worden ingeblazen, waardoor het ontbrekende vergoed, en het kind in staat gesteld wordt om verder te kunnen ademen en te leven.

Maar de schijndood kan *opvolgende (secondaire)* ontstaan; dezelve kan voortdurende of ook terugkeerende zijn ten gevolge van de beroerte zelve, welke door den schijndood werd veroorzaakt. Hoe dezelve behandeld en voorzgd moet worden rigt zich dan naar de aandoening, waarvan dezelve afhangt.

2° *Beroerte*. — A. *Oorzaken*. Wij hebben gezegd dat de afhaling van het kind met de voeten het bloed dikwijls naar het hoofd deed ophoopen, zijnde de eerste en blijkbare oorzaak van de beroerte; wij hebben gewag gemaakt van de dadelijke drukking der hersenen, het zij door de pogingen van de baarmoeder, het zij door de werking van instrumenten, het zij door eene uitstorting van bloed aan de binnenste oppervlakte van het



harde hersenvlies, ontstaan door eene beenbreuk van het bekkeneel, enz., hetwelk de tweede blijkbare oorzaak van de ontstelde verrigtingen der hersenen, en van den staat van beroerte is; wij hebben ten laatste van den schijndood gesproken, waarvan wij de wijze van werking moeten ontwikkelen. Bij de vrucht, even als bij den volwassenen, wordt de omloop van het bloed in de regter holligheden van het hart opgehouden: bij de vrucht kunnen deze holligheden het bloed niet meer in het slagaderlijke kanaal, in de nederdalende groote slagaderen en de navelslagaderen voortdrijven, dewijl zij verstopt zijn, het zij door de drukking, het zij door de te zamen valling van den losgeworden moederkoek; bij den volwassenen weigert ook de longslagader den doorgang van het bloed, door de te zamen valling van de longen; daardoor ontstaat de opvulling des adergestels, van het geheele ligchaam des volwassenen, en bij de vrucht alleen van de bovenste holle ader, dewijl de onderste holle ader, door de opening van Botallius, met de linker holligheden gemeenschap oefent. De aderen van de hersenen zullen derhalve met bloed opgevuld blijven, en weêrstand bieden aan datgene hetwelk door de hals- en wervelslagaderen wordt aangevoerd; van daar de bloedophooping, de verhindering, en de uitstorting van bloed, of de gedwongene uitzweeting van een overvloedig weivocht. In de onderste ledematen en in de buksingewanden, is de omloop van het bloed integendeel zoo veel te vrijer en sneller, als de navelader minder bloed uit den moederkoek, in de onderste holle ader uitstort; al het bloed wordt dus in de bovenste deelen opgehoopt.

B. *Gesteldheid en verschijnselen, aan de lijken waargenomen wordende.* De beroerte van het pas geboren kind is dus meestaltijd het gevolg van eene bloedophooping,



met uitstorting van bloed of weivocht. Het onderzoek van de lijken der kinderen aan dezelve overleden, ver-  
toont ook dikwijls gestold bloed aan de oppervlakten der hersenen, en vooral aan derzelver grond, en aan de achterste gedeelten, in den omtrek van de kleine hersenen, en van het verlengde merg; maar nooit inwendig in de zelfstandigheid der hersenen, of in derzelver holligheden; somtijds (bij een minder hevig geval, en een minder snellen gang) vindt men alleen een roodachtig weivocht, het zij over de oppervlakten, het zij in de holligheden der hersenen uitgestort.

In alle gevallen vindt men de zelfstandigheid der hersenen doorweven met eene menigte zeer sterk opgevulde vaten; het hart en de groote vaten zijn vol van een zwart en gestold bloed.

C. *Verschynselen*. Blaauwachtige kleur, zwelling van het aangezigt en van het geheele ligchaam; opspuiting der vaten van het bindvlies en van den regenboog; verwijding van de oogappels, en te gelijken tijd meer of minder volkomen schijndood; warmte en weekheid van het ligchaam, somtijds stijfheid der ledematen; onbewegelijkheid, ongevoeligheid, en somtijds zelfs ophouding van den polsslag.

Als de toestand van schijndood vermindert, en het kind teekenen van leven geeft, blijft het evenwel slaperig of wel in eenen staat van stomphed en stijfheid, vooral de handen, welke zich in vooroverbuiging bevinden en naar buiten gekeerd zijn, de vingers gesloten, en de duimen onder dezelve verscholen. Van tijd tot tijd zucht het, het doet korte klaagtoon en hooren, en heeft snelle bewegingen, huivering en der leden en van de onderkaak, opvolgende roodheid en bleekheid van het aangezigt, met of zonder zweet, buitengewone gebaren, scheelheid der oogen; alle kenteekenen welke



eenen naderenden *aanval van eclampsie* aantoonen.

Deze aanval wordt gekend aan eene stuipachtige aan-doening der spieren van het aangezicht, aan deszelfs meer blaauwachtige kleur, aan de zwelling, aan de naar achteren keering van de onderlip, aan het scheelzien, aan de omkeering en beving der oogen, aan de krampachtige schokken, en aan de geweldige uitstrekking der leden.

Dergelijke aanvallen keeren somtijds zeer dikwijls terug; dan eens verminderen dezelve in menigvuldigheid en kracht; dan eens worden dezelve heviger, volgen korter op elkander, en gaan over in stomphheid, vergezeld van zwakheid, bleekheid, welke meer en meer aanmerkelijk wordt, en eindelijk twaalf uren, of twee, drie en vier dagen na den aanvang der verschijnselen, in den dood. De eclampsie verschijnt somtijds, ofschoon de slaapzucht en de overige verschijnselen van beroerte schijnen te hebben opgehouden. In eenige, voor het overige gelukkige gevallen, blijft er eene stuipachtige stijfheid over, welke verscheidené dagen kan duren, en langzamerhand verdwijnt. Somtijds ook blijft er eene voorbijgaande of blijvende halfzijdige lamheid over, die altijd aan de tegenovergestelde zijde van de uitstorting plaats heeft, en aan die zijde, welke het meest door stuiptrekkingen is aangedaan geworden.

In eenige gevallen houdt de toestand van schijndood niet op, dan om andermaal weder te keeren; menigmaal zelfs kan zich de ademhaling niet daarstellen. Wij hebben een kind gezien, hetwelk door middel van de inblazing van lucht in de longen, langer dan 1  $\frac{1}{2}$  uur leefde; het verzwakte evenwel, werd langzamerhand kouder, en verloor zelfs de gevoeligheid voor de aanwending van dit middel; tot hiertoe ging het gedurig over in den toestand van schijndood, zoo spoedig de luchtinblazing ophield;



het hart hield weldra op te kloppen, en klopte op nieuw, zoo spoedig de lucht in de longen drong. Een groot stuk geronnen bloed drukte het verlengde merg en de zenuwen van het achtste paar, zoo als wij dit voorzegd hadden. De schijndood was dus in dit geval, gelijk wij gezegd hebben, het gevolg van beroerte.

D. *Behandeling*. De voornaamste aanwijzing is de bloedophooping naar de hersenen te doen ophouden. Indien de beroerte aangeboren is, verkrijgt men dit gemakkelijk, door twee of vier lepels bloed te doen uitvloeijen uit de navelslagaderen, ingevolge de krachten van het kind. *Levret* berekent eenen lepel bloed voor dezen ouderdom, als overeenkomende met eene *palette* (1) voor eenen volwassenen.

Indien de beroerte later ontstaat of blijft aanhouden, zoo zal men een' of twee bloedzuigers aan de slapen of aan de mamwijze uitsteekselaafdeeling aanzetten, en wel aan de tegenovergestelde zijde van die, waar de stuipen het hevigste waren; na de afvalling van de bloedzuigers wordt het uitvloeijen van bloed spoedig gestild.

De opening van de slaagslagader heeft ons bijna niets verschaft. Eens heb ik getracht eene insnijding te maken in den voorhoofdswandbeensnaad, aan de tegenovergestelde zijde, van eene hardnekkige halfzijdige lamheid; het bekkeneel was op deze plaats verheven, maar ik heb de plaats waar de uitstorting zich bevond, niet aangetroffen, en het kind is verlamd gebleven. Blaartrekkende pleisters hebben geen gevolg veroorzaakt, evenmin de inwrijvingen van kwikzalf op het bekkeneel, enz.

Blaartrekkende pleisters zouden mogelijk nuttig zijn in den nek en achter de ooren, in geval van langdurige

(1) Eene palette is een vat om het bloed op te vangen, en kan vier oncen bloed bevatten. — VERT.



eclampsie (*Guillemeau*), en een' aanhoudenden slapen toestand.

Indien de schijndood ten gevolge van eene beroerte ontstaat, zoo vereischt dezelve evenwel dezelfde middelen : eerst inblazing van lucht, vervolgens baden en prikkelende lavementen, wrijvingen van de borst, de ruggegraat, de voetzolen, de handpalmen, besprenkelingen met wijn of wijnazijn, en vooral warmte (door het aanwenden van warme doeken), eene ligte tochtlucht, en mogelijk in eenige buitengewone gevallen, de electriciteit (*Heroldt, Boër*).

De bloedontlasting in de beroerte aangewezen, kan ook zelfs voor den schijndood nuttig zijn, verminderende de uitzetting van het hart, en den tegenstand welken hetzelfde gewaar wordt om het bloed in de vaten van de hersenen voort te drijven (*Heroldt*).

### §. III. *Vermageringen; Vernielingen.*

A. Er is reeds gesproken geworden van het *verlies* van eenig lid, namelijk van dat hetwelk door uitwendig geweld was veroorzaakt; wij moeten derhalve alleen gewag maken van de *gebrekkige vormen*, aan welke het geboren kind lijdende kan zijn, en welke in deze klasse kunnen gerangschikt worden. Ik zal niet spreken van het gebrek aan hersenen, van een voorwerp met één oog, en van de verenging der kaken, waarmede wij ons reeds hebben beziggehouden; laat ons alleen zeggen, dat de misvorming zich zoo ver kan uitstrekken, dat de neus, de mond, de kaken, met een woord het aangezicht, geheel kan ontbreken (1). Wij hebben eens gezien,

(1) Men kan eene menigte dergelijke voorbeelden verzameld vinden in de thesis verdedigd in 1823 door *Laroche*, onder het presidium van *Béclard*.



dat alleen de onderkaak korter was dan naar gewoonte. Het kind heeft twee maanden geleefd, de slikking was zeer moeilijk. *Chaussier* heeft eene atrophie der beide oogen waargenomen, zonder eenige andere misvorming.

In eenige gevallen ontbreekt het hoofd geheel, of wel er bestaan alleen eenige beenachtige beginselen; somtijds ontbreekt ook de borst en de bovenste leden: dit is de eigenlijk gezegde *acephalie*. Men heeft ook het bekken in de dwarste zeer zamengedrukt gevonden (*Zuinger*), en somtijds de twee onderste leden vervangen gezien door eene in het midden geplaatste dij, en een gedeelte der scheen (1). Een of meerdere deelen hebben dikwijls geheel of gedeeltelijk ontbroken, en dit werd bij hetzelfde voorwerp waargenomen, van hetwelk de kaak verkort was, de voorarmen waren eenige lijnen van de elleboogs geleding afgeknot. Het is waarschijnlijk dat, in deze gevallen, gedurende den nog zeer teederen leeftijd, versterving en afscheiding dezer deelen heeft plaats gehad (*Chaussier*, *Adelon*). Een likteeken overdekt dikwijls de plaats, waar deze afzondering is geschied. De vingers en de teeldeelen ontbreken dikwijls op dezelfde wijze.

B. In andere gevallen zijn deze ongeneeslijke atrophieën aan eene *onvolkomene ontwikkeling* toe te schrijven. Zoo zijn wel eens de handen en de voeten ontwikkeld, terwijl de armen en voorarmen alleen gedeeltelijk bestaan, of wel het geheele lid bestaat, maar is zeer klein, en verkrijgt nooit meer dan twee derden, de helft, en zelfs een kwart, of nog minder van de grootte van het lid der andere zijde. Ook schijnt het dat zekere misvormingen der teeldeelen (*hypospadias*, valsche hermaphrodisme) aan het ophouden van groei en ontwik-

(1) Het eenige voorwerp van deze soort dat mij bekend is, bevindt zich in de verzameling van onzen ambtgenoot *Dubreuil*.



keling op een' zekeren tijd van den staat der vrucht toe te schrijven zijn.

#### §. IV. *Verplaatsingen.*

A. *Verplaatsing der beenderen.* 1° Het is niet zeldzaam dat men kinderen ziet geboren worden, met een of beide voeten naar binnen gekeerd. Deze misvorming (horrelvoeten, *kylose* van *Chaussier*), kan van de gedwongene houding der vrucht afhankelijk zijn, mogelijk aan een gebrek van lamsvliesvocht (*Chaussier*), mogelijk ook aan eene zwakheid der afvoerende spieren (*Béclard*) (1), of aan eene stijfheid der aanvoerende en uitstrekkende spieren (*Delpesch*). De voorvoet is de zitplaats van het ongemak, het hoofd van het hielbeen is voor een gedeelte door het schuitbeen verlaten, en deze beenderen in den beginne slechts verplaatst zijnde, worden door lengte van tijd misvormd, en het ongemak wordt ongeneeslijk. Gedurende de kindschheid kan men hetzelfde genezen, door middel van een vasthoudend verband, door welke de voet naar buiten en in buiging gebragt wordt (*Scarpa*, *Dubois*); somtijds is het zelfs noodig geweest de pees van Achilles door te snijden (*Delpesch*). Wij hebben de verdraaijing der voeten naar binnen welke na de geboorte ontstaan waren, dikwijls beteugeld en genezen, door de aanwending van prikkelende en versterkende middelen, in navolging van den professor *Dubois* (door wrijvingen, aromatieke baden, enz.), op de achterste zenuwen van de dij en de lendestreek; wij ondersteunden het uitwerksel door het inwendig gebruik van versterkende middelen.

Een der voeten heeft na de geboorte naar binnen

(1) Wij hebben dit gebrek met eene gespletene ruggegraat zien plaats hebben.



kunnen gekeerd zijn, door de gewoonte welke de voederster had om het kind altijd op denzelfden arm te dragen; de voet tegen hare borst aangedrukt werd op deze wijze aanhoudend naar binnen gedrukt. Eene verandering dezer gewoonte zal genoegzaam zijn om deze misvorming te doen ophouden.

2° Men heeft somtijds kinderen met aangeboren ontwrichtingen zien ter wereld komen (*Chaussier*), maar deze kwetsingen zijn meest altijd het gevolg van eene kunstige verlossing, of van aangedaan geweld na de geboorte. Wij hebben gesproken van die van het hoofd en van de ruggegraat, welke nooit zonder verscheuring der banden plaats hebben; wij zullen alleen een woord spreken van de ontwrichtingen der leden. Wij hebben de ontwrichting naar voren van het bovenste uiteinde der kleine ellepijp eens bij een pas geboren kind, en twee maal bij kinderen in hunnen eersten leeftijd waargenomen; de ontwrichting zonder moeite hersteld zijnde, kwam met dezelfde gemakkelijheid weder te voorschijn. Een vasthoudend verband zou zonder twijfel deze ontwrichting bij het eerste genezen hebben (zoo als dit bij de twee andere plaats had), door den arm in blijvende vooroverkanteling en buiging te houden, indien het kind niet ten gevolge van een ander ongemak was gestorven. De ontwrichting wierd dus aan het lijk waargenomen.

**B. Breuken.** De ingewanden verplaatsen zich somtijds gedurende het baarmoederlijke leven, en somtijds ook na de verlossing.

1° Aan het hoofd ziet men verscheidene hersenbreuken, met of zonder vochtsverzameling (Zie boven). De ware hersenbreuken zijn zeer zeldzaam, gewoonlijk ongeneeslijk, worden dikwijls niet gekend, en meermalen verondersteld plaats te hebben, in gevallen van



bloedgezwellen, met hardheid in derzelver omtrek, en vochtgolving in derzelver midden (*J.-L. Petit*).

2° Aan de borst neemt men somtijds breuken waar van het hart, die meestal aan de korthed van het borstbeen zijn toe te schrijven, waardoor dit werktuig alleen door de huid bedekt wordt (*Adelon*, dic. des sc. méd.). Deze gesteldheid is waargenomen geworden bij voorwerpen welke tot in eenen gevorderden ouderdom geleefd hebben. Slechts de drukking alleen was bij hen de oorzaak der toevallen.

3° Het middelrif, wijd geopend zijnde, geeft somtijds gelegenheid dat de maag of de lever door deze opening gaat, en zich in de borstholte indringt, zoo als ik dit eens gezien heb; eene gesteldheid, welke onmogelijk te herkennen, en volstrekt doodelijk is (1).

4° De navel geeft ook uitgang, dan eens aan de darmen (waarschijnlijk een overblijfsel van een graad van vruchtsleven), eene ongesteldheid, welke na de geboorte zeer menigvuldig plaats heeft, en gewoonlijk gemakkelijk geneest, door het gebruik van een' navelband, en een acht dik zijnde drukdoek; dan eens aan de lever of eenig ander ingewand, hetwelk door deze opening gaat. Deze soort van aangeborene breuken zijn kennelijk aan een groot gezwel, met eenen breeden grond, van eene vaste gesteldheid, blaauwachtig van kleur, en alleen door een glad half doorschijnend weefsel bedekt, hetwelk het uitwendige van de navelstreng vormt. Als het kind eenige dagen leeft, zoo verdroogen deze gezwellen aan derzelver oppervlakte, zij gaan vervolgens in verster-

(1) Ofschoon deze verscheidene misvormingen voor den beoefenaar niet zeer belangrijk schijnen, omdat men dezelve niet kan te hulp komen, zoo moet men dezelve evenwel kennen om de gevallen van geschiktheid en ongeschiktheid tot het leven, bij het geregteijk geneeskundig onderzoek, te kunnen bepalen.



ving over, worden zwart, en veroorzaken den dood (*Mauriceau*). Wij hebben (*Recherches*, etc.) eene oppervlakkige korst zich van de geheele oppervlakte van het gezwel zien afzonderen, het gezwel zich zien vullen met vleeschheuveltjes, etteren, en de vorming van het likteeken eenen aanvang zien nemen, op het oogenblik dat de vermagering den dood veroorzaakte.

5° De liesring, of liever het lieskanaal, laat dikwijls na de geboorte (Zie hierboven *Aangeborene Waterbreuk*), een gedeelte van het darmkanaal uitgaan, hetwelk denzelfden loop vormt als de bal; eene ongesteldheid, welke uit zich zelve bij de jongens meer plaats heeft dan bij de meisjes. Men noemt dit gebrek aangeborene breuk; verzuimd zijnde, wordt het gebrek langdurig en belangrijker, en kan somtijds dan niet meer naar binnen gebragt worden, uit hoofde van de aanhechtingen die de darm maakt met den bal; maar bij het kind is dezelve gemakkelijk naar binnen te brengen, en een liesband met een rond kussentje aangelegd zijnde, zoo verkrijgt men zeker binnen weinige maanden de genezing.

C. De regte darm verplaatst zich bij de kinderen zeer dikwijls op eene geheel andere wijze, dat is te zeggen, door eene soort van ineenschuiving, die denzelven vervolgens buiten den aars doet uitkomen (*Uitvalling van den regten darm*). Dit gebrek wordt bij eenige kinderen door de geringste krachtoefening daargesteld; het heeft zeldzaam plaats bij de eigenlijk gezegde pas geborene kinderen: door lengte van tijd zwelt de darm, en gaat over in ontsteking. De terugbrenging is gewoonlijk gemakkelijk; dezelve wordt gelijk de inbrenging van eene breuk verrigt, maar somtijds slaagt men beter, als men eenen vinger in de opening van het uithangende darmgedeelte brengt, drukkende alzoo de eerst uitgezakte deelen diep naar binnen. Zamentrekkende lavementen (van lood-



azijn), komen somtijds de terugkeering van dit ongemak voor. Alleen bij den volwassenen gebeurt het soms dat dit gebrek, door lengte van tijd, aanleiding geeft tot aanbeijen, wier wegsnijding noodzakelijk kan worden.

§. V. *Vermeerdering van omvang; Uitgroeiingen.*

A. Wij zullen de verschillende gezwellen niet in overweging nemen, die zich aan den romp of de ledematen kunnen ontwikkelen, en welke meer of min voor wegneming, enz., vatbaar zijn. Wij zullen alleen met een woord gewag maken van die uitgroeiingen der werktuigen, zoo als van de hersenen, de lever, enz., welke ongeneeslijk zijn (*Chaussier*). De verlengingen van den kittelaar en de groote lippen, welke dikwijls het hermaphrodisme hebben nagebootst, zullen wij alleen herinneren, en ten laatste, zullen wij ons ophouden bij die gezwellen, die men in het algemeen moedervlekken noemt.

Van dezelve bestaan twee voorname soorten: de eene soort bestaat in een eenvoudig verschil der bewerktuiging van het huidweefsel, welke sproeten en uitstekende vlekken daarstelt, enz., die bij vele personen gevonden worden, en die men verkeerdelijk aan de niet voldane begeerte der zwangere vrouwen toeschrijft: derzelver verschillende gedaante, derzelver min of meer donkere kleur, geven altijd tot eenige kinderachtige verklaring aanleiding; zij zijn bruin of bruinachtig, somtijds zwart, boven de huid verheven, vaster dan dezelve, en somtijds voorzien van lange en harde haren. De andere soort, integendeel, hebben eene roodachtige, paarse of blaauwachtige kleur (1); zij zijn van een' ziekelijken staat,

(1) Deze vlekken moeten niet met de blaauwe kleur der geheele huid verwisseld worden, welke gewoonlijk aan eene gebrekkige vorming van



van het haarvaatstelsel van de huid afhankelijk, en ont-aarden dikwijls in een *zwambloedgezwel*. Deze laatsten geven niet minder dan de andere soort aanleiding tot bovengenoemde verklaringen, vooral als zij boven de huid verheven zijn, en verscheidene gedaanten vormen. Dikwijls zwellen zij, verkrijgen eene soort van oprigting en gisting, vooral gedurende de warmte, en vandaar de vergelijking van deze gisting met het rijpworden der vruchten, van welke zij de gedaante en kleur hadden aangenomen.

De eerste vereischen en laten geene behandeling toe; het zelfde heeft plaats met de tweede soort, als zij plat en zonder gisting zijn. Boven de huid uitstekende en gezwollen zijnde, groeijen zij dikwijls zeer spoedig, en de wegneming of drukking (*Boyer*) kan alleen derzelver voortgang verhinderen, of de zwamachtige ontaarding beletten, en dezelve zelfs geheel doen verdwijnen.

B. Ook eenige deelen zoo verlengd zijnde, dat daardoor ongemak ontstaat, kunnen afgesneden worden, zoo als de verlenging van de voorhuid, de kleine lippen, enz. Ik heb tweemaal eene verlenging van het maagdenvlies afgebonden, welke buiten de vrouwelijkheid uithing; mogelijk zou men ook zekere staartsgewijze verlengingen van het staartbeen kunnen wegnemen.

Eindelijk, bestaat er vrij dikwijls bij pas geborene kinderen eene uitgroeiing, ten gevolge van het afvallen van de navelstreng; het is eene erwtvormige gesteelde uitgroeiing, van eene verschillende grootte. Dit *navelzwamgezwel* is van etterachtige uitvloeijing vergezeld, het blijft een' onbepaalden tijd bestaan, voortdurend toch

het hart is toe te schrijven (zoo als het openblijven van het gat van Botallius, de doorboring van het middelschot der hartholligheden, gemeenschappelijke oorsprong van de groote- en van de longslagader). Deze ziekte, blaauwe ziekte genaamd, is ongeneeslijk.



langzaam grooter wordende. Men heeft het somtijds voor eene netbreuk aangezien. Het steeltje van dit gezwel is dikwijls bij kinderen welke vet zijn, zeer moeilijk te ontdekken; somtijds kan men alleen het toppunt van hetzelfde waarnemen. In zoodanige gevallen is de afbinding zeer moeilijk. Ik heb de afbinding evenwel gedaan, leggende eerst een bindsel om het middelste gedeelte, en vervolgens om het steeltje. In dergelijke gevallen, zou men zich kunnen te vreden stellen, door het te branden met den helschen steen, hetgeen mij zeer goed gelukt is, zoo wel na eene gedeeltelijke afsnijding, als ook zonder deze voorzorg.

#### §. VI. *Vereenigingen en Bijvoegingen.*

A. Deelen welke natuurlijk gescheiden moeten zijn kunnen bij een pas geboren kind vereenigd zijn, en eene kunstige scheiding noodzakelijk maken. Schuldige handen kunnen ook op eene werktuigelijke wijze openingen gesloten hebben van welke de opening tot het leven noodzakelijk is; het is vooral van de luchtwegen dat ik wil spreken. De toesluiting van deze wegen is somtijds toegeschreven geworden aan de uit zich zelve ontstane naar achteren omkeering van de tong, vooral na de insnijding van het tongriempje (*J.-L. Petit*). Deze gevallen zijn twijfelachtig gebleven: evenwel moet men, in alle gevallen van stikking, zonder bekende oorzaak, de tong onderzoeken, en dezelve omgekeerd zijnde terugbrengen. Meermalen zijn vreemde lichamen, als stof, aarde, of ook zachtere en buigzamere lichamen, in den mond en tot in de luchtpijp ingedrongen, of wel het kind is in het water of in een secreet gedompeld geweest, enz.; somtijds ook is de worging veroorzaakt geworden door eene om den hals aangelegde koord. Zelden kan men in



zoodanige omstandigheden hulp van de kunst verwachten, maar het onderzoek is dienstig om het bestaan van misdaad te bevestigen. De tegenwoordigheid van vreemde lichamen, de bloedvlek, de indrukking in den hals en de ontvelling door het bindsel veroorzaakt, strekken tot aanwijzingen. Eenige kinderen zijn onder matrassen gestikt geworden, en als men naderhand dezelve er van daan genomen heeft, zoo is de oorzaak van den dood moeilijk te bepalen; men zou evenwel altijd eenige vermoedens hebben, door de kenteecken van plaats gehad hebbende ademhaling na de geboorte (Zie *het Physiologische Gedeelte*).

B. De tong kan zoodanig aan het onderste vlak van den mond genaderd zijn, door een zeer eng *tongriempje* dat zich tot aan de punt van de tong uitstrekt, en dezelve verhindert, zich met gemak te kunnen bewegen, dat daardoor de onmogelijkheid ontstaat, om de noodige bewegingen tot het zuigen te verrigten. Dit gebrek van vorming heeft zeldzamer plaats dan men gelooft. Men heeft dikwijls een tongriempje van eene gewone lengte ingesneden, terwijl de gebrekkige vorming van den tepel der moeder de eenige oorzaak van de moeilijkheden was die het kind had om te zuigen. Dit tongriempje moet met eene schaar worden ingesneden; en deze insnijding moet meer tot het vlak van den mond, dan tot de tong naderen; de tong moet met een' vinger of met een gespleten spatel worden opgeligt. Indien een onvoorzigtig operateur eene der slagaders welke langs het onderste van de tong zich verspreiden had geopend, zoo zou het kind het bloed inslikken, zelfs tot aan eene doodelijke uitputting; in een geval waarvan ik getuige was, was het uitbraken van geronnen bloed het teeken hetwelk deze kwetsing aanduidde, en het was noodig om de geopende slagader met een gloeiend ijzer te branden.



C. Men ziet kinderen , die voor het overige wel gemaakt zijn, geboren worden met een' gesloten' mond, of met geslotene neusgaten, of met de vrouwelijkheid, den pisweg of den aars gesloten; deze twee laatste gebreken worden soms niet dan op het einde van eenige dagen vermoed, wegens de stoffen aan welke deze openingen uitgang moeten verleen. Dikwijls kan eene insnijding of eene met een *trois-quarts* gemaakte opening, op de plaats welke natuurlijk geopend behoorde te zijn, en alwaar men het likteeken vindt, genoegzaam zijn om het gebrek te genezen; maar somtijds ook is de toesluiting dieper geplaatst, of wel de regte darm is in de blaas geopend (*Geoffroy*). Men heeft waargenomen dat de pisweg geheel ontbrak, of dat de pisleiders aan derzelver opening in de blaas gesloten waren, en dat daardoor de nieren, zelfs voor de geboorte, blaasachtig werden uitgezet (wij hebben dit twee malen gezien). Men heeft ook waargenomen dat de regte darm geheel ontbrak, en somtijds zelfs ook toesluitingen van het dunne gedarmte en den twaalfvingerigen darm (1), zelfs van den slokdarm (*Lallemant*). Voor eenige van deze gevallen heeft *Littre* voorgesteld, om den karteldarm te openen, en een' *kunstigen aars* te maken; maar zoo deze operatie van een goed gevolg zou zijn, behoorde de vernauwing of toesluiting zich tot het bovenste gedeelte van den regten darm te bepalen, waarvan men echter geene zekerheid kan hebben.

D. Tot de deelen uit welke het kind gewoonlijk is te zamengesteld, voegen zich somtijds eenige andere, waarvan de physiologie de ontwikkeling nog niet genoeg heeft

(1) Het is opmerkenswaardig dat het meconium zich in het overige gedeelte van het gedarmte bevond, hetgeen een bewijs is dat hetzelfde niet van de vertering van het lamsvliesvocht afkomstig is; hetzelfde had ook plaats bij de waarneming van onzen ambtgenoot *Lallemant*.



opgehelderd. Overkomplete vingers zijn niet zeldzaam, dan eens afhangende, gesteeld, en gemakkelijk om weg te nemen zoo als wij dit twee malen gezien hebben; dan integendeel geleed gelijk de overige vingers, en latende weinig gelegenheid over tot het doen van eene operatie. Tot deze soort van gebrekkige vorming kan het wezenlijke hermaphrodisme gebragt worden, dat is te zeggen, de vereeniging aan hetzelfde voorwerp, van mannelijke en vrouwelijke teelwerktuigen, die min of meer volkomen zijn, waarvan men twee welbewezene voorbeelden van het menschelijk geslacht (*Encyclopédie*), en meerdere van de huisdieren heeft (*Ann. litt. méd. étr.*, t. X).

E. Van dit gezigtspunt uitgaande, neemt men eene menigte wanschapheden waar, welke van de vereeniging van twee vruchten afhangen, of van eenige deelen van eene vrucht, aan die van eene andere reeds volkomen gevormd. Deze schijnen wezenlijk van eene dubbelde bevruchting afhankelijk te zijn, waarvan de voortbrengsels zich vereenigd hebben, dan eens door eene eenvoudige aaneenhechting, dan eens door aaneenhechting met verwoesting van een zeker aantal tusschen gelegene deelen, dan eens eindelijk, met insluiting van de eene vrucht in de andere. Daarvan ontstaan 1° kinderen vereenigd aan de zijden, met de borst, met den buik, met den rug, met de billen, de aanhechting soms bepaald zijnde tot de beenderen, of zich ook somtijds tot de groote vaten, de lever, het voedingskanaal, enz., uitstrekkende. Zoodanige heeft men den volwassenen leeftijd zien bereiken (*Buffon*), behoudende afzonderlijke gewaarwordingen en hartstogten, met eenige werkingen die aan beide gemeen zijn. Vandaar 2° ook die vruchten met twee lichamen en een bekken, met twee of drie onderste ledematen; die, bij welke alleen twee hoofden aanwezig waren; die zelfs, bij welke het aangezicht alleen dubbeld



was met een bekkeneel; die eindelijk, hetgeen nog zeldzamer is, bij welke de bovenste deelen enkel en de onderste dubbeld waren. Deze kinderen zijn niet geschikt om te leven. Ten 3<sup>e</sup> eindelijk, heeft men verscheidene malen (*Lachese*, *Orfila*), na den dood van jonge personen of kinderen, overblijfsels waargenomen van eene vrucht, in eene inwendig gelegene beurs besloten. Zoo-danig is het bekende voorbeeld van *Amédée Bossieu*.

---



## HEELKUNDIG GEDEELTE.

### TWEEDE VERDEELING. — HEELKUNDIGE GENEESKUNDE.

---

Tot hiertoe hebben wij ons in onze voorschriften bepaald, bij de algemeene en bijzondere aanwijzingen, voor ieder der toevallen of verhinderingen welke wij behandeld hebben; wij hebben de beschrijving van de wijze van opereren die aan eene menigte gevallen gemeen zijn voorbijgegaan, om eene vermoeijende herhaling te vermijden. Wij zullen ons nu bezig houden met deze algemeene beschrijving, herhalende alzoo kortelijk de verscheidene wijzigingen door de verscheidene omstandigheden aangewezen.

Vijf voorname hoofdpunten bieden zich hier aan : 1° opzettelijk veroorzaakte miskraam; 2° aangebragte hulp bij de natuurlijke neiging tot verlossing; 3° aangebragte hulp om de natuurlijke neiging tot verlossing eene andere rigting te geven; 4° aangebragte hulp, aangewend op de deelen van het kind; 5° de hulp verkrijgen door de verdeeling der deelen van de moeder. Verscheidene van deze afdeelingen bevatten de handelwijzen, welke op eene enkele klasse van toevallen of verhinderingen zijn aan te wenden; deze zijn reeds beschreven, en dus zal alleen melding van dezelve worden gemaakt.



## EERSTE AFDEELING.

*Opzettelijk veroorzaakte miskraam.*

Wij hebben van de gevallen gesproken in welke deze handelwijze is voorgesteld, en wij hebben dezelve in de vorige afdeeling (III<sup>de</sup> afd., §. III, E.) genoegzaam gelaakt.

## TWEEDE AFDEELING.

*Aangebragte hulp (zonder kwetsing) bij de natuurlijke neiging tot verlossing.*

Deze zijn, 1<sup>o</sup> met de hand; 2<sup>o</sup> met den hefboom; 3<sup>o</sup> met den stompen haak; 4<sup>o</sup> met de tang.

## ARTIKEL 1.

De *hand* kan deze dienst verrigten, vooral wanneer zich de vrucht met het bekkenuiteinde voordoet, het zij dat de voeten vrij afhangende, toelaten dat men de onderste leden kan aanvatten, zoo als wij dit nader, handelende over den derden tijd der keering, uitvoeriger zullen behandelen; het zij dat de billen het eerst nederdalen, en men de vingers tusschen de liezen kan inbrengen, om met dezelve, haaksgewijs gebogen, werkzaam te zijn (Zie *het Gedeelte der Gezondheidsleer*, III<sup>de</sup> afd., §. V, C.; en *het Heelkundige Gedeelte*, eerste verdeeling, III<sup>de</sup> afd., art. 2, §. II, B.).

## ART. 2.

De *hefboom* van *Roonhuysen* is een plat en een weinig gebogen werktuig, of wel deszelfs einde heeft de ge-



daante van eenen gevensterden lepel, zoo als die van eene regte tang. Men had denzelven voorgesteld voor alle moeilijke verlossingen, bij welke het kind met het hoofd zich voordoet; maar tegenwoordig is deszelfs gebruik bepaald bij de gebrekkige hellingen van dat deel, reeds in de bekkenholligheid ingedrongen, of zich in de bovenste engte van het bekken bevindende. Men heeft dezelve ook voorgesteld om, bij de derde en vierde ligging van de kruin, den bilnaad te beschermen (*Zie de Gezondheidsleer*).

Dit werktuig aangewend op die zijde van het hoofd, welke op eene nadeelige wijze wordt opgehouden, zal dezelve doen dalen, door op dezelve te steunen, en deze zijde door middel van deszelfs kromming te omvatten; eene ligte beweging van wipping, op den steel van het werktuig aangewend, met eene poging om het hoofd tot zich te trekken, zal genoegzaam zijn, om de scheeve ligging te verbeteren, als dezelve niet zeer aanmerkelijk is. Men zou dezelve ook op het achterhoofd kunnen aanwenden, wanneer zich het voorhoofd voordoet, en alzoo de kruin in het bekken doen dalen; maar deze poging zou te vergeefs worden aangewend, als het aangezigt zich geheel voordoet: voor het overige zou het ook eene nuttelooze operatie zijn.

#### ART. 3.

De *stompe haak* moet een open handvatstel vormen, met eenen regten hoek, en aan het einde door een knopje bepaald; men voegt denzelven gewoonlijk aan den steel van de tang.

Dit werktuig kan gebragt worden, 1° in den mond, om de uithaling van het hoofd na de keering te bewerken (*Zie nader*); 2° na de doorboring van het bekkeneel in de



gemaakte opening (Zie *Doorboring van het bekkeneel*); 3° in de plooi van den oksel, als na den uitgang van het hoofd, de naauwte van de scheede den uitgang der schouders verhindert, en de vingers van den verloskundige de oksels niet kan bereiken; 4° in de liesplooi, wanneer de billen zich voordoen (Zie *de Gezondheidsleer*).

De stompe haak moet op deszelfs plat, tusschen de deelen van het kind en de wanden van het bekken, worden ingebracht; dezelve moet tot op eene vereischt wordende hoogte worden voortgeschoven, en deszelfs knopje gekeerd, tot de meest genaakbare zijde van de opening of plooi, in dewelke dezelve moet dringen (van de zijde van het onderste lid vóór de ligging der billen, enz.). Daar gekomen zijnde, zal eene beweging van draaijing aan den steel verrigt, het knopje in de bovengenoemde plooi of opening doen dringen.

Op deze wijze zal zich de haak gemakkelijk indringen, en met de geheele uitgestrektheid van deszelfs handvat sel werkzaam zijn, en niet alleen met deszelfs punt, welke te veel gebogen zijnde op eene gevaarlijke wijze zou kunnen kwetsen.

#### ART. 4. — *De Tang.*

##### §. I. *Algemeene beschrijving.*

Het is eene soort van lange nijptang, bestemd om het hoofd van de vrucht te vatten en uit te halen.

Wij gebruiken de tang van *Levret* door *Péan* en *Baudelocque* verbeterd.

##### §. II. *Bijzondere beschrijving.*

Dit werktuig is uit twee takken te zamegnesteld, welke naar welgevallen vereenigd en gescheiden kunnen



worden, de eene is de regter, de andere de linker tak. Wij noemen *regter tak* die welke altijd langs de regter zijde van het bekken van de vrouw moet worden ingebragt, en welke in het grootste aantal van gevallen (liggingen van het achterhoofd naar voren), op de regter zijde van het hoofd der vrucht wordt aangelegd; het is de regterhand van den verloskundige eindelijk, die zich met deszelfs inbrenging belast; dezelfde opgenoemde redenen geven, in eenen omgekeerden zin, aan den anderen *tak* den naam van *linker*. Men onderscheidt aan iederen tak deszelfs lepel, steel, en het gedeelte van vereeniging der takken.

A. *De lepel*. Een verbreed gedeelte der tang, hol aan de eene, verheven aan de andere zijde, in het midden in deszelfs geheele lengte met eene opening of venster voorzien. Men onderscheidt aan dezelve twee voornamen bogen. 1° *Kromming der vlakten*. Het werktuig verondersteld zijnde regelmatig in het bekken van de vrouw aangelegd te zijn, zoo is de verhevene vlakte van den regten lepel naar de regter, de holle zijde naar de linker zijde gekeerd, enz., waaruit voortvloeit, dat de holligheden der vereenigde takken naar elkander gekeerd zijn, latende tusschen zich eené tusschenruimte om het hoofd van het kind te bevatten; de twee lepels zijn aan derzelver vrije uiteinden eenige lijnen van elkander verwijderd, om het knijpen te vermijden. 2° *Kromming van de randen*. De bovenste rand is hol en korter, de onderste is verheven en langer, waaruit volgt dat de lepel in deszelfs geheel gebogen is, zoo dat deszelfs as zich voegt aan de kromme as van de bekkenholligheid, en dat het vrije uiteinde der lepels gemakkelijker in de bovenste engte dringt; de steelen integendeel naderen de as van de onderste engte. De onderste of bolle randen zijn iets meer verwijderd dan de holle randen, op dat de in-



wendige vlakke der lepels zich beter tot die van het hoofd der vrucht zou kunnen voegen.

B. *De steel*. Dit is het minst gewigtige gedeelte; dezelve bestaat in eene ijzeren roede, is platachtig, en aan de buiten zijde gebogen, om eene zekere tusschenwijdte tusschen de vereenigde takken te doen overblijven, aan dezelve meerdere breedte te geven, en dien ten gevolge, meerdere geschiktheid om een zeker deel vast te houden. Deze roede is door eenen *haak* bepaald. Het gebruik van dezen haak is om tot steunsel te dienen voor de handen van den verloskundige; men heeft ook gewild dat dezelve tot *stompen haak* zou kunnen gebruikt worden, en denzelven zou kunnen vervangen; men heeft aan denzelven ook een geschroefd knopje gemaakt, eene punt bevattende, welke ontbloot zijnde het werktuig in eenen *scherpen haak* veranderde; maar de eerste eenen bijna *regten hoek* met den steel moetende maken (Zie hier boven), en de andere moetende gebogen zijn tot eenen zeer scherp hoek, zoo is het blijkbaar dat dit werktuig tot dit tweeledige gebruik niet dienstig kan zijn. Daarenboven, de bogt van dit haaksgewijze uiteinde gebogen zijnde aan de zijde zelfs der punt, zoo hindert deze kromming niet; zij is zelfs nuttig voor den stompen haak, welke bijna niet anders dan op zachte deelen, en tot eene middelmatige diepte wordt aangelegd, dewijl dezelve voor den scherp haak zeer hinderlijk zou zijn, en denzelven zou beletten in te dringen, in die gevallen waar dezelve op het hoofd van het kind moest worden aangewend, waarvan de bolheid zich aan die van den haak zou tegenstellen. Wilde men volstrekt deze twee werktuigen vereenigen, zoo zou het noodig zijn, dat de haak aan den steel, door eene onbewegelijke geleding ware vastgemaakt, en bepaald door eene stift, zoo dat men denzelven naar willekeur kon afnemen en aanzetten,



in eenen omgekeerden stand, dat is te zeggen, draaijende de punt naar de holle zijde van den steel : van de zijde dezer holligheid, moest het scharnier zoodanig gemaakt zijn dat de punt sterk hellende kon zijn (de scherpe haak), en van de andere zijde, zou dezelve den haak tot een' bijna regten hoek bepalen (voor den stompen haak). Een der scherpe haken zou ook iets langer en minder gebogen kunnen zijn dan de andere (1).

C. *Vereenigings gedeelte*. De twee takken zijn door een uitstek vereenigd. Daarenboven heeft de linker tak eene uitspringende cylindervormige spil, aan derzelver grond kegelvormig, en aan derzelver punt verbreed en platachtig; de regter tak heeft eene inkerving, welke in het midden breeder en ronder is, en doorgang geeft aan de spil; het ronde gedeelte bevat den grond, terwijl het verbrede toppunt de inkerving kan overkruisen, na dezelve doorgestaan te zijn. Dit middel om de twee takken vereenigd te houden, is onder allen, datgene hetwelk ons voorkomt het verkieslijkste te zijn. Het verbrede gedeelte van de spil dient daarenboven tot een steunpunt voor de vingers van den verloskundige, wanneer hij de stelen van de tang aangrijpt.

D. *De uitgebreidheden*. De tang waarvan wij ons gewoonlijk bedienen heeft, zonder de kromming te volgen, 17 duim lengte, de lengte van de lepels tot aan de spil is 9 duim (2), van de stelen of handvatsels 8 duim,

(1) Deze te zamenstelling, voor de vrouw die verlost moet worden, van geen nut kunnende zijn, zoo komt het ons voor, dat dezelve geheel nutteloos zoo niet schadelijk is, en dat het beter is, afzonderlijke scherpe haken te bezigen. — VERT.

(2) De professor *Flamand* geeft aan den lepel 10 duim lengte, 5 voor de grootste lengte van het hoofd, en even zoo veel voor de hoogte van de uitholling; maar wanneer men de tang aan de bovenste engte aanlegt, zoo is de bolheid van het hoofd van het kind altijd ten minste een of twee duim in het ledige dezer engte gedrongen.



de grootste breedte der lepels is 20 lijnen; de kleinste breedte bij de vereeniging 7 lijnen; de dikte in het midden der lepels 2 lijnen, en aan het begin der lepels 3 lijnen; de verwijdering der holle randen als de tang vereenigd en gesloten is 24 lijnen (1), die der verhevene of bolle randen 26 lijnen; de kromming der randen is zoodanig dat, het instrument op een horizontaal vlak geplaatst zijnde, alsdan het meest verhevene punt der lepels, 3 duim 5 lijn van dat vlak verwijderd is (2).

### §. III. *Noodzakelijke voorwaarden om de tang te kunnen aanwenden.*

De tang is niet bestemd om het hoofd te zamen te drukken, noch om het te verkleinen, op het hoogst moet dezelve, hare dikte doen vervangen, door de vermindering die zij veroorzaakt (de gevallen uitgezonderd, als men dezelve na de doorboring van het bekkeneel bezigt, als de vrucht in verrotting is overgegaan, en als de romp van het hoofd gescheiden is); dezelve moet alleen het hoofd van het kind aanvatten en vasthouden, want zij is alleen bestemd, om op dit gedeelte te worden aangelegd. Aan de moeder moet dezelve niets

(1) De holheid der lepels maakt dat derzelver middelste gedeelten altijd meerder dan de randen van een wijken. Deze vaneenwijing kan zich tot 2 en een' halven duim uitstrekken. Dezelve is minder dan de kleinste middellijn van het hoofd; maar niet om een gewoon hoofd zamen te drukken, geeft men aan dezelve deze mindere uitgebreidheid, dit geschiedt, op dat dezelve een week en rottig, en derhalve een zeer voor vermindering vatbaar hoofd zou kunnen vasthouden.

(2) Eene grootere kromming geeft zonder twijfel gelegenheid om van de eene naar de andere zijde in de bovenste engte met meerdere zekerheid werkzaam te zijn, maar dezelve maakt iedere werking, waar men eenen lepel van voren en eenen van achteren wil plaatsen, en zelfs in de schuinschte, bijna onmogelijk.



forceren, niets boven mate uitzetten, en vooral niets verscheuren. Het is dus noodig om dezelve aan te leggen, dat het hoofd van het kind zich voordoet, dat de vliezen gebroken zijn, dat de mond der baarmoeder breed geopend is, en dat het hoofd zelfs deze opening is ingedrongen.

De vrouw moet dwars op het bed geplaatst worden, met het heiligbeen steunende op deszelfs rand, de schouders en het hoofd door kussens ondersteund, en zij moet door assistenten onder de oksels worden vastgehouden; de gebogene beenen moeten ook door assistenten, aan de regter en linker zijde geplaatst, ondersteund worden.

#### §. IV. *Algemeene regelen.*

De tang, om het zoo te noemen, altijd gedrukt zijnde, en op de zijden van het hoofd, en op den vorm der bekkenhollicheid, moet altijd, *zoo veel als mogelijk*, geplaatst worden op de zijden van het bekkeneel, en ingebracht worden op eene wijze dat derzelver holle randen naar de vereeniging der schaambeenderen gekeerd zijn, of spoedig zoodanig geplaatst kunnen worden; hieruit volgt, dat deze holle randen altijd moeten gekeerd zijn naar dat gedeelte van het hoofd der vrucht, hetwelk men voornemens is achter het schaambeen te brengen (het voorhoofd voor de derde en vierde ligging van de kruin), of in den schaamboog (het achterhoofd voor de eerste en tweede ligging van de kruin, de kin voor de liggingen met het aangezicht).

De rigting en plaatsing die men aan het werktuig wil geven alzoo bepaald zijnde, moet hetzelfde worden ingebracht, na het eerst een weinig verwarmd, met de eene of de andere vette stof besmeerd, en aan de vrouw



vertoond te hebben; het laatste geschiedt om hare vrees te verminderen. Ieder tak moet afzonderlijk worden ingebracht: de eene tak behoorlijk geplaatst zijnde, zoo wordt deze aan een' der assistenten toevertrouwd, die dezen tak onbewegelijk moet houden, tot dat de andere zal geplaatst zijn; deze laatste moet de vrouwelijkheid doorgaan tegen over en langs den eersten.

Als de lepels aan de zijden van het bekken moeten geplaatst worden (na de draaijing van het hoofd), zoo moet men beginnen met den linker tak in te brengen, die namelijk met de spil; de regter (met de inkerving), wordt vervolgens boven den eersten ingebracht; op deze wijze zal de vereeniging der takken gemakkelijk kunnen geschieden, dewijl de spil zich onder de inkerving bevindt.

Indien de lepels schuins moeten geplaatst worden, of zelfs de eene naar voren, de andere naar achteren (bij de schuinsche of dwarse liggingen van het hoofd, enz.), dan moet men eerst den tak aanleggen die naar voren moet geplaatst worden, dewijl er voor den anderen tak altijd ruimte genoeg in de uitholling van het heiligbeen zal overblijven; ieder lepel moet langs eene kromme lijn worden ingebracht, welke gelijktijdig met de kromming van de randen en de vlakten moet overeenkomen.

Te dien einde zal de regter tak in de regter, en de linker in de linker hand gehouden worden, tusschen den duim steunende op de zijde van het geledingsgedeelte, hetwelk aan de bolle oppervlakte van den lepel beantwoordt, de wijsvinger en de middelste vinger worden aan de tegenovergestelde zijde geplaatst; de zijde welke de bolle oppervlakte van den lepel uitmaakt, ondersteund zijnde tusschen het eerste en tweede nahandsbeentje van de eene zijde, en van de andere zijde op den ringvinger.



Alzoo gehouden wordende, en tot de linker lies van de vrouw genaderd zijnde, moet de regter lepel, langs de regter en achterste zijde van de vrouwelijkheid en aan de voorzijde der zitbeensuitsnijding worden ingebracht. Naar mate dezelve, de haak naar buiten gekeerd zijnde, zal indringen, moet dezelve gelijktijdig de middellijn naderen, om de kromming der vlakten te volgen, en tusschen de dijen nederdalen, om de kromming der randen te volgen, en den lepel te doen voortgaan, volgens de kromme as van de bekkenholligheid. Om dit gemakkelijker te maken, moet de verloskundige het middelste gedeelte van den tak loslaten, zonder op te houden van denzelven te ondersteunen, en zijne hand het haakwijze uiteinde doen naderen, welk gedeelte hij van boven met eene matige voorwaartsbuiging zal aanvatten: deze laatste beweging is vooral in die gevallen noodig als de lepel aan het voorste van het bekken moet geplaatst worden, en hetwelk de meerdere nederdaling van den haak tevens noodig maakt, om het uiteinde van den lepel (1) zoo veel te meer op te ligten. Dezelfde regelen, aan de tegenovergestelde zijde aangewend, dienen voor de inbrenging van den linker tak.

Voor het overige moet ieder tak door twee vingers of door de geheele hand geleid worden, tot aan den rand van den mond der baarmoeder, indien het hoofd deze opening niet is doorgegaan, daarbij zal men zich verzekeren dat het werktuig tusschen deszelfs rand en het hoofd van het kind indringt. Als het hoofd den mond van de baar-

(1) In deze gevallen zal dit uiteinde op de plaats van deszelfs bestemming komen, volgende eene gekrulde lijn van den inwendigen rand van den heiligzitbeensband, tot achter het einde van den heupschaambeenskam of de vereeniging der schaambeenderen; men moet in het eerst denzelven niet diep naar achteren invoeren, om dien vervolgens naar voren te brengen, dewijl dit eene moeilijke en gevaarlijke handelwijs zou zijn.



moeder is doorgestaan, zoo moet de lepel op de bolle oppervlakte van het hoofd bepaald blijven, om de wanden van de scheede, of ook de baarmoederopening niet te kwetsen, welke laatste mogelijk, zich nog niet genoegzaam in haar geheel om den hals van het kind heeft geplaatst. Als men wederstand gewaar wordt moet men ophouden, vooral als de vrouw over hevige pijn klaagt; men moet den lepel dan een weinig terugtrekken, en men zal denzelven dan op nieuw voorwaarts brengen, doende denzelven een weinig meer op het hoofd van het kind hellen. De lepel moet de plaats om vast te houden een weinig overschrijden; alsdan zal de tak vast en wel bepaald op het hoofd aanleggen, een zeker teeken dat dezelve wel is aangelegd. Als de tak met de spil (de linker), heeft moeten ingebracht worden boven den tak met de inkerving, zoo zal men langzaam de haken of uiteinden van den tak overkruisen, en men zal zonder geweld en zonder schokken den linker onder den regter tak brengen; vervolgens moet men de takken zonder geweld vereenigen, gevende aan dezelve eene behoorlijke rigting, indien de een met den anderen niet goed overeenkwam.

De tang geplaatst en gesloten zijnde, moet dezelve het hoofd die bewegingen doen ondergaan, welke voor hetzelfde overblijven, om de verscheidene tijden van het werktuigelijke der natuurlijke verlossing te volbrengen (*Zie het Natuurkundige Gedeelte*). Ligt bij voorbeeld de kruin nog hoog in het bekken, zoo zal men aan hetzelfde trekken, ingevolge de as van de bovenste engte (eerste tijd), dat is te zeggen naar beneden en naar achteren. Vervolgens zal men trekken, het einde der tang langzaam oplichtende, en door eene matige draaijing den hollen rand der lepels naar voren brengende (1) (tweede tijd). Men zal ten laatste de trekkingen verrigten in de rigting

(1) Deze draaijing geschiedt bijna door zich zelve, de kromming der



der as van de onderste engte, na eene langzame opligting van de kaken naar boven, zoo dat dezelve tegen den buik hellende zijn (derden tijd). Deze trekkingen moeten zonder schokken worden voortgezet, en door eenige schuinsche en zijdelingsche bewegingen van de tang begunstigd worden. In de meeste gevallen vereischt de voorzigtigheid, om de takken zonder schokken los te maken, en iederen tak op eene zachte wijze, den eenen na den anderen uit te halen (volgende bij deze wegneming eene kromme lijn, welke gelijk is aan die welke men bij de inbrenging volgt), zoodra het hoofd de vrouwelijkheid wijd opent, den bilnaad sterk uitzet, en hetzelfde nog alleen door de zachte deelen wordt opgehouden. Men laat derhalve aan deze deelen den tijd om zich uit te zetten; men vermijdt de scheuring dezer deelen, en de minste krachtoefening van de vrouw is genoegzaam om de uitdrijving te volbrengen. Slechts in dringende gevallen (zoo als stuipen, bloedstorting, enz.) is het geoorloofd zich te haasten en de uithaling te doen plaats hebben. Dikwijls heb ik mij in deze laatste oogenblikken te vrede gesteld, met het instrument te ondersteunen, zonder te trekken of de uithaling zelve te verrigten. Deze handelwijze verdient mogelijk de voorkeur, want als de wegneming der takken niet met veel voorzigtigheid plaats heeft, zoo wordt met deze wegneming het hoofd gelijktijdig uitgedreven, en men veroorzaakt alzoo de ongemakken welke men wil vermijden, en ook nog, wijl de werkeloosheid van de pogingen der vrouw zoodanig kon zijn, dat men genoodzaakt zou zijn de tang op nieuw in te brengen.

lepels keert natuurlijk door zich zelve, om zich in eene juiste overeenstemming te brengen met die van de bekkenhollicheid (*Boër, Denman*).



§. V. *GevalLEN die de aanwending vereischen ;  
Voor- en Nadeelen.*

De tang is voornamelijk dienstig in gevallen van werkeloosheid der baarmoeder, gevallen die menigvuldig plaats hebben, en in iederen tijd van den arbeid kunnen ontstaan. Ook is dezelve dienstig bij eenen zekeren graad van vernauwing van het bekken, waardoor de doorgang van het kind vertraagd wordt (*Zie Vernauwing van het bekken*). Eindelijk, het gebruik van de tang is onvermijdelijk in eenige omstandigheden, of hevige toevallen, ten einde de verlossing spoediger te doen plaats hebben dan dit door de natuur zou geschieden, ofschoon voor het overige alles wel gesteld is: zoodanige gevallen zijn van de zijde der moeder, bloedstorting, de eclampsie, de scheuring van de baarmoeder, en eene groote zwakheid van de zijde van het kind, de uitvalling van de navelstreng, eene eenigzins hellende ligging, enz.

De tang heeft het groote voordeel om moeder en kind te bewaren, zonder de eene of het andere te kwetsen, indien men dezelve namelijk volgens de opgegeven regelen aanwendt, en alleen in de gevallen die door ons zijn opgenoemd.

De tang niet wel ingebracht of uitgehaald zijnde, kan dezelve de scheede scheuren, of van de baarmoeder afscheiden, de opening der baarmoeder splijten, en zelfs de baarmoeder doorboren, of ten minste den bilnaad scheuren, de scheede kneuzen, en aanleiding geven tot korsten en pijpzweren in dezelve. Slecht aangelegd zijnde, kan dezelve niet alleen het hoofd van het kind kwetsen, maar hetzelfde ook opensnijden; te vast gesloten zijnde, kan dezelve, gelijk wij dit gezien hebben, de beenderen van het bekkeneel verbreken, en de tang zou



zeer zware toevallen veroorzaken, als men dezelve, gelijk eenige gewild hebben, op het bekkenuiteinde aanlag. De aanwending van dit werktuig is dus geene onverschillige zaak, en men moet zich wel wachten zonder volstreckte noodzakelijkheid tot dezelve toevlugt te nemen; voorts vereischt hare aanwending een grondig onderrigt, heb- belijkheid om dezelve te plaatsen, en tevens voorzigtig- heid; het is een doodend werktuig in de handen van een' onkundig' en verwaand' vroedmeester.

### §. VI. *Bijzondere regelen.*

Dezelve zijn geheel betrekkelijk tot de ligging in de- welke zich het hoofd voordoet, en den *tijd* van het werktuigelijke der verlossing, tot hetwelke hetzelfde ge- vorderd is.

A. *De kruin.* 1<sup>o</sup> Wanneer de kruin nog naauwelijks in de bovenste engte van het bekken is gedrongen, dan is het niet altijd mogelijk om de lepels van de tang op de zijden van het bekkeneel aan te leggen; want de voorachterhoofdsmiddellijn is dan schuins of dwars in deze engte geplaatst; waaruit volgt dat de eene lepel van voren, en de andere van achteren zou moeten geplaatst worden: maar het hoofd, volgens de as van de bovenste engte gerigt zijnde, zou men aan het werktuig dezelfde rigting moeten geven; daarenboven, derzelver vlakten in aanmerking genomen zijnde, zoo vertoont dezelve alleen eene gedeeltelijke kromming, en derzelver geheel biedt eene regte en onbuigzame lijn aan, die door het be- nedenste van het heiligbeen en het staartbeen zal opge- houden worden, en welke aan dezelve zullen verhinde- ren, om de bovengenoemde rigting aan te nemen. Deze moeilijkheden zijn gewoonlijk aan de veronderstelde beklemmingen van het hoofd toegeschreven geworden.



Men zal zich dus dikwijls gedwongen zien om de lepels op de zijden van het bekken, en dien te gevolge, op een der voorhoofdsbeenderen, en aan de andere zijde, op de streek van het mamwijze uitsteeksel aan te leggen. Alsdan zal de kromming van de randen der tang zich schikken naar de holligheid van het bekken, en door middel van deze kromming, is de hoogte der lepels evenwijdig aan de as van de bovenste engte gerigt, zonder dat derzelve onderste gedeelte door het staartbeen gehinderd wordt.

Zonder twijfel is op deze wijze het hoofd ongunstig aangevat, en het werktuig heeft minder plaats van vasthouding; deze wijze van werking, door de Duitschers al te algemeen aangenomen (*Stein*), geeft evenwel geene aanleiding om het aangezicht te kwetsen, zoo als men gemeend heeft; het hoofd is reeds gebogen, en het instrument is alleen op het voorhoofd werkzaam (fig. 23); de buiging geschiedt zelfs tusschen de lepels, door de drukking van dezelve begunstigd zijnde.

Het hoofd alzoo aangevat zijnde zou niet geheel naar buiten kunnen gebragt worden; maar het gebeurt somtijds dat de natuurlijke neiging, en de wederkeerige gesteldheid der deelen (het bekken en het hoofd), aan het hoofd eene draaijing doen ondergaan, welke den tweeden tijd daarstelt; het hoofd draait dus tusschen de lepels, welke de uithaling dan kunnen volbrengen. Zal het een en ander plaats hebben, zoo is het noodzakelijk dat de takken slechts matig gesloten zijn, en dit is het voordeel van de gewone tang, tegen die werktuigen, welke van eene schroef voorzien zijn, die dient om de lepels te sluiten.

Als de draaijing niet uit zich zelve geschiedt, moet de tang volgens de boven opgegevene regels worden uitgehaald, en vervolgens andermaal, zoo als geleerd zal wor-



den, op de zijden van het hoofd worden aangelegd, waarna de draaijing en de uithaling volgens de algemeene regelen zal plaats hebben.

2° Als het hoofd reeds in de holligheid van het bekken is nedergedaald, zoo zal het gemakkelijker zijn om het werktuig op de zijden van het bekkeneel aan te leggen. Dewijl de holle rand, bij de voorste liggingen van het achterhoofd, naar het achterhoofd moet gekeerd zijn, en, bij de achterste liggingen van het achterhoofd, naar het voorhoofd, zoo volgt daaruit dat men voor de *eerste ligging* eerst den regter tak moet inbrengen, en dat men den lepel langs de plaats der regter zitschaambeensvereeniging zal doen indringen (1), de linker tak moet vervolgens tegen over de linker zitbeensuitsnijding geplaatst worden. Voor de *tweede ligging*, integendeel, moet men beginnen met het aanleggen van den linker tak, welken men achter de linker zitschaambeensstreek zal inbrengen, enz. Voor de *derde ligging* is het de regter tak welke eerst ingebracht, en meer naar voren moet geleid worden; voor de *vierde*, de linker tak.

De takken vereenigd zijnde (Zie fig. 25), zoo zal men de trekkingen verrigten volgens de as van de onderste engte, om den eersten tijd te volbrengen; vervolgens zal men de haken langzaam opligten, dezelve brengende tot de middelste lijn (draaijing van de linker naar de regter zijde, voor de eerste en derde, van de regter naar de linker zijde, voor de tweede en vierde ligging), om den tweeden tijd te voltooijen. De derde tijd wordt door eene sterke opligting der haken volbragt (Zie fig. 26), dezelve moet sterker, langzamer zijn, en meer onderhouden worden voor de twee laatste liggingen dan voor de twee eerste

(1) Het is de streek onder de heupschaambeen gelegen; dezelve komt met het voorste en onderste gedeelte, van den grond der azijnmaat overeen.



(fig. 27). Men zal ook alzoo het achterhoofd, voor de twee eerste liggingen, doen opklimmen vóór de vereeniging der schaambeenderen, en het voorhoofd achter dezelfde vereeniging, bij de twee laatste liggingen. Het voorhoofd zal vóór den bilnaad vrij worden voor de eerste, en het achterhoofd voor de laatste liggingen. Bij deze blijft nog een vierde tijd overig om de vrijmaking namelijk van het voorhoofd, onder de vereeniging der schaambeenderen te volbrengen; dit zal zonder moeite geschieden, zoodra het achterhoofd vrij zal geworden zijn, indien men de haken van de tang alsdan naar beneden brengt.

3° Na den tweeden tijd, de voorachterhoofdsmiddellijn altijd de voorachterste zijnde, moeten de lepels aan de zijden van het bekken geplaatst worden, en men zal altijd beginnen met het aanleggen van den linker tak, om redenen die straks zijn opgegeven. Men zal dan niets meer dan den derden tijd te volbrengen hebben, voor de twee eerste liggingen; en den derden en vierden tijd, voor de twee laatste liggingen (*Zie het Physiologische Gedeelte*).

4° Bij de verscheidenheden der dwarse liggingen (het achterhoofd naar de regter, het voorhoofd naar de linker zijde, en zoo ook omgekeerd), zal men dezelfde regelen volgen als voor de eerste tijden der vorige liggingen, doende slechts den lepel meer naar voren en achter het schaambeen indringen, welke in de vorige gevallen zich achter de schaamzitbeensstreek zou bepalen. Deze liggingen tot eene der vier hoofdliggingen terug geleid moettende worden, zoo zal men het holle gedeelte der randen van de tang naar het achterhoofd keeren, als men hoopt meerder gemak te ondervinden, om het achterhoofd naar voren te keeren (eene omstandigheid, alle andere voor het overige gelijk zijnde, die gunstiger is dan de andere); doch naar het voorhoofd in tegenovergestelde gevallen.



5° De helling van het hoofd naar het achterhoofd of naar het voorhoofd, maakt aangaande de zoo even genoemde voorschriften geene verandering, ten zij dat eene zoodanige ligging die van het aangezigt naderde (Zie nader); de helling naar een der wandbeenderen maakt de aanwending op beide wandbeenderen ongemakkelijker, en het wordt eene reden te meer om zich te bepalen tot de aanwending der tang op het voorhoofd en het mamwijze uitsteeksel boven beschreven. Eene te groote schuinsche ligging van de vrucht naar achteren (bovenschaambeensliggingen) verhindert de aanlegging van de tang geheel en al, en biedt andere aanwijzingen aan, namelijk de keering.

B. *Het aangezigt.* In welke ligging dit gedeelte ook voorkomt, bestaat er maar eene wijze om de verlossing te volbrengen, de voortgang namelijk van de kin naar voren, en hare vrijwording onder den boog van het schaambeen. Derhalve moet de tang altijd op de zijden van het hoofd aangelegd worden, en de holle randen van de lepels naar de kin gekeerd worden.

*Eerste tijd.* Indien het hoofd nog te veel naar boven gelegen is om den eenen lepel naar voren en den anderen naar achteren te plaatsen (Zie boven, *de Kruin*, 1°), zoo moet men tot de keering toevlugt nemen, want er bestaat in dit geval geene gelegenheid om de lepels aan de zijden van het bekken te plaatsen, dewijl een van dezelve alsdan op den hals van het kind zou worden aangelegd.

Als het aangezigt meer gedaald is, zoo wordt een tak naar voren, en de andere naar achteren van het bekken geplaatst. Voor de eerste ligging derhalve, wordt eerst de linker tak ingebracht, en geleid langs eenen kringswijzen weg, zoo als reeds beschreven is, van de linker zitbeensuitsnijding tot achter de vereeniging der schaam-



beenderen; de regter tak, integendeel, wordt in de kromming van het heiligbeen geleid. De takken van de tang vereenigd zijnde, zal men eerst volgens de rigting van de as der bovenste engte trekken; vervolgens langzamerhand de haken tot de middelste lijn oplichtende, door eene gelijktijdig plaats hebbende beweging van de regter zijde naar voren; met betrekking tot de moeder, zal men ten zelfden tijde (tweede tijd) de holle randen van het werktuig en de kin van de vrucht onder den boog van het schaambeen brengen. Eindelijk (derde tijd), eene sterke oplichting der haken, gepaard met voortgaande trekkingen zonder schokken, zal de onderkaak en het aangezigt dieper onder den boog van het schaambeen leiden, en het voorhoofd en het overige van het bekkeneel voor den bilnaad doen uitgaan.

2° Als het aangezigt deszelfs draaijing reeds had volbragt, en de kin zich onder den boog van het schaambeen bevond, dan zal de tang, en aan de zijden van het bekken, en op die van het hoofd des kinds worden geplaatst: men zal dan in alle gevallen beginnen met het inbrengen van den linker tak, en er blijft dan niets meer over, als het opligten van de haken, zoo als straks door ons beschreven is.

3° De verscheidenheden der schuinsche liggingen kunnen eenige geringe wijzigingen voor de bovenbeschrevene handelwijze noodzakelijk maken. Is de kin meer of min naar achteren gelegen, zoo moet men de holle randen der lepels daarhenen wenden om de kin naar voren te brengen (*Smellie*).

C. *De grond van het bekkeneel.* Na eene verlossing bij dewelke het kind zich met het bekkenuiteinde had voorgedaan, of na de keering, heeft men soms eenige moeite om het hoofd te doen uitgaan, hetwelk zich dan altijd met deszelfs grond voordoet. Wij zullen nader zien dat



de vingers altijd genoegzaam zijn om het hoofd uit te halen: maar indien men het gemakkelijker vond zich daartoe van de tang te bedienen, zoo moet dit op de volgende wijze geschieden.

1° Als het aangezicht achter de schaambeenderen gelegen is, dan moet men den romp sterk naar beneden drukken, en men zal de takken van de tang langs den hals, op de zijden van het bekkeneel aanleggen; men zal de takken voor de borst vereenigen en men zal sterk naar beneden trekken, doende te gelijker tijd den romp naar beneden dalen. Mogelijk zou men alzoo ook het aangezicht achter de schaambeenderen kunnen doen nederdalen, en het van de kin tot het voorhoofd doen uitgaan in den boog van het schaambeen, terwijl het achterhoofd naar evenredigheid in de holligheid van het heiligbeen opklom. Het zou eenvoudiger zijn om met de hand het aangezicht in de holligheid van het bekken te keeren (*Zie de keering*), en dit moest men altijd doen, indien het aangezicht naar een der heupbeenderen gekeerd was.

2° Het zij men het aangezicht naar achteren gewend heeft, of dat het daar in het eerst geplaatst was, zal de tang ook op de zijden van het hoofd geplaatst worden; maar men zal dezelve onder den hals inbrengen, doende den romp sterk opligten; vervolgens zal men eenige trekkingen naar beneden doen, om het hoofd geheel in de bekkenholligheid te doen dalen; dan zal men, en het kind, en de tang opligten, trekkende aan dezelve volgens de as van de onderste engte, om het aangezicht van de kin tot het voorhoofd voor het toompje vrij te maken; het overige van het hoofd zal dan onmiddellijk zonder moeilijkheid volgen.

3° Indien het hoofd door onvoorzigtige trekkingen van den romp was afgescheiden geworden, zoo moet de tang op de zijden van het hoofd worden aangelegd; men



zal dan eerst trekken volgens de rigting der as van de bovenste, en naderhand volgens de rigting der as van de onderste engte; het hoofd zal uit zich zelf zijne groote middellijn draaijen naar de assen, en een van deszelfs uiteinden het aangezigt of achterhoofd naar de openingen van het bekken; de tegenstand van een dezer uiteinden tegen de wanden van het bekken zal genoegzaam zijn om het andere te doen wippen en nederdalen. Indien het bekken te naauw was, zoo kan men in deze gevallen tot de doorboring van het bekkeneel, of tot den stompen haak toevlugt nemen.

### DERDE AFDEELING.

#### *Aangebragte hulp veranderende de natuurlijke strekking.*

##### ART. I. — *Afvoering van de kruin.*

In den eersten tijd der verloskundige kennis, was het een vast aangenomen stelsel om het hoofd van de vrucht naar het bekken van de vrouw te leiden, wanneer zich eenig ander deel voordeed. Deze zeer ongemakkelijke handelwijze om de uitvoering te bewerken, in aanmerking genomen de weinige geschiktheid van het hoofd, om met de hand van den operator aangevat te kunnen worden, zou ook nog het wisselvallige van eenen moeilijken en langdurigen arbeid overlaten, en is om deze redenen algemeen verworpen: maar wanneer zich het hoofd alleen in eene eenigermate ongunstige gesteldheid voordoet, raadt men nog aan, om te trachten eene meer gunstige ligging daar te stellen. De hand kan inderdaad de zijde van het hoofd doen nederdalen, welke door eenen



eenigzins uitstekenden heiliglendenwervelhoek wordt teruggehouden, van een bekken hetwelk voor het overige genoegzame wijdte heeft; ook kan de hand het achterhoofd doen nederdalen, hetwelk even zoo wordt teruggehouden door de nederdaling van het voorhoofd, of ten minste van de voorste fontanel (de ligging van het opperhoofd) te bevorderen; eindelijk, wanneer zich het aangezicht voordoet, willen diegene welke deze ligging vreezen ook dat men het achterhoofd in deszelfs plaats zal doen nederdalen. Wij hebben gezegd dat deze operatie voor het laatste geval onnuttig is, en zelden uitvoerbaar of gunstig voor het eerste; men ga derhalve op de volgende wijze te werk :

De hand moet in de vrouwelijkheid in halve buiging worden ingebracht, zoo dat dezelve hare breedte aan de groote middellijn van deze spleet aanbiedt; vervolgens zal men de vingers op de kruin in den mond der baarmoeder inbrengen, en dezelve tot aan den nek uitstrekken (het aangezicht of voorhoofd), of tot de meest verhevene zijde van den hals (het wandbeen), na met de palm van de hand het hoofd boven de bovenste engte teruggebragt te hebben. Vervolgens de toppen der vingers zoo hoog als mogelijk plaatsende, zal men de hand terugtrekken, en met dezelve het hoofd in de holligheid van het bekken leiden; men zal ook zorg dragen om het achterhoofd meer naar voren te brengen, om de ongunstige ligging in eene vrije voorwaartsligging van het achterhoofd te veranderen.

Deze bewerking is alleen dan uitvoerbaar als het hoofd nog niet in de opening van den mond der baarmoeder is doorgedrongen, en dat deze opening genoegzaam verwijd is om de hand te kunnen doorlaten. Men kan op deze bewerking de aanwending van de tang doen volgen, of de volgende wijze van handelen in de plaats



stellen, welke zonder pijnlijker te zijn, spoediger ten uitvoer wordt gebragt.

ART. 2. — *Inleiding van de voeten in het bekken, eigenlijk gezegde keering.*

§. I. *Bepaling.*

Dit is eene bewerking door welke men eerst de voeten van het kind en het hoofd het laatst doet uitgaan. Men heeft de handelwijze door *Burton* en anderen voorgesteld, niet aangenomen, welke daarin bestaat om het ligchaam van de vrucht langzaam 't zij met de hand, 't zij met eene soort van krukje onder den oksel geplaatst, terug te brengen, tot dat de billen in het bekken nederdalen.

§. II. *Noodzakelijke voorwaarden.*

1° Het is noodzakelijk dat de mond der baarmoeder genoegzaam verwijd zij, op dat de hand van den verloskundige en het ligchaam van de vrucht dezelve zonder verscheuring kan doorgaan. Gedwongene verwijdingen worden thans niet meer verrigt. 2° Het hoofd van het kind moet niet in de opening van den mond der baarmoeder zijn doorgedrongen; dit plaats hebbende, kan het niet weder in de baarmoeder dringen zonder de scheede te verscheuren. 3° De tegenwoordigheid van eene zekere hoeveelheid lamsvliësvocht, en de ongekwetste staat der vliezen is eene gunstige omstandigheid; evenwel bestaat er geene volstrekte tegenaanwijzing, als het water is afgevoerd.



§. III. *Algemeene regelen.*

De vrouw moet geplaatst worden zoo als voor de aanwending van de tang gezegd is : het is onnoodig om deze plaatsing veel te doen verschillen, men kan alleen de eene of andere heup, deze namelijk welke aan die voor de inbrenging der hand van den verloskundige tegenovergesteld is, een weinig naar het bed hellende doen zijn. De hand, noodig tot de keering, *bepaald* zijnde, zal aan hare buiten zijde met de eene of andere vette stof besmeerd worden. De palm van de hand heeft dit niet noodig, dewijl dit het vasthouden van de vrucht zou verhinderen; de vuist en de voorarm moeten ook behoorlijk worden ingesmeerd. De andere hand moet op den buik worden geplaatst, deze ondersteunt de baarmoeder, en verhindert dezelve om voor de poging van de hand, die in dezelve gebragt wordt, te wijken; ook zal dezelve de buiging van het kind gemakkelijker maken, en eenen behoorlijken wederstand bieden aan de uitzetting van de baarmoeder, welke, gedurende de bewerking, door het hoofd van het kind veroorzaakt wordt.

De *keus der hand* die ingebragt moet worden is onverschillig als de ligging twijfelachtig is, en de vliezen geheel zijn; maar allernoodzakelijkst is deze verkiezing als het water is afgevoeid, en de ligging wel gekend is. Men moet altijd die hand inbrengen, welke in halve buiging derzelve palm naar den buik en de voeten van het kind gekeerd heeft; zijn deze deelen naar de regter zijde van de moeder gekeerd, dan moet men zich van de linker hand bedienen, en zoo tegenovergesteld. Men leidt deze aangelegenheden gemakkelijk af, van de welbekende houding der vrucht in de baarmoeder, en van de naauwkeurige herkenning van het deel dat zich voordoet; somtijds zijn de deelen van de vrucht door de bekleedselen



van den buik genoegzaam uitstekende, om deze herkenning te begunstigen.

*Eerste tijd. — Inbrenging van de hand. —* De vingers tot elkander gebragt zijnde, en de duim in dezelve verborgen, moeten gedurende eene wee in de vrouwelijkheid worden ingebragt, indien er namelijk weeën plaats hebben, ten einde aan de vrouw eene verdubbeling van pijn te besparen. De hand moet in halve buiging worden ingebragt, en zal zich eerst rigten volgens de as van de onderste engte; tot in de holligheid van het bekken gekomen zijnde, zal dezelve zich volgens de as van de bovenste engte rigten, en als het mogelijk is, in de baarmoeder dringen, terwijl de vrouw geene wee heeft; de hand zal in dezelve doordringen, dan eens in vooroverbuiging, dan eens in achteroverbuiging, volgens de omstandigheden; dan zal zij de vrucht aanvatten, het gedeelte dat zich voordoet naar de tegenovergestelde zijde drukken, en de hand doen glijden langs het zijdelingsche en achterste gedeelte van het kind, tot dat dezelve tot de billen genaderd is; de hand zal langs dezelve voortgaan, zich altijd digt aan de vrucht houden, langs de dijen nederdalen, en de beenen en de voeten, zoo als wij dit elders gezegd hebben, gebogen vinden; vervolgens vat de hand met de vingers het buitenste gedeelte van het eene been, dat over het andere heen ligt, aan, en steunende met den duim op de inwendige zijde van de knie, doet de hand dit been nederdalen, of liever langs de voorste oppervlakte der vrucht glijden, buigende hetzelfde tot de middelste lijn. Dit is het middel om van de minste ruimte gebruik te maken, en geen ongemak, het zij aan de deelen der vrucht, het zij aan die van de moeder, te veroorzaken. Als de ruimte vrij is, als er veel water aanwezig is, als men vele geschiktheid heeft tot het doen der keering, en men zeker



is dat men geene hand maar den voet heeft aangevat (eene dwaling die gemakkelijk kan plaats hebben), zoo kan men met spoed de hand tot de voeten brengen, dezelve aanvatten, en zonder zoo vele voorzorgen in acht te nemen, dezelve beide te gelijk doen nederdalen. Om op deze wijze werkzaam te zijn, zal men zich wel wachten van de vliezen, nog geheel zijnde, te breken. Integendeel, men zal dezelve langzamerhand losmaken, tot dat men tot de voeten genaderd is, welke men door de vliezen heen zal herkennen, en dan zal men daar ter plaatse de vliezen, welke tot hiertoe geheel waren gehouden, breken (*Prat. des acc.*; *Boër, Deleurye, Smellie*).

*Tweede tijd der keering.* Het been, gelijk wij gezegd hebben, uitgestrekt zijnde, zoo strekt zich de hand uit, en gaat langs hetzelfde, tot dat de enkels zich tusschen den wijs- en middelsten vinger bevinden, welke genoegzaam zijn om den voet in de scheede en zelfs tot aan de vrouwelijkheid te brengen; daar zijnde, legt men boven de enkels eenen wollen band aan, welke men door eene helpster doet vasthouden. De hand wordt vervolgens langs de inwendige vlakte van dat been op nieuw ingebragt, zij komt gemakkelijk tot het andere been, hetwelk op dezelfde wijze in de scheede geleid wordt.

Op deze wijze werkzaam zijnde, worden de onderste ledematen altijd langs de voorste oppervlakte van de vrucht vrij gemaakt, en de keering geschiedt gemakkelijk en zonder gevaar; op deze wijze vermindert het volumen van de vrucht altijd in plaats van te vermeerderen, gelijk dit het geval zou zijn, als men de keering langs den rug van het kind trachtte te bewerken.

De voeten uitgehaald zijnde, zoo trekt men aan beide, maar voornamelijk aan dien voet welke naar voren gelegen is; dit is het middel om langs de rigting van de as der bovenste engte werkzaam te zijn. Naar mate de



onderste ledematen meer buiten de vrouwelijkheid uitgaan, vat men dezelve hooger aan, dezelve met een' linnen doek omwikkende, zoo dat men eerst de trekkingen aan de enkels verrigt hebbende, vervolgens dezelve aan de beenen, de knieën en de dijen uitoefent. Als de billen in de bekkenholligheid zijn gedaald, dan trekt men aan het deel dat naar achteren gelegen is, om de billen volgens de rigting van de as der onderste engte vrij te maken. De heupen uitgegaan zijnde, worden zij met een' linnen doek omgeven, de handen worden op de zijden der heupbeenderen en op den buik, en de duimen op het lende gedeelte geplaatst. Men trekt alzoo, doende de heupen nederdalen (volgens de as van de bovenste engte), tot dat de schouders in de bekkenholligheid zijn doorgedrongen, dan ligt men den romp der vrucht op, en men trekt volgens de rigting van de as der onderste engte, tot dat de oksels bijna aan de vrouwelijkheid genaderd zijn.

Wanneer de navel naar buiten komt, zorgt men een gedeelte van de navelstreng naar buiten te brengen, op dat dezelve los en vrij zij, en zij dus niet kan verscheuren, en men ook niet sterk aan hare inplanting trekke.

*Derde tijd der keering. — Vrijmaking der armen.* De armen door de wrijving van den doorgang opgehouden, blijven terug terwijl het ligchaam nederdaalt; gewoonlijk zijn dezelve ter zijde van het hoofd geplaatst, en zij moeten voor het hoofd naar buiten geleid worden. Gewoonlijk is de eene arm naar voren en de andere naar achteren gelegen. Het is op dezen laatstgenoemden dat men eerst moet werkzaam zijn. De romp der vrucht wordt derhalve hoog opgeligt, de hand welke op de gemakkelijkste wijze hare palm op den rug van het kind kan plaatsen, zal het bovenste van den schouder met den duim en den wijsvinger aanvatten, en alzoo de geleding van den arm en schouder en het schouder-



blad, welke van de borst verwijderd zijn naar beneden brengen. Vervolgens zal de wijs- en middelste vinger langs den arm tot in de bogt van den elleboog gebragt worden, en op dat gedeelte werkzaam zijnde, den arm langs de borst van het kind vrij maken en doen nederdalen, zonder dat dezelve aan eene beenbreuk wordt blootgesteld. Dit verrigt zijnde, wordt de romp sterk naar beneden gebragt; de hand die zich het gemakkelijkste voor op de borst van het kind kan plaatsen, zal vervolgens de andere op dezelfde wijze als boven gezegd is, naar beneden brengen; en door eene sterke vooroverbuiging, zijnde de wijs- en de middelste vinger tot in de bogt van den elleboog gebragt, zal dezelve den arm ook langs de borst van het kind doen nederdalen.

*Vierde tijd. — Vrijmaking van het hoofd.* Het aangezicht is gewoonlijk naar de eene zijde gekeerd, en de kin bevindt zich op eene gelijke hoogte met het achterhoofd; het is dus eene groote middellijn welke de bekkenholligheid tracht door te gaan. Om de natuur in hare werking na te volgen, moet men het hoofd buigen, om het aangezicht naar achteren te brengen (*Zie het Physiologische Gedeelte, bekkenuiteinde*). De hand van welke de palm zich gemakkelijk naar het aangezicht keert, zal twee vingers langs den hals en de kin doen voortgaan, en tot in den mond of aan de zijden van den neus brengen; deze vingers zullen het aangezicht doen nederdalen en naar het heiligbeen rigten.

Gedurende dezen tijd zal de andere hand den romp der vrucht ondersteunen. Dit verrigt zijnde, en de ingebragte vingers der andere hand alzoo geplaatst blijvende, zal het kind gedragen worden op den voorarm van dezelfde zijde, of ondersteund worden door eene helpster, welke aan de heupen zal trekken, volgens de rigtingen nader aangewezen; de vrije hand zal dan den



wijs- en middelsten vinger vorksgewijs op de schouders der vrucht plaatsen. Vervolgens zal men eerst naar beneden trekken, om te maken dat het hoofd tot aan het benedenste gedeelte van de bekkenholligheid, volgens de as van de bovenste engte, nederdale; dan zal men trekken en zorg dragen de handen en het ligchaam van het kind langzamerhand naar den buik van de moeder op te ligten, ten einde het aangezicht, het voorhoofd, en het overige van het bekkeneel, voor het toompje vrij te maken.

#### §. IV. *Moeijelikheden.*

A. De naauwheid van den inwendigen mond der baarmoeder, of de intrekking van den inwendigen mond, kan de keering moeijelijk maken; somtijds moet men wachten, en zich ook somtijds van middelen die elders opgegeven zijn (*Zie Verhinderingen der zachte deelen*) bedienen.

B. De wegvloeiing van het water en de blijvende te zamentrekking der baarmoeder maken dikwijls de inbrenging van de hand zeer moeijelijk, verstijven en verlammen dezelve; derhalve moet men altijd, indien er tusschentijden der weeën plaats hebben, met de inbrenging der hand wachten, tot dat de wee heeft opgehouden.

C. Ofschoon nog in de baarmoeder bevat, kan het hoofd soms zoo laag gelegen zijn, dat het zeer moeijelijk is om het in de hoogte te brengen: het moet evenwel geschieden, het is eene voorwaarde zonder welke het overige niet kan verrigt worden; somtijds valt het weder naar beneden, en verhindert de keering van het kind, wanneer het met de billen te gelijk nederdaalt; dan moet men het weder terugbrengen, en met eene hand ondersteunen, terwijl men met de andere hand aan de



onderste ledematen trekt; men kan ook het hoofd door de vingers van eene helpster doen ondersteunen.

D. Wanneer de ligging van het kind niet goed gekeerd is, kan men blootgesteld worden aan het inbrengen eener hand, welke tot de keering niet geschikt is: in dit geval veronderstelt men gewoonlijk de meest gewone ligging (de eerste van de kruin, enz.). Als men eene verkeerde hand heeft ingebracht, kan men zich evenwel, vooral bij de liggingen van de kruin, van dezelve bedienen, indien er veel water in de baarmoeder is, dewijl de hand zich dan gemakkelijk naar alle zijden kan bewegen; zij kan zich gemakkelijk tot de voeten van het kind wenden, en de vrucht keert zich dan ook gemakkelijk naar de hand die haar trekt. Als deze gemakkelijke geene plaats heeft, zoo wordt die hand teruggehaald, en de andere ingebracht.

E. Soms, *doch zelden*, is de houding van de vrucht veranderd, vooral als eene ongeschikte hand verkeerde pogingen heeft aangewend; er bestaat dan *verwarring* der leden van het kind (Zie *Prat. des acc.*, 1<sup>er</sup> mém.); men moet alsdan rondastende, dan eens met de eene, en dan weder met de andere hand onderzoeken. Soms kan men niet dan één' voet vatten, terwijl de andere veel te moeilijk is om te bereiken. Soms kan men zich daarmede tevreden stellen, als deze voet wel diegene is, welke vóór den anderen gelegen is, als dezelve tot de heup behoort die het hoogste in de baarmoeder gelegen is, in een geval van scheeve ligging van het kind (met den schouder), of, in een tegenovergesteld geval, tot de meest naar voren geplaatste heup; dan kan men aan dien éenen voet trekken, vooral als de vrucht toegeeft, en aan deze trekkingen niet te veel *wederstand* biedt. Men zal in het eerst de trekkingen volgens de as van de bovenste engte verrigten; het kind zal nederda-



len, en de heup tot welke de voet behoort, zal zich naar achteren in de holligheid van het heiligbeen plaatsen; dan zal men volgens de as der onderste engte trekken, om de billen en het andere voor den buik liggende lid, vrij te maken.

F. Het zij dat men aan eenen voet trekkende, de vrucht alzoo heeft doen wenden, zoo het straks gezegd is, het zij dat het kind trachtende neder te dalen, de borst naar de schaamte van de moeder keerende, men den romp gedwongen heeft zich in eenen tegenovergestelden zin te keeren, zoo kan het gebeuren dat een der armen, door de wrijving van de te samengetrokken wanden der baarmoeder opgehouden, achter de vrucht zal terugblijven, zoo dat dezelve dwars op den nek zal geplaatst zijn, en den uitgang van het hoofd zal verhinderen. Dit kan op twee verschillende wijzen plaats hebben: 1° als de arm gedurende den eersten tijd der keering achter gebleven is, en als deze nog liggende gebleven is op eene der zijden van de borst, dan heeft dezelve zich langzamerhand op den rug, en naar mate dat de romp nederdaalde, eindelijk in den nek geplaatst. In dit geval is de onderste hoek van den schouder sterk naar het bovenste van den rug opgeligt, en de voorarm is dikwijls, om zoo te zeggen, langs de tegenovergestelde zijde van de borst afhangende; somtijds ook is dezelve nog minder genaakbaar en meer verborgen. 2° Indien de overkruising slechts gedurende den laatsten tijd der keering heeft plaats gehad, als het hoofd en de armen nog maar alleen in de baarmoeder bevat zijn, en dat de laatste reeds langs de zijden van het eerste waren opgeligt, zoo bevindt zich de teruggehouden arm van achteren onder het achterhoofd. De onderste hoek van den schouder is dan ver van de ruggegraat verwijderd, en de voorarm is nooit afhangende, maar altijd sterk opge-



ligt, en geplaatst aan de tegenovergestelde zijde van het hoofd.

Het is niet moeilijk om de overkruising van den arm te kennen, maar zeer moeilijk is het om de soort van overkruising te onderscheiden. Bij de kenteekenen boven opgenoemd, moet nog een beredeneerd onderzoek der verschillende bewegingen, waaruit de keering is te zamengesteld, en eene meer nadere bepaling van het oogenblik dat de overkruising heeft kunnen geschieden, gevoegd worden. Dit onderscheid is zeer noodzakelijk (1).

Inderdaad, het is gemakkelijk om de eerste soort te doen ophouden, door den kwalijk geplaatsten arm tegen den rug drukken, na dat men eerst den anderen arm, volgens de regelen, uitgang heeft verleend. Is de voorarm langs de tegenovergestelde zijde afhangende, dan kan men aan de hand trekken, die dan nederdaalt, en met dezelve de arm. Soms is het ons gelukt het deel in zijne normale ligging in betrekking tot het hoofd terug te brengen, door den romp, zonder geweld, eene beweging van draaijing te doen ondergaan, waardoor de rug aan de tegenovergestelde kwalijk van den slecht geplaatsten schouder werd gebragt. De andere arm was te voren vrij gemaakt.

Bij de tweede soort van overkruising, integendeel, zou men eerder het opperarmbeen of het sleutelbeen breken, dan den arm langs de zijde van den rug doen nederdalen. Men moet den arm boven het achterhoofd opvoeren, na hetzelfde zoo veel mogelijk terug gedrukt te hebben, en vervolgens moet men denzelfden langs de

(1) *Jacobs* is de eenige schrijver welke van deze zaak eenige kennis schijnt gehad te hebben (*École prat. des acc.*, p. 305); hij spreekt van een' arm die zich achter het hoofd had geplaatst, en van een' arm achter den rug gelegen. Ik heb deze onderscheiding door een groot getal wel bewezene waarnemingen bevestigd (Zie *Prat. des acc.*).



zijde en voor het hoofd doen heengaan, om den elleboog langs de borst vrij te maken. Dikwijls is dit moeilijk uit te voeren; somtijds heeft men deze moeite kunnen sparen, door de trekking, dan eens aan het hoofd, en dan eens aan den kwalijk geplaatsten arm te verrigten; dit kon geschieden als het hoofd klein is. *Dubois* heeft den stompen haak voorgesteld om de uitvoering gemakkelijker te maken; ik geloof dat dit het been aan breking zou blootstellen. Eindelijk, weet ik niet in hoe ver men zou kunnen rekenen op de laatste handelwijze, welke wij voor de eerste soort van overkruising hebben voorgesteld.

G. Het is een algemeen voorschrift om, gedurende de eerste oogenblikken der bewerking, te trachten de voorste vlakte der vrucht naar achteren te brengen. Wij hebben op deze handelwijze weinig aangedrongen, dewijl zij, gelijk men gezien heeft, aan de overkruising van den arm blootstelt, en wijl wij de ligging van het aangezicht der vrucht naar de schaamstreek der moeder, niet als zeer ongunstig beschouwen. Zeker is het dat deze gesteldheid geenen gemakkelijken uitgang veroorzaakt, maar men kan dezelve, zoo als wij zullen zien, gemakkelijk veranderen. Men heeft aangeraden om den romp sterk naar beneden, en de vingers in den mond te brengen (*Portal, Smellie, Deventer, enz.*), om het aangezicht in den boog der schaambeenderen te doen nederdalen; men heeft ook aangeraden om dit met behulp van eenen tak der tang te verrigten (*Deleurye*); om de tang aan te wenden, gelijk boven door ons ontwikkeld is. Men heeft ook voorgesteld om den romp der vrucht sterk op te ligten, om het achterhoofd voor den bilnaad vrij te maken (*Asdrubali*). Alle deze middelen zijn of twijfelachtig en moeilijk, of wel, door de ondervinding niet genoegzaam bevestigd. Een is er, welke de onder-



vinding geheel heeft doen verwerpen, dit is de draaijing van den romp en van den hals; het hoofd volgt deze draaijing niet, welke men hetzelfde wil doen ondergaan (*Delamotte*).

De ondervinding, integendeel, heeft ons menigmaal geleerd dat eene hand achter het achterhoofd in het bekken gebragt, en vervolgens tot op de wang, die tegenovergesteld is aan de plaats waar men de hand heeft ingebragt (de regter wang voor de regter hand, enz.), en zelfs op den neus en den mond, het aangezicht kan aanvatten, zelfs dat men eenen vinger in den mond kan brengen, en aan dat deel (denzelven met den mond naar zich trekkende, eene kromme lijn kan doen beschrijven, die het in de bekkenholligheid doet nederdalen, en het ten zelfden tijde in de holligheid van het heiligbeen brengt (*Zie Prat. des acc.*, 1<sup>ste</sup> mem., bladz. 97). Men kan deze beweging begunstigen, doende de vrouw op de heup overhellen op de zijde naar welke men het aangezicht wil brengen. Als het aangezicht een weinig ter zijde gekeerd is (niet geheel en al), zoo moet men zich van die hand bedienen van welke zich de palm natuurlijk op het achterhoofd zou plaatsen; als het aangezicht geheel naar voren gekeerd is, dan kan men zich onverschillig zoo wel van de eene als van de andere hand bedienen (*Zie fig. 30*).

#### §. V. *Gevallen van noodzakelijkheid; Voordeelen; Gevaren.*

De keering wordt voor al de liggingen van de vrucht in het werk gesteld, gelijk wij nader zien zullen, wanneer de aanwending van de tang niet mogelijk is, en wanneer de natuur het kind niet kan uitdrijven (*bovenschaambeenliggingen*, enz., *werkeloosheid voor de scheuring der vliezen*), of wel als er eenig gewigtig toe-



val, welke eene spoedige verlossing noodzakelijk maakt ontstaat. Men bedient zich van de keering met voordeel wanneer het bekken tot eenen zekeren graad vernaauwd is, en wij wenschten dat dezelve de doorsnijding van de vereeniging der schaambeenderen, en de doorboring van het bekkeneel, altijd voorafging.

De keering geeft, inderdaad, zekere kenteecken van het leven of van den dood der vrucht; behalve dit voordeel stelt dezelve aan geene drukking of andere kwetsingen bloot, die door de tang in moeilijke gevallen worden veroorzaakt, en wij hebben waargenomen dat dezelve dan meerdere gelukkige gevolgen opleverde.

Niet alzoo is het in eenvoudige gevallen, bij eene zuivere werkeloosheid; de tang is dan zonder krachtaanwending werkzaam, en is voor moeder en kind zonder gevaar. De keering stelt het kind altijd aan eenig gevaar bloot (*Zie het Physiologische Gedeelte, Liggingen van het bekkenuiteinde*). In moeilijke gevallen stelt de keering de moeder ook aan scheuring der baarmoeder of van derzelver opening bloot, het zij door de werking van eene onvoorzigtige hand, het zij door eene onvoorzigtige keering.

De keering stelt het kind aan beroerte bloot, aan beenbreuken, aan ontwrichtingen, aan verscheuring van de ruggegraat, en eindelijk aan aftrekking van den romp met terugblijving van het hoofd. Deze laatste toevallen hangen niet altijd van een gebrekkig bekken, enz. af, maar ook dikwijls zijn dezelve afhankelijk van onbedachtzaamheid, om de trekkingen volgens de rigting van de as der bovenste of onderste engte, op voegzame tijden te besturen.



§. VI. *Bijzondere regelen.*

A. *De kruin.* Volgens de boven opgenoemde regelen, zal men zich voor de eerste en derde ligging van de linker hand bedienen, van de regter voor de tweede en vierde ligging. Het hoofd van de vrucht zal in het eerste geval naar de linker heupkuil worden gedrukt (1), en naar de regter voor het tweede geval. De linker hand zal de linker zijde van het kind volgen, de regter voet achter de schaambeenderen, en de linker naar het heiligbeen brengen, en alzoo de ligging in de tweede van het bekkenuiteinde overbrengen. De regter hand zal de regter zijde der vrucht volgen, de linker voet naar voren brengen, en de ligging zoo veranderen, als voor de eerste ligging van het bekkenuiteinde (Zie nader).

B. *Het bekken.* Wij hebben hetgeen te doen was, wanneer de voeten of de knieën zich voordoen, opgegeven, dezelve namelijk aanvatten en vrij maken. Indien de billen zich voordoen, moet men volgens de verscheidenheid van derzelver ligging, op eene verschillende wijze werkzaam zijn. Bij de eerste moet de linker hand worden ingebracht, deze zal het bekkenuiteinde aanvatten, hetzelve naar de linker heupkuil drukken, langs de dijen en de beenen opklimmen, en dezelve als er plaats is, tegelijk ontplooijen, of bij gebrek van ruimte, zich naar algemeene regelen schikken. De voeten worden alzoo, de linker naar voren in de vrouwelijkheid gebragt; men zal dan eerst aan dezen trekken, en de linker heup zal langs de regter heupschaambeensafdeeling neder-

(1) Om dit te verrigten, moet het hoofd zoo vast mogelijk worden aangevat; men moet niet met de toppen der vingers, maar met de palm der hand werkzaam zijn.



dalen; vervolgens zal men aan den regter voet trekken, om de regter heup voor de linker zitbeensuitsnijding te doen nederdalen; dan worden de heupen aangevat, en opvolgende bewegingen van nederdaling en opligting, naar de eene en andere zijde, en gevolgelijk van de regter lies tot de linker bil der moeder, zullen de uithaling van den buik en van de borst volbrengen. De regter arm opgeligt voor de linker heiligzitbeensafdeeling, zal met de regter hand worden uitgehaald. De linker arm, gelegen achter de geledingsholte voor het dijbeen zal met de linker hand worden uitgehaald. Vervolgens zal dezelfde hand twee vingers in den mond van het kind, welke naar de regter heiligheupbeensvereeninggelegen is, brengen; deze hand zal het aangezigt naar beneden drukken en naar achteren brengen; de voorarm van dezelfde zijde zal de vrucht ondersteunen, en vervolgens zal de regter hand met den wijs- en middelsten vinger haaksgewijs op de schouders geplaatst, den nek vorksgewijs aanvatten, enz.

Bij de tweede ligging zal men zich op dezelfde wijze gedragen; dan, dewijl de gesteldheid der deelen van de vrucht in betrekking tot het bekken van de moeder aan de vorige ligging tegenovergesteld is, zoo moet men zich van de regter hand bedienen, in alle die gevallen, waar men volgens hetgeen zoo even gezegd is, van de linker hand gebruik zou maken, en zoo omgekeerd.

Bij de derde en vierde ligging, bedient men zich in het eerst onverschillig van de eene en andere hand, maar vervolgens moet men den rug van het kind naar eene der dijbeensgeledingsholten van het bekken brengen, en gevolgelijk de ligging van het kind in de eerste of tweede ligging veranderen, beschouwd in den tweeden tijd van het werktuigelijke der natuurlijke of der door kunst volbrachte verlossing; het overige



wordt ten uitvoer gebragt, gelijk als gezegd is voor de twee liggingen, tot welke men deze heeft doen naderen. Wij voegen hierbij, dat men aan de hand welke de voeten zoekt (voor de derde ligging in achteroverbuiging, en voor de vierde in vooroverbuiging zich moettende bevinden), van de eerste oogenblikken van derzelve inbrenging in de baarmoeder, deze rigting moet gegeven worden, als ook, wanneer men de billen boven eene der heupschaambeensverhevenheden (voor de derde ligging), of boven eene der heiligheupbeensvereeninggen (voor de vierde ligging), wil terugdrukken.

C. *Het aangezicht.* De eerste ligging vereischt het gebruik van de linker hand, en de tweede het gebruik der regter hand. Voor de eene wordt het hoofd naar de linker heupbeenskuil, en voor de andere naar de regter heupbeenskuil teruggedrukt. Men volgt bijgene de linker zijde der vrucht, en bij deze derzelve regter zijde. Bij de eerste ligging wordt de verlossing gelijk als voor de tweede van het bekkenuiteinde voltooid; bij de tweede, als voor de eerste ligging van hetzelfde zich voordoende gedeelte der vrucht.

D. *De schouders.* Men bedient zich voor den regter schouder gewoonlijk van de regter, en voor den linker schouder van de linker hand. Deze voorzorg is altijd onvermijdelijk, zoo dikwijls men de zijde van het kind wil volgen, en langs de billen voortgaande de voeten wil zoeken; dit zou niet noodzakelijk zijn, als men geloofde zonder deze voorzorg de keering met spoed te kunnen verrigten. Men zal altijd trachten de borst en het hoofd aan de tegenovergestelde zijde te brengen van die alwaar de voeten gelegen zijn, en de hand van den verloskundige moet heengaan, dat is te zeggen, naar voren voor de eerste ligging van den eenen of anderen schouder, naar achteren voor de tweede ligging; en te gelijkertijd naar



de regter zijde, als de regter hand werkzaam is, en naar de linker zijde, wanneer men zich van de linker hand bedient.

Volgens hetgene gezegd is, begrijpt men dat voor de ligging van den regter schouder, de bewerking altijd als voor de eerste van het bekkenuiteinde (met de regter hand) moet ten uitvoer gebragt worden, en voor den linker schouder, gelijk als voor de tweede van hetzelfde uiteinde der vrucht.

Als de arm der vrucht naar buiten uithangt, zoo blijven evenwel de aanwijzingen dezelfde. Men moet zich wel wachten van aan den arm te trekken, denzelven te draaijen, of op de eene of andere wijze te willen weg nemen of kwetsen. Dit deel verhindert de operatie in geen deele. Integendeel, men moet boven het gewricht der voorhand eenen band aanleggen, denzelven naar buiten houden, latende denzelven gedurende de bewerking alleen een weinig opklimmen, tevens zorg dragende, denzelven altijd langs de heup van het kind die met dezelve overeenkomt te doen afhangen. Op eene zoodanige wijze, wordt de bewerking gemakkelijker gemaakt; men vermijdt de overkruising der armen waarvan ik gesproken heb, en tevens de moeite, welke somtijds de vrijmaking van eenen welgeplaatsten arm veroorzaakt.

#### VIERDE AFDEELING.

##### *Verkregeue hulp door kwetsing der deelen van de vrucht.*

Wij hebben van de gevallen gesproken waar de tegenwoordigheid van den schouder de afsnijding van den hals van het kind kon vereischen (Zie *Heelkundig gedeelte*, 1<sup>ste</sup> verd., III<sup>de</sup> afd., art. 2, §. II., D.). Ook



hebben wij gewag gemaakt van die gevallen, waar eene opening noodzakelijk is om eenige vloeistoffen uit eene waterzuchtige holligheid te doen ontlasten. Wij zullen dus hier alleen spreken van het gebruik van den scherp-haak, en van de doorboring van het bekkeneel.

ART. 1. — *De scherpe haak.*

§. I. *Bepaling en beschrijving.*

De scherpe haak verschilt van den stompen, daarin, 1° dat zijn punt evenwijdig met zijn steel gebogen, en naar zijn handvat sel gekeerd is; 2° dat zijn handvat sel minder breed en minder uitgestrekt is; 3° dat zijn lem met eene grootere breedte heeft. En inderdaad, het bovenste gedeelte van den scherp-haak moet verbreed zijn, en eene puntige en op zijn plat gebogen spatel vertoonen, welke in het midden van deszelfs bolle oppervlakte tot meerdere stevigheid met eene hoekige verhevenheid voorzien moet zijn, (Zie fig. 42); zoo gemaakt, dringt dezelve met gemak in, verscheurt of snijdt de deelen op welke dezelve wordt aangewend minder, verleent derhalve meer plaats tot aanwending, en geeft meerdere gelegenheid tot krachtoefening. Dezelve moet van staal gemaakt zijn: zijne lengte moet van 12 tot 14 duim zijn, het handvat sel daaronder begrepen, welk handvat sel men op verschillende wijzen kan maken, en hetwelk door den lepel van de tang met linnen omkleed wordt vervangen, wanneer men dezelve aan dit werktuig wil vastmaken (Zie *de tang*). Zijn ronde en sterke steel moet in deszelfs geheele lengte gekromd zijn, maar vooral aan deszelfs uiteinde, en de holligheid van de kromming moet naar de punt van het werktuig gekeerd zijn: deze punt zal op zoodanige



wijzemeer naar voren in het midden van het hoofd der vrucht kunnen indringen.

§. II. *Wijze van werking en aanwending.*

Deze haak, de deelen der vrucht diepkwetsende, kan niet anders dan op een kind dat zonder eenigen twijfel dood is, worden aangewend; na de keering, bij voorbeeld, wanneer het hoofd alleen wordt opgehouden, of wel na de uitvalling van eene geheel verflenste en onbewegelijke navelstreng. Dezelve moet voornamelijk op een gedeelte van het hoofd in de nabijheid van deszelfs omtrek werkzaam zijn, zoo als op het achterhoofd, wanneer de kruin zich het eerst voordoet: op het voorhoofd wanneer het hoofd alleen in het bekken blijft, en de romp reeds buiten de vrouwelijkheid is; op de kin, als het aangezigt het eerst nederdaalt; op het hoogst liggende wandbeen, als de kruin zich schuins voordoet, enz.; dezelve dient om het gedeelte op hetwelk dezelve is aangewend tot zich te trekken, om het vervolgens te doen nederdalen, en alzoo aan het hoofd eene gunstige ligging te geven.

Bij deze regelen voeg ik nog dat het voordeelig is, om denzelven op dat gedeelte aan te wenden hetwelk het meest naar voren is gekeerd, indien het gedeelte dat door den haak moet aangegrepen worden zich nog in de bovenste engte van het bekken bevindt, en op het gedeelte dat het meest naar achteren ligt, indien dat gedeelte reeds in de holligheid van het bekken gelegen is.

Om denzelven in te brengen, moet men dien, de punt bedekt zijnde, met de vingers of de hand leiden, welke laatste het gemakkelijkst tot de plaats, welke voor deszelfs aanwending bestemd is, kan doordringen. Voor de inbrenging moet dezelve eerst met vet besmeerd worden. Op de bestemde plaats gekomen zijnde, wordt deszelfs



punt ontbloot, en gerigt naar de beenige oppervlakte welke dezelve moet ontvangen; de vingers zullen dan op de verhevene zijde van den haak steunen; eene krachtaanwending met de hand, welke het handvatsel houdt, zal de punt doen indringen, en zal de uithaling bevorderlijk zijn, door in het eerst volgens de rigting van de as der bovenste engte, en naderhand volgens die van de onderste engte, werkzaam te zijn. Het is voorzigtig om de vingers in de scheede in de nabijheid van den haak te doen blijven, om te kunnen voelen of het deel waarop de haak is aangewend, niet scheurt. Wil men den haak op een ander gedeelte aanwenden, zoo maakt men dien los, en de punt met de vingers bedekt zijnde, geven gelegenheid om denzelven, zonder de deelen der vrouw te kwetsen, weg te nemen.

### §. III. *Gevallen van aanwending; Voor- en Nadeelen.*

De liggingen van het hoofd zijn de eenige welke het gebruik van den scherpen haak vereischen en toelaten; de andere afdeelingen der vrucht, welke het kind alzoo zouden kunnen doen uithalen, bieden geenen genoegzamen wederstand, en zij bieden ook, het zij aan de vingers, het zij aan den stompen haak (bij voorbeeld de voeten), genoegzame plaats tot vasthouding, aan. Wij hebben gezegd dat men den scherpen haak niet dan op een dood kind kan aanwenden (*Zie het Physiologische Gedeelte, Zwangerheid, Teekenen van den dood van het kind*): ook neemt men alleen dan toevlugt tot denzelven, als het bekken gebrekkig, het bekkeneel week en rottig is, of dat hetzelfde, door deszelfs doorboring en ontlasting, geen vat geeft aan de tang, of wanneer na de keering de hals gescheurd is, of ten minste dat de ruggegraat ont-



wricht en gescheurd is, zoo dat de romp niet meer kan dienstbaar zijn om het hoofd uit te halen.

In deze omstandigheden is de scherpe haak van eene groote nuttigheid; maar deze gevallen zijn zeer zeldzaam, en het gebruik van denzelven is na de uitvinding van de tang zeer verminderd.

Het gebruik van den scherpen haak is evenwel niet zonder gevaar: 1° voor de moeder; men heeft onkundigen dit instrument in hare beenderen zien drukken, geloovende dat het in het bekkeneel van de vrucht geschiedde; op een' anderen tijd is de haak van het hoofd afgegleden, of heeft hetzelfde verscheurd en de moeder zwaar gekwetst; 2° zelfs voor de vrucht; men heeft verloskundigen gezien welke vermetel genoeg waren om den scherpen haak aan te wenden, in gevallen waar de dood van het kind slechts verondersteld werd, en alzoo een kind zien verscheuren, hetwelk geboren zijnde teekenen van leven gaf; somtijds, ofschoon behoorlijk aangewend zijnde, verscheurt dezelve het bekkeneel der vrucht in stukken, en de uithaling van het kind wordt dan eene ware slagterij: ongelukkiger wijze moet men somtijds daartoe overgaan, wanneer het bekken zeer misvormd, en het kind zeker dood is. Men wendt dan het instrument aan, waar men kan, en men trekt aan het deel dat men kan bereiken. Deze afschuwelijke handelwijze is nog boven de verschrikkelijke keizersnede te verkiezen, welke niet moet verrigt worden dan wanneer men eene wettige hoop heeft het kind te kunnen behouden.



ART. 2. — *Craniotomen of instrumenten tot doorboring van het bekkeneel.*

§. I. *Bepaling en beschrijving.*

*Craniotomen* worden genoemd de werktuigen welke moeten dienen om het bekkeneel der vrucht te openen, de hersenen te vergruizen en uitgang aan dezelve te geven. Het werktuig waarvan men zich tegenwoordig het meest bedient, is de *bekke-neelsboor* of *schaar* van *Stein*; hetzelfde bestaat uit twee lange scharen, wier lemmers het een tegen het andere met eenen dikken stompen rand zijn rakende, en welke aan derzelver vrije randen snijdende zijn. Deze twee lemmers vereenigd zijnde, ver-  
toonen eene soort van dolk, welke in deszelfs midden verbreed is.

Bij dit werktuig voeg ik nog een ander hetwelk mij toeschijnt in eenige gevallen noodzakelijk te zijn, en het geen ik *terebellum* noem. Het is te zamengesteld uit een kegelvormig puntig werktuig, in de gedaante van eenen bodemtrekker. Hetzelfde heeft een duim hoogte, 15 tot 20 lijnen middellijns aan deszelfs grond; het is geplaatst op eenen regten ronden steel, die even als het werktuig zelve van staal gemaakt is; aan denzelven is een houten handvatsel, zoo dat het geheele werktuig eene lengte heeft van 12 tot 14 duim. De laatste ring van het schroefswijze werktuig is stomp, om de deelen der vrouw te beschermen; de andere zijn scherp, en door diepe groeven onderling gescheiden (fig. 43).

§. II. *Wijze van werking; Aanwending.*

A. De bekkeneelsboor van *Stein*, geleid zijnde gelijk aangaande den scherpen haak gezegd is, moet in eenen naad



of eene fontanel van het bekkeneel doordringen. Door gedrongen zijnde, verwijdert men de ringen der scharen, en derhalve ook de lemmers; deze, aan derzelve buitenzijden snijdend zijnde, vergrooten de opening, en het werktuig vermorselt vervolgens de hersenen. Vervolgens wordt in het bekkeneel eene pijp ingebracht, die tot inspuiting dienstig is, en men spuit met behulp van eene spuit, water in het bekkeneel, waardoor de hersenen ontbonden worden, en welke vervolgens gedurende de uithaling van het hoofd, zich uit hetzelfde ontlasten. Deze uithaling van het hoofd kan geschieden met de vingers, of met den stompen haak in de opening ingebracht, of ook met de tang of den scherpen haak, en somtijds met behulp van verscheidene dezer werktuigen te gelijk.

B. Het *terebellum* met dezelfde zorgvuldigheid ingebracht zijnde, kan onverschillig in de been- of kraakbeenige deelen dringen; eene ligte drukking en draaijing van het werktuig, even gelijk men een kurkentrekker behandelt, doet het indringen. Alzoo langzaam het bekkeneel doorborende, verdeelt en verwijdert het de beenige deelen, en maakt het in het bekkeneel eene wijde opening; vervolgens verbrijzelt het de hersenen zeer gemakkelijk, enz.

Daarenboven kan dit werktuig zonder moeite op het dikke beenige gedeelte van den grond van het bekkeneel worden aangewend, het zij dat de kruin zich voordoet, en reeds door het werktuig doorboord was geworden, het zij dat door de keering de romp der vrucht reeds was uitgehaald, en de grond van het bekkeneel het laagste gedeelte was. Het werktuig tot op de helft van deszelfs kegel ingedrongen zijnde, houdt zich in de beenderen zeer vast, en kan tot *hoofdtrekker* dienen; tot aan den grond van den kegel ingedrongen zijnde, breekt het



de beenderen, en geeft aan den grond van het bekkeneel eene buigzaamheid en indrukbaarheid welke hetzelfde in den gezonden staat niet heeft, en waardoor hetzelfde gelegenheid verkrijgt om eene engte te kunnen doorgaan, welke te voren daaraan verhinderen zou hebben aangeboden (*Zie Vernauwing van het bekken*). Om de wijze van werking dezer beide werktuigen te onderscheiden, heb ik de eene *eenvoudige doorboring van het bekkeneel*, en de andere *drillende doorboring van het bekkeneel* genoemd (*Zie Hinderpalen afhankelijk van het bekken*).

### §. III. *Gevalen van aanwending; Voor- en Nadeelen.*

Deze twee werktuigen worden alleen op het doode kind aangewend, en wanneer de doorgang naauw genoeg is om den uitgang van het bekkeneel te beletten. Men gebruikt dezelve ook bij het waterhoofd, maar in dit geval is een *trois-quarts* verkieselijker.

De bekkeneelsboor van *Stein* heeft het ongemak van de beenige deelen niet te kunnen doordringen; daarenboven is eene fontanel somtijds moeilijk te genaken, vooral als het bekkeneel, gedeeltelijk door den hals van het kind bedekt zijnde, zich voordoet. Deze bekkeneelsboor maakt voor het overige eene sterke drukking noodig; dezelve kan op het hoofd afglijden (vooral na dat het hoofd van den romp gescheiden is), en alzoo de vrouw kwetsen. Deszelfs nuttigheid, eindelijk, bepaalt zich tot de opening die dezelve gemaakt heeft.

Het *terebellum* kan in alle dezelfde aanwijzingen even dezelfde dienst doen, en daarenboven de beenderen doordringen. De aanwending van hetzelfde vereischt geene kracht, en glijdt dus niet gemakkelijk, zelfs niet op een vrij bewegelijk hoofd af. Hetzelfde kan ook tevens



tot hoofdtrekker dienen, en eindelijk, kan het den grond van het bekkeneel verbreken, wanneer dezelfde meerdere breedte heeft als de kleine middellijn van het bekken. Ik zou dus niet aarzelen het gebruik van dit werktuig uitsluitend aan te raden, als deszelfs nuttigheid door een regelmatig gebruik bevestigd wierd, dat is te zeggen, in die gevallen in welke wij gelooven dat het gebruik is aangewezen. Tot hiertoe is hetzelfde alleen op het cadaver beproefd geworden; doch het schijnt de vereischt wordende diensten, voor welke wij hetzelfde geschikt houden, zeer goed te kunnen vervullen.

#### VIJFDE AFDEELING.

##### *Verkregene hulp door de doorsnijding van de deelen der moeder.*

##### ART. I. — *Doorsnijding der vereeniging van de schaambeenderen.*

De doorsnijding der vereeniging van de schaambeenderen alleen gevorderd wordende bij misvorming van het bekken (Zie dat artikel), zoo hebben wij geloofd dat het onnoodig was de beschrijving daarvan tot voor de algemeene geneeswijze te besparen. Wij zullen ter dezer plaatse alleen herhalen, dat wij gelooven, dat de keering van de vrucht deze operatie altijd moet voorafgaan, en alleen dan moet worden verrigt als het kind leeft, en als, voor het overige, zelfs voor dat de keering ondernomen wierd, deze operatie is geoordeeld noodzakelijk te zijn.



ART. 2. — *De keizer- of baarmoedersnede.*

## §. I.

Men heeft scheedebaarmoederlijke snede genaamd, de insnijding aan den hals van de baarmoeder, in geval van verstopping en groote stijfheid van deszelfs opening, of ook wel in de afwijkingen dezer opening welke niet hersteld kunnen worden, en die eene te sterke uitzetting der wanden van den hals veroorzaken. Ik verwijze voor deze onderscheidene gevallen terug tot het artikel *Verhinderingen door de zachte deelen daargesteld.*

## §. II.

De *buikbaarmoedersnede* is de eigenlijk gezegde keizersnede.

A. *Bepaling.* De operatie bestaat in het doen van eene insnijding in de buikwanden, en in eene andere in de baarmoeder. De eerste werd eertijds in eene der zijden van den buik verrigt, en te vergeefs heeft men deze handelwijze andermaal willen doen herleven (*Planchon*); tegenwoordig verrigt men dezelve in de middellijn van den buik (*Guenin, Solayrès, Henckel, Deleurye*). De handelwijze van *Lauverjat* (eene dwarse insnijding in den buik en in de baarmoeder) is niet gunstig beoordeeld geworden. Een der neven van den vermaarden *Baudelocque* heeft voorgesteld om het bovenste gedeelte van de scheede in te snijden, na den buik geopend te hebben, en het kind uit te halen zonder de baarmoeder te kwetsen. Het is mogelijk dat deze operatie onuitvoerlijk is; zou dezelve minder gevaarlijk zijn dan de insnijding der baarmoeder? Ik denk het niet.



B. *Wijze om de operatie te verrigten.* Men moet wachten om deze operatie te verrigten (zelfs in de gevallen waar dezelve van het begin af aan volstrekt noodzakelijk is geoordeeld geworden), tot dat zich de kraam-  
arbeid heeft ingesteld; dit is het middel om zeker te zijn dat de vrucht voldragen is, en om de werkingen der natuur zoo veel mogelijk na te volgen; met een woord, om de vrouw zoo veel mogelijk in den normalen toestand der kraming te verplaatsen.

Een bolle en een regte geknopte bistouri, kromme met gewaste draden voorziene naalden, langwerpige stukjes hout of pennen vóór den naad, en een steekwiekje, benevens het linnen voor het verband, en kleefpleisters, zijn het benoodigde voor den toestel tot de operatie.

Voor dat men tot de operatie overgaat, zal men de blaas door middel van den catheter ledigen, ook zal men de darmen door een lavement ontlasten: de schaamstreek der vrouw moet van het haar ontdaan worden. De vrouw horizontaal op een bed geplaatst zijnde, ondersteund en vastgehouden door assistenten, en de baarmoeder in eene regte lijn geplaatst zijnde, indien dezelve schuins gelegen was, plaatst zich de heelmeeester aan derzelver regter zijde. Voorzien van den bollen bistouri, snijdt hij in den buik, van den navel tot aan de schaamte, de huid, en het celwijze weefsel door; hij opent het peesvlies voorzigtig, aan deszelfs onderste gedeelte, brengt den geknopten bistouri onder hetzelfde, en snijdt het van beneden naar boven, tot aan het einde der eerste insnijding, door. Het buikvlies wordt op dezelfde wijze geopend, en zorg gedragen dat de niet geheel ledige blaas zich niet aan den bistouri voordoet. De baarmoeder wordt vervolgens in het middengedeelte van derzelver lichaam ingesneden, de groote vaten vermijdende welke aan derzelver zijdelijke gedeelte indringen; in het eerst



wordt dezelve laag voor laag met den bollen bistouri ingesneden, tot dat men tot de vliezen der vrucht ginderd is; de geknopte bistouri zal dan het overige verrigten; makende van beneden naar boven eene insnijding van vijf tot zes duim, zonder de vliezen der vrucht in deze snede te bevatten. Deze worden met de vingers geopend; de moederkoek wordt losgemaakt, indien dezelve zich aan de opening voordoet, en de vrucht zoo spoedig mogelijk uitgehaald, en aan dezelve die hulp verleend, welke aan het kind na eene gewone geboorte wordt toegebracht.

De nageboorte wordt onmiddellijk daarna losgemaakt en uitgehaald; ook zal men zorg dragen dat het lamsvliesvocht zich zoo min mogelijk in den buik uitstort (*Planchon*); ook moet men de verstopping van den baarmoedermond, zoo dezelve plaats heeft, uit den weg ruimen, brengende eenen vinger in de scheede, en eenen anderen door de wonde in de baarmoeder.

De bloedstorting, welke door de doorsnijding der vaten van den moederkoek is veroorzaakt, wordt door de vingers van helpers beteugeld; dezelve houdt gewoonlijk na de operatie op, door de verkleining van de baarmoeder, waardoor ook de uitgestrektheid der wonde zeer aanmerkelijk verkleint.

Men maakt dan 3 of 4 ploknamen (*suture enchevillée*), latende boven de schaamte eene opening van omstreeks twee duim overblijven, bestemd om uitgang aan de uitgestorte vochten te verleen, en men brengt in dezelve een steekwiek. Kleefpleisters, pluksel, kompressen, en een lijfverband, voltoojen het verband.

Het is noodig eene aderlating te doen als de vrouw zeer krachtig is, om de ontsteking voor te komen; het aanleggen van bloedzuigers is slechts nuttig wanneer er ontsteking is ontstaan. Voorts wordt aan de vrouw



een gestrenge leefregel en verzachtende dranken voorgeschreven.

Na de genezing zal een sluitband de scheuring der wond en uitvalling der ingewanden voorkomen. Opvolgende zwangerheden kunnen het likteeken der baarmoeder doen verscheuren, ofschoon men somtijds het tegendeel heeft waargenomen.

C. *Gevallen van aanwending ; Voor- en nadeelen.* Deze schrikkelijke operatie moet niet dan in gevallen van zeer volstrekte noodzakelijkheid ondernomen worden, en dan wanneer geen ander hulpmiddel in de plaats kan worden gesteld : dezelve is het eenige middel bij eene zeer aanmerkelijke misvorming van het bekken (Zie dat artikel), of als niet weg te nemen gezwollen de bekkenhollicheid innemen.

Nog wordt vereischt voor dat men de operatie onderneemt, dat men met grond oordeelt dat het kind leeft. Wij zonderen evenwel de gevallen uit, waar de natuurlijke doorgang minder dan 12 of 15 lijnen uitgestrektheid heeft (Zie het zoo even aangehaalde artikel), en waar het kind den omvang en vastheid zou hebben van een versch niet in verrotting overgegaan lijk.

En inderdaad, ofschoon de gevallen van gelukkige gevolgen talrijk genoeg zijn (Zie de optelling daarvan, *Prat. des acc.*, XI<sup>e</sup> mém.), zoo zijn de ongelukkige gevolgen evenwel nog veel talrijker geweest. De ontsteking van het buikvlies volgt gewoonlijk spoedig na de operatie ; meest altijd is dezelve zeer hevig, en somtijds zijn eenige uren voldoende om den dood te veroorzaken : somtijds ook wordt het leven, onder verschrikkelijke pijnen, eenige dagen verlengd.



ART. 3. — *De Buiksneede.*

Men noemt alzoo de doorsnijding der buikswanden, in de gevallen van buitenbaarmoederlijke zwangerheid, of van scheuring der baarmoeder, met uitvalling van het kind in den buik (Zie deze artikelen).

Men kan niets met zekerheid bepalen, aangaande de plaats waar, en de uitgestrektheid welke aan de insnijding moet gegeven worden, dewijl dit van omstandigheden afhangt: vijf of zes duim zijn noodig voor den doorgang van eene groote en geheele vrucht; twee duim zijn genoegzaam voor den uitgang der stukken van een rottig kind, en hetwelk een ettergezwel heeft veroorzaakt. Deze operatie is zeer twijfelachtig; dezelve is zeer gewigtig in gevallen van buitenbaarmoederlijke buikzwangerheid. Men is somtijds genoodzaakt geweest, om tot de vrucht te komen, de baarmoeder die op de beurs gelegen was te verdeelen. De bloedstorting, de ontsteking, hebben in zoodanige gevallen meest altijd de vrouw doen omkomen. Somtijds evenwel is de genezing gevolgd (Zie *Prat. des acc.*, VIII<sup>e</sup> mém.).

Het zou minder gevaarlijk zijn eene beurs in te snijden, welke in het bekken gelegen was, en in de achterste wand der scheede uitpilde; het zij dat de beurs in verettering was overgegaan of onaangedaan was, het zij dat de vrucht zich in verrotting bevond of gezond was (Zie *het Heelkundige Gedeelte*, I<sup>ste</sup> afd., II<sup>de</sup> verd., §. I, E.).

---



# VIJFDE GEDEELTE.

## GENEESKUNDE.

---

DIT gedeelte bevat alle de ziekten welke bijzonder aan het vrouwelijke geslacht eigen zijn, en welke geene operatiën, of uitwendige heilkundige behandeling vereischen; een groot gedeelte derzelven bestaat alleen in ligte ongesteldheden, en aangaande welke in het *Gedeelte over de Gezondheidsleer* gesproken is; wij zullen ons derhalve alleen met de voornaamste dezer ziekten bezig houden; zij zullen in twee hoofdafdeelingen verdeeld worden, namelijk in ziekten der vrouw, en in ziekten van het pas geboren kind.

EERSTE VERDEELING. — ZIEKTEN DER VROUW.

### EERSTE AFDEELING.

*Ziekten van het nog niet volwassen meisje.*

Er bestaan weinige ziekten welke bij uitsluiting aan de kleine of jonge meisjes eigen zijn; men kan evenwel als zoodanig aanmerken de ontsteking der uitwendige teeldeelen, welke zich onder verschillende gedaanten vertoont, en de slijmige of bloederige afvloeiing welke uit de baarmoeder ontstaan. Deze laatste komen, wat de herkenning en behandeling aangaat, met gelijksoortige



toevallen, welke na den huwbaren leeftijd worden waargenomen, overeen. De ziekelijke zuiging is zeer zeldzaam, en kan bijna niet als ziekelijk worden aangemerkt.

De ontsteking van de vrouwelijkheid en der scheede wordt zeer dikwijls door onzuiverheid voortgebracht; somtijds ook door eene schadelijke gesteldheid der lucht van de woningen (in de hospitalen, enz.), en soms ook nog door eenen ongezonden leefregel, armoede, of ook wel door eene algemeene zinkingachtige gesteldheid.

A. Somtijds bestaat deze ontsteking in eene eenvoudige roodheid, met zwelling, jeuking, steking, somtijds van eene slijmige uitvloeiing, of smerige min of meer ruikende stof vergezeld: zindelijkheid, baden, wasschingen met een slijmig afkooksel, een verzachtende leefregel, zijn gewoonlijk genoegzaam om deze ontsteking te doen verdwijnen.

B. De ontsteking kan inwendig in de vrouwelijkheid eene soort van spruwachtigen uitslag veroorzaken, maar in dit geval bestaat er gewoonlijk eene inwendige ongesteldheid, een koortsachtige toestand, welke door eenen gestrengen leefregel en verzachtende dranken moet worden tegengegaan, terwijl men te gelijker tijd uitwendig, slijmige afkooksels, en zelfs pappen op de vrouwelijkheid aanwendt; somtijds verschaft eene versche zalf (*ung. ceratum*), of iets dergelijks, een gelukkig gevolg; maar men moet indachtig zijn dat zalven gemakkelijk ransig worden, en dezelve eene groote zindelijkheid en menigvuldige verversching vereischen.

C. Wij hebben, als het ware, eene zweerachtige ontsteking dezer zelfde deelen epidemisch zien heerschen, welke zich somtijds tot in de liezen uitstreckte. Eerst ontstond er een groot aantal kleine puistjes, welke langzamerhand groter werden, en in verzwering overgingen: zij vertoonden welhaast eenen grijsachtigen grond,



en verhevene ontstoken randen die pijnlijk waren. De zweer bood spoedig alle kenteekenen van hospitaals versterving aan; de vergrooting in uitgestrektheid der zweer, veroorzaakte koorts, vermagering, en zelfs dikwijls den dood. Men nam gewoonlijk deze verscheidenheid bij zwakke en uitgeputte kinderen waar; zij waren bij bloedrijke en welgevoede kinderen minder gevaarlijk. Eenige ontstekingwerende geneesmiddelen, maar voornamelijk zindelijkheid en een zachte maar voedende leefregel, en nog meer de verandering van lucht, waren bij de laatstgenoemde kinderen altijd toereikende om de ziekte te genezen.

D. Eene aandoening die nog gewigtiger, en meestal altijd gevaarlijker is, is de in versterving overgaande ontsteking, de pestbuil der teeldeelen. Deze begint gewoonlijk met eene pijnlijke ontsteking, welke de groote lippen, de Venusheuvel en den bilnaad inneemt. Meestal gaat deze ontsteking den vierden of vijfden dag in versterving over, en maakt zeer spoedige voortgangen. Eene zwarte en diepe korst neemt langzamerhand de plaats tusschen de dijen van de eene zijde, en den buik en de navel van de andere zijde in; zwakheid vergezelt derzelver ontwikkeling, en niettegenstaande het gebruik van bittere wijnen, volgt vroeger of later de dood, zelfs dan, als de versterving zich heeft bepaald, en de korsten los beginnen te worden. Het dadelijke brandmiddel zou dan nutteloos zijn; als deze ziekte geneeslijk is, dan is dezelve dit alleen in het eerste tijdperk, in den staat van ontsteking: bloedzuigers in eene goede hoeveelheid op eenigen afstand geplaatst, baden, stovingen, pappen, en een ontstekingwerende leefregel, zouden mogelijk de genezing kunnen bewerken. Men heeft onlangs het gebruik der *chlorures de soude et de chaux*, tegen alle aandoeningen van dezen aard aangeprezen; zij



vertragen den overgang in verrotting, verdrijven den kwaden reuk, kunnen den staat van slapheid vertragen, maar zij zijn niet in staat om de ontsteking, en derzelver neiging tot versterving te doen ophouden.

## TWEEDE AFDEELING.

### *Huwbaarheid.*

De baarmoeder, in dezen tijd werkzamer geworden zijnde, wordt ook meer aan nieuwe ziekten blootgesteld, en even zoo ook de borsten; maar de ontsteking dezer deelen, in den staat van kraming nog menigvuldiger zijnde, zal nader beschreven worden. De venerische ziekte wordt dan zeldzamer, maar deze ziekte, aan beide geslachten gemeen zijnde, kan ons hier niet bezig houden. Verscheidene andere ziekten van dit tijdperk, waaraan de baarmoeder en de borsten zijn blootgesteld, zijn in het *Heelkundige gedeelte* behandeld geworden; de overige zijn niet zeer talrijk.

### ART. I. — *Werkeloosheid der teeldeelen.*

#### §. I. *Het ziekelijke terugblijven der maandstonden.*

A. Als, op het gewone tijdperk van huwbaarheid, het eijernest in plaats van in omvang en normale werkzaamheid toe te nemen, in den staat van kleinheid, in welke hetzelve in de kindschheid was, gebleven is, of als eenige ziekelijke gesteldheid hetzelve tot het vervullen van deszelfs werkzaamheid ongeschikt heeft gemaakt (*Riolan, Bonet*); indien hetzelve aan de baarmoeder de beweging niet mededeelt, die haar doet groeijen en tot nieuwe werkzaamheden geschikt maakt; als eindelijk



dit werktuig zijn invloed op de overige bewerktuiging, zoo als hetzelve dit gewoonlijk doet, niet heeft kunnen uitoefenen (Zie het *Physiologische Gedeelte*), dan zal de maandstondelijke vloed geene plaats hebben, en deze soort van *ziekelijk terugblijven der maandstonden* zal gewoonlijk van *bleekzucht*, dat is te zeggen van kwijning, bleekheid, opgezwollenheid, vergezeld zijn. Deze ziekelijke terugblijving der maandstonden kan door eenen versterkenden leefregel, door het verblijf in eene drooge en warme luchtgesteldheid, door beweging, en het gebruik van bittere en ijzerbevattende middelen genezen worden. Specerijachtige en eigenlijk gezegde stondenbevorderende middelen, zijn in deze gesteldheid ook nuttig.

B. Als de *baarmoeder* alleen werkeloos blijft, als zij aan de opwekkingen van het eijernest niet beantwoordt, zoo heeft het laatste evenwel de algemeene veranderingen welke aan den huwbaren staat eigen zijn, veroorzaakt (Zie het *Physiologische Gedeelte*), het heeft de ontwikkeling der haren en der borsten begunstigd, en de neigingen en het karakter, enz., veranderd; het zal door het *medegevoel* het zenuw- en bloedvaatgestel geprikkeld hebben, en daardoor de *baarmoederlijke volbloedigheid*, de poging tot bloedvloeijing hebben te weeg gebracht; maar de normale weg blijft gesloten, en het bloed kan uit de baarmoeder geenen uitgang vinden (1). Vandaar ontstaan, 1<sup>o</sup> verschijnselen van volbloedigheid, het zij algemeene (zoo als hoofdpijn, hitte, zwaarte, ver-

(1) Dezelfde verschijnselen zullen zoo veel te meer plaats hebben, indien de baarmoeder alleen ontbreekt, maar indien de eijernesten ook ontbreken, zoo hebben er geene ziekelijke of natuurlijke verschijnselen plaats (Zie het II<sup>de</sup> gedeelte). Men herkent het ontbreken van de baarmoeder, aan de sluiting der scheede, en aan de gemakkelijke nadering van den vinger en eene sonde, de eerste in den regten darm, de laatste in de blaas gebracht zijnde.



moeidheid, roodheid, een koortsige toestand), het zij alleen van de deelen welke in het bekken gelegen zijn (zoo als pijnen in de lenden, in den onderbuik, de liezen, de dijen); 2° ontstekingen en zinkingachtige ongesteldheden, waaraan de jonge meisjes zijn blootgesteld; 3° plaatvervangende bloedvloeijingen, zoo als neusbloedingen, bloedstortingen uit de luchtwegen, uit de tepels, de darmen, de blaas, uit het bindvlies der oogen, zelfs uit eene zweer, of uit eenig ander gedeelte der huid.

Deze soort van ziekelijke terugblijving der maandstonden moet met vele omzigtigheid behandeld worden. Als de volbloedigheid en de ontstekingskoorts zeer hevig zijn, als er zware toevallen te vreezen zijn, zoo moet er eene algemeene aderlating verrigt worden. In een tegenovergesteld geval, zet men bloedzuigers in de liezen, ook aan de vrouwelijkheid; men ontiedigt alzoo het vaatgestel, en men prikkelt te gelijker tijd de baarmoeder. De berooken, halve baden en lavementen, zijn tot hetzelfde einde zeer nuttig. Men moet, in dit geval, prikkelende geneesmiddelen zorgvuldig vermijden, gelijk ook de gezegde harsachtige purgerende en stondenbevorderende middelen. Het huwelijk is somtijds het eenige middel geweest dat hulp aanbragt.

C. Als alleen een gedeelte der baarmoeder, derzelver hals, bij voorbeeld, gelijk men dit dikwijls waarneemt, de ontwikkeling van het ligchaam van dit werktuig niet volgt, zoo kan er niet alleen eene *baarmoederlijke volbloedigheid*, maar ook nog uitstorting van bloed plaats hebben; maar het bloed zal in de holligheid van het ingewand terugblijven (1): wordt hetzelfde geheel teruggehouden, zoo is dit ook eene *ziekelijke terugblijving van den stondenvloed*; wordt deze vloed alleen vertraagd,

(1) Ik spreek hier niet van de volstrekte terugblijving door toesluiting van den mond, enz. (Zie het *Heelkundige gedeelte*.)



geschiedt de ontlasting langzaam, dan is het eene *moeijelijke stondenvloed* (*Frank*). Men begrijpt ligtelijk dat er eene menigte graden kunnen bestaan, van volstrekt belemmerde, en slechts min of meer moeilijke maandelijksche zuivering. In alle deze gevallen, voegen zich bij de verschijnselen van pogingen tot bloedstorting, pijnen in den onderbuik en de liezen, vernieuwde pijnen, door dikwijls zeer hevige krampen, en welke na eenige dagen geduurd te hebben, ontsteking der baarmoeder en der eijernesten kunnen veroorzaken (*Freind, Royer-Collard*).

Deze pijnen gaan de uitvloeijing van eenige druppels bloed vooraf, en veroorzaken gewoonlijk bloedklonten, welke dikwijls door middel van den bodem der baarmoeder eene driehoekige gedaante (*Prat. des accouch.*, VIII<sup>e</sup> mém., art. 1<sup>er</sup>), en groote vastheid hebben, en welke somtijds door een schijnvlies omwikkeld zijn. Somtijds blijft dit eiwitaardige huidje in het eerst vasthechten aan de baarmoeder, vervolgens wordt het door het op nieuw uitzwetend bloed losgemaakt, het plaatst zich dwars over de baarmoederopening, en vormt een' in de scheede afhangenden zak (*Chaussier*); deze zak is voor het inwendige vlies der baarmoeder gehouden geworden, welke men veronderstelde afgescheiden te zijn (*Collomb*).

De ziekelijke terugblijving der maandstonden die ons bezig houdt vereischt dezelfde behandeling als de voorgaande, en deze behandeling is nog krachtadiger. Bloedzuigers van het eerste begin der pijnen, het zij aan de vrouwelijkheid, het zij aan den aars aangewend, maken dat de stondenvloed in eene geringe hoeveelheid, en zonder pijnen plaats heeft, dewijl deze ontlasting voor een gedeelte deszelfs plaats vervangt. Halve baden zijn niet minder voordeelig, maar deze zijn alleen verzach-



tend. Soms verdwijnt deze ziekelijke gesteldheid langzamerhand, maar soms ook kunnen het huwelijk, de zwangerheid en de verlossing, dezelve alleen doen ophouden.

D. In den leeftijd dat de stondenvloed begint op te houden, gaan de eijernesten en de baarmoeder langzamerhand in eenen staat van geheele werkeloosheid over, en de stondenvloed houdt op : maar soms heeft deze verandering zeer onregelmatig plaats ; van daar ontstaan dan verschijnselen, welke meer of min aan de eerste of tweede soort van terugblijving der stondenvloed gelijkvormig zijn ; vandaar ook soms eene zeer overvloedige terugkeering van bloedontlasting, eene ware bloedstorting. Het zou te vergeefs zijn als men in dit geval de werkzaamheid der verouderde voorttelings werktuigen wilde onderhouden ; de geneesheer moet trachten de volbloedigheid te verminderen, en door den leefregel en het gebruik van verzachtende baden, de ophooping van bloed naar de baarmoeder voor te komen ; bloedophooping welke altijd te vreezen zijn, het zij dat dezelve dreigen hevige bloedstorting te zullen voortbrengen, het zij dat zij het weefsel van dit ingewand door bloed doen zwellen, en hetzelfde aan eene gevaarlijke ontaarding blootstellen, of dat zij het ontstaan van een nieuw weefsel begunstigen (*Zie het Heelkundige gedeelte*). Eene kunstzweer, en zelfs twee aan de onderste ledematen, kunnen dikwijls de verschijnselen van dezen leeftijd regelmatig maken (*Roderic à Castro, Chaussier*). De kunstzweren verplaatsen den stondenvloed, onderhouden eenen behoorlijken graad van toon of kracht voor het zenuwgestel, en komen dikwijls de toevallen voor, waaraan de vrouwen ten tijde van het ophouden der stonden zoo dikwijls lijden.



§. II. *Vrijsterziekte (Hystérie)* (1).

Deze zenuwachtige aandoening schijnt hare oorspronkelijke zitplaats in de baarmoeder te hebben, terwijl de traagheid (*torpeur*) van dit werktuig, en deszelfs zenuwen, meer of minder werkzaam, aan het overige zenuwknopstelsel, en zelfs aan het hersengestel medege-deeld, als de oorzaak moet beschouwd worden.

Daardoor is de hysterie dikwijls met den verhinderden stondenvloed vereenigd; daardoor zelfs ook, veroorzaakt eene te groote of ongewone onthouding deze ziekte zeer menigvuldig, en somtijds ook moet dezelve worden toegeschreven aan de plaatselijke of algemeene uitputting, welke op eenen te overmatigen bijslaap of zelfbevlekking, enz., volgt. Verdriet en plotselijk ontstane schrik, zijn dan eens de eenige en voldoende oorzaak om dezelve te doen ontstaan, en dan ook wel de bijkomende of gelegenheid gevende. Een knoestgezwel van het eijernest (*Riolan*, enz.), of zelfs der baarmoeder, kan ook van het ontstaan der vrijsterziekte de oorzaak zijn.

De eerste of oorspronkelijke zitplaats der vrijsterziekte is dus niet in de hersenen; dikwijls worden dezelve nimmer aangedaan, en aangedaan zijnde, geschiedt dit altijd opvolgend.

Bijna alle de krampachtige verschijnselen van eenen onbekenden aard, waardoor de vrouwen somtijds aan-

(1) Men heeft de verschijnselen van deze aandoening dikwijls met die van den verhinderden stondenvloed verwisseld, dewijl de verschijnselen dezer ongesteldheden zeer menigvuldig te zamengesteld zijn. Het is om deze reden, en ook om de gelijkheid der naaste oorzaak dat ik elders de vrijsterziekte had onderscheiden in zoodanige welke uit *volbloedigheid* (verhinderden stondenvloed) *ontstaat*, in voorts eene *zenuwachtige en gemengde vrijsterziekte*. (*Essai sur la fièvre*, tom. II.)



gedaan zijn, zijn aan de vrijsterziekte toegeschreven geworden: om niet te spreken van hetgeen waargenomen is geworden, het zij gelijktijdig, het zij elkander opvolgende, bij vrouwen welke ontwijfelbaar aan deze ziekte leden, zullen wij alleen de volgende vormen der ziekte vermelden.

A. *Hoofdpijn*. Dezelve heeft menigvuldig plaats, zelden is het een eenig plaats hebbend verschijnsel, maar ontstaat dikwijls in de tusschentijden, als de overige verschijnselen afwezig zijn: gewoonlijk is dezelve van plaats veranderende, voorbijgaande, somtijds periodiek, meestal alleen een gedeelte van het hoofd innemende, en zelfs tot een enkel punt zich bepalende (*clou hystérique*).

B. *Slaapzucht*. Deze is zeldzaam: somtijds duurt dezelve verscheidene dagen. Men zegt dat eenige zieken in het midden van dezen schijndooden toestand, het gebruik der zintuigen en verstandelijke vermogens behouden hebben. De slaapzucht volgt gewoonlijk op eenen aanval van kramp van het hersenzenuwknoopstelsel.

C. *Flaauwte*. Dezelve is dikwijls voor de zoo even beschrevene ongesteldheid gehouden geworden, maar gewoonlijk heeft dezelve zeer haastig zonder voorafgaande teekenen plaats, en duurt meestal maar eenige minuten: de lijderes valt neder, en de zintuigen en het geheugen verliezen zich gedurende dezelve. Ik heb deze ongesteldheid twee of drie maal op eenen dag zien terugkeeren. Deze vorm heeft niet algemeen plaats. Ik heb dezelve op den leeftijd, dat de stonden ophouden te vloeijen, waargenomen; maar de flaauwte ontstond maar eens of twee malen in de maand.

D. *Eclampsie*. Van deze ongesteldheid is vroeger gesproken geworden (*Toevallen van den arbeid*).

E. *Koortsachtigheid*. Deze is die toestand welken men



opstijgingen van hitte noemt. Men neemt denzelfven dikwijls in de tusschentijden der aanvallen, vooral na den maaltijd, waar, en in die gevallen waar de hysterie met gebrekkige stondenvloed te zamengesteld is. Het aangezicht wordt haastig rood, de huid wordt de zetel van eene sterke hitte en prikkeling, met zweet gepaard gaande. Dit alles duurt naauwelijks twee minuten.

F. *Aandoening der verstandelijke vermogens* (*vésanies*). De droefgeestigheid, de treurigheid, de neiging om tranen te storten, hebben in de tusschentijden der aanvallen waarvan wij nader spreken zullen, menigvuldig plaats. De schatering van lagchen op deze aanvallen volgende, zijn dikwijls verschijnselen van geveinsde ziekte. Dit heeft ook plaats met de krachtige gebaren, welke zekere schijnbare slaapzuchtige toevallen doen ophouden of dezelve afbreken. Eene wezenlijke slaapzucht geeft aan de zieke geene gelegenheid om een' klap te geven, zoo als men zegt bijgewoond te hebben, dat eene zieke van dien aard aan een' assistent welke haar mishaaide zoude hebben gedaan.

G. *Geneigdheid tot hoest*. Eene bijna onophoudelijke korte, drooge, en vermoeijende hoest; dezelve kan weken en maanden bijna zonder afbreking aanhouden, of wel dezelve komt met tusschentijden terug.

H. *Aanvallen van krampen van het hersenzenuw-knoopstelsel*. Deze aanvallen maken het meest wezenlijke en belangrijkste gedeelte der vrijsterziekte uit: derzelver menigvuldigheid en duur, en derzelver hevigheid verschillen zeer menigvuldig. Zie hier de voornaamste verschijnselen.

1° *Inwendige koude*. Eene kramp welke zich van de baarmoeder tot aan de buiks- en borstzenuwvlechten van de tusschenribbige zenuw (*Bonet, Lobstein*), en vervolgens over het geheele ligchaam verspreidt, en



eene hevige huivering veroorzaakt. Het hart wordt door onregelmatige kloppingen, welke dikwijls zeer zwak worden (*beving van het hart*) aangedaan, wordende dezelve bij tusschentijden krachtiger: slagaderlijke kloppingen worden ook somtijds blijvende in den bovenbuik waargenomen; dezelve verdubbelen gedurende den aanval. De pols is dan klein, ongelijk, soms niet voelbaar; de huid gewoonlijk bleek, en zelfs voor den waarnemer koud.

2° Uit den onderbuik schijnt een bal, die den buik en de borst doorloopt, tot in den hals op te klimmen, en als eene worping en stikking te veroorzaken; somtijds bestaat er wezenlijke zwelling van den hals. Het schijnt dat dit uitwerksel dikwijls aan in de maag en darmen ontwikkelde lucht moet worden toegeschreven, ook doen zeer menigvuldige oprispingen dikwijls de aanvallen ophouden. Het gevoel van stikking is somtijds alleen krampachtig, het gaat dan van een pijnlijk gevoel in den bovenbuik vergezeld, welk deel door de lijders gekrabd en soms met de nagels gekwetst wordt. De verstijving deelt zich gewoonlijk aan de bovenste ledematen mede: de half gebogene voorarmen zijn pijnlijk en stijf, zoo ook de vingers, maar een weinig krom, en nog pijnlijker zijnde, schijnen dezelve verlamd te zijn: de uitgestrekte onderste ledematen bevinden zich ook in eene dergelijke stijfheid.

3° De zieken zijn gewoonlijk zeer schrikachtig en in eene groote angst, hare tranen vloeijen in menigte, en zij verlangen spoedige en krachtige hulp. Gewoonlijk bestaat er geene aandoening der zinswerkingen.

4° De pisafscheiding is zeer vermeerderd (vooral na den aanval), en zeer helder (*Sydenham*), gelijkende aan schoon water.

Deze aanvallen worden dikwijls, evenwel zelden



naauwkeurig, nagebootst. De stijfheid der voorarmen, de zedelijke gesteldheid, de gesteldheid van den pols en de pis, zijn de karakteristieke kenteekenen. Gewoonlijk houden dezelve door eene trapsgewijze vermindering der verschijnselen op, somtijds ook spoediger, door eene uit zich zelve ontstane of veroorzaakte toevoer van bloed naar de teeldeelen.

I. Bij deze vormen voegen zich dikwijls andere maar minder bestendige verschijnselen : zoo volgt op de aanvallen somtijds eene geelzucht, kolijkpijnen vergezellen dezelve, belemmerde pisloozing volgt dezelve somtijds op, en de S<sup>t</sup> Vitus dans neemt ook wel de plaats dezer ziekte in, enz. Het braken en de moeilijke spijsvertering zijn, wanneer andere meer zekere kenteekenen dezelve vergezellen, als hysteriek aangemerkt geworden. Deze verschijnselen zijn dikwijls van eene menigvuldig herhaalde zelfbevlekking afhankelijk. Het voorhoofd is dan meestal met puistjes bezet.

De hysterie is zelden gevaarlijk; men verhaalt evenwel van doodelijke gevallen van flauwten. Als de ziekte met bloedstorting of buiksvliesontsteking, enz., vergezeld is, dan is dezelve van een slecht vooruitzicht.

De behandeling moet volgens den aard der oorzaken ingerigt worden. Het overdadige verminderen, en aan het benoodigd zijnde, voor zoo veel de maatschappelijke orde en goede zeden dit toelaten, te hulp komen, is de eerste aanwijzing. Een prikkelende leefregel, eene kunstzweer aan het been, misschien eene blaartrekkende pleister op den onderbuik, het gebruik van ijzerbevattende minerale wateren, bittere en specerijachtige dranken, ziedaar de middelen welke gebruikt moeten worden, tegen den toestand van gevoelloosheid of zwakte der baarmoeder, welke de oorspronkelijke oorzaak der toevallen is. Wat aangaat de ziekteverschijnselen, de-



zelve moeten bestreden worden; 1° door warme, geheele of gedeeltelijke baden; 2° door gematigde giften opium (vijf of zes druppels laudanum in het uur zoo lang den aanval duurt); 3° door het gebruik van æther, spir. menthæ, melissæ, muscus, valeriana en castoreum; 4° door lavementen met assa-foetida, en andere gum-, hars-achtige of een der bovengenoemde middelen; 5°, eindelijk, door prikkelende en specerijachtige spuitingen in de scheede, als het gevaar dringend is (bij de slaapzucht). De zenuwachtige hoest wijkt gewoonlijk gemakkelijk na het gebruik van den syr. morphinæ, twee tot drie drachma's daags gegeven.

ART. 2. — *Hypersthenie der voorttelingswerktuigen.*

§. I. *Bloedstorting (Ménorrhagie).*

Men noemt alzoo een'te overvloedigen stondenvloed, en door overeenstemming, ieder ander bloedverlies, hetwelk zijnen oorsprong uit de baarmoeder ontleent. Deze bloedstorting is niet moeilijk te herkennen, maar men moet de wezenlijke ménorrhagie, ontstaande door eene eenvoudige vermeerderde bloeduitzweeting niet verwisselen, met die bloedstorting welke door miskraam, een vleeschgezwel of kanker der baarmoeder veroorzaakt wordt (Zie *het Heelkundige Gedeelte*).

Deze ménorrhagie heeft somtijds toegeschenen lijdend te zijn, maar dan is dezelve altijd het verschijnsel eener andere ziekte (als pestkoorts, enz.); meest altijd is dezelve van eenen actieven aard, verbonden met den ongeregelde stondenvloed (gedurende den kritieken leeftijd der vrouwen); somtijds geeft dezelve gelegenheid tot het ontstaan van ontsteking der baarmoeder. Hare be-



handeling moet volgens den hoogen graad van het toeval; en de hevigheid der algemeene verschijnselen van bloed-aandrang naar de baarmoeder gewijzigd worden. De aderlating op den arm, het aanleggen van bloedzuigers, koude wasschingen, met gom bedeelde zuurachtige en een weinig zamentrekkende dranken, enz., moeten naar de omstandigheden aanbevolen worden.

## §. II. *Leucorrhea (witte vloed)*.

Eene aandoening, waarvan het voornaamste uitwetsel is, het uitvloeijen van eene slijmachtige stof uit de scheede, gewoonlijk *witte vloed* genaamd, en met reden door *Gardien* en *Capuron* onder den *catarrhus uterinæ* gerangschikt. Deze ziekte is het gevolg van eene ontsteking welke in het eerst haastig (*acuta*) zijnde, in het vervolg van eenen chronischen aard wordt; ja zelfs de ontsteking kan verdwijnen, latende alleen eenen wezenlijken uit zwakheid ontstaanden slijmvloed over. De waarschijnlijke zitplaats dezer ziekte is in de slijmblaasjes van den hals der baarmoeder, en in die der scheede.

Men ziet deze ongesteldheid somtijds de bleekzucht vergezellen: zij gaat de maandstonden vooraf, volgt, of neemt de plaats van dezelve in: zij heeft niet zelden in den kritieken leeftijd der vrouwen plaats, en is dikwijls van den te menigvuldigen bijslaap afhankelijk; zij doet gewoonlijk de lymphatieke vrouwen aan, welke in het algemeen aan chronische catarrhale ziekten en slijmvloeden zeer onderhevig zijn.

A. *Verschijnselen en gang der ziekte.* In den beginne heeft er dikwijls pijn, jeukte en gevoeligheid der teeldeelen plaats; ook neemt men aan deze deelen roodheid en zwelling waar; eerst is deze vloed weiachtig en vervolgens slijmachtig, dezelve bevekt het linnen met



gele of groenachtige vlekken, welke somtijds vrij donker zijn, en opdrogende, aan het linnen eene zekere stevigheid geven. Men neemt dan eene medegevoelige zwaarte waar in de heiliglendenstreek, in den onderbuik, in de liezen en in het bovenste gedeelte der dijen.

Langzamerhand verdwijnen deze toevallen, het uitvloeiende vocht wordt witachtig, dikker en bevlekt naauwelijks meer het linnen; maar de eerst ontstane verschijnselen komen, vooral na eenige aanvallen, van tijd tot tijd weder te voorschijn.

Door lengte van tijd, worden de teeldeelen week, bleek, slap en hangende, en tot uitvalling geneigd: de uitvloeiing heeft aanhoudend plaats, dezelve put de vrouw uit, verzwakt haar, welke dan over eene zekere trekking in de lenden, maar vooral in den bovenbuik, over moeilijke spijsvertering, en zelfs over braking klaagt.

De witte vloed is onaangenaam en walgelijk; dezelve veroorzaakt somtijds (vooral gedurende het eerste tijdperk), aan de mannen welke met deze vrouwen gemeenschap hebben, eene ontsteking in den pisweg, welke twee, ja zelfs vier en vijf weken kan duren. Deze scheedevloed, in den acuten staat zijnde, is dikwijls als veneriek beschouwd geworden. De vereischte ontsteking, zegt men, bepaalt zich vooral tot den pisweg of deszelfs opening, en de opening der scheede; vandaar heeft de pijn meer uitwendig plaats, minder inwendig, en derhalve afwezigheid der medegevoelige pijnen.

*B. Behandeling.* Gedurende het eerste tijdperk, moeten alleen verzachtende ontstekingwerende middelen worden aangewend, zoo als baden, wasschingen, inspuitingen, zachte zalven, pappen, lavementen, bloedzuigers en zelfs aderlatingen op den arm. Narcotische of verdoovendemiddelen zijn niet nuttig en zelfs schadelijk.



Na dat dit eerste tijdperk heeft opgehouden, moet men toch nog vreezen hetzelve door eene al te prikkelende behandeling op nieuw te voorschijn te brengen. Alleen als de slijmvloed wezenlijk uit zwakte blijft aanhouden, kan men met voordeel gebruik maken van zamentrekende inspuitingen (als een afkooksel van de rad. bistort. van de rad. grenad.), halve baden met een afkooksel van *farine de tan* of eikenbladeren, en inwendig, ijzermiddelen, en vooral het oxyd. ferri, de cachou, enz.: deze middelen doen de maagpijnen ophouden, en herstellen de spijsvertering benevens de gezondheid in het algemeen. Pijnstillende middelen kunnen ook somtijds de medegevoelige pijnen verzachten, welke dan plaats hebben, of blijven aanhouden als de ziekte van den acuten tot den chronischen staat overgaat.

### §. III. *Nymphomanie.*

Een zeer hooge graad van opwekking der inwendige teeldeelten kan de ontsteking van dezelve veroorzaken, waarvan in het vervolg zal gesproken worden; een eenigzins mindere graad van opwekking, mogelijk hare zitplaats, nog meer in de zenuwvlecht van het eijernest en de baarmoeder dan in de haarvaatjes der teeldeelten hebbende, veroorzaakt de nymphomanie; eene aandoe-ning welke zich door hevige lusten kenmerkt, en zoo ver gaat, dat de zieke wordt aangezet om somtijds zeer onbeschaamd den bijslaap te verlangen, en welke toestand zeer dikwijls tot zinneloosheid en dwaasheid overgaat, somtijds ook in uittering en den dood. Een huiduitslag zich tot de vrouwelijkheid bepalende heeft somtijds de geelheid veroorzaakt, maar zelden eene volstreckte onbeschaamdheid, welke altijd eenen zekeren graad van verstandverbijstering te kennen geeft. De kittelaar is in



zoodanige omstandigheden zonder voordeel weggesneden geworden. De behandeling moet op de zedelijkheid worden ingerigt; alle boeken die de verbeelding kunnen opwekken moeten verwijderd worden; de opsluiting, een verzachtende leefregel, plaatselijke ontstekingwerende middelen en koude baden, kunnen met voordeel gebruikt worden, als de zetel der ziekte wezenlijk in de teeldeelen en niet in de hersenen gelegen is. Men moet op de nuttigheid van den campher weinig staat maken, zoo ook op de assa-foetida en andere krampstillende middelen, welke door derzelver prikkelende eigenschappen zelfs schadelijk kunnen zijn: kunstzweren zijn waarschijnlijk zonder nut; zij zouden gevaarlijk zijn, indien men om dezelve te veroorzaken van spaansche vliegen gebruik maakte, welke, gelijk men weet, op eene bijzondere wijze de teeldeelen opwekken.

### DERDE AFDEELING.

#### *Bevruchting en zwangerheid.*

##### ART. I. — *Onvruchtbaarheid.*

Men verwacht de *onvruchtbaarheid* dikwijls met het *onvermogen*, dewijl de laatste de oorzaak van de eerste is; zij bestaat in het *onvermogen om de werkzaamheid* der voortteling *te kunnen volbrengen*.

Bij de vrouw is dit onvermogen gewoonlijk aan veranderingen toe te schrijven, afhankelijk van het maaksel der vrouwelijkheid of der scheede, gelijk die waarvan wij in het *Heelkundige Gedeelte* gesproken hebben.

De onvruchtbaarheid of het onvermogen om te ontvangen, hangt dikwijls van onbekende oorzaken af, van de natuurlijke onverdraagzaamheid der beide voorwer-



pen, welke zich aan den bijslaap overgeven, of ook, dezelve moet aan algemeene zwakte, aan de gevoelloosheid der baarmoeder en van het eijernest worden toegeschreven: dan eens is het eene wezenlijke ziekelijke gesteldheid, of het is van den nog te jeugdigen of te ver gevorderden ouderdom afhankelijk, of eindelijk ook van eenen zinkingachtigen toestand der baarmoeder en aanhangende deelen. Eene te groote vetheid wordt ook voor eene oorzaak van onvruchtbaarheid gehouden. De meest blijkbare oorzaken zijn die welke van eene werktuigelijke gesteldheid afhangen, en verhinderingen voor den doorgang van het zaad tot aan het eijernest veroorzaken. Zoodanige zijn de toesluiting van den mond der baarmoeder (*Zie het Heelkundige Gedeelte*), die der baarmoederbuizen (*Ruysch, Morgagni*), de uitdrooging der eijernesten, der baarmoeder, en vooral het ontbreken dezer deelen (*Pears, Engel, enz.*).

In deze laatste gevallen is de onvruchtbaarheid ongeeneeslijk; in de eerste is somtijds verandering van luchtstreek, van leefregel, en van echtgenoot, voldoende om de onvruchtbaarheid te genezen. Somtijds werd een goed gevolg verkregen, als de bijslaap ten tijde van het ontstaan der stonden of in den tijd dadelijk daar opvolgende, plaats had, de actie verlengende en dezelve inrigtende op eene wijze, om haar zoo volkomen als mogelijk is, te maken. Men vindt dan de baarmoeder en de eijernesten in eenen genoegzamen staat van opgewektheid, om de bevruchting te begunstigen (*Zie het Physiologische Gedeelte*).



ART. 2. — *Ongemakken en toevallen  
der zwangerheid.*

De meeste dezer aandoeningen zijn kortelijk in het *Gedeelte der Gezondheidsleer* aangehaald, of breedvoeriger in het *Heelkundige Gedeelte* beschreven geworden. Vele dezer toevallen, welke de schrijvers als uitwerkse-len der zwangerheid opgeven, hebben voor de zwangere vrouwen niets bijzonders; vele zijn alleen gevolgen van volbloedigheid en zijn geene wezenlijke ziekten.

VIERDE AFDEELING.

*Arbeid en Verlossing.*

Bijna al hetwelk tot dit tijdperk betrekking heeft is in het *Heelkundige Gedeelte* behandeld; daar hebben wij gesproken van den koortsachtigen toestand, van de aderlating, en baden die vereischt worden. De ontstekingen welke dan somtijds ontstaan, hebben meer gewoonlijk in het volgende tijdperk, waartoe wij nu overgaan, plaats.

VIJFDE AFDEELING.

*Gevolgen der verlossing.*

De kraamvrouwen zijn bij uitnemendheid aan koortsachtige en ontstekingachtige toevallen blootgesteld; maar deze ziekten hebben zelden een bijzonder en bepaald karakter; zij zijn dezelfde als de gastrische of galkoortsen, de koortsen met zwakheid of zenuwkoortsen van andere menschen, dezelfde als de gewone scharlakenkoorts, de



mazelen, de keelontstekingen, en ontstekingen van het hartzakje, van het borstvlies, van de longen en de darmen. Alle deze ziekten nemen den bijnaam van kraamziekten aan, als dezelve bij kraamvrouwen ontstaan; maar daarom wordt de herkenning en behandeling in geen en deele veranderd. Zie hier eenige van dezelve, welke uit hoofde harer bijzonderheid, onze aandacht verdienen.

ART. I. — *Eenvoudige koorts.*

Men noemt dezelve dikwijls melkkoorts. Het is eene eenvoudige ontstekingskoorts, welke door de gesteldheid der pols, de hoofdpijn, somtijds eene ligte ijling, de hitte der huid, de vermenging van de pis, en de witheid der tong gekenmerkt wordt. Deze koorts ontstaat zonder huiveringen, verhoogt trapsgewijs, vermeerdert als de melkafscheiding ontstaat, en verdwijnt met zweet, na van drie tot zeven dagen geduurd te hebben. Somtijds wordt door dezelve de vloeijing der kraamzuiveringen vermeerdert: de koorts sterker zijnde, wordt deze vloed gedurende eene wijle tijds verhinderd. Bij zekere gesteldheden, die op den aard der ziekten invloed hebben, kan dezelve van eenen galachtigen aard worden, en eene daarmede overeenkomstige behandeling vereischen; bij andere kan dezelve in eene koorts met krachtverlies overgaan; en eindelijk, kan zij hevige ontstekingen, zoo als buikvliesontsteking, voorafgaan en veroorzaken. Als een overvloedig zweet deze koorts vergezelt, en vooral als men het zweeten bevordert, zoo verschijnt er een gierst uitslag, zonder dat de ziekte daardoor heviger of derzelver karakter veranderd wordt. Men neemt dikwijls waar dat zij eene acute niet gevaarlijke huidwaterzucht veroorzaakt, welke langdurig is, en moeilijk verdwijnt.



Gewoonlijk vereischt deze koorts alleen eenen gestrengen leefregel, verkoelende dranken, en op het meest een ontlasting bevorderend middel en eene aderlating. Blaartrekkende pleisters zijn, als de koorts heeft opgehouden, somtijds noodig om de huidwaterzucht te doen verdwijnen.

ART. 2. — *Krankzinnigheid der kraamvrouwen.*

De ijling kan eene hevige koorts vergezellen, op den slaaptoestand der eclampsie volgen, maar zelden is dezelve, gelijk de krankzinnigheid waarvan wij nu spreken, met woede vergezeld. Gewoonlijk wordt deze krankzinnigheid door eene zielsaandoening veroorzaakt; maar de vrouw is dan reeds tot dezelve geneigd; de minste tegenspraak brengt haar in woede. De koorts, welke tot hiertoe gering was, vermeerdert, en de krankzinnigheid wordt aanhoudend. Niet altijd houden de kraamzuiveringen op te vloeijen; maar gewoonlijk heeft de melkafscheiding geene plaats, of wordt, als de krankzinnigheid toeneemt, onderdrukt, hetgeen aantoonst dat het ophouden dier afscheiding het uitwerksel, en niet de oorzaak van deze ziekte is. Deze toestand ligt zijnde duurt somtijds maar weinige dagen, maar de geweldige krankzinnigheid kan verscheidene weken of maanden duren, en blijft somtijds ongeneeslijk, of wordt zelfs doodelijk, na dat dezelve zes maanden of het langst een jaar geduurd heeft. Meer dan de helft der vrouwen welke aan deze ziekte lijden, genezen, de overige blijven zwaarmoedig of dwaas (*Esquirol*). Na den dood vindt men de vaten der vliezen en van de zelfstandigheid der hersenen zeer opgevuld, de vliezen zelfs verdikt, en eene gestolde eiwitachtige stof bevattende, hetgeen schijnt



aan te toonen dat de ziekte aan eene ontsteking der hersenvliezen moet worden toegeschreven.

Evenwel zijn de aderlatingen, en vooral diegene welke eene snelle ontleding veroorzaken, zelden nuttig; maar zij komen de hevigere aanvallen voor: eene overvloedige aderlating op den voet heeft ons, in die gevallen waar de koorts zeer hevig was, en de ijling mogelijk daardoor ontstond, hulp verschaft. Eenige vrouwen worden bij iedere kraming op nieuw door de ziekte aangedaan; wij hebben eene vrouw gezien bij welke de krankzinnigheid bij iederen stondenvloed op nieuw ontstond, en vier of vijf dagen duurde.

### ART. 3. — *Verscheidene ontstekingen.*

Voor dat wij van de twee voornaamste, de buikvlies- en baarmoederontsteking spreken, zullen wij met een woord van eenige minder belangrijke gewag maken.

#### §. I. *Zenuwontsteking (Névrite).*

De drukking welke de zitbeens-, dij-, en onderschaamzenuwen gedurende de verlossing ondergaan, veroorzaakt dikwijls derzelver ontsteking; deze soort van zenuwontstekingen worden aan eene hevige pijn, en het gevoel van eene lange ongelijke koord langs de lijdende zenuw gekend (*Martinet en wij, Rev. méd.*, août 1824). Soms ontwikkelt zich langs dezelve een aanmerkelijk ontstoken gezwel, of verscheidene zoodanige aaneenhangende gezwellen, welke gewoonlijk in verzwering overgaan. Een ontstoken gezwel dat in versterving overging en den dood veroorzaakte, scheen ook van eene zoodanige oorzaak af te hangen (*Zie de aangehaalde plaats*). In andere omstandigheden, is eene acute



waterzucht der leden daarvan het gevolg geweest, en mogelijk moet de witte pijnlijke ontsteking (*phlegmatia alba dolens*) dikwijls aan deze zenuwontsteking worden toegeschreven. De bloedzuigers en de pappen, maar vooral baden, verzachten en genezen deze pijn, welke dikwijls, zelfs dan als er geen ettergezwel of zuchtige zwelling plaats heeft, verscheidene weken kan duren. De pijnstillende middelen zijn van geene groote nuttigheid.

## §. II. *Ontsteking der aderen.*

Deze ontsteking is bij kraamvrouwen dikwijls waargenomen geworden, zoo wel in de dijaderen en onderste holle ader (*Rev. méd.*, sept. 1824), als in de aderen der baarmoeder en der eijernesten (*Wilson, Schwilgué, Chaussier*). Dezelve kan de zenuwontsteking vergezellen. Men heeft deze ontsteking voor de gewone oorzaak van het pijnlijke zuchtgezwel aangemerkt (*Hull, Davis*). Men weet dat zekere chronische zuchtgezwollen aan de verstopping der aderen zijn toe te schrijven (*Bouillaud*).

## §. III. *Het pijnlijke zuchtgezwel.*

Deze zelfde aandoening, ook witte pijnlijke ontsteking genaamd, is ook nog aan de ontsteking der watervaten toegeschreven geworden (*Alard, White, Casper*); dit is zeker dat bij deze ziekte de liesklieren zeer dikwijls gezwollen zijn, maar zonder twijfel zijn dan zenuwen, aderen en watervaten alle te gelijker tijd ontstoken (*Meckel, Sasse*). De ontsteking begint gewoonlijk met eene hevige plotseling ontstane pijn in de lies en de dij; deze pijn wordt van huiveringen voorafgegaan, en van eene vrij hevige koorts vergezeld. De kraamzuiveringen en de melkscheiding houden eerst na de ontwikkeling der pijn op,



hetgeen aanduidt dat deze ophouding het uitwerksel, en niet de oorzaak van dezelve is (*Gardien*); de dij begint langzaam van boven naar beneden, vooral aan derzelfver voorste en binnenste gedeelte te zwellen, en het geheele lid deelt weldra in dezelve. Soms is het achterste gedeelte de voornamelijk zetel van deze aandoening (*Hull*). De huid is wit, glanzig, gespannen en zeer gevoelig. Het zuchtgezwel is alleen wezenlijk zuchtig op de plaatsen die niet pijnlijk zijn; op andere plaatsen behoudt de zwelling den indruk van den vinger niet.

Deze aandoening kan van vier tot zeven weken duren; uitgebreide ettergezwellen, en soms de dood, kunnen de gevolgen van deze ontsteking zijn.

De ontstekingswerende middelen verzachten maar genezen niet, en verhoeden slechts zelden den overgang in verettering; misschien verminderen zij evenwel derzelfver uitgestrektheid. De pijnstillende middelen verminderen soms de pijnen een weinig. De baden, pappen en bloedzuigers, zijn de voornaamste middelen der behandeling.

#### §. IV. *Ettergezwellen, enz.*

Het celwijze weefsel dat de spieren, de geledingen der vereenigingen van de beenderen van het bekken, de geledingen der dij met de heupbeenderen omgeeft, deelen soms in de bovengenoemde ontsteking, op een' anderen tijd zijn deze deelen afzonderlijk ontstoken. Van daar ontstaan de ettergezwellen, de zoogenaamde melkontstekingen, welke aan verscheidene deelen van het ligchaam der kraamvrouw waargenomen worden. Wij hebben er vijf en zes aan de bovenste en onderste leden bij eene vrouw gezien.

Indien (hetgeen gewoonlijk plaats heeft), deze etter-



gezwellen zich in den omtrek der lenden en heupspiieren ontwikkelen (hetgeen somtijds wel van de ontsteking der voorlendenzenuwen zou kunnen afhangen), zoo geeft men aan deze ziekte den naam van *psoriasis* (*Gen-sana*): deze ontsteking veroorzaakt ettergezwellen, welke aan de lendenstreek of de lies, enz., uitpuilende zijn, aldaar geopend kunnen worden, of uit zich zelven openbreken (Zie *Dict. des Sc. méd.*, art. *Puerpéral*; *Puzos*, etc.). Somtijds openen deze ettergezwellen zich in de baarmoeder, in de blaas of in den regten darm, en veroorzaken den dood, of genezen ook, zoo als wij dit hebben waargenomen.

In den beginne moet men de ontsteking trachten te verminderen, en, als het mogelijk is, aan den verzamelenden etter, welke de huid doet uitpuilen, uitgang geven; zoodanig zijn de aanwijzingen welke deze verscheidene aandoeningen aan de hand geven.

#### ART. 4. — *Mastoïte*.

Aldus noem ik de ontsteking der borsten. De vrouwen die zogende zijn, worden gewoonlijk door deze ontsteking aangedaan, welke dikwijls door gevatte koude of eene kneuzing veroorzaakt wordt. Meermalen ontstaat deze ontsteking uit zich zelve, en wordt van hui-veringen en koorts voorafgegaan. De geheele borst zwelt, wordt hard en pijnlijk; maar de hardheid bepaalt zich vooral tot een zeker nog pijnlijker punt. Dit punt is dikwijls aan die zijde op welke de vrouw gewoonlijk ligt; het wordt meer en meer rood, en er vormt zich een ettergezwel. Somtijds kan men dit ettergezwel door het gebruik van bloedzuigers en pappen voorkomen; als dit geene plaats heeft, moet het gebruik der pappen, tot dat het ettergezwel uit zich zelve is opengeboken,



en de omringende hardigheden verdwenen zijn, worden voortgezet. Deze ettergezwellen vernieuwen zich zeer menigvuldig als men dezelve met het mes opent; telkens wordt de herhaalde verettering door vernieuwde pijnen kennelijk. Men schrijft deze ettergezwellen dikwijls toe aan de stolling der melk in de borsten, eene redenering die valsch en gevaarlijk is. En, inderdaad, men tracht dan deze gestolde melk door het kind te doen zuigen, men prikkelt het werktuig meer en meer, en men maakt dat de overgang in verettering onvermijdelijk is. De rust der lijdende borst is eene der eerste voorwaarden van eene behoorlijke behandeling. Men heeft inwendig ook het gebruik van het salpeter aangeraden (*Boër*).

De tepel en deszelfs omtrek zijn ook dikwijls de zitplaats eener oppervlakkige ontsteking, welke gelijk is aan het spruw, of door kleine gespletene zweertjes wordt gekenmerkt. De pijnen welke deze zweertjes veroorzaken maken het zogen zeer moeilijk, en dikwijls worden deze spleetjes zoo diep, dat de tepel daardoor geheel doorgesneden wordt, en afvalt. Eene zachte witte zalf, cacaoboter, komkommerpommade, of het slijm van lijnzaad, en van zoethoutwortel, zijn dikwijls genoegzaam om dezelve te doen heelen; als zij chronisch worden, moet de witte zalf van *Rhazis* gebruikt worden, zorgdragende om zoo dikwijls het kind moet zuigen, den tepel met olie goed te reinigen.

Eindelijk heeft men somtijds splijtingen der melkbuisen waargenomen, en de melk zonder ontsteking zien insijpelen en zich uitstorten, onder de huid van de borst, zelfs tot eene hoeveelheid van 10 ponden. Dit zeer zeldzaam toeval is genezen geworden door het maken van eene kleine opening met de *trois-quarts* in het gezwel (*Volpi*).



ART. 5. — *Ontsteking der baarmoeder.*

*Bepaling.* Wij hebben gesproken van de ontsteking der inwendige oppervlakte van dat ingewand. De naam van ontsteking der baarmoeder bepaalt zich tot de ontsteking van derzelve weefsel zelfs.

*Oorzaken.* De ontsteking der baarmoeder kan van uitwendig geweld, van schokken en van verplaatsingen afhankelijk zijn, maar menigvuldiger is dezelve het gevolg van den moeilijken stondenvloed, en van eene moeilijke verlossing, van de bersting der wanden van dit ingewand, enz. De miskraming veroorzaakt ook dikwijls deze ziekte, en somtijds ontstaat dezelve na eene gewone verlossing, als de vrouw te spoedig tot hare gewone bezigheden is overgegaan.

Dezelve is dikwijls met de buikvliesontsteking te zamengesteld, meermalen met de ontsteking van het eijernest, welke door dezelfde oorzaken wordt te weeggebragt.

*Verschynselen.* Koortsachtige toestand, pijn en gevoeligheid van den onderbuik, in de liezen, en het benedenste van de lenden, een gevoel van zwaarte in den endeldarm, pijnen gedurende de pisloozing, zwelling van het ligchaam der baarmoeder, welke door het scheede-onderzoek en de betasting van den onderbuik gekend wordt. Dikwijls strekken zich de pijnen in de heupbeenskuilen uit, vooral als het eijernest en de baarmoederbuis in de ontsteking deelen. De ontsteking van het eerste kan een gezwel vormen, hetwelk door de wanden van den buik kan gevoeld worden.

De ontsteking der baarmoeder duurt somtijds niet langer dan 7 of 8 dagen; meestal evenwel duurt zij langer, en kan verscheidene maanden blijven voortduren; in dit geval wordt dezelve van eenen chronischen aard. Het



werktuig heeft eenen omvang als van eene tweemaandelijksche zwangerheid; hetzelve is hard en gevoelig. Menigvuldige wederkeering tot den acuten staat, heeft, na iedere hevige werkzaamheid, en na iederen misslag in den leefregel, plaats. Soms tijds gaat de scheede na de baarmoeder in ontsteking over, verlengt de ziekte, maakt ze pijnlijker, maar voor het overige niet gevaarlijker.

*Voorzegging.* Langdurig geworden zijnde, kan deze ziekte in eene knoestverharding overgaan, vooral als de vrouw den kritieken leeftijd nadert, en zich niet in acht neemt. In den acuten toestand veroorzaakt zij dikwijls eene doodelijke buikvliesontsteking. De ontsteking van het eijernest kan in verettering overgaan, en dan is de buikvliesontsteking onvermijdelijk.

*Behandeling.* De aderlating op den arm, bloedzuigers aan de vrouwelijkheid aangezet, en (vooral als het eijernest ook ontstoken is) aan den liesring, baden, inspuitingen, lavementen, en pappen, moeten gelijk bij iedere andere ontsteking worden aangewend. De rust en eene horizontale ligging zijn tot de genezing volstrekt noodig.

#### ART. 6. — *Buikvliesontsteking.*

*Bepaling.* De ontsteking van het buikvlies is eene der meest plaats hebbende en zwaarste ziekten der kraamvrouwen; zij bevat het grootste gedeelte der voorbeelden van zoogenaamde kraamkoorts, van melkophooping, enz. Zij verschilt weinig van de gewone buikvliesontsteking, maar dikwijls is zij, vooral bij kraamvrouwen, epidemiek, en dan ook dikwijls van een' heviger karakter, gevaarlijker, en heeft eenen spoedigeren gang, als bij vrouwen welke zich niet in dergelijke omstandigheden bevinden.

*Oorzaken.* Soms tijds ontstaat zij uit zich zelve, en



wordt soms, en met reden, aan koude en vochtigheid toegeschreven. Een langdurige arbeid veroorzaakt dezelve ook wel; zij kan zelfs gedurende denzelfven ontstaan. Eene anormale aanhechting van den moederkoek heeft ons toegeschenen aanleiding tot dezelve te geven, en de ziekte gevaarlijker te maken. Zij is heviger en verloopt sneller, bij bloedrijke vrouwen, maar zij is hardnekkiger bij vrouwen die uitgeput en lymphatiek zijn.

*Verschijselen. Eerste tijdperk.* Soms tijds neemt de ziekte op denzelfden dag der verlossing, soms tijds zeven of acht dagen later, met eene hevige huivering eenen aanvang welke van eene sterke koorts en pijn in den buik gevolgd wordt. Groote hitte, rood aangezigt, dorst, een sterke en volle pols, pijnen welke door den geheelen buik, de lenden, en vooral door den onderbuik verspreid zijn (vooral bij de ontsteking van de baarmoeder en het buikvlies). In eenige gevallen, moeilijke ademhaling, en hevige pijn in de borst (het borstvlies tevens in de ontsteking deelende). De buik is pijnlijk als dezelve gedrukt wordt, een weinig gezwollen; soms tijds heeft er ijling plaats, maar meestal heeft de lijderes geene andere tekenen van bewustheid dan die door voortdurende klaagtoon worden aangeduid. Belette stoelgang, weinige pisontlasting, soms tijds verhindering van de kraamzuiveringen, welke verhindering altijd na het ontstaan der ziekte volgt; gewoonlijk ophouding der melkafscheiding, ofschoon het tegendeel ook wordt waargenomen.

*Tweede tijdperk.* Na drie of zeven dagen, soms tijds na twaalf uren van dezen toestand, verliest de pols deszelfs kracht en volheid, dezelve blijft hard, en wordt weinig tijd daarna klein; het aangezigt verandert, het wordt bleek en rimpelig; de buik wordt zeer sterk uitgezet, en soms tijds vermindert de pijn, of verdwijnt bijna geheel. Dan ontstaan braken van groenachtige bittere stoffen;



somtijds buikloop, of alleen rommelingen met eene hardnekkige verstopping, welke door niets kan overwonnen worden. De koorts verkrijgt het aanzien van eene koorts met zwakheid, de lijderes verzwakt, en sterft na verscheidene uren van worsteling met den dood, meestal zonder verlies van bewustheid, maar met een koud zweet, doodelijk aangezicht, en draadvormigen pols. Dit tijdperk kan van twee tot vijftien dagen duren.

*Uiteinden der ziekte.* 1° *Overgang in den dood.* Niets is meer veranderlijk dan de duur dezer ziekte, zelfs dan wanneer de afloop ongelukkig is; maar de dood volgt nooit dan na dat het tweede tijdperk der ziekte op het eerste gevolgd is. Als de dood de ziekte spoedig doet eindigen, dan vindt men het buikvlies met roode strepen gestreept, en badende in een melkachtig weivocht. De dood later plaats gehad hebbende, dan treft men valsche vliezen aan, benevens vlokken, van eene geel groenachtige eiwitaardige stof, zwemmende in een troebel weivocht (1).

Deze valsche vliezen bedekken gewoonlijk de ingewanden, de lever, de milt, de darmen, de maag en de baarmoeder. Deze laatste bevat etter in derzelve vaten, en zelfs in hare holligheid, of wel zij vertoont kleine ettergezwollen in haar weefsel. Dikwijls is het eijernest gezwollen, viervoudig, met etter doorzegen, of zelfs vernietigd bevonden. Het buikvlies biedt somtijds kenmerken aan van versterving, in de gedaante van zwarte strepen, welke met gestolde eiwitstof overdekt zijn. Het celwijze weefsel dat het omgeeft, is met etter doorzegen, en bevochtigd. Hetzelfde vindt men ook dikwijls in het

(1) Somtijds hield men dit voor hui en kaasstof (*Buquet*). Naderhand heeft men bevonden dat het gestolde en opgeloste eiwitstof was (*Bayle*, *Dupuytren*); eindelijk, dat het eene gelijkaardige samenstelling was als van de etter (*Schwilgué*), of vezelstof (*Lassaigne*).



weefsel van het middenrif. Dit afscheidsel heeft men zeer dikwijls doorboord aangetroffen, zoo als ook de maag; maar zonder teekenen van wezenlijke ontsteking (uit zich zelfs ontstane doorboringen); een bruinachtig vocht bevochtigde alleen deze deelen, en derzelver verdunde randen schenen op eene scheikundige wijze ontbonden te zijn.

Gewoonlijk zijn de darmen door rottige lucht zeer uitgezet, en de uitgestorte ziekelijke stof heeft eenen sterken en zeer onaangename reuk.

2° *Overgang in genezing.* Dikwijls heeft dezelve door oplossing (*solution*) plaats voor dat het tweede tijdperk der ziekte is ingetreden. Dit tweede tijdperk der ziekte biedt veel minder kans aan van eene gelukkige uitkomst, evenwel is hetzelfde niet ongeneeslijk: algemeene onderlinge aaneenhechting der deelen is dan het noodzakelijke gevolg der ziekte, en er blijft gedurende een' langen tijd, vochtgolving en zwelling van den buik over; somtijds keert de pijn en zelfs de koorts zeer menigvuldig terug. Als er eene wezenlijke terugkeering der ziekte plaats heeft, zoo is de uitkomst meestal ongelukkig: het is niet zeldzaam, deze terugkeering der ziekte eene soort van gevaarlijke tusschenpoozende koorts, te zien veroorzaken.

3° *Overgang in eenen chronischen staat.* De herhalingen der ziekte zijn veel menigvuldiger, wanneer dezelve in eenen chronischen staat is overgegaan. Dikwijls ook onderhoudt de chronische buikvliesontsteking eene aanhoudende koorts, welke langzamerhand het ligchaams-gestel ondermijnt, en vermagering en den dood ten gevolge heeft. Men heeft gezien dat de navel uit zich zelve openbrak, en uit de opening eene groote hoeveelheid etterachtig weivocht, verschrikkelijk ruikende en met eiwitachtige vlokken vermengd, zich ontlastte (*Dela-motte*, *Pujol*), en dat de zieke vervolgens genas.



*Behandeling.* Eene krachtige ontstekingwerende behandeling moet, in den beginne der ziekte en gedurende het eerste tijdperk, in het werk gesteld worden. Aderlating, bloedzuigers, pappen, baden, enz. Een dampbad verkort somtijds de huivering, en geeft aanleiding tot een nuttig zweet. Een braakmiddel kan bij eene galachtige gesteldheid nuttig zijn (*Doublet*); het is nuttig en schadelijk in tegenovergestelde gevallen, en vooral bij de braken van het tweede tijdperk. Een ontlastingsbevorderend middel is dikwijls voordeelig (bij voorbeeld, oleum ricini, zoete kwik); sterker werkende middelen zijn gevaarlijk; voor het overige is eene volstrekte onthouding van spijs noodzakelijk.

In het tweede tijdperk kan het somtijds noodig zijn eene plaatselijke bloedontlasting te herhalen; de aderlating op den arm kan dan niet meer plaats hebben. De inwrijvingen van kwikzalf hebben in dit tijdvak der ziekte voordeelig geweest (*Vandenzande*): ik heb opgemerkt dat dit gelukkig gevolg vooral dan plaats had, als het een' puistigen uitslag op de oppervlakte van den buik veroorzaakte. Eenige bittere dranken, een weinig wijn en vleeschnat zijn dan nuttig; eene matige gift kina is dikwijls op het einde der ziekte noodzakelijk. De magnesia doet het braken niet ophouden. Indien de ziekte in den chronischen toestand overgaat, dan bevordert het aanleggen van eene blaartrekkende pleister op den buik de oplossing (*resolutie*); eenmaal heeft dezelve de tussenpoozende koorts, waarvan ik gesproken heb, doen ophouden.

Men heeft bij de chronische buikvliesontsteking, met eene zeer aanmerkelijke uitstorting, aangeraden om de doorboring van den buik te verrigten; deze operatie heeft dikwijls den acuten staat der ziekte doen terugkeeren, en den dood ten gevolge gehad: dezelve ver-



eischt derhalve zeer veel behoedzaamheid. De insnijding van het achterste gedeelte der scheede (*Boër*) zou nog veel gevaarlijker zijn.



## GENEESKUNDIG GEDEELTE.

### TWEEDE DEEL. — ZIEKTEN VAN HET PAS GEBOREN KIND.

---

DE ziekten welke het pas geboren kind eigen zijn zijn niet zeer talrijk, en de meesten hebben ons reeds in het *Heelkundige Gedeelte* bezig gehouden. De pokken, de mazelen, de scharlakenkoorts, de haastige hersenwaterzucht, het hoofdzeer, de klierziekte, de verharding der klieren van het darmscheel, de engelsche ziekte, de kinkhoest, de croup, de wormziekte, enz., behooren tot den tweeden kinderlijken leeftijd, en behooren evenmin tot ons tegenwoordig onderwerp, als de ziekten der overige leeftijden, welke met de voortteling in geene betrekking zijn. Men heeft kinderen met de pokken zien ter wereld komen: ik heb eens gezien dat een pas geboren kind door de croup werd aangedaan, welke ziekte door het aanleggen van bloedzuigers overwonnen werd: ik heb een kind zien omkomen hetwelk aan eene niet herkende ontsteking van het spinnewebbenvlies der hersenen geleden had (1); dezelfde ziekte is, zegt men, aangeboren geweest (*Laserre*). De ontsteking van het hart wordt ook als zeer menigvuldig plaats

(1) Deze ontsteking zou soms wel op eene beroerte kunnen volgen: misschien zou men, het hoofd betast hebbende, meerdere hitte van dat deel hebben waargenomen: mogelijk had men den staat der werkingen van de hersenen ook beter kunnen gadeslaan. Ik heb alleen het lijk van dit kind gezien. In het algemeen, men moet een kind dat ongesteld is geheel doen ontkleden, en van het hoofd tot de voeten onderzoeken, vooral indien men aangaande den aard der ziekte in het onzekere is.



hebbende opgegeven (*Puchelt*); maar indien ik volgens mijne ondervinding oordeele, dan zijn deze ziekten zoo zeldzaam, of zoo moeilijk te kennen dat zij, volgens den tegenwoordigen staat der wetenschap, niet anders dan als uitzonderingen kunnen worden aangemerkt.

Dikwijls ziet men pas geboren kinderen door eene koortsachtige beweging aangedaan zijn, welke door hitte en droogheid der huid, door hitte in den mond, witheid der tong, slaperigheid, enz., wordt gekend, en men ziet ook dat deze ongesteldheid door het gebruik van eenige laauwe baden verdwijnt; is dit eene wezenlijke koorts? Soms, maar niet altijd, is het slechts een voorlooper eener zinkingachtige aandoening der longen, van den neus, enz. Misschien zou men ook in het vervolg, die teringkoorts welke wij, uit gebrek van betere kennis, aan den buikloop, die haar bestendig vergezelt, zullen toeschrijven, met meerdere naauwkeurigheid kunnen verklaren. Wij kunnen slechts in het voorbijgaan van deze onzekerheden gewag maken.

Wij zullen van de verscheidene soorten van waterzucht, waarvan reeds gesproken is geworden, geen gewag meer maken; evenmin van eenige ligte ongesteldheden (zoo als van *de terugblijving van het meconium, het bloedgezwel*, enz.), welke in de *Gezondheidsleer* zijn behandeld geworden. Dus zullen wij alleen eenige andere ziekten te onderzoeken hebben, zoo als een zeker aantal ontstekingen, zenuwaandoeningen, en nog andere van welke het karakter weinig bekend is.



## EERSTE AFDEELING.

*Ontstekingen.*ART. I. — *Ontstekingen der huid.*§. I. *Puistjes en kleine huidgezwelletjes.*

Zoodanige bestaan er van eenen verschillenden vorm welke de kinderen mede ter wereld brengen, of welke zich weinig tijds na de geboorte ontwikkelen.

A. *Gierstpuistjes, kleine roode vlekjes (échauboulu-res)*, enz. Zij zijn zelden aangeboren; dikwijls volgen zij op de koepokinenting, of ontstaan door eene warme luchtsgesteldheid. Zij zijn altijd klein, dan eens afgezonderd staande, en dan eens in den vorm van korrelachtige plekken bij elkander gevoegd; somtijds droogen zij in weinige dagen op; op eenen anderen tijd verkrijgen zij eerst aan derzelve toppunt een etterachtig puntje dat altijd kegelvormig is.

Men moet dezelve met de zeer talrijke uitpuilingen niet verwisselen, welke bij eenige kinderen, vooral in het aangezicht, waargenomen worden, en door de smeerkliertjes ontstaan; deze verdwijnen zonder ontsteking in weinige dagen.

B. *Blaasjes of blaasuitslag (pemphigoïdes)*. Deze zijn altijd op zich zelve staande en in eene geringe hoeveelheid. Somtijds ziet men alleen een enkel aan den hals, aan den romp, of aan een gedeelte der leden dat zich in de nabijheid van den romp bevindt. Geene kennelijke ontsteking gaat dezelve vooraf; zij verschijnt gewoonlijk gedurende den nacht. Het blaasje heeft de grootte van eene groote erwt, het is niet zeer gespannen en geelach-



tig; het breekt spoedig door, en droogt zonder eenig ander gevolg op.

C. *Blaasjes van eenen venerischen aard.* Deze zijn van de voorgaande zeer verschillend, ofschoon men dezelve somtijds onderling verwisseld heeft (*Zie Journal complém.*, sept. 1819); deze blaasjes kunnen aangeboren zijn, en gewoonlijk zijn zij in aantal vermenigvuldigd; altijd zijn zij gespannen, en met eene geelachtige, groenachtige of bloederige stof opgevuld; niet aangeboren zijnde, volgen zij altijd op roode ontstokene vlekjes; derzelver duur is van twee tot drie dagen; afvallende laten zij zweren, korsten, en langdurige ontstekingen over: ik heb dezelve de versterving eens vingers zien veroorzaken. Zij doen inderdaad de uiteinden der leden aan; de handen, de voeten, de hielen, de vingers en de teenen, zijn derzelver gewone zetel. Zij veroorzaken dikwijls de uittering en den dood der kinderen. Men moet de zweren, welke op dezelve volgen, niet verwisselen met de ontvellingen welke zich dikwijls aan de enkels en aan de punt van den neus vormen, en welke het gevolg zijn van eenigzins ruwe wrijvingen. Het onderzoek der moeder doet, in zoodanig geval, bij haar meest altijd eene zeer aanmerkelijke venerische ziekte gewaar worden.

D. De *venerische aandoening* veroorzaakt dikwijls ook roode, breede en onregelmatige plekken, welke boven de huid verheven zijn; somtijds worden dezelve ook door korsten of schubben bedekt, welke van de te voren beschrevene uitslagziekten zeer onderscheiden zijn. Men neemt dezelve somtijds over de geheele oppervlakte van het ligchaam waar, en soms ook meer bijzonder aan de billen, en in den omtrek der teeldeelen. Men moet dan veel geschiktheid hebben om dezelve te onderscheiden van zekere vlekken welke de



gedurige aanraking van scherpe pis of vloeibare drekstoffen doen ontstaan. Evenwel deze laatste zweren zeer weinig, en bedekken zich niet met korsten of schubben. Wat aangaat de kleine sploten of bersten, welke zich in den plooi der dijen en elders vormen, deze zullen door derzelver zitplaats, gedaante, en het gelijkaardige der roodheid die dezelve omgeeft, gemakkelijk onderscheiden worden, indien hunne verdwijning, door de inachtneming van zindelijkheid, het gebruik van droog linnen, en het poeder van *Lycopodium*, niet genoegzaam was om derzelver goedaardige natuur te herkennen.

De soorten van uitslag, waarvan ik in de eerste plaats gesproken heb, genezen ook uit zich zelve, of wel door het gebruik van laauwe baden, een weinig zachte zalf, enz., terwijl de venerische uitslag het gebruik eener kwikbereiding noodzakelijk maakt, het zij dat men hetzelfde aan de voedster geeft, het zij dat men aan het kind een 16<sup>de</sup> grein *chloras hydrangiri*, met melk vermengd, doet nemen.

## §. II. *De Roos.*

Eene ziekte welke vrij menigvuldig en somtijds epidemiek plaats heeft. Ik heb dezelve bij een kind zien te voorschijn komen, waarvan de moeder op het oogenblik der geboorte, door deze huidziekte werd aangedaan (*Zie Rech. sur les mal. des enf. nouv.-nés*).

Men neemt dezelve in het eerst aan den omtrek der navel waar, vervolgens neemt dezelve den onderbuik en de teeldeelen in; vandaar verspreidt zij zich gewoonlijk over de leden, latende aan hare eerste zitplaats eene aanmerkelijke zuchtige zwelling na, vooral aan den balzak, de voeten en de handen. Somtijds begint de roos aan de huid van het bekkeneel.



Roodheid, hitte, en uitgebreide zwelling van de huid; koortsachtige toestand; klaagtoonen, onrust, vooral bij de minste aanraking van het zieke deel, zijn de voornaamste kenteekenen. Het gezwel, in het eerst zacht en veêrkrachtig, wordt op het einde zuchtig.

Deze ziekte duurt van acht tot vijftien dagen; zij blijft gewoonlijk maar drie of vier dagen op dezelfde plaats; zij kan doodelijk worden door de hevigheid der toevallenden koorts, vooral wanneer de ziekte aan het hoofd plaats heeft. Soms heeft dezelve versterving aan de teeldeelen, en weinig tijds daarna den dood veroorzaakt.

Een derde van diegenen welke ik heb waargenomen zijn in verscheidene ettergezwelletjes overgegaan, welke zich spoedig van zelve openden, en vooral aan de handen en voeten, eene moeilijke genezing daargestelden (*Zie de aangehaalde plaats*). Meestal heeft evenwel de verdwijning plaats, en wel zonder huidafschilfering.

Als de eerste wegen aangedaan zijn, zoo kan men zich wel bevinden, door het toedienen van een braakmiddel (bij voorbeeld, *stroop van den braakwortel*), of van een zacht ontlastingsbevorderend middel, (*de stroop van rhabarber*). Verzachtende dranken, baden, eerst verzachtende, en vervolgens oplossende wasschingen (van een aftreksel van vlierbloemen), wanneer er nog alleen eene zuchtige zwelling is overgebleven; pappen als de ziekte meer een ontstoken gezwel wordt; dit zijn de middelen welke ter genezing vereischt worden. Bloedzuigers zijn mij voorgekomen niet zeer nuttig te zijn: ook is het noodig dat de ziekte eenen zekeren gang en duur heeft, en men moet zich altijd bepalen bij het voorkomen van schadelijke gevolgen, zonder de ziekte te willen teruggedrijven.



ART. 2. — *Ontstekingen der slijmvliezen.*§. I. *Oorontsteking.*

De ontsteking der trommelholte wordt in dien leeftijd zelden waargenomen, en zij is bij kinderen die zuigen zeer moeilijk om te kennen. Ik heb gezien dat de gedurig herhaalde beweging van draaijing van het hoofd het bestaan der oorontsteking aanduidde. Een bloedzuiger onder het zieke oor geplaatst, scheen mij toe dezelve te doen ophouden; op een' anderen tijd ontstond er eene uitvloeijing van etter uit den gehoorweg, en dan werd de behandeling door berookingen en inspuitingen voleindigd. Dikwijls neemt men achter het oor eene verettering waar, welke schubsgewijs opdroogt; men gelooft dat dit voor de gezondheid der kinderen zeer voordeelig is, en men tracht dezelve daar te stellen; dit is alleen dan waar, als door derzelver langen duur en de menigte van etter of de hevigheid der ontsteking, deze verettering de dienst van eene kunstzweer veroorzaakt. Men kan, en moet dezelve dan ook niet anders genezen, dan door eene blaartrekkende pleister in den nek aan te leggen. In tegenovergestelde gevallen, zullen wasschingen met schoon water, of water met een weinig loodazijn, dit ongemak ligtelijk genezen.

§. II. *Ontsteking van het slijmvlies der neusholte.*

De ontsteking van het slijmvlies der neusholte heeft zeer menigvuldig plaats, gevatte koude is hare gewone oorzaak. Ligt zijnde, doet zij aan de gezondheid der kinderen geene schade, en veroorzaakt alleen eenige moeilijkheid der ademhaling. Heviger zijnde, heeft dezelve



somtijds den dood veroorzaakt, zoo wel door stikking, als door de hevigheid der koorts, en het gebrek aan voedsel.

En inderdaad, dan gaat dezelve van eene hevige koorts vergezeld, en het kind kan naauwelijks de borst nemen (*Rayer*), dewijl het genoodzaakt is dezelve gedurig los te laten om door den mond te kunnen inademen. Somtijds gaat de lucht nog door de neusholten, maar deze doorgang veroorzaakt eene hevige snorking. Uit de neusgaten vloeit eene slijmerige weiachtige vochtigheid, en somtijds wordt het slijmvlies met een schijnvlies bedekt, vooral in hevige en ongunstige gevallen; ook dan is de keel dikwijls zeer sterk ontstoken.

De hevigheid der ontsteking heeft mij tweemaal genoodzaakt, om een' bloedzuiger aan den wortel van den neus te doen aanzetten; hierop volgde spoedig verligting. Dit zou mogelijk het geval zijn om aan het slijmvlies eenige inkervingen te doen, zoo als men dit in andere omstandigheden heeft aangeraden (*Cruveilhier*). Gewoonlijk zijn eene gematigde luchtgesteldheid, een weinig zoete amandelolie op den wortel van den neus gesmeerd, en indrupping van melk in de neusgaten genoegzaam om de ziekte te genezen. Alleen in zeer verouderde ontstekingen van dien aard, heb ik berookingen voorgeschreven.

### §. III. Oogontsteking.

Deze ontsteking is nog menigvuldiger dan de voorgaande, ook deze wordt dikwijls door den invloed van eene koude lucht veroorzaakt; maar dikwijls ontstaat dezelve ook van eene venerische aandoening, of wordt door smetstof te weeg gebragt, als men om het aangezicht van het gezonde kind te wasschen, zich bedient van hetzelfde linnen waarmede men een kind, door de



etterachtige oogontsteking aangedaan, gewasschen heeft.

*Eerste graad.* Men ziet wel dat kinderen twee of drie dagen na de geboorte, door eene ontsteking van het bindvlies aangedaan worden, maar de ontsteking is ligt, en verdwijnt na vier of vijf dagen uit zich zelve, of door het gebruik van eenige verzachtende wasschingen, een weinig moedermelk bij voorbeeld, enz.

*Tweede graad.* Soms tijds worden er hevige oogontstekingen waargenomen, welke zwelling der oogleden, afscheiding eener etterachtige stof, pijn, koorts, en vermagering veroorzaken. Deze duren op het minst acht dagen, dikwijls veertien dagen, maar dezelve kunnen gemakkelijk verminderd en verbeterd worden. Wasschingen met koud water, of aanhoudende bevochtiging met hetzelfde door middel van kompressen, heeft dezelve soms tijds doen ophouden. Een bloedzuiger aan iedere slaap van het hoofd geplaatst doet niets anders dan de toevallen verminderen, en mogelijk den duur verkorten. Even zoo is het gelegen met de plaatselijke verzachtende middelen, met welke men de oogleden zonder op dezelve te drukken bedekt. Deze oogontstekingen worden soms tijds langdurig; dan zijn oogwaters met sulphas zinci (een half drachma op zes oncen water) noodig; de zalf met het roode kwiksilver præcipitaat veroorzaakt dikwijls hetzelfde gevolg.

*Derde graad.* Soms tijds vertoonen zich plaatselijke en algemeene veel heviger toevallen; de zeer sterk gezwollen oogleden zijn krampachtig gesloten, en zelfs het eene door het andere bedekt; als men dezelve van elkander verwijdert, zoo ontlast zich eene groote hoeveelheid groenachtige of bloederige etter; als men dezelve omkeert, zoo ziet men dat het bindvlies vleeschheuveltjes vertoont, gelijk eene etterende wond. Soms tijds bepaalt zich de ziekte daarmede, en na twee of drie weken



ziet men een gezond oog uit de geopende etterende oogleden te voorschijn komen, na dat men gemeend had dat hetzelfde vernietigd was. Deze vrees is ook niet zonder grond, want somtijds neemt de ontsteking ook den oogbal in, zij veroorzaakt eene etterachtige afscheiding (het etteroog) in hetzelfde, verweekt het hoornvlies, hetwelk ondoorschijnend geworden zijnde in het midden doorbreekt; de vochten van het oog vloeijen dan uit hetzelfde; zelfs het kristallijne vocht, ondoorschijnend et witachtig zijnde, gaat ook verloren, en het kind zou, in het leven blijvende, van het gezichtsvermogen beroofd zijn, als de vermagering en de dood niet het gewone gevolg waren dezer treurige ziekte, wanneer door dezelve beide oogen aangedaan worden.

Deze soort van oogontsteking is dikwijls van eenen venerischen aard; wij hebben zelfs in de gelegenheid geweest ons daarvan te overtuigen; maar het zou eene groote dwaling zijn te gelooven dat dezelve altijd uit deze oorzaak haren oorsprong ontleende, en uit derzelver besmettenden aard, tot de aanwezigheid van deze oorzaak te besluiten. In het geval zelfs dat de venerische ziekte der moeder de oogziekte zou veroorzaakt hebben, moet dezelve dan door kwikmiddelen behandeld worden? Het is mij niet bekend dat dit geneesmiddel in zoodanige gevallen met veel voordeel is gebruikt geworden, en het zou met de purulente oogontsteking hetzelfde kunnen zijn, als met de slijmvloed uit den pisweg, welke men gewoonlijk door waterachtige dranken, en eenen voorgeschrevenen leefregel geneest: ook in dit geval zijn eene zuivere lucht, een geschikte leefregel, eene behoorlijk in het werk gestelde ontstekingwerende geneeswijze, de bewaring der oogen voor het licht, enz., de middelen welke ik bij voorkeur aanraad.



§. IV. *De witte vloed.*

Ik plaats hier deze ontsteking der scheede van de pas geboren meisjes, uit hoofde der overeenkomst van de etterachtige stof welke bij deze ziekte, even als bij de oogontsteking wordt afgescheiden, en uit hoofde van de overeenkomst der oorzaak aan welke men deze ziekten gewoonlijk toeschrijft, namelijk de Venusziekte.

Men kan evenwel niet ontkennen dat deze etterachtige uitvloeiing dikwijls in vijf of zes dagen uit zich zelve verdwijnt. Men heeft opgemerkt dat eene witachtige stof, van minder kwade beduiding is dan als deze stof geel of groenachtig is, dit komt dewijl bij deze laatste, eene meer hevige ontsteking plaats heeft. Ik heb waargenomen dat deze vloed aangeboren was bij een kind van hetwelk de moeder door de venerische ziekte was aangedaan; maar ik heb dezelve ook zoodanig waargenomen bij een kind van hetwelk de moeder gezond was. Een gevolg hetwelk met het voorgaande artikel overeenkomstig is.

§. V. *De sprouw.*

Indien een pas geboren kind in handen gesteld wordt van eene min die weinig zog heeft, zoo zal het niet alleen uit gebrek aan het noodige voedsel vermageren, maar ook, de pogingen welke het om te zuigen zal aanwenden zullen in den mond eene ontsteking en de sprouw veroorzaken. Melk die voor den ouderdom van het kind te oud is veroorzaakt somtijds hetzelfde uitwerksel, zoo ook het gebruik van vleeschnat, het gebruik van een zuigglas, de herhaalde toediening van geneesmiddelen (*Boër*). Somtijds ontstaat deze ziekte zonder bekende oorzaak;



zij schijnt gewoonlijk besmettelijk te zijn, dien ten gevolge heeft men dezelve verkeerdelijk aan eene venereische oorzaak toegeschreven (*Doublet*). De koorts gaat deze ziekte vooraf of vergezelt dezelve.

De verschijning der vlekjes heeft trapsgewijs plaats; eenige witte vlekjes, of liever eenige ligte eiwitachtige korstjes, welke in het begin voor gestolde melk gehouden worden, worden aan de inwendige oppervlakte der lippen, der wangen, van het tandvleesch, en vervolgens aan de tong, aan het gehemelte, en in de keel waargenomen. Meest altijd als men deze witte korstjes oplicht, is de daaronderliggende huid rood, maar niet zwerende. Soms tijds heeft ook het tegendeel plaats; eene verzwering met eenen grijzen grond, roode randen, volgt op het schijnvlies, en duurt gedurende acht of veertien dagen. Deze laatste soort is veel heviger; somtijds worden de lippen daardoor diep gekwetst, en eene aanmerkelijke zwelling, en zelfs versterving veroorzaakt. Ook dan zelfs als er geene verzwering bestaat, indien de eiwit-aardige korstjes dik, vasthoudend, geelachtig zijn, en gevolglijk de onder dezelve plaats hebbende ontsteking hevig is, en zich van het eene tot het andere spruwvlekje verspreidende (1), dan is de voorzegging zeer ongunstig, dewijl het kind, dan eens sterft door de hevigheid der koorts die de ziekte vergezelt, dan eens door de trapswijze onmogelijkheid om te kunnen slikken, door de sprouw die in de keel is, en dan eens, eindelijk, door de uitputting welke op den buikloop volgt, welke de sprouw vergezelt.

Deze buikloop inderdaad volgt op de sprouw zeer menigvuldig, en doet het nog omkomen, als het van de ontsteking in den mond reeds bevrijd is. Men heeft geloofd dat deze sprouw zich tot in den maag en de dar-

(1) Deze vorm is in de hospitalen zeer dikwijls epidemiek.



men verspreidde, en dat dit de oorzaak was van den dood; maar de opening van het lijk heeft ons doen gewaarworden dat in de hevigste gevallen, de korstverwekkende ontsteking (*inflammation couenneuse*) zich niet dan tot aan den mond van de maag uitstreckte, en den geheelen slokdarm innam; meest altijd zelfs is dit kanaal gezond, of wel het vertoont, gelijk ook de maag en de darmen, slechts eenige ligte afzonderlijke roode vlekjes, en zonder witte korstjes.

De witte slijm, welke met de drekstoffen vermengd was, is zonder twijfel verkeerdelijk aangezien geworden voor het uitwerksel van de sprouw in de darmen; het is evenwel niet onmogelijk dat de korstjes uit den mond en de keel in de darmen overgebracht, dezelve prikkelt, en den buikloop veroorzaakt. Men heeft waargenomen dat de omtrek van den aars somtijds door de sprouw bezet was; maar dit geeft niets anders te kennen dan den trapsewijze veronderstelden voortgang: de koorstachtige toestand, welke de sprouw van den mond voorafgaat, heeft ook wel die van den aars kunnen veroorzaken, gelijk dezelve vrij menigvuldig, zegt men (*Rosen*), gierst uitslag aan de huid te weeg brengt.

De ziekte te voorkomen of te verbeteren door het verwijderen der oorzaken is de eerste aanwijzing. Eene gezonde min, en eene gezonde lucht, doen meer tot de genezing dan geneesmiddelen (1). De ontstekingswerende middelen, baden en verzachtende dranken, zijn zonder twijfel voordeelig, maar zij verhinderen den gang en den duur der ziekte niet, mogelijk verminderen zij hare hevigheid. De *boras sodæ alc.* en andere geneesmiddelen

(1) *Vauquelin* heeft, zegt men, eene groote overeenkomst gevonden tusschen de melk der vrouw en koemelk met vleeschnat gemengd. Men verzekert dat deze laatste vermenging de sprouw voorkomt en geneest (*Jalger*).



van dien aard, de roze honig zelfs, en nog zamentrekender middelen, hebben mij toegeschenen, voor de korstige of zwerende sprouw, geene nuttigheid te hebben. De eerste soort is met veel voordeel door het ruim gebruik van zuren bestreden geworden, zoo als door aalbesse-, oranjeappel- of citroensap, en zelfs door azijn. Dezelfde middelen hebben de genezing der zwerende sprouw te weeg gebragt, maar de genezing was langdurig : zij hebben evenwel altijd toegeschenen de pijnen welke deze kleine zweertjes veroorzaakten te verminderen. Men heeft de kina en derzelver bereidingen, gelijk ook andere versterkende middelen van dien aard, tegen de sprouw met versterving aangeraden.

§. VI. *Maagontsteking; Darmontsteking; Buikloop.*

Ik zal onder dezen titel al de soorten van brakingen of buikloop verzamelen, ofschoon zonder twijfel vele van dezelve, niet van eene wezenlijke ontsteking afhanke-lijk, en mogelijk somtijds het uitwerksel zijn van eenen geheel tegenovergestelden toestand.

A. De braking, of, om het beter uit te drukken, de terugkaering van een gedeelte der melk, is in het geheel niet bedenkelijk; de maag ontlast zich dan alleen van het overvloedige : maar de brakingen van slijm, en welke het gebruikte voedsel in deszelfs geheel doen ontlasten, doen de kinderen spoedig afvallen; dikwijls zijn dezelve aan eene slechte voeding toe te schrijven, welke voeding om de genezing te bewerken moet veranderd worden. Ik twijfel dat zij bij kinderen ooit aan eene wezenlijke galachtige gesteldheid zijn toe te schrijven, maar de slijm welke door eenen zekeren graad van prikkeling van het ingewand veroorzaakt wordt, maakt somtijds het omzigtige gebruik van een braakmiddel noodzakelijk, een mid-



del hetwelk gewoonlijk te veel misbruikt wordt. De magnesia verschaft somtijds een dergelijk uitwerksel, veroorzakende eenen ligten buikloop, waardoor deze hinderende stoffen, die de prikkeling onderhouden, ontlast worden. Eens heb ik de hardnekkige brakingen niet kunnen doen ophouden, dan door het gebruik van de kinastroop; deze brakingen schenen mij toe van eenen krampachtigen aard te zijn; zij duurden reeds sints veertien dagen zonder koorts, en zonder verschijnselen van ontsteking voort.

B. De oprispingen, gelijk ook de hik, zijn zelden bedenkelijk; zeer aanmerkelijk zijnde, geven zij eene slechte spijsvertering te kennen; de gebrande magnesia, een weinig stroop van rhabarber, en vooral eene goede voeding, in eene gematigde hoeveelheid, en van elkander verwijderde tijden gegeven, zullen dezelve somtijds doen verdwijnen; want in zekere gevallen, zijn zij ook van te menigvuldig, en in eene te groote hoeveelheid genomen voedsel afhankelijk.

C. De kolijken, de buikloop, de groene stoffen, schijnen vrij bestendig van eene overprikkeling der darmen afhankelijk te zijn, en zijn even gelijk de voorgaande ongemakken, dikwijls de gevolgen eener slechte voeding, ook van te oud zog, van eene hevige gemoedsaandoening der min, of van den staat der zwangerheid derzelve (of-schoon men onlangs dit uitwerksel ontkend heeft) afhankelijk.

De groene stoffen welke bijna bestendig de kolijken vergezellen, worden gewoonlijk aan de tegenwoordigheid van het zuur in de spijsverteringswerktuigen toegeschreven; en inderdaad, deze zuren (*precipitent*) zonderen de groene stof der gal af; ook wordt men onder deze stinkende stoffen eenen scherpen reuk gewaar, welke, om dit in het voorbijgaan te zeggen, door het kind in het al-



gemeen wordt uitgewasemd : deze zuren, met de blaauwe plantensappen vermengd zijnde, hebben geene in het oog vallende verandering daargesteld, hetgeen deze algemeene verzekering twijfelachtig maakt, zoo ook de verzekering, waardoor derzelver daargestelling aan de zwakheid van de maag wordt toegeschreven.

Deze meening heeft evenwel op de behandeling eenen grooten invloed, dewijl de verschillende koolstofzure kalkaarden, en de magnesia, onder den algemeenen naam van absorberende begrepen, en met andere versterkende middelen vereenigd toegediend, op deze beschouwing berusten. Wij hebben somtijds door deze behandeling verzachting te weeg gebragt, maar eene smertelijke onderzinding heeft ons meer dan eens bewezen dat de stoffen daardoor groener, overvloediger, en de kolijkpijnen heviger werden.

Stroop van gom, warme met olie besprenkelde pappen, lavementen van heemstbladeren en slaapbollen (in eene zeer gematigde gift), water van oranjeboombladeren in eene vrij groote gift, en van lindenboombloemen, enz., hebben mij toegeschenen veel werkzamer te zijn, en ik heb deze middelen met een even goed gevolg aangewend, als de kolijken door eene wezenlijke gebrekkige spijsvertering veroorzaakt waren.

Wat er ook van zijn moge, deze kolijken worden gekend aan het schreeuwen en aan de onrust der kinderen, aan hunne wringingen, welke bij tusschentijden verdubbelen, volgens de vermeerdering der snijdende pijnen, en eindelijk, aan het ontlasten der bovengenoemde stoffen.

D. De buikloop is somtijds meer slijmerig en zelfs bloederig; dezelve is dan van koorts en eene wezenlijke ontsteking vergezeld; het gebruik van gom bevattende, slijmerige, stijfselachtige middelen, melk, enz., is dan



volstrekt noodig; het gele van een ei met een lavement vermengd, een afkooksel van lijnzaad, van witte maluwe op dezelfde wijze gebezigd, pappen op den buik, en geheele baden, komen de voornaamste aanwijzingen te gemoet.

E. De buikloop wordt somtijds vooral in de hospita-len, en bij arme menschen, die het noodige ontbreken, langdurig. Bij andere wordt dit door eenen slechten leef-regel, eene te vroege spening, en te groote verwisseling der spijsen veroorzaakt; bij andere, eindelijk, is het het misbruik van eene menigte geneesmiddelen, waardoor deze overgang wordt te weeg gebragt.

De vermagering, de bleekheid, de uitputting, de uitterende koorts, en de dood, zijn de onvermijdelijke gevolgen dezer ziekte, als het kind aan deze nadeelige invloeden, vooral ten tijde van het uitkomen der tanden, blijft blootgesteld.

De buikloop houdt somtijds op, maar de uitterende koorts blijft aanhouden, en wordt even gevaarlijk; dit toont aan dat de ontsteking der maag en darmen, zoo als eenige gelooven, daarvan niet altijd de oorzaak is en mogelijk is de buikloop somtijds niets anders dan het uitwerksel, of eene complicatie der koorts. Mogelijk ontstaat dezelve soms ook uit zwakheid, en vereischt het gebruik van zamentrekkende en versterkende middelen, welke met omzigtigheid toegediend moeten worden. In verscheidene van deze gevallen, ben ik zonder geneesmiddelen geslaagd, door eenen behoorlijken leefregel, en het verwijderen der oorzaken. Als deze maatregelen niet genomen konden worden, dan waren de ontstekingwe-rende middelen zonder nuttigheid.

Bij het openen der lijken, vonden wij de darmen gewoonlijk bleek, verdund, derzelver slijmvlies bedekt met een witachtig pappig slijm, welke naar onvolkomen chylus geleeke. Deze stof, zonder moeite afgeschraapt



zijnde, heeft niet zeer naauwkeurige waarnemers doen gelooven dat het slijmvlies verweekt en geleivormig geworden was (1); het slijmvlies oplichtende, heb ik mij overtuigd, dat de slijmblaasjes nog op den dunnen wand van het darmkanaal aanwezig waren, welke ook gevolgelijk van deszelfs vlies niet beroofd was.

In andere gevallen waar geen buikloop had plaats gehad, was het darmkanaal rood, de huid van het kind was dan ook zeer gekleurd; en was het darmkanaal week, dan was de huid dit insgelijks. Was deze roodheid een kenmerk van ontsteking? Stoffen welke zeer sterk bruin gekleurd waren, waren ook vrij bestendig aanwezig, in gedeelten van het bruin gekleurde darmkanaal. Ik heb niets anders voor wezenlijke uitwerkselen van de ontsteking beschouwd, dan bepaalde roode vlekken van het slijmvlies, ontstaande door de opvulling der *laatste* bloedbevattende haarvaatjes. Dit heb ik alleen na eenen zinkingachtigen buikloop waargenomen.

#### §. VII. *Catarrhale aandoening der longen.*

Deze ziekte heeft zoo menigvuldig plaats als eene der vroeger gemelde; de ontsteking van het slijmvlies der luchtpijpstakken kan door verkouding ontstaan; somtijds schijnt zij epidemiek te heerschen, maar daardoor worden meestal kinderen, die een weinig ouder zijn, aangedaan. Eene soort van bezwijming gaat meestal den aanvang der ziekte vooraf, welke dikwijls door koorts en moeilijkheid der ademhaling vergezeld wordt. De hoest, de moeilijkheid der ademhaling en de koorts, vermeerderen, en duren van acht tot veertien dagen en zelfs

(1) Deze geleiachtige verweking is door *Cruveilhier* wezenlijk waargenomen, maar bij kinderen die ouder waren.



drie weken; de hoest komt dikwijls met aanvallen terug, welke minder krampachtig zijn dan bij den kinkhoest, en somtijds van braking gevolgd wordt. Het kind zuigt evenwel met gemak; de stem is vrij; de klopping met de vingertoppen op de borst veroorzaakt een helder geluid, en de hoest wordt spoedig vochtig, dat is te zeggen, vergezeld van een ratelend geluid, hetgeen door het slijm veroorzaakt wordt, welke dikwijls eene eenvoudige ademhaling vergezelt, en de vorming van slijm, gereed om uit te werpen, aantoon. Deze stof wordt gewoonlijk doorgeslikt; somtijds bezwaart het de maag, en maakt dan het gebruik van een ligt braakmiddel noodzakelijk (bij voorbeeld, stroop van den braakwortel), of de magnesia, als ontlasting bevorderend middel toegediend. Indien de ziekte heviger is, dan is er verstikking te vreezen, en de dood zelfs kan door eenen aanval van benaauwdheid plaats hebben. Deze benaauwdheid kan inderdaad dikwijls terugkeeren, en heeft te weeg gebragt dat men dezelve, met de bezwijming in den aanvang der ziekte plaats hebbende, dikwijls voor kenteekenen der stikzinking gehouden heeft. Een ligt braakmiddel is veelal in den aanvang der ziekte nuttig; het verkort de bezwijming, en schijnt ook de reeds door eenig slijm verstopte longen te ontlasten. Men kan met voordeel twee of vier bloedzuigers op de zijden der borst, en onder de sleutelbeenderen aanleggen. Als de ziekte langdurig wordt, dan is een blaartrekkende pleister noodzakelijk, en men voegt dan bij de verzachtende pijnstillende middelen van het eerste tijdperk, eenige prikkelende (bij voorbeeld, een weinig stroop van den braakwortel, zeeajuin-honigazijn), en eenige ligte verdoovende middelen (bij voorbeeld, stroop van klaprozen).



ART. 3. — *Ontstekingen van het weefsel  
der ingewanden.*

§. I. *Longontsteking.*

De longontsteking, en de ontsteking van het borstvlies en longen, komen natuurlijk der zinkingachtige aandoening nabij, door de gelijkheid der oorzaken, der verschijnselen en der behandeling. Laat ons alleen aanmerken, dat de longontsteking bij pas geboren kinderen menigvuldiger plaats heeft, dan bij kinderen die ouder zijn; dat men deze ziekte gedurende zekere luchtsgesteldheden vooral ziet heerschen, en niet bij andere, ofschoon de graad van warmte gelijk is; dat dezelve meerdere moeilijkheid der ademhaling, minder rateling, een' hoest die minder hevig en zonder aanvallen plaats heeft, nog meerder koorts, en kwijning veroorzaakt. De ademhaling wordt bijna geheel door het middelrif, vooral als het borstvlies ook is aangedaan, te weeg gebracht. De klopping met de vingertoppen op de borst veroorzaakt een dof geluid, hetwelk gemakkelijk waar te nemen is, en dienstig kan zijn om den graad en de zitplaats van het kwaad aan te duiden. Zonder twijfel zou ook het onderzoek door het gehoor (met den *stethoscoop*) de herkenning der ziekte kunnen bevorderen; ik heb van denzelven alleen in de zinkingachtige aandoening gebruik gemaakt, en dezelve heeft mij altijd eene vrij aanmerkelijke doorslijm veroorzaakt wordende rateling doen gewaarworden; deze zou zonder twijfel bij de longontsteking ontbreken, of, zoo als *Laennec* heeft aangeteekend, krakende zijn. Braking wordt in deze ziekte weinig waargenomen. De stem is gewoonlijk vooral op het einde zwak, en een gesteen vergezelt iedere



uitademing. Het kind zuigt met moeite, en laat den tepel gedurig los; maar er heeft geene snorking en uitvloeijing uit den neus plaats, zoo als bij de verkoudheid.

De longontsteking doet gewoonlijk maar eene long aan, en vooral aan derzelfer achterste gedeelte. Verzuimd wordende, kan zij, na eene steeds meer en meer toenemende vermagering, en een' duur van drie tot zeven dagen, den dood veroorzaken.

Wanneer er tijdig hulp wordt aangebragt, en de longontsteking, het zij alleen of met de ontsteking van het borstvlies vergezeld zijnde, door bloedzuigers en pappen behandeld wordt, dan genezen deze ziekten gewoonlijk in drie of vier dagen. Worden zij langdurig, dan is een blaartrekkende pleister aangewezen, vooral als de koorts heeft nagelaten of als de zwakheid zeer aanmerkelijk is.

Het onderzoek der lijken doet zien dat de long verhard of gelijk is geworden aan het weefsel der lever, en dat het borstvlies met een schijnvlies bedekt en met eene weiettervochtigheid gevuld is.

## §. II. *Leverontsteking; Geelzucht.*

De eigenlijke geelzucht is sedert langen tijd onderscheiden geworden van de gele kleur der huid, welke door de verandering der bloedmaking van het pas geboren kind ontstaat (*Zuinger, Levret, Rosen*, enz.). Zonder te gelooven dat de geelzucht altijd aan de ontsteking van de lever moet worden toegeschreven, zoo kan men evenwel aannemen dat dezelve ten minste van eene te sterke werkzaamheid der lever afhankelijk is. *Levret* schrijft dezelve toe aan de opvulling der lever met bloed, en raadt de aderlating aan: wij hebben dezelve dikwijls door eene drukking van dit afscheidende werk-



tuig, door eene al te sterke sluiting van een verband of luur te weeg gebragt, zien ontstaan. Wat er ook van zijn moge, de groenachtige en niet roodachtige kleur der huid, de geelheid der bindvliezen van de oogen en van den pis, en eenen zeer aanmerkelijken koortsachtigen toestand, zijn de verschijnselen dezer ziekte. De drekstoffen zijn dan eens groenachtig, en dan eens witachtig; meestal heeft er eene opstopping van den stoelgang plaats.

Eenige stoelgang bevorderende middelen, en een geschikte leefregel, genezen gewoonlijk de geelzucht, na dat dezelve acht of veertien dagen geduurd heeft; maar somtijds wordt de koorts heviger, en het kind sterft in eenen ongevoeligen en zelfs met stuipen vergezelden toestand (*Levret*). Men heeft dan waargenomen dat de gele kleur overal verspreid was (*Baumes*), en ik heb dezelve vooral zeer aanmerkelijk gevonden in de grijze zelfstandigheid der hersenknoopen (*ganglions encéphaliques*) (*en der gestreepte lichamen*, enz.). Ik heb tweemaal waargenomen dat de gal verdikt, en dat er in de galblaas een niet zeer groot stremsel zonder vochtigheid aanwezig was. Mogelijk had men in zoodanige gevallen, tot het aanleggen van eenige bloedzuigers op den bovenbuik, tot pappen, lavementen en laauwe baden den toevlugt moeten nemen.

De purgeermiddelen kunnen in zoodanige gevallen niet anders dan schadelijk zijn (*Boër*); men vindt nooit die verstoppingen welke de ouden geloofden de oorzaak van de geelzucht te zijn.

### §. III. *Ontsteking der borsten.*

De borsten van het pas geboren kind (*Zie het Ontleedkundige Gedeelte*) zijn vrij ontwikkeld, en bevatten



een melkachtig vocht, hetgeen zonder twijfel tot de voeding nuttig is. Als de borsten volgens het algemeen plaats hebbende vooroordeel uitgedrukt worden, dan ontstaat in deze deelen dikwijls ontsteking en verettering. Ik heb zoodanige ettergezwellen de geheele voorste vlakke der borst zien innemen. Als deze ettergezwellen uit zich zelve niet openbreken, en zij voortgaan zich uit te strekken, dan moeten zij, zoo spoedig de vochtgolving voelbaar is, met het lancet geopend worden. De pappen kunnen somtijds de verettering voorkomen.

#### ART. 4. — *Ontsteking der weivliezen.*

Ik heb gezegd dat de ontsteking van het ribbevlies de ontsteking der longen gewoonlijk vergezelde; ik heb met een woord van de ontsteking van het spinnwebbevlies melding gemaakt, er blijft mij dus nog over van de ontsteking van het buikvlies te spreken (*Zie Recherch., enz., reeds aangehaald*).

#### *Ontsteking van het buikvlies.*

Deze ontsteking, welke dikwijls miskend wordt, is mij in de hospitalen zeer menigvuldig voorgekomen; ik heb dezelve eens aangeboren waargenomen. De koude, de terugblijving van het meconium door eene werktuigelijke verhindering, zijn de eenige oorzaken welke ik tot derzelfver ontstaan heb leeren kennen.

De oorzaak of het uitwerksel zijnde, de verstopping van den stoelgang wordt in den aanvang der ziekte bestendig waargenomen; er is koorts aanwezig, de huid is droog en heet, vooral aan den buik; het kind is slaapzuchtig, en deze slaap wordt door klaagtoon en afgebroken. De buik is gezwollen, gespannen, pijnlijk, en op denzelfden



kloppende, geluid gevende; de navel is uitpuilende en somtijds ontstoken; ieder schok, iedere beweging, vermeerderd het geschreeuw van den kleinen zieken, welke ook somtijds weigert om te zuigen. De huid van den buik is dikwijls opgespoten en blaauwkleurig, vooral op het einde der ziekte.

Spoedig ontstaan er oprispingen en galbrakingen, en de buikloop volgt op de verstopping van den stoelgang; de pisafscheiding is altijd zeer gering; de pols is in het eerst hard, en wordt op het einde zwak; de tong en het gehemelte zijn in den beginne rood, en deze deelen worden vervolgens met een witachtig bekleedsel bedekt. De ademhaling en de stem zijn niet aangedaan.

Deze ziekte, aan de natuur overgelaten zijnde, wordt gewoonlijk doodelijk. Het kind wordt mager, vooral de onderste leden; zijne trekken worden rimpelig met plooiën en rekbaar; de omtrek van den neus en de lippen verkrijgen eene blaauwachtige kleur; het geheele ligchaam wordt geel, en het verzwakt; de buik wordt meer en meer gezwollen en ongelijk. Het kind komt in eenen toestand van gevoelloosheid, et het leven wordt zonder schokken uitgebluscht. De ziekte duurt gewoonlijk van acht tot veertien dagen.

Wel behandeld zijnde, duurt dezelve meestal maar drie of vier dagen, en geneest bijna altijd. Eerst vermindert dan de trommelzuchtige zwelling van den buik, de pisafscheiding en de ontlasting herstelt zich, en de huid wordt vochtig.

De lijkopening vertoont de roodheid van het buikvlies, en eene uitstorting van eene etterachtige weivocht. Wij hebben eens eene beginnende borstvliesontsteking, en op een' anderen tijd, eene uit zich zelve ontstane doorboring van de maag waargenomen; het darmkanaal is dikwijls in deszelfs geheele dikte rood.



Even gelijk iedere andere wel herkende ontsteking, zoo houdt ook deze op door het gebruik van bloedzuigers (een of twee op den buik geplaatst), van baden, pappen, olieachtige inwrijvingen, lavementen, en verzachtende dranken. Zachte ontlasting bevorderende middelen zijn gewoonlijk ook aangewezen, maar in zeer matige giften. Mogelijk zou de verandering van lucht ook zeer nuttig zijn, dewijl deze ziekte bij wel verzorgde kinderen zeer zeldzaam schijnt te zijn.

In het tweede tijdperk van eene verzuimde ziekte, moet men somtijds met omzigtigheid versterkende en zamentrekkende middelen (zoo als specerijachtige baden) toedienen; stroop van nagelbloemen, van kina, van de schil eener oranjeappel, van rhabarber, in eene gift van twee tot vier drachma's op eenen dag (eene mindere gift van de laatste), kunnen dan noodig zijn.

## TWEEDE AFDEELING.

### *Zenuwaandoeningen.*

Ik heb gesproken van kolijken en van braken welke men somtijds voor krampaardig kan houden. De pas geboren kinderen zijn zelden aan eene andere soort van zenuwziekten blootgesteld; van de eclampsie hebben wij boven de verschijnselen beschreven, bij gelegenheid van de beroerte welke de geboorte volgt. De eclampsie, inderdaad, is gewoonlijk in dezen leeftijd een gevolg van toevallen welke door den arbeid veroorzaakt worden.

Later kan de tanduitkoming en de wormen ook tot derzelfver ontstaan aanleiding geven; maar in aanmerking genomen zijnde, hetgeen tot hare oorzaak betrekking heeft, wordt zij op dezelfde wijze behandeld, dat is te zeggen, door het aanleggen van bloedzuigers aan de sla-



pen en aan den hals, als de verschijnselen van bloedop-  
hooping, van slaapzucht en roodheid van het aagezigt, enz.,  
zeer aanmerkelijk zijn. Bij dit voornaamste middel, wor-  
den met voordeel krampstillende middelen gevoegd, zoo  
als het water van oranjebloemen, van melissa, van men-  
tha, stroop van pioene, enz. Men moet het gebruik van  
verdoovende middelen zorgvuldig vermijden; de stroop  
van slaapbollen heeft dikwijls de eclampsie en wel eene  
doodelijke veroorzaakt, zelfs in giften welke men niet  
gevaarlijk achtte (2 tot 3 drachma's in 24 uren).

### DERDE AFDEELING.

#### *Waterzucht, enz.*

Deze afdeeling begrijpt verscheidene ziekten welke  
het moeilijk zou zijn om onder eene algemeene schets  
te beschrijven, uit hoofde van de duisterheid, welke nog  
aangaande derzelve wezenlijken aard plaats heeft.

#### §. 1. *Eigenlijk gezegde Waterzucht.*

Het zou hier de plaats zijn om van de waterzucht van  
het hoofd, van de borst, enz., te spreken; maar ik zou  
niets of zeer weinig te voegen hebben bij dat gene het-  
welk ik reeds gezegd heb (*beletselen afhankelijk van  
het kind, en heelkundige ziekten van het pas geboren  
kind*) van de hersenwaterzucht, waterzucht van het  
ruggemerg, van het buikwater, en de waterzucht van den  
balzak. Het buikwater en het borstwater zijn, voor zoo  
veel ik weet, nooit bij een kind waargenomen dat leefde of  
geschiktheid had om te leven, en bij hetwelk men de  
doorboring, of iedere andere behandeling kon in het  
werk stellen.



De huidwaterzucht is somtijds aangeboren, en toont de gesteldheid aan van gewigtigere en zelfs doodelijke gebreken. De gedeeltelijke zuchtige zwelling is somtijds aan eene drukking, den omtrek van een deel innemende, of aan de werking der koude aan een deel, de handen en voeten bij voorbeeld, toe te schrijven; de warmte is genoegzaam om deze zwelling in weinige dagen te doen verdwijnen. Zij vergezelt, of gaat vooraf, of volgt dikwijls op de verharding van het celwijze weefsel, tot welker beschrijving wij nu zullen overgaan.

## §. II. *Sclérème.*

Aldus heeft Chaussier de verharding van het celwijze weefsel genaamd.

*Oorzaken.* Deze ziekte, welke somtijds aangeboren is geweest, is verkeerdelijk aan eene venerische oorzaak toegeschreven geworden; gewoonlijk is zij door koude en eene slechte voeding ontstaan. Dit is de oorzaak dat dezelve zoo menigvuldig in de hospitalen wordt waargenomen. Ik heb dezelve zien ontstaan, ten gevolge van een verkeerd stelsel van opvoeding, aangaande de koude. De zwakheid der pas geboren kinderen, en derzelver ontijdige geboorte, stellen hen bijzonder aan den indruk der koude en hare gevolgen bloot, en derhalve ook aan deze ziekte.

*Verschijselen, enz. — Eerste verscheidenheid.* De verharding van het celwijze weefsel volgt somtijds op de zuchtige zwelling; dikwijls is dezelve, even gelijk deze beperkt, en kan dan door zich zelve genezen; men wordt deze ziekte als zoodanig gewaar, wanneer zij haren oorsprong aan eene gedeeltelijke, en niet zeer werkzame maar langdurige koude verschuldigd is. Eene sterkere, meer algemeene, en ook langdurige koude, kan



opvolgend eene waterzuchtige zwelling, en algemeene verharding van het celwijze weefsel veroorzaken, maar vooral meer aanmerkelijk zijnde van de uiteinden der leden naar den romp, en bijzonder de kuit en het voorste gedeelte van den voorarm aandoende. Zelden ziet men dat de buik, de borst of de wangen er van aangetast zijn. De aangedane deelen zijn koud, paarskleurig, gezwollen, gespannen, hard, maar behoudende de indrukking welke door eenen sterk drukkenden vinger wordt veroorzaakt.

Somtijds voegen zich bij dezen toestand de kaakkramp, en de krampachtige achteroverbuiging van het ligchaam; de ademhaling wordt moeilijk, de stem verliest zich of wordt piepende, en de borst veroorzaakt, bij de klopping op dezelve, een dof geluid; het kind verzwakt, en sterft zonder schokken, na dat de ziekte van vier tot zeven dagen geduurd heeft (*Andry*). Somtijds houdt na eene goede behandeling de ziekte op, de hardheid verdwijnt, de zuchtige zwelling blijft over, maar verliest zich ook na acht of veertien dagen of drie weken geduurd te hebben. In sommige gevallen blijft alleen een gedeelte hard (zoo als de kuit, de voorarm, de onderbuik), het wordt rooder, ontstoken, en verkrijgt het aanzien van eene door de koude veroorzaakte ontsteking; de zwelling houdt op koud te zijn, verkrijgt zelfs eenen hooger grad van warmte dan het overige ligchaam, en verdwijnt alzoo langzamerhand; somtijds, zegt men, gaat het in verettering over (*Gardien*); eindelijk ontstaat er somtijds ook koorts, en deze veroorzaakt omtrent den veertiensten dag, den dood (*Hulme*).

*Tweede verscheidenheid.* Deze is gewoonlijk het gevolg van eene hevige en plotselijke koude. Indien de eerste soort vooral zwakke kinderen met eene roode huid schijnt aan te doen, zoo tast deze soort bij voorkeur sterke, vette kinderen, en die eene blanke huid hebben,



aan. De wangen, de beenen, de voorarm, de dijen, de buik, de borst en de hals, verkrijgen opvolgend of te gelijk, de hardheid van hout, deze hardheid wijkt niet voor de drukking, en de aangedane deelen zijn koud als ijs, welke koude moeilijk te verminderen is.

De huid is bleek of geelachtig, somtijds evenwel blaauwkleurig. De kaakkramp, de krampachtige achteroverbuiging van het ligchaam, het zwakke en piepende geschreeuw, zijn bij deze verscheidenheid nog aanmerkelijker dan bij de eerste. Evenwel, in den beginne zijn de eetlust en de spijsvertering in eenen goeden staat; tegen het einde ontlast het kind groene stoffen, en het is te zwak om te zuigen. Dikwijls sterft het alzoo, door eene soort van flauwte, zonder vermagering; maar behoorlijk verzorgd zijnde, zoo verliezen de aangedane deelen langzamerhand derzelve hardheid, en met dezelve ook de krampaardige stijfheid, en het kind geneest welhaast, als de longontsteking hetzelfde, na de verharding van het celwijze weefsel, niet doet omkomen. De plaatselijke ontsteking is zeldzamer dan bij de eerste verscheidenheid. Evenwel heb ik de verettering zien volgen, en het ettergezwel gemeenschap zien hebben met de geleiding van de ontstokene knie. De geelzucht, en vooral de geelzuchtige kleur der huid van pas geboren kinderen (*Lassaigne*), vergezelt dikwijls de met stolling gepaarde verharding van het celwijze weefsel.

Het *ontleedkundige onderzoek* doet zien dat het celwijze weefsel in de eerste verscheidenheid met weivocht is opgevuld (*Andry*), en dat het geheel hard en gestold is bij de andere (*Hulme*, *Marzari*). Een lijk aan bevrozing blootgesteld heeft hetzelfde aanzien; het vet is van natuur niet veranderd; de bol der wangen door *Camper* waargenomen wordt ook in den gezonden staat gevonden, en is door *Bichat* zeer wel beschreven.



Somtijds heeft men eene bloederige uitstorting in het bekkeneel gevonden; men heeft geloofd waar te nemen dat het gat van Botallus meer geopend was dan gewoonlijk; dat het darmkanaal korter was, enz. Ik heb bevestigd gevonden dat dit somtijds plaats had, maar dat ook dikwijls noch het eene, noch het andere bestond; en in tegendeel, dat zoodanige gesteldheden plaats hadden, als er geene verharding van het celwijze weefsel aanwezig was. In deze ziekten schijnen de vaten van de hersenen in het algemeen met bloed overladen te zijn, en eens heb ik eene ligte eiwitaardige korst, den omtrek van de kleine hersenen innemende, waargenomen (ontsteking van het spinnewebbenvlies). Eens ook heb ik de maag hevig ontstoken gevonden. Gedurende eenen winter heb ik bijna bestendig eene verstopping en verharding van de longen waargenomen; dikwijls ook ontsteking van het borstvlies, gelijk *Hulme* en *Marzari*. Ik geloofde dat dit altijd plaats had (*Rech.* meermalen aangehaald); maar gedurende twee andere winters, had ik gelegenheid mij van het tegendeel te overtuigen. De long was bijna gezond (een weinig verstopt), zelfs dan als de stem zwak en piepend was geweest; indien er verstopping plaats had, dan waren eenige wasschingen genoegzaam om aan de longen eene uiterlijk gezonde gesteldheid weder te geven, hetwelk bij de wezenlijke verharding der longen, als een gevolg van derzelve ontsteking, geene plaats heeft.

*Behandeling.* Het meest werkzame van alles is om zoo spoedig mogelijk het kind eene goede min te geven, en vervolgens dampbaden; vijf of zes baden van een halfuur in den damp van heet water, gevende aan hetzelfde eenen warmte-grad van 36 tot 42 graden, op den in honderd graden verdeelden thermometer, zijn gewoonlijk genoegzaam. De kinderen bevinden zich zeer wel in de-



zelve, en verkrijgen meestal veel eetlust. Vervolgens moet men hen droog en warm houden, in eene wolle kleeding bij voorbeeld. Bij gebrek van dampbaden, kan men met voordeel warme baden, al of niet met geestrijke vochten of specerijen vermengd, bezigen. De drooge warmte is niet voldoende, dan alleen in zeer ligte gevallen der ziekte. Eene blaartrekkende pleister, door *Andry* aangeraden, zou alleen van dienst kunnen zijn, zoo er een harde knobbel overbleef zonder ontsteking, bij eene zuchtige of gestolde verharding van het celwijze weefsel, of wel, als de zuchtige zwelling hardnekkig na het eerste bleef bestaan. De ontsteking welke op de sclérème kan volgen vereischt geene andere behandeling dan het gewone ontstekingsgezwel, en het is zonder twijfel in dergelijke gevallen dat de bloedzuigers nuttig zijn geweest (*Pellata*). Mogelijk zou men er het gebruik van eenige oplossende middelen kunnen bijvoegen, zoo als de zoodanige welke bij de vorstbuilen gebezigd worden, vooral als er zuchtige zwelling in den omtrek aanwezig was (zoo als baume de *Fioravanti*, gekampherde brandewijn met olie gemengd, loodazijn, ammoniac zout gemengd in de pappen).

EINDE.



---

## VERKLARING DER AFBEELDINGEN.

---

*Aanmerking.* Alle die gene van welke de evenredigheid niet is aangewezen, zijn naauwkeurig tot een vierde van derzelve natuurlijke middellijn gereduceerd.

*Figuur 1.* Het vrouwelijk bekken van voren gezien, de vrouw verondersteld zijnde staande te zijn. A Het heiligbeen doorboord met acht gaten, en voorzien van deszelfs vlakke en geledingsuitsteeksels. C Bovenste engte of scheidingslijn tusschen het groote bekken B en de bekkenholligheid DEF, waarvan de deelen ter zijde tot de ongenaamde beenderen BCF behooren. EDF Zitschaambeensafdeeling, de onderschaambeensgaten vertoonende, door derzelve band D gesloten, de geledingsholten voor de dijbeenderen E, de zitbeensbulten F, en tusschen dezelve, de schaamboog G.

*Fig. 2.* Het bekken van eenen man insgelijks van voren gezien. De bovenste engte is veel naauwer, de zitschaambeensafdeeling veel hooger, de schaamboog ook veel naauwer, de onderschaambeensgaten eivormig, enz.

*Fig. 3.* De verticale doorsnijding van een vrouwelijk bekken ter zijde gezien, met deszelfs natuurlijke helling, het voorwerp staande zijnde. Men ziet aan hetzelfde, van achteren naar voren, de doorsnijding der graatachtige uitsteeksels van het heiligbeen, het kanaal van het heiligbeen, de lichamen der wervelen van het heilig- en staartbeen, de voorheiligbeensgaten, de groote zitbeensuitsnijding A, de graat B en de kleine zitbeensuitsnij-



ding C, het zitbeen, en, boven hetzelfde, de bovenste engte D, en de inwendige heupbeenskuil E. Naar voren is het onderschaambeensgat F, en de geledingsvlakte van het schaambeen G.

*Fig. 4.* Hetzelfde afbeeldsel met de heiligzitbeensche banden L, en eene verlengde gestippelde lijn, om de grenzen van het heupbeen, van het schaambeen, en van het zitbeen aan te wijzen. AC As van het ligchaam. DS De vlakte van de bovenste engte. DI De vlakte der onderste engte. SI De kromme lijn, van boven de as van de bovenste engte, beneden die van de onderste engte, en in het midden de kromme as van de bekkenholligheid vertoonende. P Het achterste gedeelte der onderste engte in den verschen staat door de zachte deelen gevormd.

*Fig. 5.* Denkbeeldige voorstelling van het volronde kromme gedeelte, hetwelk de bekkenholligheid samenstelt.

*Fig. 6.* De omtrek van de bovenste engte S, vergeleken met die der onderste engte I, vergeleken met derzelve onderlinge gesteldheid.

*Fig. 7.* De verticale doorsnijding van het bekken en de deelen ter voortteling. Men ziet aan hetzelfde van achteren naar voren : A het onderhuidsche vetweefsel en de graatachtige uitsteeksels van het heiligbeen en van den laatsten lendenwervel; B het einde van het ruggegraatskanaal en de lichamen der lende-, heilig- en staartbeenswervelen; C (van boven naar beneden) de baarmoederbuis, het eijernest, de helft van den regten darm; D de doorsnijding der baarmoeder, der scheede, en van het scheidsel tusschen den regten darm en de scheede, en van den bilnaad; E en F de doorsnijding van de blaas en van den pisweg, en van onderen, de vrouwelijkheid door de groote lip bepaald; G de doorsnijding der wanden van den buik, van den Venusheuvel, de kraakbeenige vlakte van het schaambeen, en daaronder, de doorsnij-



ding van den kittelaar en deszelfs voorhuid, met de kleine lip die door haar gevormd wordt; H De inwendige oppervlakte van de dij.

*Fig. 8.* De doorsnijding der baarmoeder van een volwassen meisje van voren gezien.

*Fig. 9.* Het eijernest *in deszelfs natuurlijke grootte*, in twee deelen gesneden, en de lappen van een gescheiden; men ziet er de blaasjes welke die van *de Graaf* genoemd worden, en een reeds oud *geel lichaampje*.

*Fig. 10.* Een gedeelte der baarmoeder in den staat van bezwangering, met de inplanting van den moederkoek; men ziet er *in derzelver natuurlijke grootte*, de aderlijke boezems en derzelver openingen AA, de baarmoeder-moederkoeksslagaderen BB.

*Fig. 11.* Het zaadbeginsel van een wijfjes hond (*teef*) op den achtsten dag na de bevruchting, in de baarmoederbuizen gevonden.

*Fig. 12.* Het ei van hetzelfde dier (*in deszelfs natuurlijke grootte, fig. 12'*), vijf maal in middellijn vergroot.

*Fig. 13.* Zaaddiertjes van een hond, duizendmaal vergroot.

*Fig. 14.* Het bevruchte menschelijk eitje van drie weken, *in deszelfs natuurlijke grootte*.

*Fig. 15.* Menschelijke vrucht van twee en eene halve maand (*natuurlijke grootte*). De navelstreng is kort en bevat een gedeelte der ingewanden, de navelstrengsvaten zijn nog regt, en een draadvezel, behoorende aan het navelblaasje.

*Fig. 16.* De werktuigen tot den omloop van het bloed der vrucht (*natuurlijke grootte*), volgens eenen denkbeeldigen loop voorgesteld, den omloop van het bloed vertoonende. Het hart van ter zijde gezien in deszelfs natuurlijke plaats; het wordt aangezien als aan de regter zijde open te zijn; de stroom van het bloed in de linker-



holligheden is door eene eenvoudige gestippelde lijn vertoond, verborgen zijnde door het tusschenscheidsel der holligheden en der oortjes.

Met het punt VO, het einde van den navelstreng beginnende, volgt men den loop in de navelader en vervolgens in het aderlijke kanaal CV. Dit kanaal vereenigt zich met dat van de onderste holle ader CL, het zij regtstreeks, het zij zijdelings, dwars door de vereenigen van de poortader met de leveraderen PH. De gemeenschappelijke stroom dringt vervolgens in de kuil F, en het gat B van Botallus, van de regter holligheid door het klapvlies van Eustachius E verwijderd; zij gaat door de linker holligheden van het hart, loopt in de *opklimmende* groote slagader AA, en verdeelt zich door de vier hoofden armslagaderen, in het hoofd en de bovenste ledematen; vandaar keert zij door de *bovenste* holle ader CS in het regter oortje O en de regterholligheid van het hart C terug. Vandaar gaat zij in de longslagader AP welke de opklimmende groote slagader doorkruist, en stroomt door het slagaderlijke kanaal CA, in de *nederdalende* groote slagader AD. Deze geeft een gedeelte van het bloed aan de ingewanden van den buik en de onderste ledematen, van waar het door de onderste holle ader terug keert; het overige gaat door de navelslagaderen AO, om op nieuw in den moederkoek verlevendigd te worden, en, met het nieuwe bloed, den weg naar de navelader te nemen.

*Fig. 17.* Doorsnijding der baarmoeder van achteren gezien; zij is door eene zwangerheid van vijf maanden ontwikkeld, omringd van derzelver aanhangsels. A Breede banden; B Ronde banden; C Baarmoederbuizen en eijernesten : op een derzelve is een merk van een geel lichaampje. D De holligheid van den hals nog vrij. E Een gedeelte der scheede met derzelver rimpels, de opening



van den pisweg, de kittelaar F, en de kleine lippen G. Men ziet er ook de vruchtszijde van den moederkoek H, nog aan de baarmoeder vastgehecht, omringd van deszelfs drie vliezen, en van een gedeelte van den navelstreng voorzien.

*Fig. 18.* Oppervlakte van eenen moederkoek op het einde der zwangerheid, zijne holligheden en verhevenheden, deszelfs drie vliezen, en zijne navelstreng.

*Fig. 19.* Een gedeelte van het sappige vlies van den moederkoek, met deszelfs openingen en baarmoeder-moederkoeksslagaderen.

*Fig. 20.* Het hoofd van eene voldragene vrucht van ter zijde gezien. A Het achterhoofd, B het zijdelijke of wandbeensgedeelte, C het voorhoofd, D de tepeluitsteekselsfontanel, E het slaapbeensgedeelte, F de oogkuil, G het neusuitsteeksel, H de onderkaak.

*Fig. 21.* Denkbeeldige figuur, het kegelvormige door het hoofd van de vrucht gevormd voorstellende, en waarvan de vlakke den grond uitmaakt.

*Fig. 21 bis.* Eironde oppervlakte van het hoofd met de pijlnaad, winkelnaad en voorhoofdswandbeensnaad.

*Fig. 22.* Doorsnijding van de uitgezette baarmoeder, der scheede, en van de vrouwelijkheid, van voren gezien. Ligging en natuurlijke meestal plaats hebbende houding van het voldragen kind (eerste ligging van de kruin). De baarmoeder bevat water, en hare half geopende opening laat eene kleine waterblaas doorgaan; de hals en het bovenste gedeelte der scheede zijn door het hoofd, dat noch geene buiging gemaakt heeft, uitgezet (voorteekenen van den arbeid). Men ziet de baarmoeder, de mirtwijze knobbeltjes, den nog vastgehechten moederkoek, in deszelfs midden bij de inplanting van den navelstreng doorgesneden, welke navelstreng vrij in het water hangt, en de lappen der buikswanden; de zitbeenderen, de schaamte,



het voorste gedeelte van de baarmoeder en de scheede, de blaas, enz., zijn weggenomen. De dijen zijn van elkander verwijderd.

*Fig. 23.* Hetzelfde kind, waarvan het hoofd in betrekking tot het van voren doorgezaagde drooge bekken wordt voorgesteld. De tang is van de eene zijde van het voorhoofd naar het tegenovergestelde mamwuitssteeksels gedeelte aangelegd. Dit werktuig wordt van voren meetkundiglijk, en in zijne naauwkeurige evenredigheden gezien ( $\frac{1}{4}$  zijner grootte).

*Fig. 24.* Eerste ligging van de kruin, *eerste tijdperk.* Het water is afgevoerd, het kind wordt door de baarmoeder gedrukt, het hoofd is gebogen, het achterhoofd daalt het eerste neder. Verticale doorsnijding (de moeder van ter zijde gezien) van het bekken, van de baarmoeder en der overige door de zwangerheid veranderde zachte deelen (Zie *fig. 7*), en door het beginnen van den arbeid, de baarmoederopening verwijdt, de blaas boven de schaambeenderen teruggedrukt, enz.

*Fig. 25.* Hetzelfde kind in betrekking met het drooge bekken. De tang is op de zijden van het hoofd aangewend. Van dit werktuig worden drie vierde gedeelten, van de zijde van haren bollen rand gezien.

*Fig. 26.* Eerste en tweede liggingen van de kruin, *tweede tijdperk.* Het bekken van ter zijde gezien; het achterhoofd bevindt zich in den boog van het schaambeen; het hoofd is de baarmoederopening doorgestaan, de blaas is gedrukt, de regter darm plat geworden, de uitwendige teeldeelen zijn uitgezet. De tang is op de zijden van het hoofd geplaatst, en hare bolle rand naar het heiligbeen gekeerd, zij wordt naauwkeurig van ter zijde gezien. Een pijltje wijst den weg aan, welken de haken volgen om het werktuigelijke van den derden tijd te volbrengen, en volgens de as van de onderste engte



werkzaam te zijn. Deze *derde tijd* wordt door eene gestippelde lijn van het hoofd, waarvan het achterhoofd zich voor de schaamte ombuigt, afgebeeld.

*Fig. 27.* Tweede tijdperk der derde en vierde ligging; het voorhoofd begint achter de schaamte op te klimmen.

*Fig. 28.* Eerste ligging van de billen, *eerste tijd*. De stompe haak van de tang is in de lies die naar voren gelegen is aangelegd, om volgens de as der bovenste engte werkzaam te zijn.

*Fig. 29.* Hetzelfde afbeeldsel, *tweede tijd*. De haak in de lies, die naar achteren gelegen is, geplaatst, om volgens de as der onderste engte werkzaam te zijn.

*Fig. 30.* Wijze om het kwalijk naar voren gerigte aangezigt naar achteren te draaijen, als de romp is uitgegaan.

*Fig. 31.* Wijze volgens welke het hoofd het laatste uitgaat, het aangezigt naar het heiligbeen gekeerd. Het achterhoofd is reeds boven de schaamte opgeligt. De tang aangelegd om dit uitwerksel te volbrengen; een pijltje wijst den weg aan, welken de haken moeten afleggen om het aangezigt vrij te maken.

*Fig. 32.* Doorsnijding van het bekken van voren gezien, met deszelfs zachte deelen, eerste tijd der opvolgende liggingen van het aangezigt (voorhoofdsligging), De hefboom aangelegd; een pijltje wijst den weg aan, welken de steel moet volgen om het achterhoofd te doen nederdalen.

*Fig. 33.* Het bekken van voren gezien. Vrije en oorspronkelijke ligging van het aangezigt, *eerste tijd*. De tang op de zijden van het hoofd aangelegd. Een pijltje wijst aan dat aan dezelve in het eerst volgens denzelfver as moet getrokken, en dat zij vervolgens naar de middelste lijn moet gebragt worden.



*Fig. 34.* Het bekken van ter zijde gezien. *Tweede tijd* der liggingen van het aangezicht; de kin in den boog der schaambeenderen. De tang gebragt in de middelste lijn. Een pijltje wijst het laatste van den loop aan, welken de haak, om den *derden tijd* te volbrengen, moet volgen. Deze derde tijd is door eene gestippelde lijn van het hoofd aangewezen.

*Fig. 35.* Houding der vrucht den schouder in deszelfs eerste ligging, met uitvalling van den arm, voor-  
doende.

*Fig. 36.* Schuinsche ligging der baarmoeder naar achteren, van ter zijde gezien; hovenschaambeensligging van het hoofd; uitvalling van den navelstreng; volkomen gevormde waterblaas.

*Fig. 37.* Denkbeeldige figuur, de opvolgende ontwikkeling van den hals der baarmoeder, en de uitwerkselen der inplanting van den moederkoek, in de nabijheid van den inwendigen mond der baarmoeder, voorstellende. Men ziet er dat een moederkoek bij A ingeplant, van de zesde tot de zevende maand, eene groote verplaatsing zal ondergaan (1); bij B ingeplant, zal dezelve op de achtste maand slechts eene zoodanige verplaatsing ondergaan (2); eindelijk bij C ingeplant, slechts op de negende maand. De verplaatsingen welke de figuur alleen in de hoogte aantoont, hebben ook in de breedte plaats, in aanmerking nemend de verbreeding der gedeelten van het ligchaam der baarmoeder in de nabijheid van den hals.

*Fig. 38.* Omtrek van de bovenste engte afgerond, maar volgens eene normale uitgebreidheid.

*Fig. 39.* Bovenste engte niervormig en vernaauwd.

*Fig. 40.* Engte door insnijdingen als in twee deelen gedeeld.

*Fig. 41.* Engte door insnijdingen als in drie deelen verdeeld.



*Fig. 42.* De scherpe haak (Zie de stompe haak aan de tang van voren gezien).

*Fig. 43.* Terebellum of nieuw craniotome (werktuig om het bekkeneel te openen).

EINDE DER VERKLARING VAN DE AFBEELDINGEN.



---

# INHOUD.

---

INLEIDING.

Bladzijde 1—4.

## EERSTE GEDEELTE. — ONTLEEDKUNDE.

- ARTIKEL 1. *Van het Bekken.* §. I. Beschrijving. §. II. Afdeelingen. §. III. Afmetingen. §. IV. Rigting; Vlakken en Assen. §. V. Maaksel of ontleedkundige samenstelling. §. VI. Samenhang van het bekken. §. VII. Werkingen. §. VIII. Verscheidenheden. Bladz. 5—24.
- ART. 2. *Over de Baarmoeder.* §. I. Beschrijving. §. II. Plaatsing. §. III. Vorm en Verdeeling. §. IV. Uitgebreidheid en middelmatig gewigt. §. V. Rigting. §. VI. Maaksel. §. VII. Levenseigenschappen en Medelijdendheid. §. VIII. Werkingen, enz. §. IX. Verscheidenheden. Bladz. 24—30.
- ART. 3. *De inwendige aanhangsels van de Baarmoeder.* §. I. De Eijernesten. §. II. De Baarmoederbuizen. Bladz. 30—31.
- ART. 4. *Uitwendig aanhangende deelen.* §. I. De Scheede. §. II. De Vrouwelijkheid. Bladz. 31—36.
- ART. 5. *De Borsten.* Bladz. 36—38.

## TWEEDE GEDEELTE. — PHYSIOLOGIE.

### EERSTE AFDEELING. — VOORBEREIDING TOT DE VOORTTELING. — HUWBAARHEID.

- §. I. Kinderlijke onvruchtbaarheid; Kindschheid. §. II. Instelling van de vruchtbaarheid; Huwbaarheid. §. III.



Daargestelde vruchtbaarheid; Op gezette tijden komende maandstonen. §. IV. Ophouding der maandstonen; Onvruchtbaarheid door de jaren. Bl. 38—49.

TWEDE AFDEELING. — BEVRUCHTING EN  
ZWANGERHEID.

ART. 1. *Zamenstel der verschijnselen van de bevruchting en de zwangerheid bij de moeder.* §. I. Uitwendige werktuigen tot de voortteling. §. II. De Eijernesten. §. III. De Buizen. §. IV. De Baarmoeder. Blad. 49—57.

ART. 2. *Het zamenstel van de bevruchting, enz., voor zoo veel het kind aangaat.* §. I. Oorsprong van het nieuwe zamenstel. §. II. Laatste ontwikkeling van het eitje. §. III. Ontwikkeling en Beschrijving van de ahangsels der vrucht. A. Epichorion. B. Het adervlies. C. Het Lamsvlies. D. Het Lamsvliesvocht. E. Het Navelblaasje. F. Het Pislies. G. De Moederkoek. H. De Navelstreng. Bladz. 57—69.

§. IV. Ontwikkeling en Beschrijving van de vrucht zelve. A. Vordering in massa. B. Bijzondere voortgang. §. V. Werkingen der vrucht. Bladz. 70—80.

ART. 3. *Kenteekekenen van bevruchting en zwangerheid betrekkelijk tot de moeder.* §. I. Kenteekekenen van de ontmaagding. §. II. Teekenen van bevruchting en zwangerheid. Bladz. 80—87.

ART. 4. *Herkenning betrekkelijk de vrucht.* §. I. Kenteekekenen van den ouderdom van de vrucht, geboren voor het daartoe strekkende tijdperk. §. II. Kenteekekenen van den dood der vrucht binnen de baarmoeder. A. Beoordeelings kenteekekenen. B. Waarneembare teekenen. C. Kenteekekenen welke aanduiden dat de dood de geboorte lang is voorafgegaan. Bladz. 87—89.



## DERDE AFDEELING. — ARBEID EN VERLOSSING.

- ART. 1. *Omstandigheden die gemeen zijn aan de moeder en het kind.* §. I. Het tijdstip der geboorte. §. II. Bepalende oorzaken. Bladz. 90—92.
- ART. 2. *Omstandigheden betrekkelijk tot de moeder.* §. I. Uitwerkende oorzaken of middelen, door welke de verlossing plaats heeft. §. II. Noodzakelijke voorwaarden. §. III. Verschijnselen waargenomen bij de moeder en algemeene voortgang der verlossing. A. Voortekenen. B. Eerste tijdperk van den arbeid. C. Tweede tijdperk. D. Derde tijdperk. Bladz. 92—102.
- ART. 3. *Omstandigheden betrekking hebbende tot de vrucht.* §. I. Algemeene verschijnselen. §. II. Bijzondere verschijnselen betrekkelijk de *gedaante* en *houding* van de vrucht. A. Algemeene regelen. B. Het hoofduiteinde der vrucht. C. Het bekkenuiteinde. D. Voorste vlakte. E. Achterste vlakte. F. Zijvlakten. Bladz. 103—110.
- §. III. Verschijnselen in betrekking tot de ligging van de vrucht. Verdeeling. Tafel van de liggingen van de vrucht (nieuwe; van *Baudelocque*, van *Capuron*). Bladz. 110—114.
- §. IV. Eerste geslacht. Liggingen van de *kruin*. A. De oorzaken. B. Het werktuigelijke. C. De herkenning. D. De voorzegging. E. De aanwijzingen. Bladz. 114—122.
- §. V. Tweede geslacht. Liggingen van het *bekkenuiteinde*. A. De oorzaken. B. Het werktuigelijke, enz. Bladz. 122—132.
- §. VI. Derde geslacht. Liggingen van het *aangezicht*. De oorzaken, enz. Bladz. 132—139.
- §. VII. Vierde en vijfde geslacht. Liggingen met de *schouders* voorkomende. A. De oorzaken, enz. Bladz. 139—143.



- §. VIII. Verschijnselen betrekkelijk het aantal kinderen. A. Bepalingen. B. Stukswijze optelling. C. De oorzaken en oorsprong. D. Herkenning. E. Het werktuigelijke van de geboorte. F. De voorzegging. G. De aanwijzingen. Bladz. 143—148.

VIERDE AFDEELING. — GEVOLGEN VAN DE VERLOSSING.

- §. I. *Verschijnselen betrekkelijk de moeder.* A. Zamen-trekkingen der baarmoeder. B. Kraamzuiveringen. C. Krampachtige huivering. D. Afscheiding van de melk en zoging. Bladz. 148—150.
- §. II. *Verschijnselen betrekking hebbende tot het kind.* A. Onmiddellijke gevolgen na de verlossing. B. Middellijke gevolgen. Bladz. 151—154.
- §. III. *Beknopt geregteijk geneeskundig verslag betrekkelijk tot de moeder.* Teekenen van eene voorafgegane verlossing. Bladz. 154—155.
- §. IV. *Beknopt geregteijk geneeskundig verslag betrekkelijk het kind.* Teekenen welke het tijdperk aantoonen van de geboorte van een kind. Bladz. 155—157.

DERDE GEDEELTE. — GEZONDHEIDSLEER.

EERSTE AFDEELING. — ZORGEN BETREKKELIJK  
DE HUWBAARHEID.

- §. I. Kindschheid. §. II. Staat van huwbaarheid. §. III. Ophouding der maandstonden. Bladz. 158—160.

TWEEDE AFDEELING. — ZORGEN BETREKKELIJK  
DE BEVRUCHTING EN DE ZWANGERHEID.

- §. I. Bevruchting. §. II. Zwangerheid. Bladz. 161—165.



DERDE AFDEELING. — ZORGEN BETREKKELIJK  
DEN ARBEID EN DE VERLOSSING.

- §. I. Voorteekeenen. §. II. Eerste tijdvak. §. III. Tweede tijdvak. §. IV. Derde tijdvak; Nageboorte. §. V. Bijzondere zorgen betrekkelijk de ligging van de vrucht en het aantal kinderen. Bladz. 165—175.

VIERDE AFDEELING. — ZORGEN BETREKKELIJK  
DE GEVOLGEN VAN DE VERLOSSING.

- §. I. Bij de moeder. §. II. Bij het kind. Bladz. 176—181.

VIERDE GEDEELTE. — HEELKUNDE.

EERSTE VERDEELING. — HEELKUNDIGE ZIEKTEKUNDE.  
EERSTE AFDEELING. — HUWBAARHEID.

- §. I. *Ziekten der uitwendige teeldeelen.* A. Uitwendige gebreken. B. Gebreken in den aard der deelen. C. Het pijnlijke sponsgezwel van de opening van den pisweg. Bladz. 182—185.
- §. II. *Ziekten der borsten.* A. Kreeftgezwel. B. Ontstekingsachtige zwelling en verharding. Bladz. 185—186.
- §. III. *Ziekten van de inwendige aanhangsels van de baarmoeder.* Waterzucht, enz. Bladz. 186—187.
- §. IV. *Ziekten van de baarmoeder.* 1° Verplaatsing. A. De breuk der baarmoeder. B. De uitzakking der baarmoeder en van de scheede. C. Scheeve ligging van de baarmoeder. Vooroverkeering. Achteroverkeering. D. Omkeering van de baarmoeder. Bladz. 188—195.
- 2° Vreemde lichamen en ontaardingen. A. Waterzucht der baarmoeder. B. Waterblaasjes. C. Wanvruchten. D. Het baarmoederlijke luchtgezwel. E. Steenen.



F. Vleeschgezwollen. G. Kanker der baarmoeder. H. Verlenging, vergrooting van haar weefsel (*hypertrophie*).  
Bladz. 195—204.

TWEDE AFDEELING. — BEVRUCHTING  
EN ZWANGERHEID.

- §. I. Buitenbaarmoederlijke zwangerheid. Bl. 204—209.  
§. II. Miskraming. Bladz. 209—215.  
§. III. Bloedstorting door van den gewonen weg afwijkende aanhechting van den moederkoek. Bl. 215—221.

DERDE AFDEELING. — ARBEID EN VERLOSSING.

- ART. 1. *Hinderpalen afhangende van de moeder*. §. I. Hinderpalen betrekking hebbende tot de krachten der vrouw; Werkeloosheid der baarmoeder. §. II. Werktuigelijke hinderpalen, veroorzaakt door de zachte deelen. A. Schuinsche liggingen van de baarmoeder. B. Zamentrekking van den hals der baarmoeder. C. Vezelachtige gezwellen, enz. D. Bandachtige aanhechtsels, enz. Bladz. 221—231.  
§. III. Werktuigelijke hinderpalen door het bekken gevormd. Bladz. 231—243.  
ART. 2. *Hinderpalen van het kind afhangende*. §. I. Hinderpalen veroorzaakt door de schadelijke ligging van het geheele vruchteit. Bladz. 243—245.  
§. II. Hinderpalen afhankelijk van de ongunstige ligging van het gedeelte dat zich aan de bovenste engte voordoet. A. Liggingen van de kruin. B. Liggingen van het bekkenuiteinde. C. Liggingen van het aangezicht. D. Liggingen van den schouder. Bladz. 245—250.  
§. III. Hinderpalen die door de gebrekkige vorming van de vrucht ontstaan. A. Het te groote hoofd. B. Borst- en



buikwater. C. Het gebrek aan hersenen, enz. D. De aanhechtingen van den natuurlijken staat afwijken-  
de, enz. Bladz. 250—254.

ART. 3. *Verhinderingsen welke den uitgang van den moederkoek beletten.* Bladz. 254—257.

ART. 4. *Toevallen betrekking hebbende tot de moeder.*

§. I. Scheuringen. A. Het luchtgezwel. B. Verscheuring der spieren. C. Verscheuring der banden, enz. D. Scheuring van het eijernest en de baarmoederbuizen. E. Scheuring van de baarmoeder. F. Scheuring der scheede. G. Scheuring van den bilnaad (middelste, voorachterste). Bladz. 257—269.

§. II. Bloedstorting. §. III. Eclampsie of stuiptrekking der baarmoeder. Bladz. 269—277.

ART. 5. *Toevallen betrekking hebbende tot het kind.*

§. I. Toevallen welke de aanwijzingen betrekkelijk de verlossing niet veranderen (Zie vierde afdeeling).

§. II. Toevallen welke deze aanwijzingen veranderen.

A. Zoodanige zijn het uitvallen van een' voet, of eene hand. B. Het uitvallen van den navelstreng.

Bladz. 278—281.

#### VIERDE AFDEELING. — GEVOLGEN DER VERLOSSING.

ART. 1. *Toevallen betrekking hebbende tot de moeder.*

§. I. Verplaatsing van de baarmoeder (Zie de eerste afdeeling); Stuiptrekkingen, enz. (Zie de derde afdeeling). §. II. Bloedstorting. Bladz. 282—289.

ART. 2. *Heelkundige ziekten van het pas geboren kind.*

§. I. Scheidingen; Spanningen. A. Breuk der beenderen. B. Scheidingen der zachte deelen (Bloedstorting uit den navelstreng; Hersenwaterzucht; Gespletene ruggegraat; Waterbreuk; Hazelip, enz.). Bl. 289—302.

§. II. Drukkingen. 1° Schijndood. 2° Beroerte. 3° Eclampsie. Bladz. 302—308.



- §. III. Vermageringen; Vernielingen. A. Gebrek aan het hoofd. B. Verscheidene vermageringen. Bl. 308—310.
- §. IV. Verplaatsingen. A. Ontwrichtingen. B. Breuken. C. Uitzakking van den regten darm. Bladz. 310—314.
- §. V. Vermeerdering van omvang; Uitgroeiingen. A. Vlekken, enz. B. Navelzwangewel. Bladz. 314—316.
- §. VI. Vereenigingen en bijvoegingen. A. Natuurlijke of door kunst veroorzaakte sluitingen der luchtwegen. B. Vasthechting van de tong door middel van het tongriempje. C. Toesluiting van natuurlijke openingen. D. De te groote hoeveelheid vingers; Hermaphrodisme. E. Vereeniging van twee vruchten; Insluiting van vruchten, enz. Bladz. 316—320.

## HEELKUNDIG GEDEELTE.

### TWEEDE VERDEELING. — HEELKUNDIGE GENEFSKUNDE.

#### EERSTE AFDEELING.

*Opzettelijk veroorzaakte miskraam.* Bladz. 321—322.

### TWEEDE AFDEELING. — AANGEBRAGTE HULP (zonder kwetsing) BIJ DE NATUURLIJKE NEIGING TOT VERLOSSING.

ART. 1. *Het gebruik van de hand.* Bladz. 322.

ART. 2. *De hefboom van Roonhuijzen.* Bladz. 322—323.

ART. 3. — *De stompe haak.* Bladz. 323—324.

ART. 4. — *De tang.* §. I. Algemeene beschrijving. §. II. Bijzondere beschrijving. §. III. Noodzakelijke voorwaarden om de tang te kunnen aanwenden. §. IV. Algemeene regelen. §. V. Gevallen van aanwending; Voordeelen; Nadeelen. §. VI. Bijzondere regelen (de kruin, het aangezicht, de grond van het bekkeneel).

Bladz. 324—342.



DERDE AFDEELING.—AANGEBRAGTE HULP BETREKKELIJK  
DE NATUURLIJKE STREKKING.

ART. 1. *Afvoering van de kruin.* Bladz. 342—344.

ART. 2. *Inleiding van de voeten in het bekken. Eigenlijk gezegde keering.* §. I. Bepaling. §. II. Nookzakelijke voorwaarden. §. III. Algemeene regelen (eerste, tweede, derde en vierde tijdperk). §. IV. Moeijelikheden. §. V. Gevallen van noodzakelijkheid; Voordeelen; Nadeelen. §. VI. Bijzondere regelen (Kruin; Bekken; Aangezigt; Schouders). Bladz. 344—360.

VIERDE AFDEELING. — VERKREGENE HULP DOOR  
KWETSING DER DEELEN VAN DE VRUCHT.

ART. 1. *De scherpe haak.* §. I. Bepaling; Beschrijving. §. II. Wijze van werking; Aanwending. §. III. Gevallen van aanwending; Voordeelen; Nadeelen. Bladz. 360—365.

ART. 2. *Doorboring van het bekkeneel.* §. I. Bepaling; Beschrijving. §. II. Wijze van werking; Aanwending. §. III. Gevallen van aanwending; Voordeelen; Nadeelen. Bladz. 365—368.

VIJFDE AFDEELING. — VERKREGENE HULP DOOR DE  
SCHEIDING DER DEELEN VAN DE MOEDER.

ART. 1. *Doorsnijding van de vereeniging der schaambeenderen.* Bladz. 368—369.

ART. 2. *Keizersnede.* §. I. Keizersnede door de scheede. §. II. Keizersnede door den buik. Bladz. 369—373.

ART. 3. *Buiksnede.* Bladz. 373—374.



V<sup>de</sup> GEDEELTE. — GENEESKUNDE.

## EERSTE VERDEELING. — ZIEKTEN VAN DE VROUW.

EERSTE AFDEELING. — HET MEISJE IN DEN  
ONVRUCHTBAREN STAAT.

A. Ontsteking der teeldeelen. B. De sprouw. C. Verzweringen. D. De kool. Bladz. 374—377.

## TWEDE AFDEELING. — HUWBAARHEID.

ART. 1. *Werkeloosheid der teeldeelen*. §. I. Gebrekkige stondenvloed; Bleekzucht, enz. §. II. Vrijsterziekte; Krampen, enz. Bladz. 377—387.

ART. 2. *Overwigt van werkzaamheid der teeldeelen*. §. I. Bloedstorting uit de baarmoeder. §. II. Slijmvloed uit de scheede. §. III. Nymphomania. Bl. 387—391.

## DERDE AFDEELING. — BEVRUCHTING EN ZWANGERHEID.

ART. 1. *Onvruchtbaarheid; Onvermogen*. Bl. 391—393.

ART. 2. *Moeijelikheden en toevallen der zwangerheid*. Bladz. 393.

## VIERDE AFDEELING. — ARBEID EN VERLOSSING.

ART. 1. *Eenvoudige koorts*. Bladz. 393—394.  
Bladz. 394—395.

ART. 2. *Krankzinnigheid der kraamvrouw*. Bladz. 395—396.

ART. 3. *Verscheidene ontstekingen*. §. I. Zenuwontsteking. §. II. Vaatontsteking. §. III. Het pijnlijke zuchtgezwel. §. IV. Ettergezwellen, enz. Bladz. 396—399.



- ART. 4. *Ontsteking der borsten.* Bladz. 399—401.  
 ART. 5. *Ontsteking der baarmoeder.* Bladz. 401—402.  
 ART. 6. *Ontsteking van het buikvlies.* Bladz. 402—408.

## GENEESKUNDIG GEDEELTE.

### TWEDE VERDEELING. — ZIEKTEN VAN HET PAS GEBOREN KIND.

#### EERSTE AFDEELING. — ONTSTEKINGEN.

- ART. 1. *Ontstekingen van de huid.* §. I. Puistjes. A. Gierst-  
 puistjes, *Échaubouluures*. B. Blaasachtig uitslag. C. Ve-  
 neriek uitslag. D. Venerieke vlakjes en puistjes. §. II.  
 De roos. Bladz. 408—414.  
 ART. 2. *Ontstekingen der slijmvliezen.* §. I. Oorontste-  
 king. §. II. Ontsteking van het slijmvlies der neus.  
 §. III. Oogontsteking. §. IV. Slijmvloed uit de teel-  
 deelen. §. V. De sprouw. §. VI. Ontsteking van de  
 maag; der darmen; Buikloop. §. VII. Ontsteking van  
 het slijmvlies der luchtwegen en longen Bl. 414—427.  
 ART. 3. *Ontstekingen van het weefsel der ingewanden.*  
 §. I. Longontsteking. §. II. Leverontsteking; Geelzucht.  
 §. III. Ontsteking der borsten. Bladz. 427—430.  
 ART. 4. *Ontstekingen der weivliezen.* Buikvliesontsteking.  
 Bladz. 430—432.

#### TWEDE AFDEELING. — ZENUWZIEKTEN. Bl. 432.

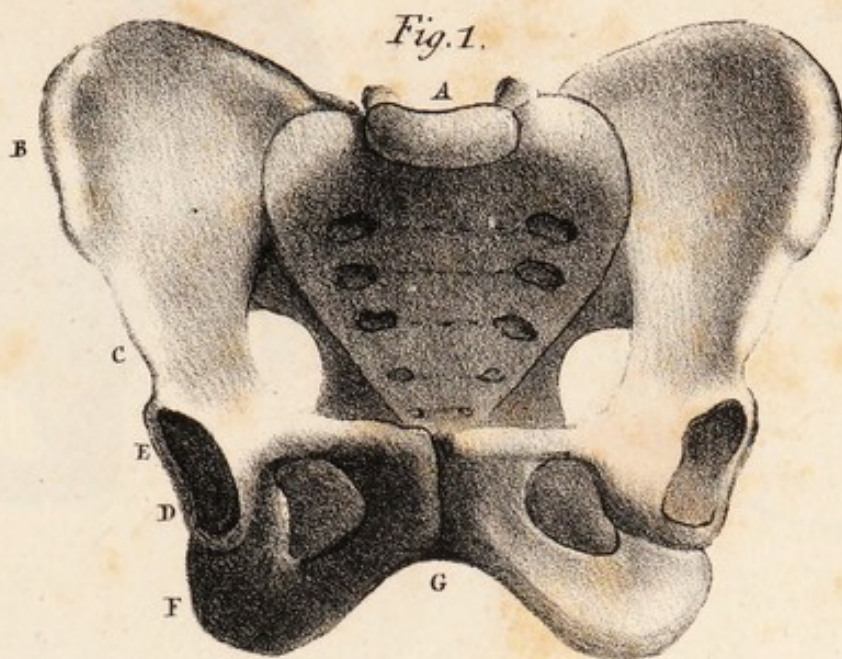
#### DERDE AFDEELING. — WATERZUCHT.

- §. I. Eigenlijk gezegde waterzucht. §. II. Sclérème.  
 Bladz. 433—438.

EINDE VAN DEN INHOUD.

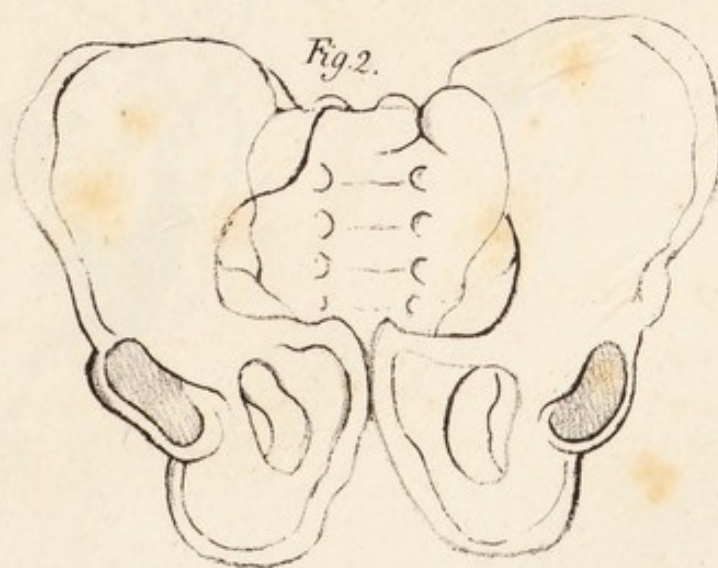


*Ter meerdere ontwikkeling, zie de verklaring der Figuren.*

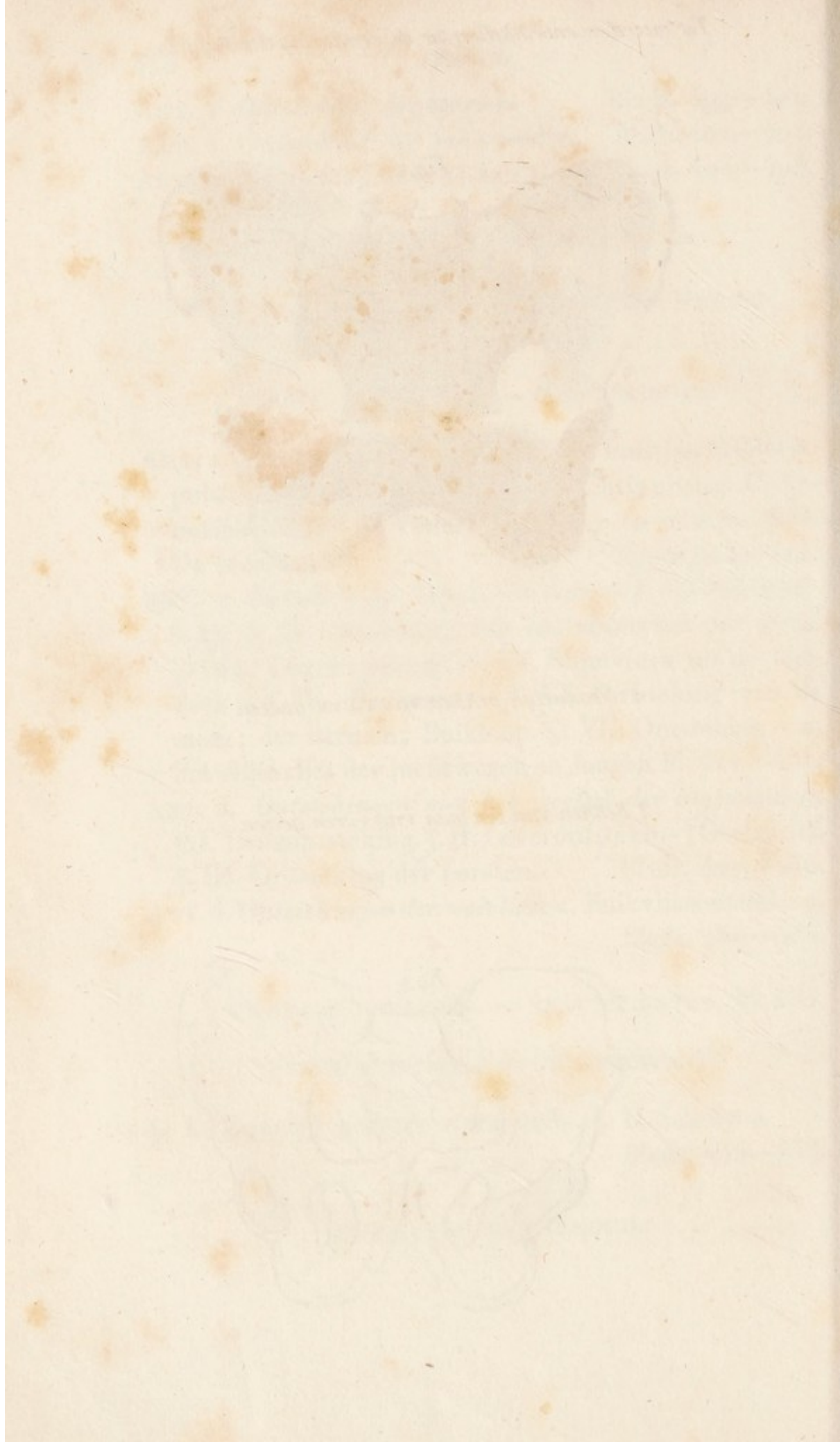


*1 Vrouwelijk bekken van voren gezien.*

*2. Bekken van een man van voren gezien.*

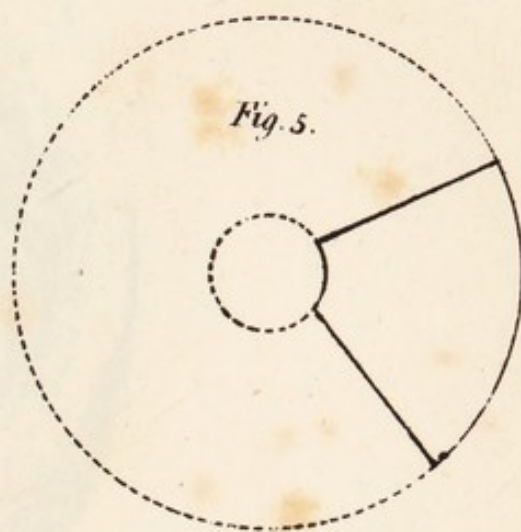
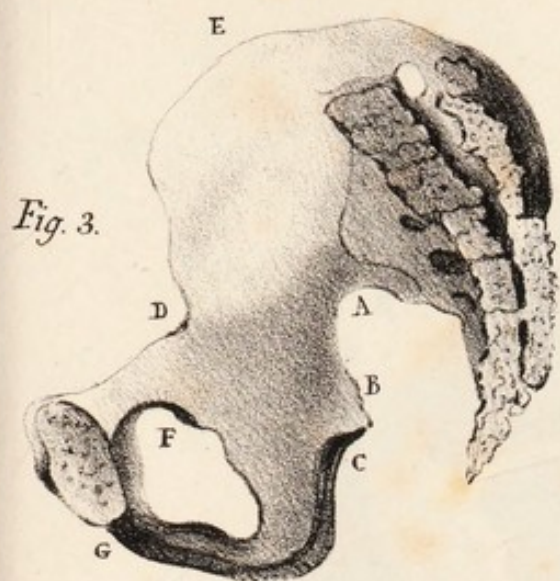






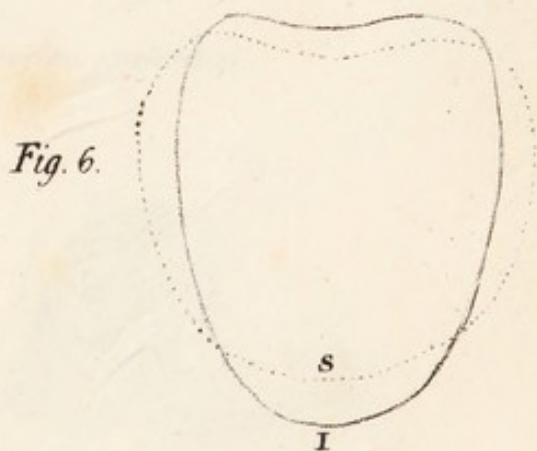
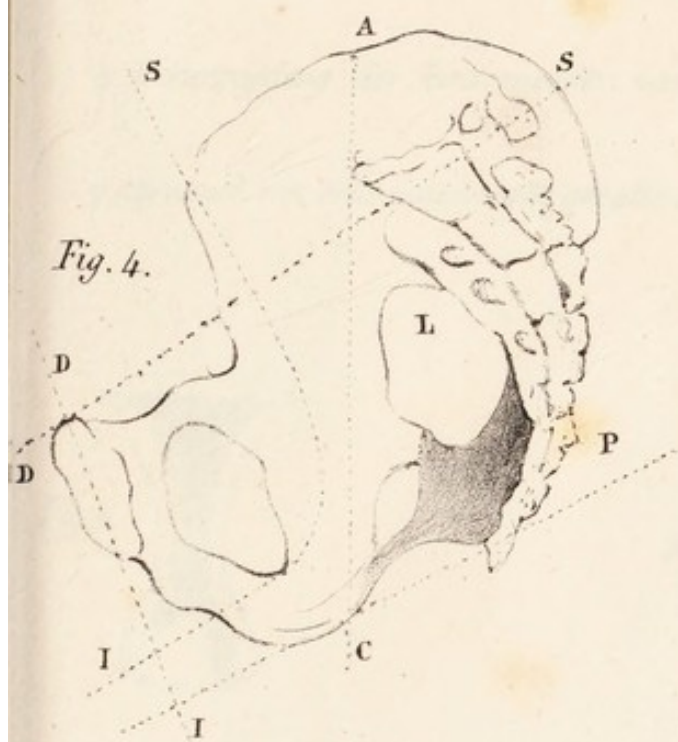


3. Verticale doorsnijding van een vrouwelyk bekken ter zyde gezien.



4. Het zelfde afbeeldsel met de heiligzitbeensche banden.

5. Denkbeeldige voorstelling van de bekken-holligheid.



6. Omtrek van de bovenste en van de onderste engte.





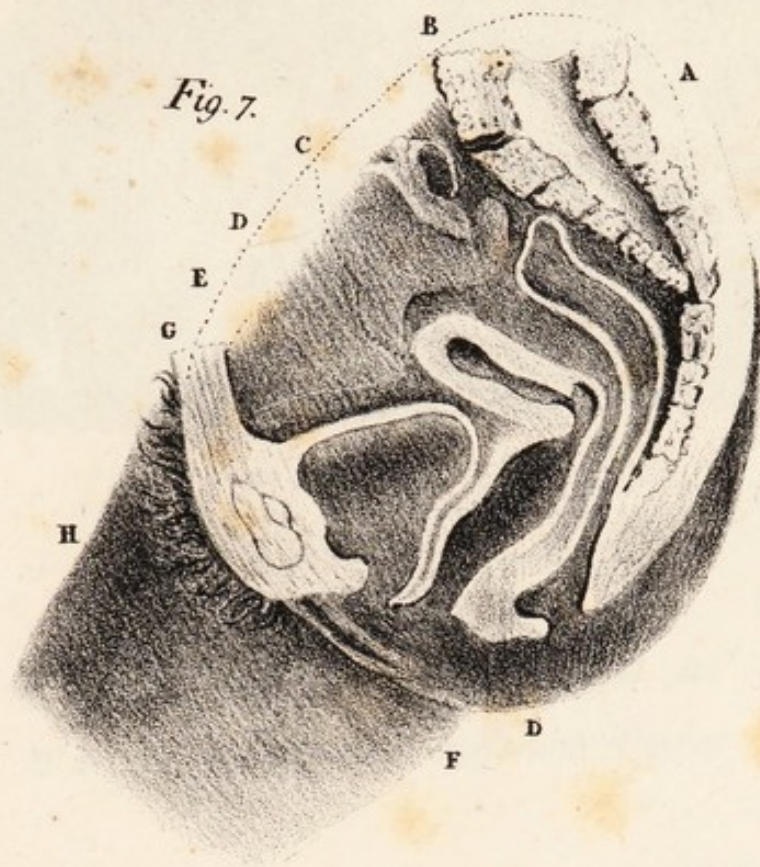
Faint, illegible text, possibly a watermark or bleed-through from the reverse side of the page.



Faint, illegible text, possibly a watermark or bleed-through from the reverse side of the page.



7. *Verticale doorsnijding van het bekken ende deelen ten voortteling.*

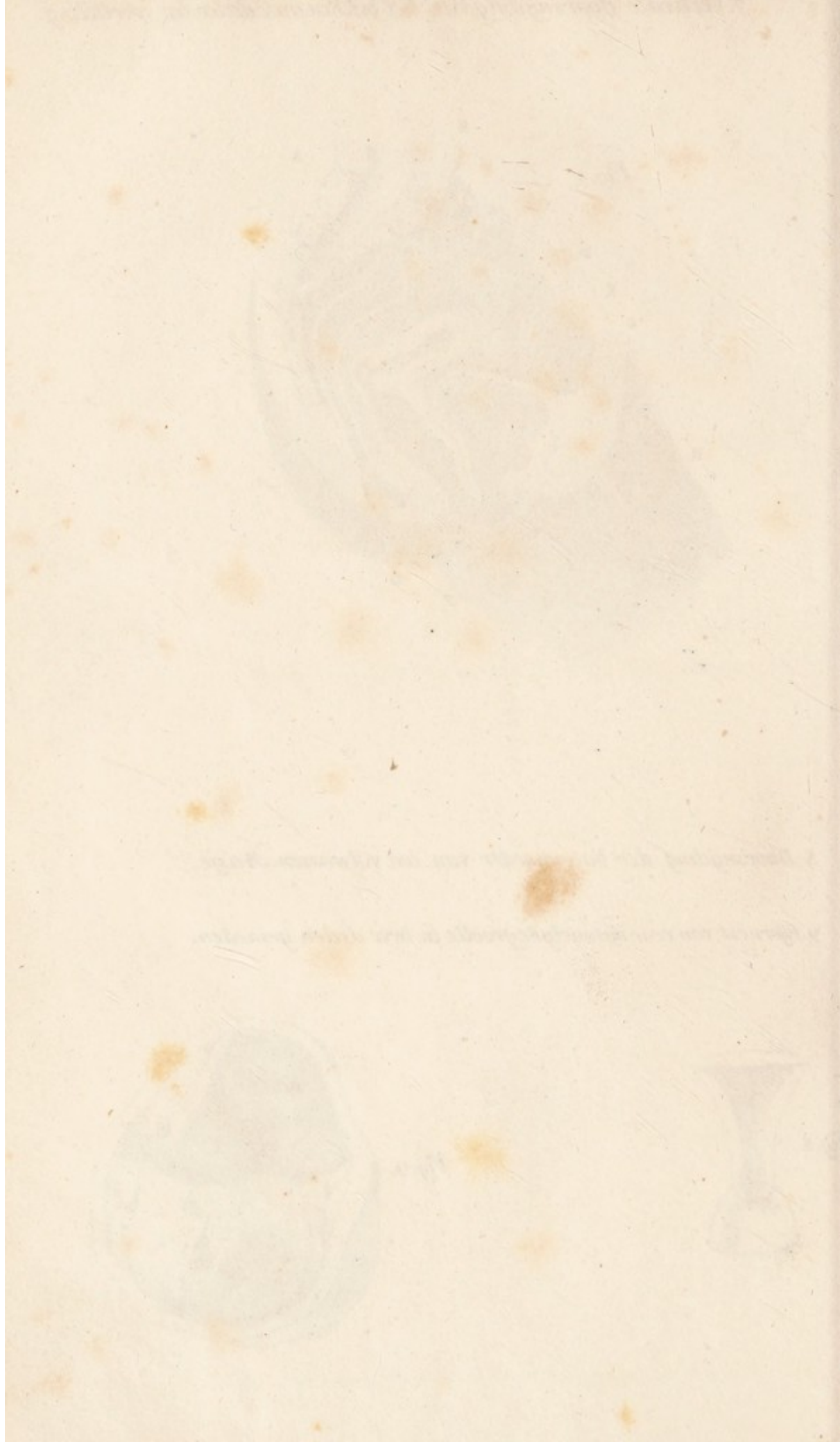


8. *Doorsnijding der baarmoeder van een volwassen Meisje.*

9. *Eijrnest van eene natuurlyke grootte in twee deelen gesneden.*



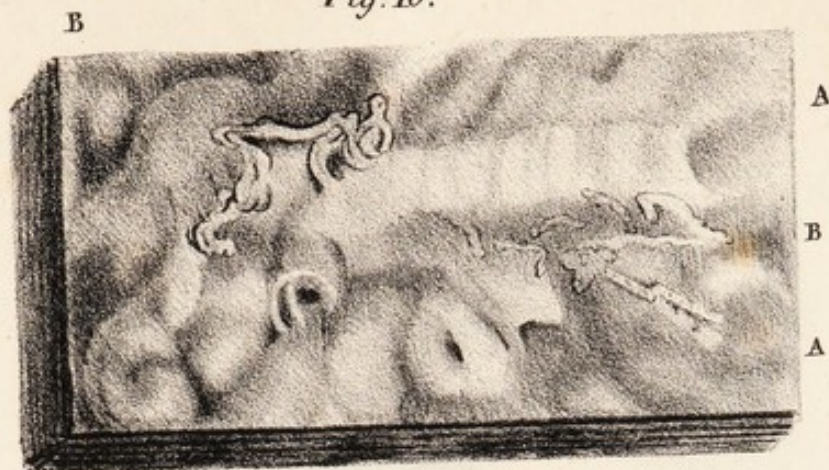






10. Een gedeelte van de baarmoeder in den staat van bezwangering.

Fig. 10.



11. Zaadbeginsel van een Wÿfjes-hond (teef).

12. Ei van het zelfde dier vyf maal vergroot.

Fig. 11.

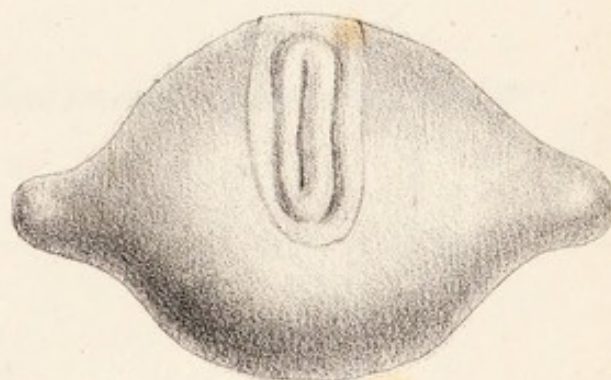


Fig. 12.

Fig. 12.



12. Het zelfde afbeeldsel in deszelfs natuurlijke grootte.

13. Zaaddiertjes van een hond duizend maal vergroot.

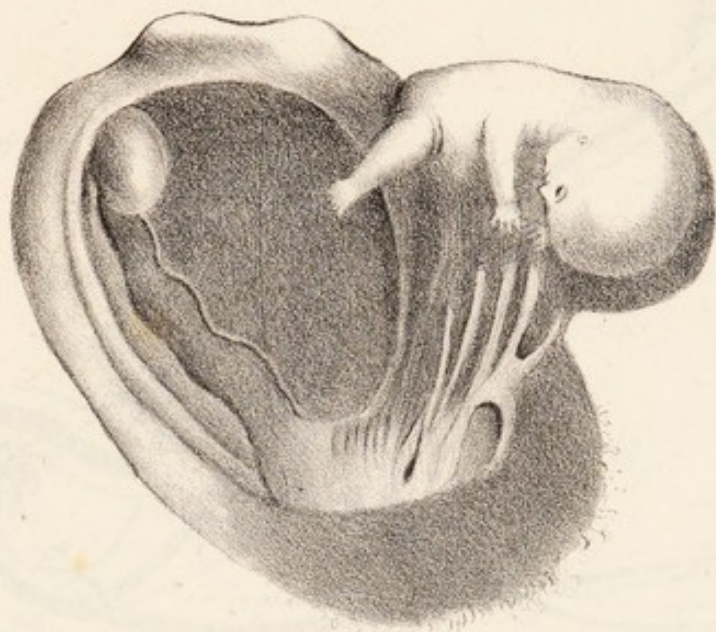
14. Het bevruchte menschelyk eijde van drie weken, in deszelfs nat: grootte.







*Fig. 15.*

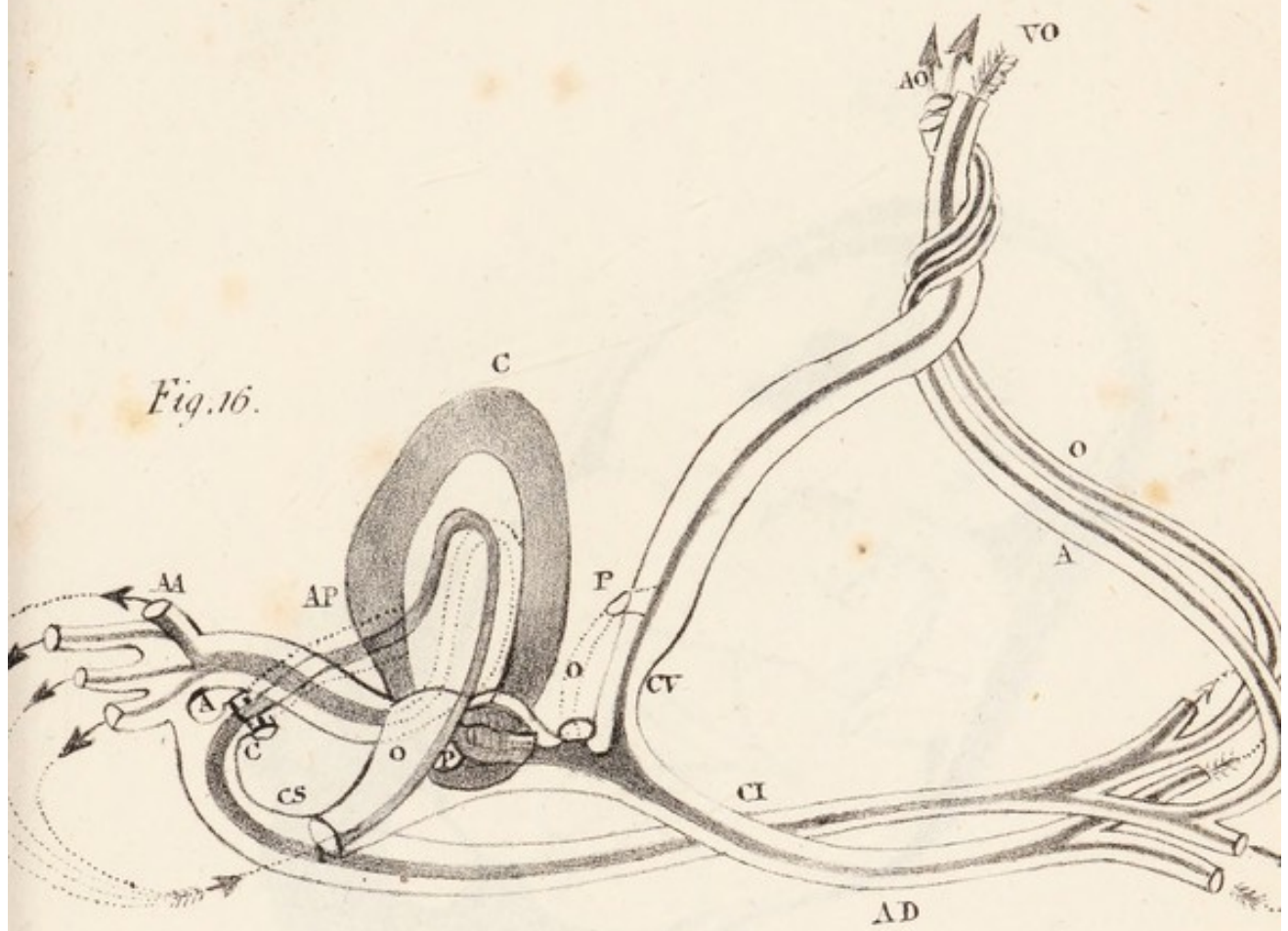


*15. Menschelijke vrucht van twee en eene halve maand (nat. gr.)*



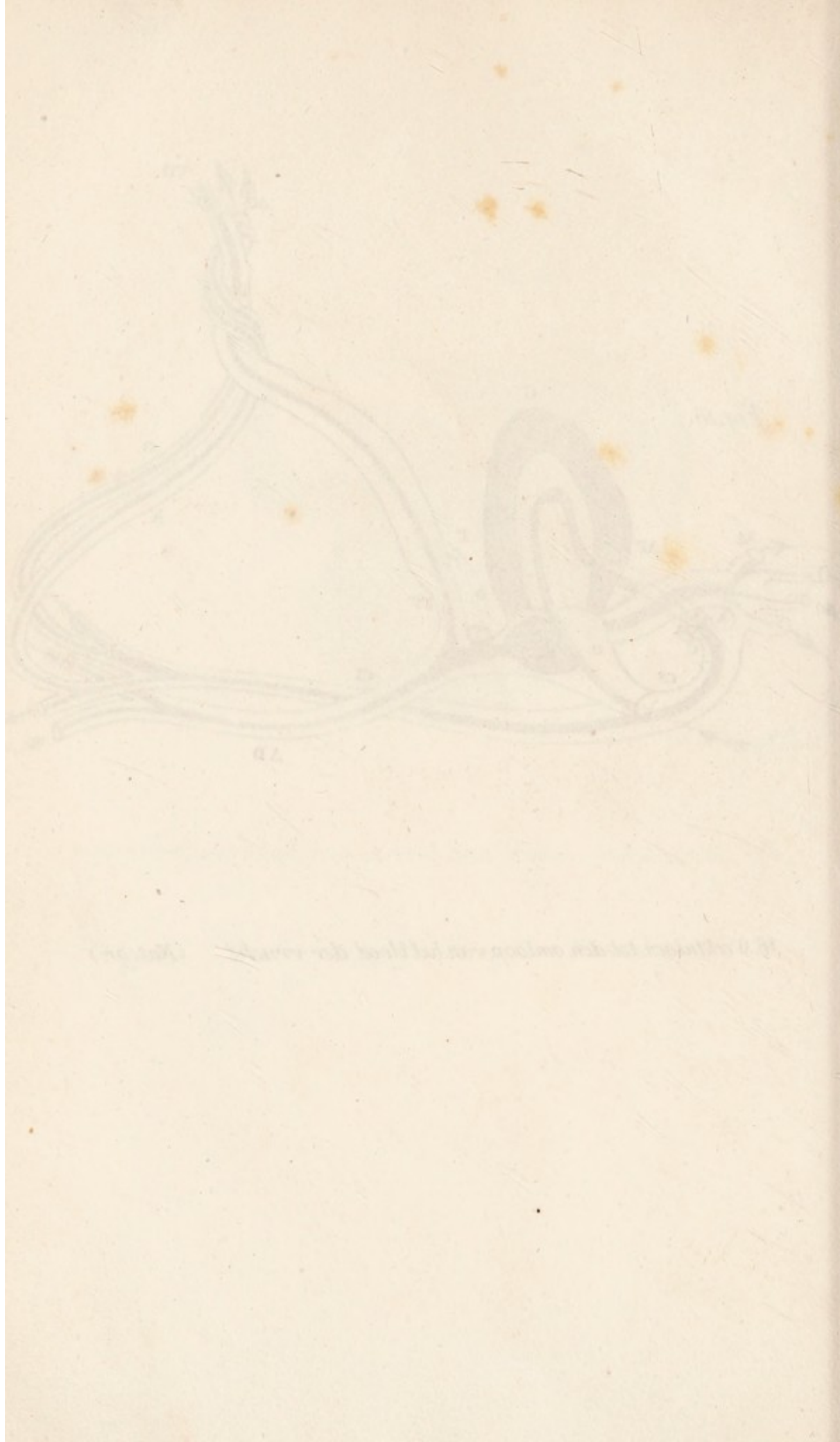






16. Werktuigen tot den omloop van het bloed der vrucht. (Nat. gr.)







*Fig. 28.*



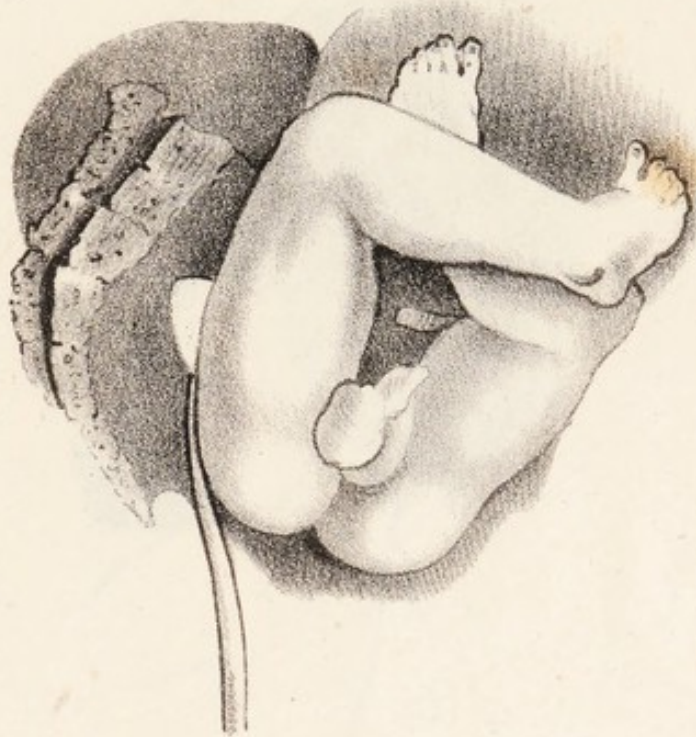
*28. Eerste ligging van de billen, eerste tijdperk.*







*Fig. 29.*



*29. Eerste ligging van de billen 2<sup>de</sup> tijdperk.*





THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY  
ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION  
500 5TH AVENUE NEW YORK 17, N.Y.



*Fig. 31.*



*31. Wijze van verlossing bij welke het hoofd het laatste geboren wordt.*







*Fig. 30.*



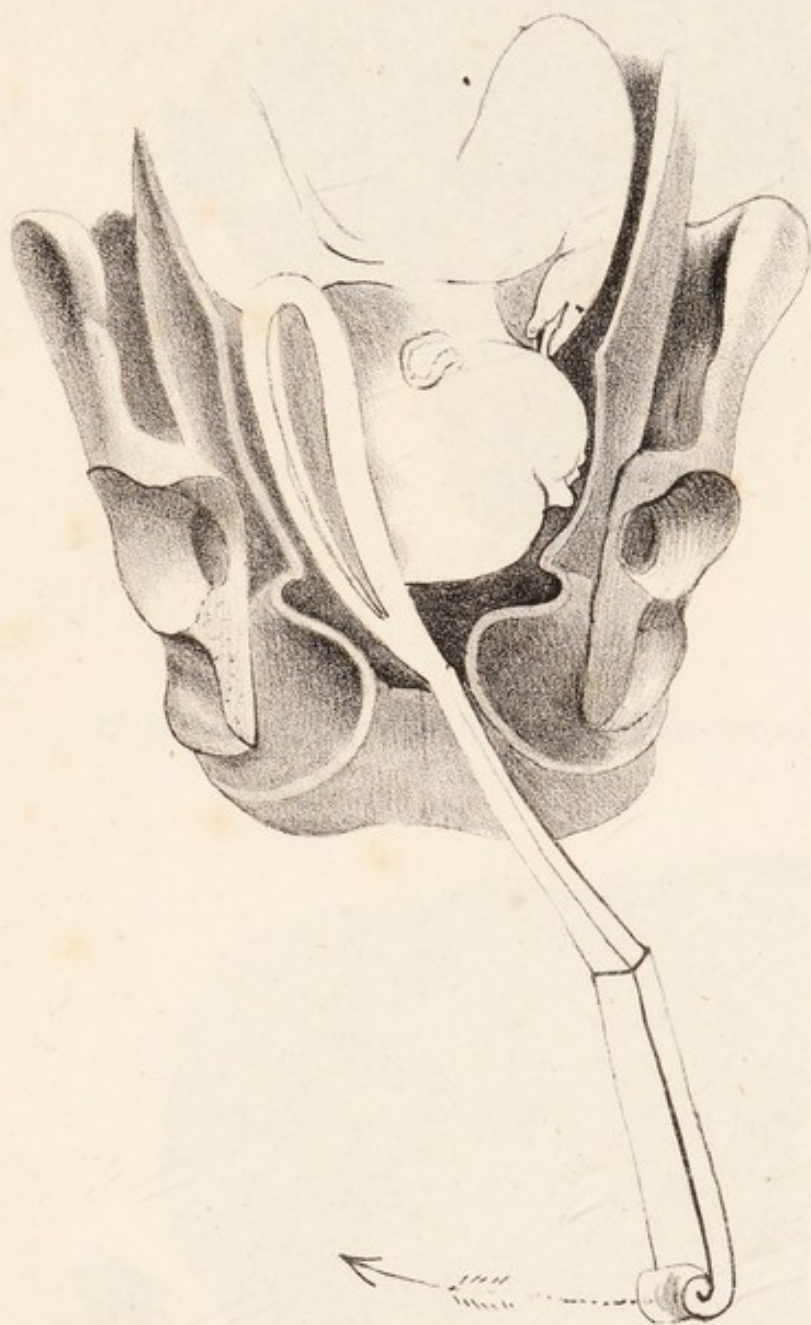
*30. Wyze om het hoofd in het bekken te keeren.*







*Fig. 32.*



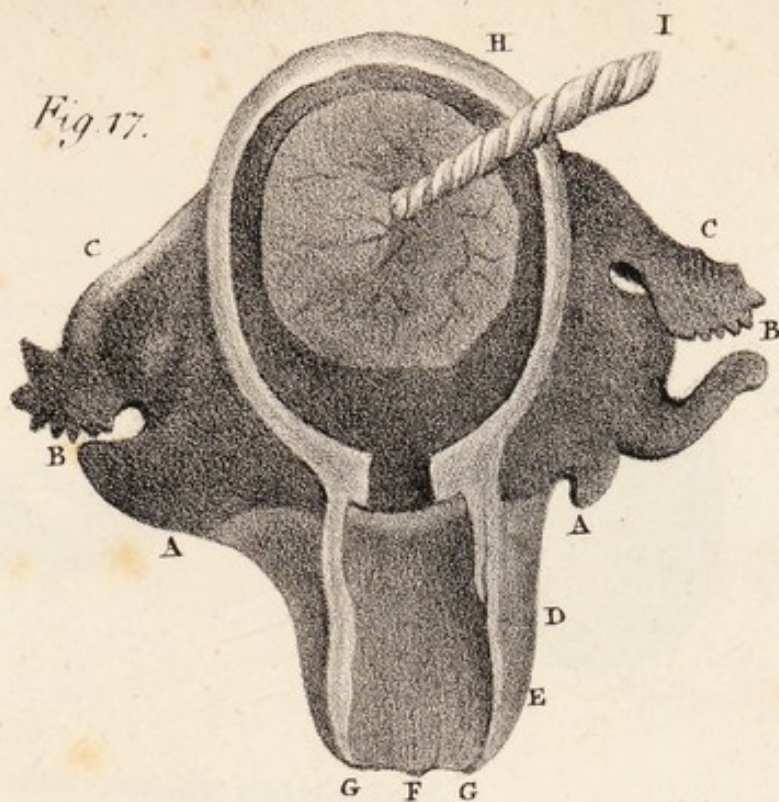
*32. Doorsnijding van het bekken van voren gezien, met  
deszelfs zachte deelen; voorhoofds ligging.*





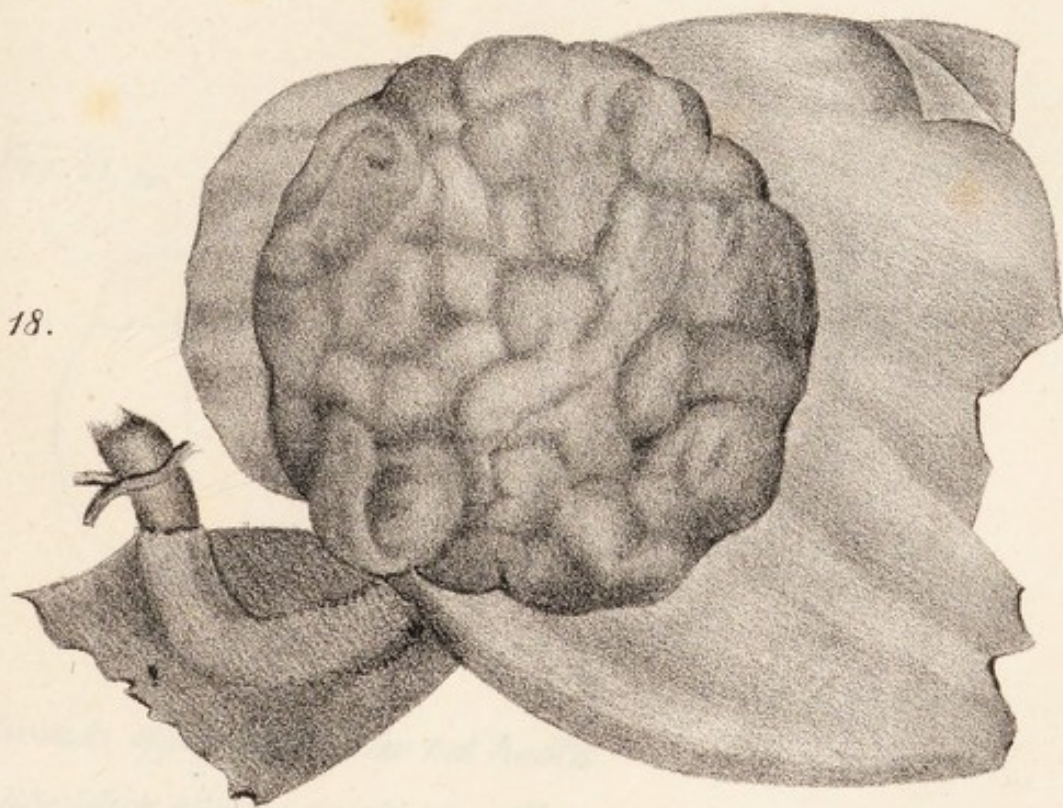


*Fig. 17.*



*17 Doorsnijding van de baarmoeder van achteren gezien.*

*Fig. 18.*



*18. Oppervlakte van een' moederkoek op het einde der zwangerheid naar de zijde der baarmoeder.*





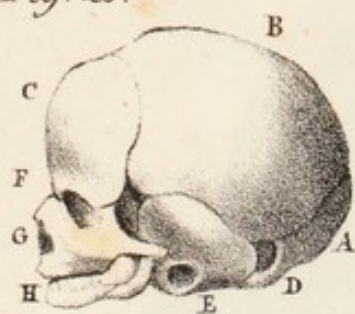
17. *Staphylinus* *depressus* *depressus* *depressus*



18. *Staphylinus* *depressus* *depressus* *depressus*  
the *depressus*



*Fig. 20.*



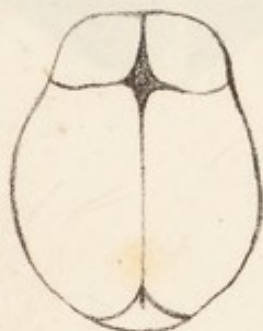
*Fig. 19.*



*19. Sappig vlies van den moederkoek.*

*20. Hoofd van eene voldragen vrucht.*

*Fig. 21. bis.*



*Fig. 21.*



*21. bis. Eironde oppervlakte van het hoofd.*

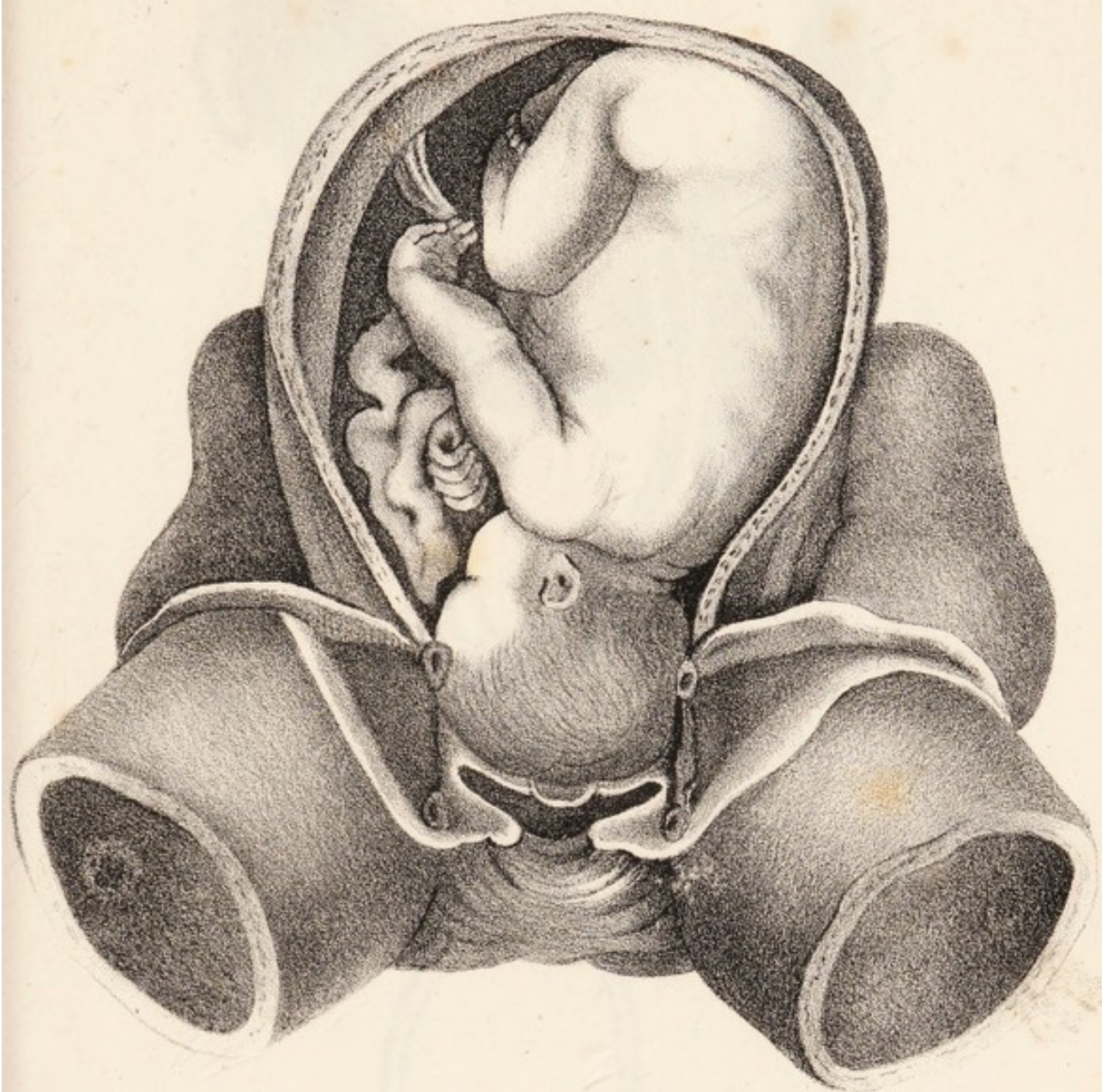
*21. Denkbeeldige Figuur van het hoofd der vrucht.*







*Fig. 22.*



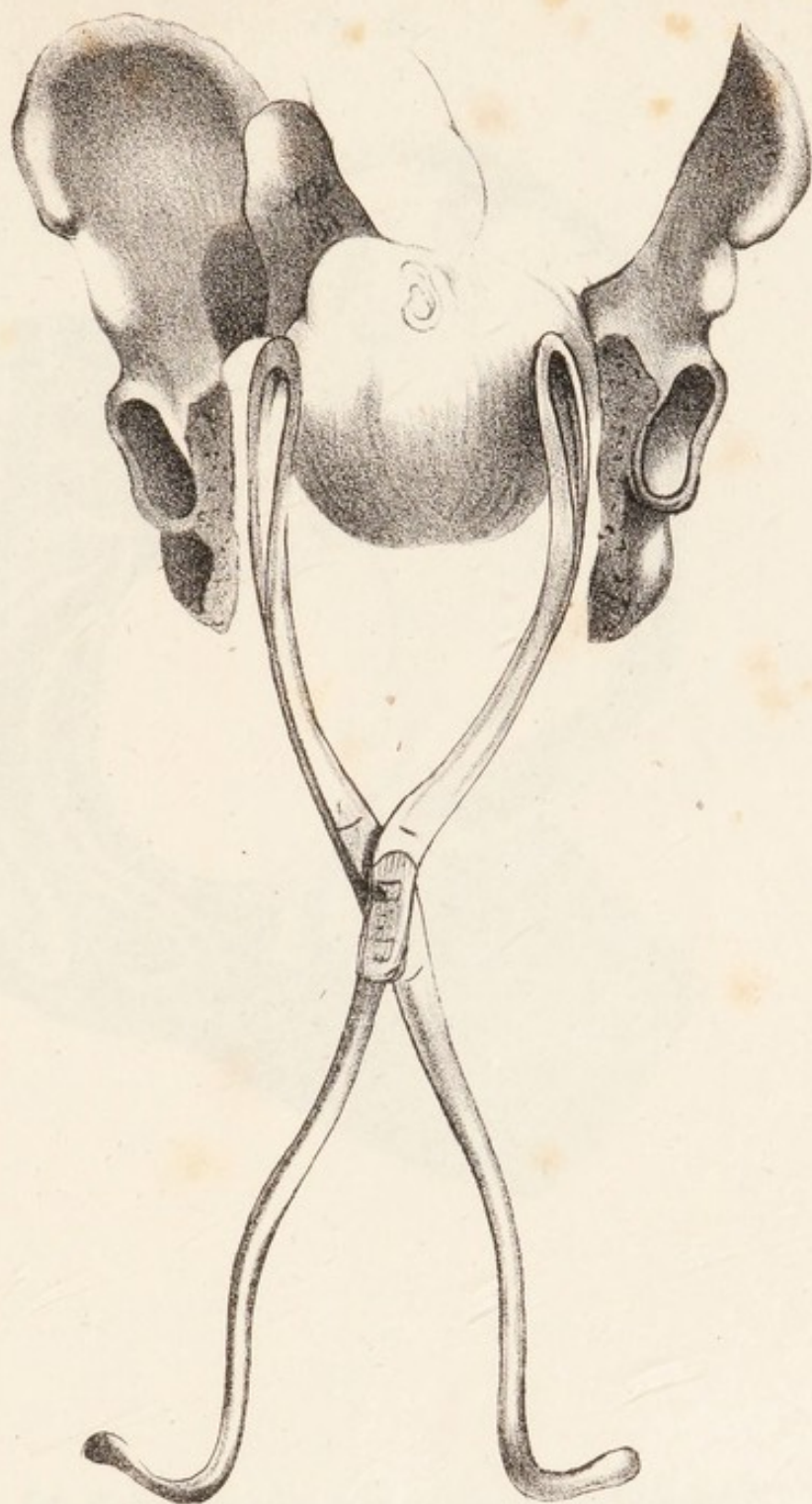
*22. Doorsnyding van de baarmoeder met het kind.*







Fig. 23.



23. Hoofd van eene vrucht in betrekking met het draagje behiën van voren gezien.



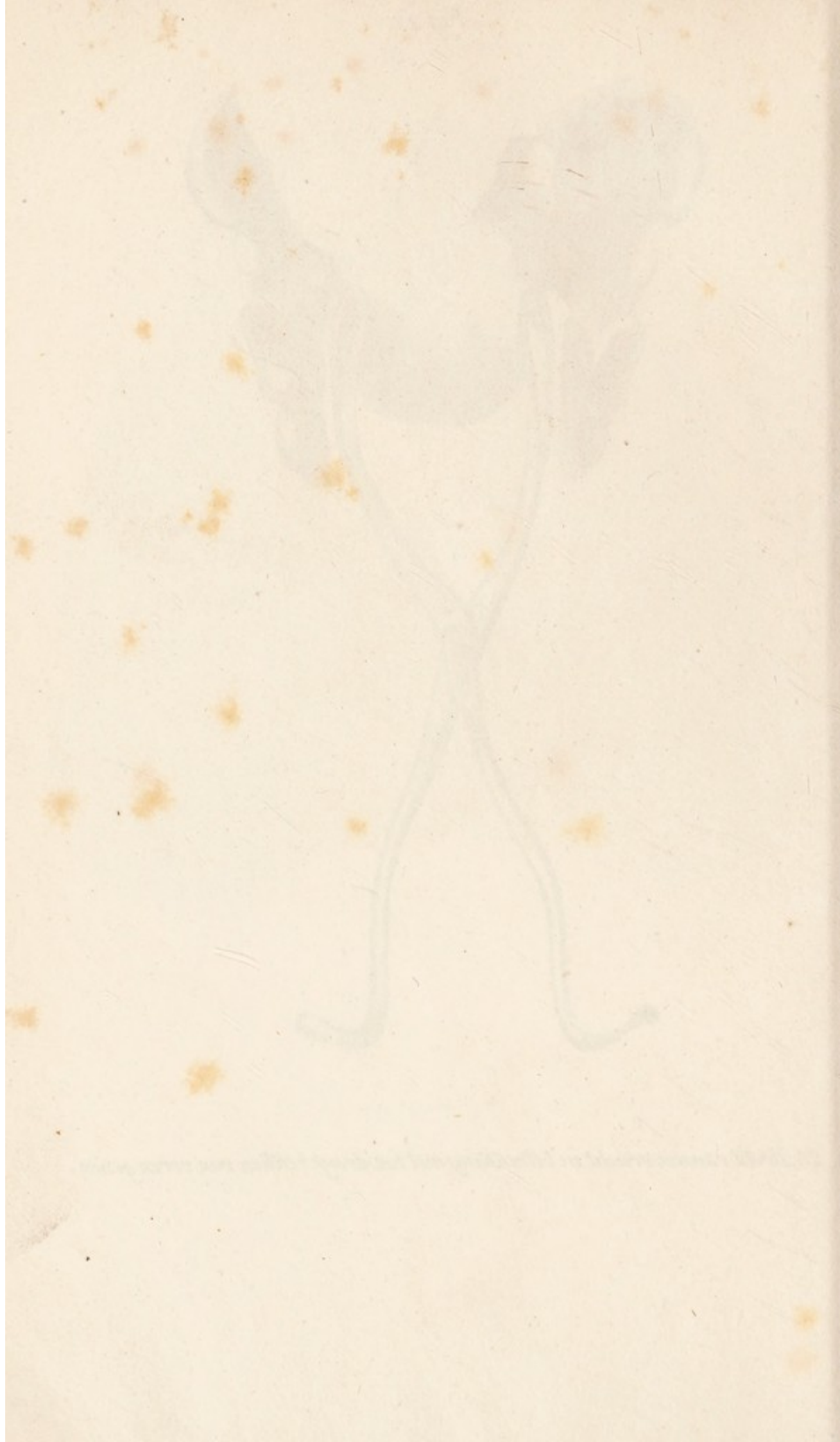
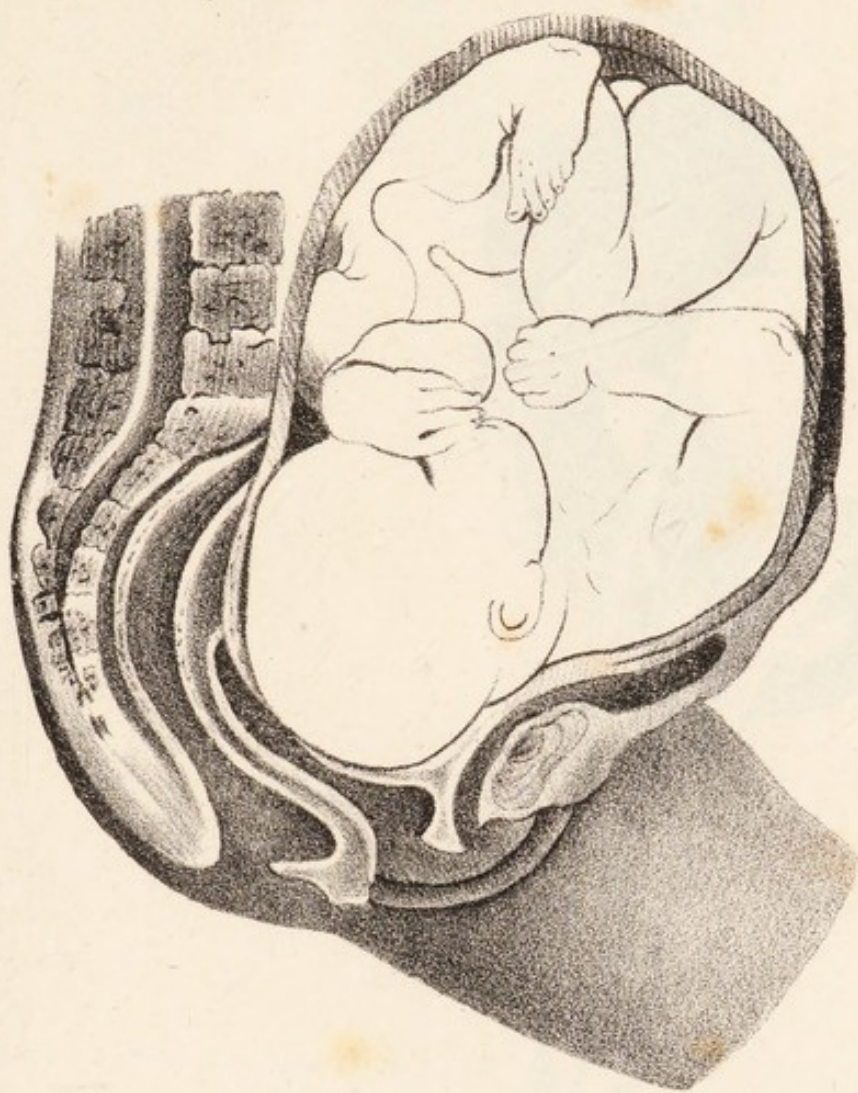




Fig. 24.



24. Eerste ligging van de kruin, 1<sup>ste</sup> tijdperk.







*Fig. 25.*



*25. Het hoofd van de vrucht in betrekking met het drooge  
bekken van ter zijde gezien.*

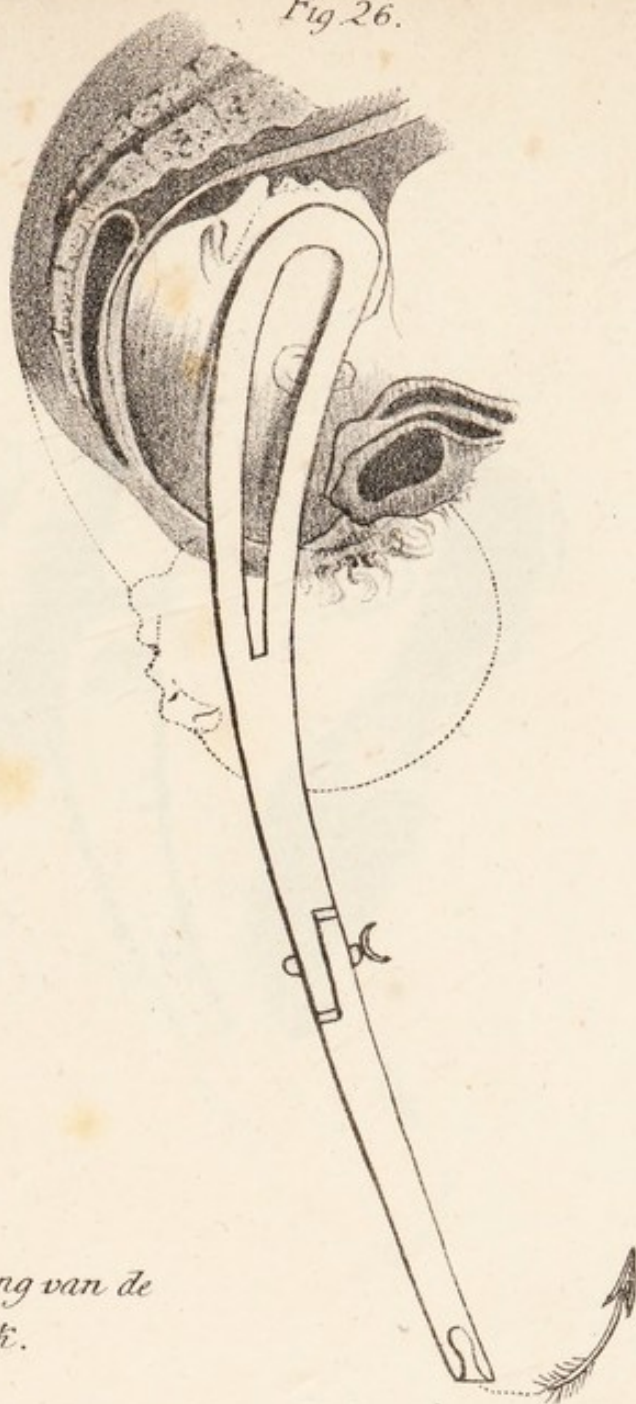




THE AUTHOR'S NAME IS PRINTED IN SMALL LETTERS AT THE BOTTOM OF THE PAGE.

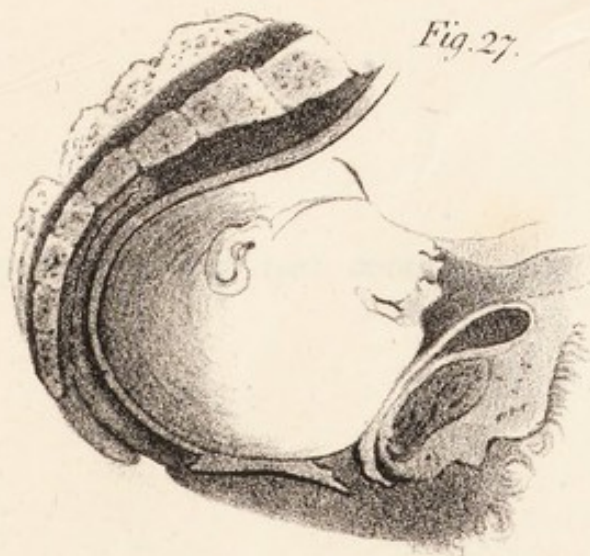


Fig. 26.



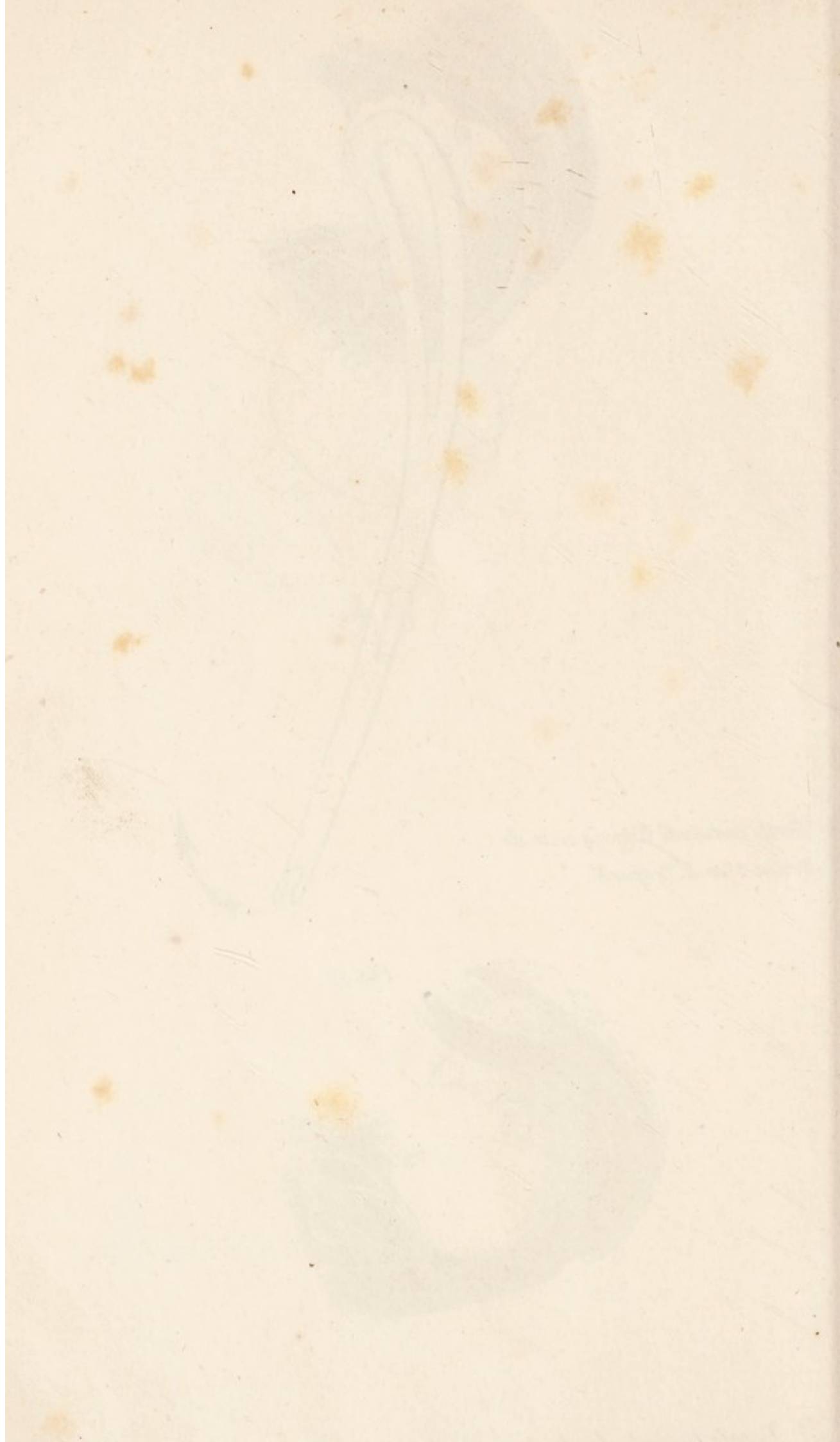
26. Eerste en tweede ligging van de  
kruin 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> tijdperk.

Fig. 27.



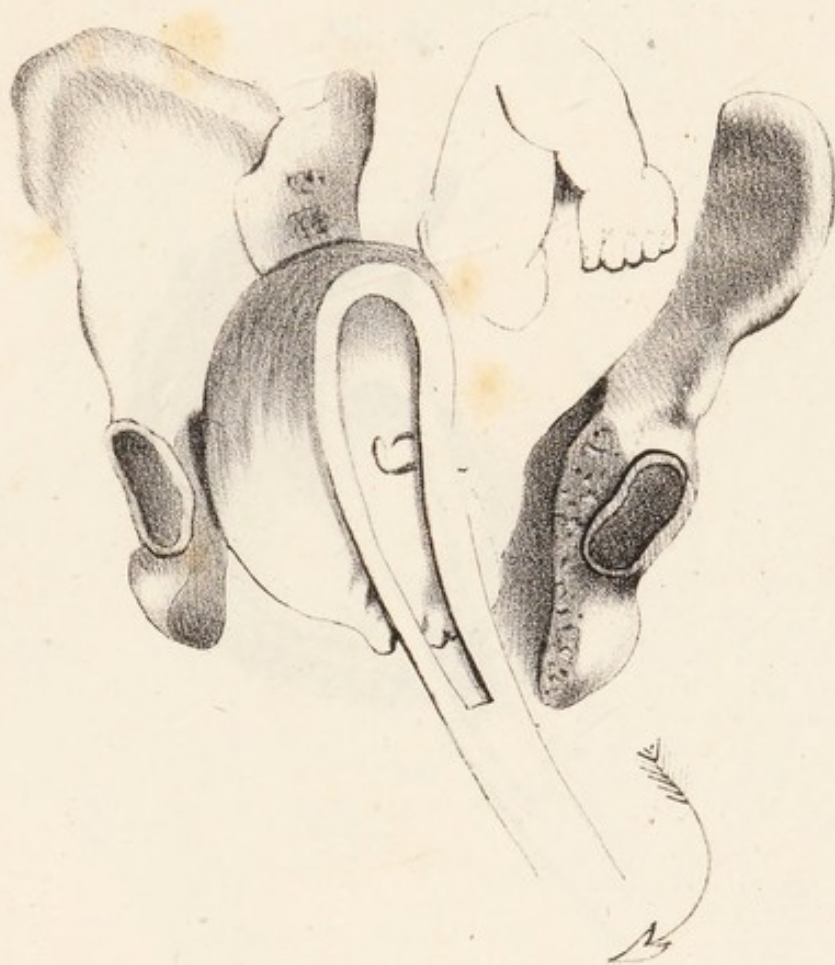
27. Tweede tijdperk der derde en vierde ligging.







*Fig. 33.*



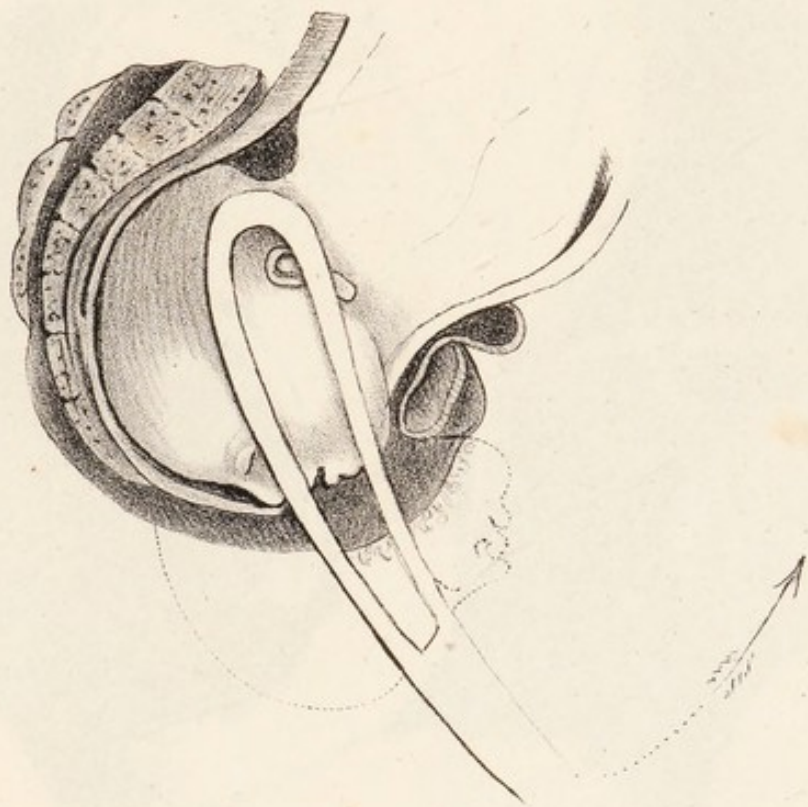
*33. Ligging van het aangezicht, eerste tijdperk.*





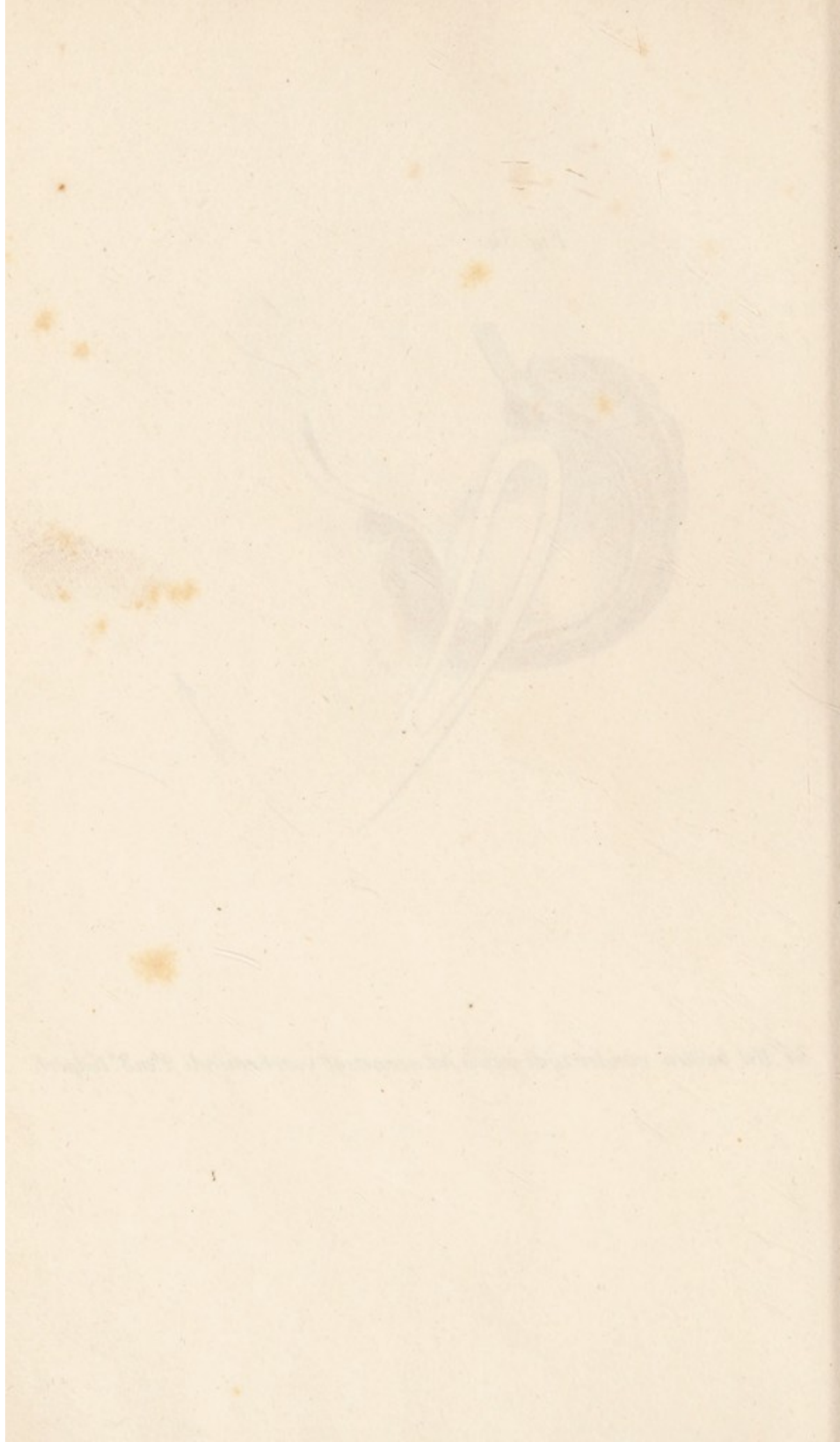


Fig. 34.



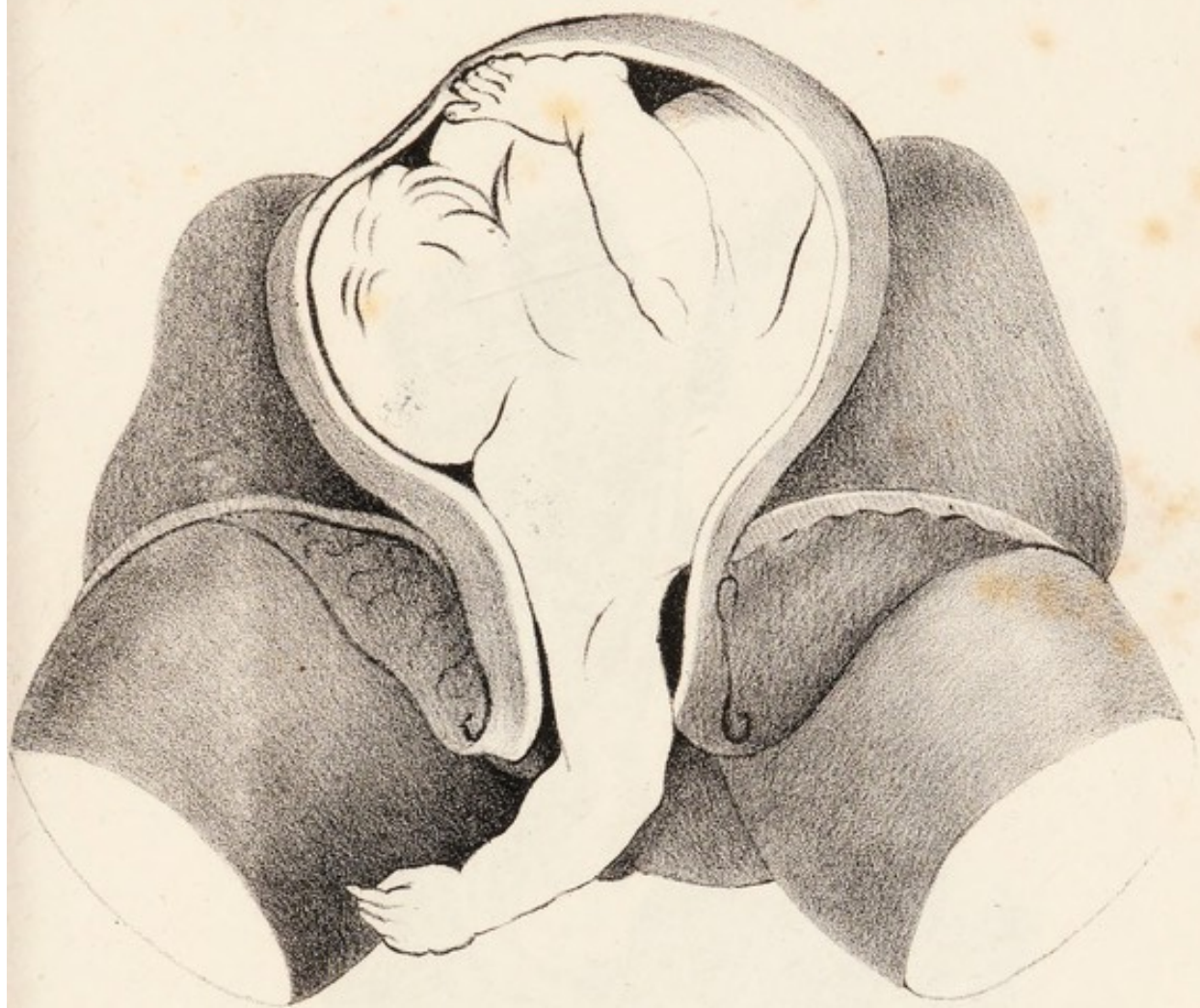
34. Het bekhien van ter zijde gezien, het aangezicht voorkomende, 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> tijdperk.







*Fig. 35.*



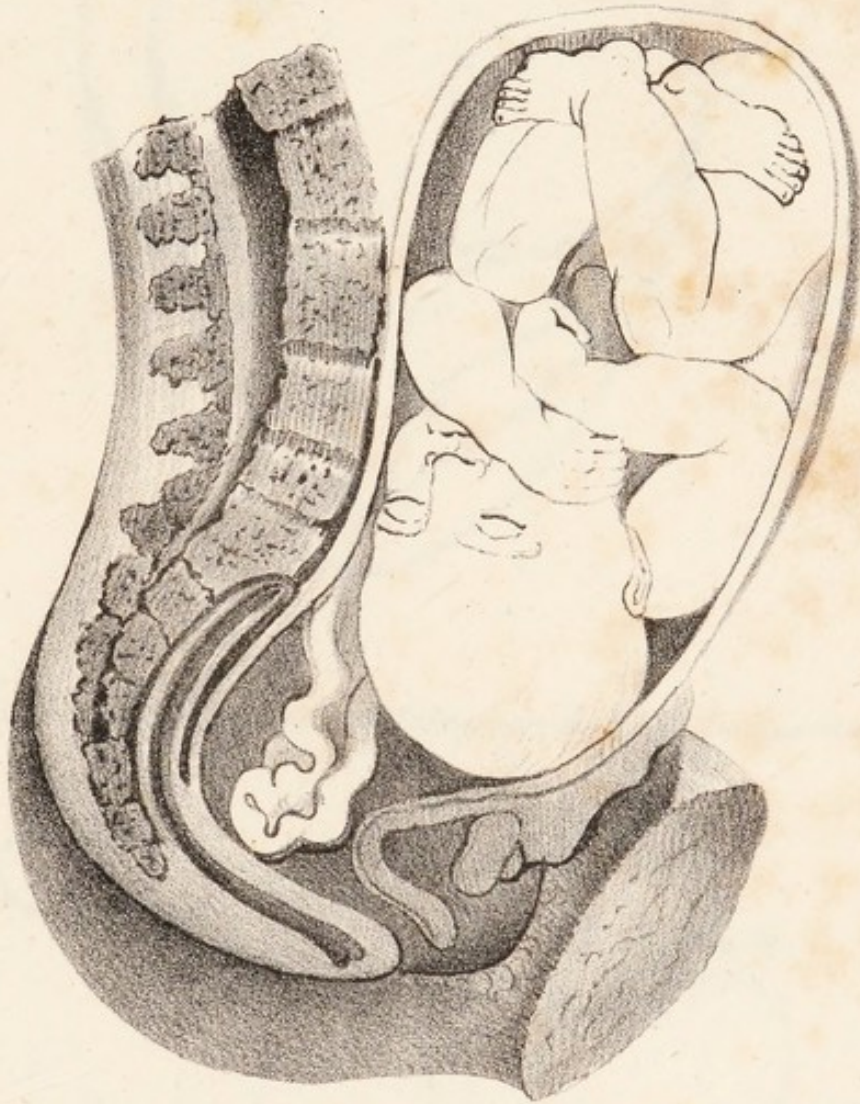
*35. De vrucht den schouder voordoeude.*







*Fig. 36.*



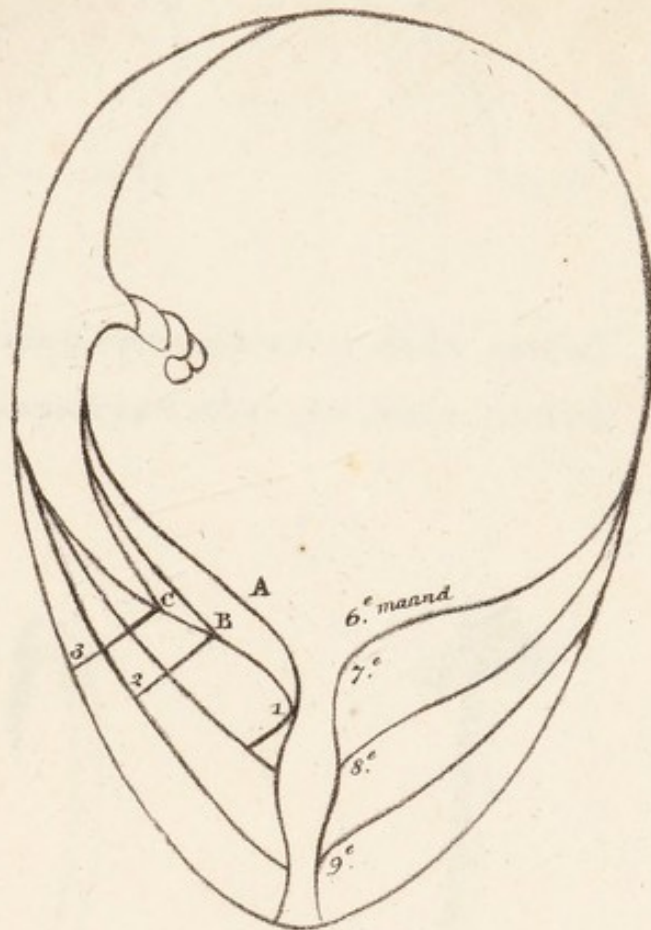
*36. Achterste schuinsche ligging van de baarmoeder.*







Fig. 37.



37. Denkbeldige figuur der ontwikkeling van den hals der baarmoeder.

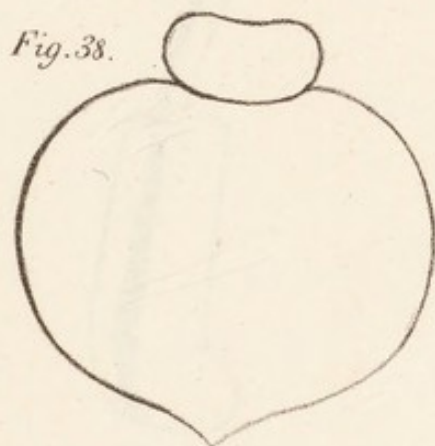


Fig. 38.



Fig. 39.

38. Omtrek van de bovenste engte afgerond.

39. Bovenste engte, niervormig en vernaauwd.





12. *Scutellaria* (Lam.) *Scutellaria* (Lam.)



13. *Scutellaria* (Lam.) *Scutellaria* (Lam.)



Fig. 40.



Fig. 41.



40. Engte door insnijdingen als in twee deelen verdeeld.

41. Engte door insnijdingen als in drie deelen verdeeld.



Fig. 42.

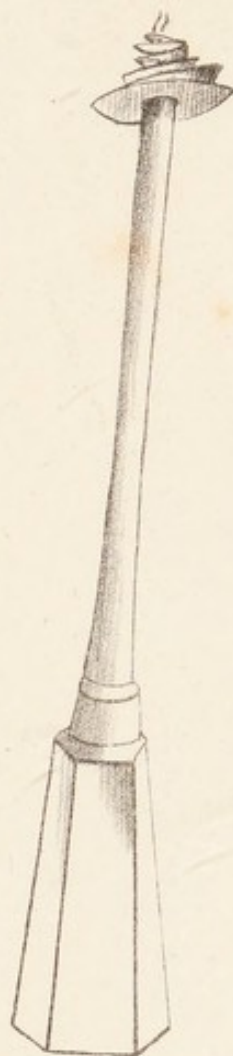


Fig. 43.

42. Scherpe haak.

43. Terebellum of nieuw Craniotome. (Werktuig om het bekkeneed te openen.)







