

Ueber zwei Fälle von Geburt bei Uteruscarcinom ... / vorgelegt von Heinrich Zurlast.

Contributors

Zuralst, Heinrich, 1870-
Universität Kiel.

Publication/Creation

Kiel : P. Peters, 1899.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/cbuchjb4>

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
<https://wellcomecollection.org>

10
Aus der geburtshülflich-gynaekologischen Anstalt zu Kiel.

Ueber zwei Fälle von Geburt bei
Uteruscarcinom.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doctorwürde
der hohen medicinischen Facultät
der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Heinrich Zuralst,

approb. Arzt

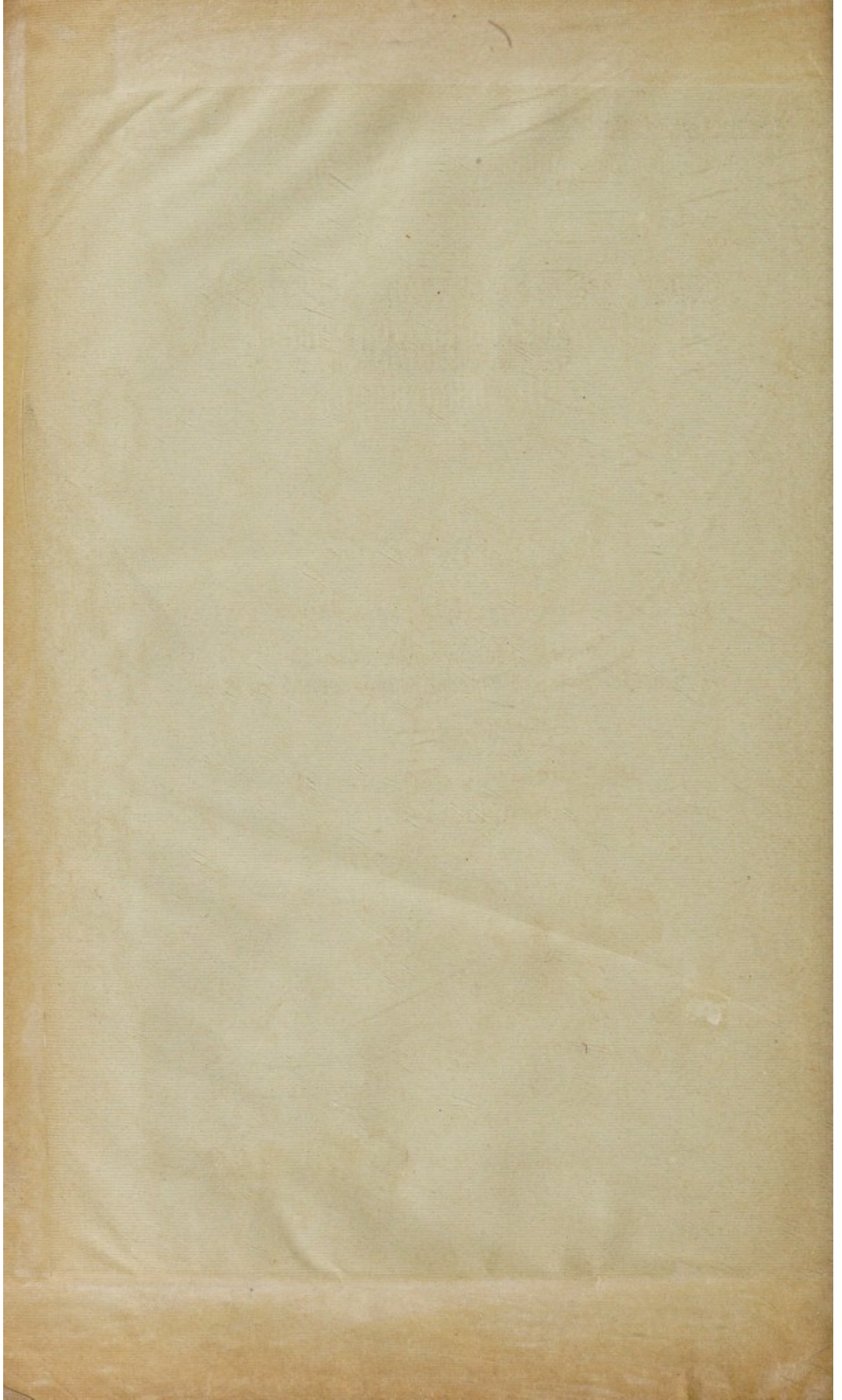
aus Albersloh (Westf.).



KIEL.

Druck von P. Peters.

1899.



Aus der geburtshülflich-gynaekologischen Anstalt zu Kiel.

Ueber zwei Fälle von Geburt bei
Uteruscarcinom.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doctorwürde
der hohen medicinischen Facultät
der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Heinrich Zuralst,

approb. Arzt

aus Albersloh (Westf.).



KIEL.

Druck von P. Peters.

1899.

Nr. 8.
Rektoratsjahr 1899.
Referent: Dr. Verth.
Zum Druck genehmigt: Dr. Völckers,
z. Zt. Dekan.

Seinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet

vom Verfasser.



Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

<https://archive.org/details/b30597018>

Zu den mannigfaltigen und zugleich unheilvollsten Complicationen der Schwangerschaft gehört der Krebs der Gebärmutter. Cohnstein hat eine bis 1873 reichende Statistik veröffentlicht mit 127 Fällen von Uteruscarcinom und Schwangerschaft, welche Theilhaber durch 165 gut beschriebene Fälle aus den Jahren 1873—1893 bereichern konnte.

Das isolierte Carcinom des Fundus und Corpus uteri ist eine seltene Affektion; gewöhnlich ist der Sitz des Krebses am Cervix uteri. Dasselbe kann sich nach Ruge und Veit auf der Aussenseite der Portio entwickeln — oberflächliches Cancroid der Portio vaginalis — oder auf der Cervixschleimhaut — Carcinom der Cervixschleimhaut. Die erste Form geht selten auf die Cervixschleimhaut über, sondern pflanzt sich auf die Scheide und das paracervicale Bindegewebe fort; die zweite verbreitet sich mit Vorliebe nach oben auf die Corpusschleimhaut. In späteren Stadien ist es unmöglich zu erkennen, welche der beiden Formen ursprünglich vorgelegen hat.

Die Conception tritt meistens nur in den ersten Anfängen des Carcinoms ein, so lange es sich nur um carcinomatöse Infiltration der tieferen Schichten der Schleimhaut handelt oder um leichte papilläre Wucherungen. Ist einmal der jauchige Zerfall der erkrankten Partien eingetreten, so wird nicht nur die Cohabitation seltener werden, sondern es werden dem Zusammentreffen von Sperma und Ei Hindernisse mannigfacher Art bereitet sein. Dass jedoch bei vorgeschrittenem jauchigen Zerfall des Krebses Schwangerschaft eintreten kann, beweisen Fälle in der Litteratur.

Der Verlauf der Schwangerschaft hängt wesentlich von dem Sitz und der Ausdehnung des Carcinoms ab. Je mehr die Degeneration auf den äussern Muttermund beschränkt ist, besonders wenn sie nur eine Lippe desselben betroffen hat, um so unge-

störter kann die Schwangerschaft verlaufen. Je höher hinauf der Cervix befallen ist, um so früher tritt Unterbrechung der Schwangerschaft, Abort oder Frühgeburt ein.

Die Unterbrechung der Schwangerschaft beobachtet man in allen Monaten. Nach Müller *) liegt die Ursache in vielen Fällen in dem Kräfteverfall, der weniger durch die carcinomatöse Diathese, als durch die aus starken Blutverlusten hervorgehende Anaemie bedingt ist. Örtlich scheint weniger die Infiltration des Cervix an und für sich als vielmehr die starke Hyperaemie mit ihren Gefahren für das Ei zur Unterbrechung zu disponieren, deren unmittelbare Ursache häufig auf stärkere acute Blutungen zurückzuführen ist. Geht die Neubildung von der Cervixschleimhaut aus, so kann dieselbe frühzeitig auf die mit dem Ei in Verbindung stehende Mucosa übergreifen und hierdurch Abort veranlassen. Seltener tritt die Unterbrechung der Schwangerschaft ein durch eine Infiltration der Uteruswandung, indem hierdurch die Entfaltung des unteren Uterinsegmentes gehindert wird und infolgedessen Contractionen im Uteruskörper eingeleitet werden.

Meist verläuft jedoch die Schwangerschaft trotz grosser Neubildungen bis zum normalen Ende. Cohnstein fand, dass unter 100 Fällen 88 mal die Geburt am normalen Ende der Schwangerschaft eintrat. Dass die Geburt zu dieser Zeit nicht eintritt, sondern ganz ausbleibt, „missed labour“, ist einige Male beobachtet worden. Während Cohnstein und Spiegelberg einen günstigen Einfluss der Schwangerschaft auf das Carcinom annehmen, beobachteten Pfannkuch, Benike, Gusserow und Chrobak, dass mit dem Fortschreiten der Schwangerschaft die Symptome der krebsigen Erkrankung oft rapid zunehmen, entsprechend der Begünstigung eines rascheren Wachstumsfortschrittes durch die mit der Schwangerschaft verbundenen Gewebsveränderungen im Bereiche des erkrankten Uterusabschnittes, der starken Auflockerung der Gewebsverbände und stärkeren Entfaltung der Lymphbahnen.

Bei einem Portiocarcinom, das im Beginn der Gravidität zur Behandlung kommt, wird wohl überall durch schleunige

*) Handbuch der Geburtshilfe 1889 B. III.

radikale Operation, sei es durch hohe Amputation, oder durch Totalexstirpation des erkrankten Uterus, Heilung angestrebt. Als Grundprincip muss gelten: Erhaltung des mütterlichen Lebens ohne Rücksicht auf das des Foetus. Beim Carcinom am Ende der Schwangerschaft laufen die Ansichten und Behandlungsweisen der Autoren weit auseinander.

Nach Müller *) hat man zu unterscheiden, ob das Carcinom die Nachbarorgane mitergriffen hat, oder ob die Umgebung des Gebärmutterhalses noch frei ist. In den traurigen Fällen der ersten Art wird als Therapie bei der scirrhösen Form der Kaiserschnitt gemacht werden müssen, um das Leben des Kindes zu erhalten. Ist das Carcinom weich und neigt es zum Zerfall, so wird gründliche Auskratzung der morschen Massen, ausgiebige Desinfection und frühzeitige Zange die beste Hilfsleistung sein. In beiden Fällen muss nach der Geburt noch die gewöhnliche Behandlung inoperabler Carcinome eintreten, um das verlorene mütterliche Leben möglichst lange zu erhalten.

Ganz anders verhält sich die Sache, wenn das Carcinom nur wenig auf die Nachbarschaft übergegriffen hat. Hier wird fast einstimmig von den Autoren vorgeschlagen, dreist das Carcinom, so weit möglich, vor der Geburt zu entfernen. Es soll dadurch die Geburt erleichtert und die Infectionsgefahr im Wochenbett herabgemindert werden.

Fehling **) stellt für die Therapie den Grundsatz auf, dass so lange das Carcinom operabel ist, die Operation jederzeit ohne Rücksicht auf das Kind ausgeführt werde; ist aber einmal die Unmöglichkeit erkannt, das Carcinom noch im Gesunden zu entfernen, dann tritt die Rücksicht auf die Frucht in den Vordergrund. Durch richtige Vereinigung des chirurgischen mit dem geburtshülflichen Verfahren lassen sich weit bessere Erfolge erzielen als früher.

Nach Olshausen ***) hat man im Allgemeinen mit einer

*) Müller Centralblatt 1892 Nr. 6.

**) Fehling Centralblatt für Gyn. u. Geb. 1897 Nr. 40.

***) Olshausen Centralblatt 1897 (Vortrag).

ungünstigen Prognose zu rechnen; er hat bisher nur in ganz vereinzelt Fällen nach Exstirpation des schwangeren oder puerperalen Uterus eine Heilung von 3jähriger Dauer oder mehr beobachtet. In erster Linie empfiehlt er die vaginale Exstirpation des schwangeren Uterus, welche gewöhnlich nur bis zum 3. oder 4. Monat möglich ist. Wo der Uterus zu gross ist, um unentleert durch die vagina entfernt zu werden, soll man bei nicht lebensfähiger Frucht die Schwangerschaft unterbrechen, dann aber sofort die vaginale Exstirpation anschliessen. Dieselbe ist auch nach reifer Geburt immer sogleich möglich. Die Involution abzuwarten, wie *Olshausen* es früher vorgeschlagen und ausgeführt hat, hält er jetzt für unnötig und bedenklich.

Die Amputatio supravaginalis auf abdominalem Wege und nachträgliche Exstirpation des Cervix von unten her hält er ebenso wie die abdominale Totalexstirpation bei totem oder bei nicht lebensfähigem Kind nicht für gleichwertig der vaginalen Exstirpation. Die noch mögliche Radicaloperation des Carcinoms bei noch nicht lebensfähigem Kinde bis zur Lebensfähigkeit der Frucht hinauszuschieben, hält er für stets verwerflich. Ist die Frucht bereits lebensfähig, das Carcinom aber nicht radical entfernbar, so mache man die conservative Sectio caesarea nach vorheriger gründlicher Präparation des Carcinoms.

Ist das Carcinom noch radical entfernbar, so schliesse man an die Sectio caesarea nach Entfernung der Placenta, Schluss der Uteruswunde, Unterbindung der Aa. spermaticae internae die vaginale Uterusexstirpation sogleich an. Beim Kaiserschnitt ist der Schnitt durch den Fundus uteri zu legen, möglichst entfernt vom Ort der Neubildung. Die Exstirpation des Uterus per laparotomiam, nachdem man ihn durch den Kaiserschnitt entleert hat, ist bei sorgfältiger Desinfection des Carcinoms wohl ungefährlicher als früher, aber doch nicht mit Lebenssicherheit ausführbar, wie die vaginale Operation.

Hernandez *) teilt hinsichtlich der Therapie die Fälle nach der Zeit der Schwangerschaft in 3 Gruppen; seine erste Gruppe umfasst die Fälle aus der Zeit bis zum Ende des 4.

*) *Hernandez* Centralblatt 1897, Nr. 27.

Schwangerschaftsmonates, die zweite bis zum Ende des 7. Monats, die dritte bis zum normalen Geburtstermin.

Bei Fällen der ersten Gruppe ist der Uterus noch klein, so dass es möglich ist, ihn ohne vorherige Entleerung mit seinem Inhalt vaginal zu extirpieren. Doch kann unter günstigen Verhältnissen auch bei noch weiter vorgerückter Schwangerschaft die Operation noch ausführbar sein. Für gewöhnlich wird aber die vaginale Exstirpation des nicht vorher entleerten Uterus nicht mehr möglich sein; andererseits ist um diese Zeit der Schwangerschaft die Entwicklung der Frucht noch nicht so weit fortgeschritten, dass dieselbe extrauterin weiterleben kann. *Hernandez* macht in Fällen der zweiten Gruppe die abdominale Totalexstirpation nach *Freund* ohne Eröffnung des Uterus, wobei er sich durch vorhergehende gründliche Ausräumung der Carcinommassen von der Scheide aus und Verschluss des äusseren Muttermundes vor einer Infection des Peritoneums durch das Carcinom zu schützen sucht. Von anderer Seite, namentlich von *Zweifel* und *Olshausen* (l. c.) wird die kombinierte Exstirpation empfohlen, d. h. Abtragung des Uteruskörpers durch Laparotomie mit nachfolgendem Auslösen des Halses von der Scheide aus.

Als weitere Operationsmethode käme für diese Fälle folgendes Verfahren in Betracht: Vaginale Exstirpation nach Eröffnung der vorderen Wand des Uterus und nach Herausnahme von Frucht und Nachgeburt, eine Operation, auf die besonders *Dührssen* und *Odebrecht* hingewiesen haben. *Dührssen* geht noch weiter, er will auch am Ende der Schwangerschaft in gleicher Weise operieren. Durch den vaginalen Kaiserschnitt will er ein lebendes Kind entwickeln und dann die vaginale Exstirpation anschliessen. Freilich könnte wohl am Ende der Schwangerschaft das Hindurchziehen des Uterus durch die Scheide auch nach der Entleerung noch mit ausserordentlichen Schwierigkeiten verknüpft sein. Es wird daher für diese Fälle auch fernerhin der Kaiserschnitt durch Laparotomie mit daranschliessender *Freund'scher* Operation oder kombinierter Totalexstirpation als das beste Operationsverfahren zu betrachten sein.

Für die Fälle aus den mittleren Schwangerschaftsmonaten,

sagt H e r n a n d e z weiter, ist dagegen die vaginale Exstirpation nach vorhergehender Entleerung des Uterus den abdominalen Operationen entschieden vorzuziehen. Sie bietet, ohne grössere technische Schwierigkeiten zu verursachen, alle die Vorteile, welche auch sonst bei den Carcinomoperationen den vaginalen Weg vor der Laparotomie auszeichnet, nämlich geringe Infektionsgefahr und das Vermeiden einer Bauchnarbe.

Die Entscheidung, ob Kaiserschnitt oder Geburt per vias naturales in denjenigen Fällen von vorgeschrittenem Carcinom, bei denen zwar die Cervixwandung durch die maligne Neubildung gewaltig verdickt, das Beckenbindegewebe jedoch noch frei erscheint, ist oft schwierig. Hier ist nach S c h r ö d e r die Ausschälung der Carcinommassen inter partum oft in kaum geahntem Grade ohne allzugrossen Blutverlust möglich. Ob aber in einem gegebenen Fall diese Wegräumung der verstopfenden Massen in dem Grade gelingt, dass das Kind lebend durchgeführt werden kann, wird sich erst nach längerer Wehenthätigkeit beurteilen lassen. Wo starre Infiltrationen der Wand und frische Wucherungen trotz energischer Wehenthätigkeit das Tiefertreten des vorliegenden Kindsteiles nicht gestatten, da kommt bei lebendem Kind in erster Linie der Kaiserschnitt in Betracht.

C h r o b a k *) macht darauf aufmerksam, dass auch bei weit vorgeschrittenem Portiocarcinom die spontane Ausstossung selbst einer reifen Frucht zustande kommen kann, wenn die krebsige Infiltration, welche sich so gut wie gar nicht dehnen kann, einen grösseren Anteil der Muttermundsränder frei gelassen hat, wobei es erstaunlich ist, welch' kolossaler Verdünnung und Dehnung der gesunde Teil des Durchtrittschlauches fähig ist. Wiederholt ist es beobachtet worden, dass der vorrückende Kopf die Krebsmassen wegquetschte, so dass es aussah, als wenn eine Abschabung gemacht worden wäre; doch erstreckt sich diese Abquetschung in vielen Fällen nur auf das schon zerfallene Gewebe, cf. Fall II.

Mag die Geburt bei Krebs des unteren Uterinsegmentes vor dem normalen Ende der Schwangerschaft oder mit erlangter Reife der Frucht eintreten, der Verlauf derselben, sagt G u s s e -

*) Chrobak. Centralbl. 1897, Nr. 37.

row^{*)}), hängt ganz und gar von der Ausdehnung ab, welche die Krankheit bereits gewonnen hat. Wenn nur eine Lippe des Muttermundes krebzig degeneriert ist, so kann die Geburt eines reifen Kindes leicht und schnell verlaufen, indem entweder die erkrankte Partie an die Dilatation des Muttermundes Anteil nimmt oder das vollständige Verstreichen der gesunden Lippe hinreichend Raum für den Durchtritt des Kopfes giebt. Über glückliche Spontangeburt mit lebenden Kindern berichten *Stratz, Perschin* und *Hinricius*^{**)}. Sind beide Muttermundslippen oder der grössere Teil der Portio vaginalis überhaupt erkrankt, dann ist der Geburt ein so grosses Hindernis gesetzt, dass dieselbe spontan sehr selten von Statten geht. Die Wehen sind nur äusserst selten im Stande, den infiltrierten unachgiebigen unteren Gebärmutterabschnitt zur Dilatation zu bringen.

Behandelt man die Geburt expectativ, so ist es relativ selten, dass sie in kurzer Zeit zu Ende geführt wird. Die Gefahren, die der Mutter bei langer Dauer der Geburt drohen, sind Einrisse ins Collum, Ruptur des Corpus uteri und Tod der Mutter durch Erschöpfung sowie Sepsis. Letzteres ist namentlich dann der Fall, wenn das Carcinom weit vorgeschritten ist und in der Schwangerschaft bereits profuse Blutungen vorhanden waren. Für die Kinder ist dieser langsame Geburtsverlauf häufig tödlich. Meistens würde die Geburt übrigens überhaupt nicht spontan sich vollenden, sondern es muss durch operative Eingriffe Hülfe geschaffen werden.

An dieser Stelle möchte ich auf zwei in der hiesigen geburtshülflichen Klinik beobachtete Fälle von Geburt bei Uteruscarcinom hinweisen, die Herr Geh.-Rat *W e r t h* mir in lebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt hat.

^{*)} *Gusserow* „Neubildungen des Uterus.“ v. *Pitha* und *Billroth*, Chirurgie Bd. IV.

^{**)} *Hinricius*. *Nouv. Arch. de Obst. et de Gyn.* 1888.

Marie G., Arbeiterfrau. X. p. *) Aufnahme 24. VII. 1896. Entbindung 26. VII. 96. 37 Jahre alt. Mittelgrösse; stark entwickeltes Fettpolster; derber Knochenbau; Gesicht etwas eingesunken und blass.

Anamnese. Als Kind Masern und Typhus; später stets gesund. E. M. mit 15 Jahren, stets regelmässig, 2—3 Tage lang. Die jetzige Schwangerschaft ist die zehnte. Erster Partus 1884, letzter Juli 1894. Sämtliche Geburten spontan, Wochenbett normal.

L. M. 9. und 10. Novbr. 95. Anfang April erste Kindsbewegungen. Im Beginne der Schwangerschaft ungestörtes Wohlbefinden. Am 27. Januar 1896 trat eine starke Blutung ein, die 3—4 Tage dauerte. Abgang von Stücken. Im Februar und März wiederholte sich die Blutung noch je einmal, aber nicht so stark wie das erste Mal. Ärztliche Hülfe wurde damals nicht in Anspruch genommen, auch die Hebamme nicht gerufen. Seit Ende März hat sie eine weitere Blutung nicht gehabt.

Am 23. VII. 96 Wehenbeginn.

Am 24. VII. 96 untersuchte sie die Hebamme, worauf eine beträchtliche Blutung erfolgte. Es wurde deshalb die Hilfe der Poliklinik in Anspruch genommen. Seit 4 Wochen fühlt Patientin sich nicht mehr recht wohl. Klagen über Kopfschmerz, Appetitlosigkeit und Durchfall. Seit 4 Wochen besteht stärkerer Ausfluss, der aber nie blutig gefärbt gewesen sein soll.

Äussere Untersuchung 24. VII. 96; 9 h. p. m. Abdomen sehr stark vorgetrieben und in die Breite gedehnt. Ringumfang 116,5 bei stark entwickeltem Panniculus. Nabel blasig vorgerieben. Fundus 3 Querfinger unter dem Proc. ensiformis. Seitenkanten beiderseits an den Rippenbögen. Der Uterus wasserhaltig, seine Wandungen infolgedessen prall gespannt. Die Palpation erschwert. Die Resistenz des Rückens ist rechts deutlich, aber auch links ein breiter Frucht-Abschnitt (Rücken der 2. Frucht) zu fühlen. Ein grosser runder Teil links oben im Fundus. Kleine Teile sind nicht tastbar. Die Herztöne sind links vorn neben

*) J.-Nr. 17207.

der Linea alba am deutlichsten; sind aber auch rechts und über dem Fundus, wenn auch dumpfer hörbar.

Diagnose Genelli.

26. VII. 96. 12,30 a. m. Die Wehen kommen alle 10 Minuten ziemlich regelmässig aber schwach, doch recht schmerzhaft.

0,01 Morphin subcutan. Danach in der 2. Hälfte der Nacht fast völliger Wehenstillstand. 9 h. a. m. Innere Untersuchung in Narkose. Scheide weit und glatt, Kopf ist in das Becken eingetreten, sein tiefster Punkt dicht über der Spinalebene, aber noch beweglich. Die vordere Scheidenwand ist durch den Kopf vorgewölbt, hinter derselben stösst der Finger auf die Portio. Der Cervicalkanal ist für 2—3 Finger durchgängig, verkürzt und mit harten der Wand meist fest anhaftenden bröckligen Massen ausgefüllt. Nach dem innern Muttermund zu erweitert sich der Cervicalkanal trichterförmig. Eine Blase hebt sich von dem vorliegenden Kopf nicht ab. Die Wand des Cervicalkanals ist zu einem starren derb infiltrierten Ring umgewandelt. Vorn und links ist er niedriger wie hinten und an den Seiten und auch etwas dehnbar. Auf die Scheide hat die Neubildung nicht übergegriffen; per rectum fühlt man aber das linke Ligamentum sacrouterinum zu einem straffen fingerdicken Strange umgewandelt und das ganze hintere Parametrium diffus verdichtet. Auch das rechte Ligamentum ist verkürzt und verdickt.

Nach Erhebung dieses Befundes wurde erwogen, ob weiter abzuwarten, oder die Sectio caesarea vorzunehmen sei.

Auf letztere wurde verzichtet,

1. weil bei der Dehnbarkeit eines Teiles des Muttermundrandes die Hoffnung bestand, dass die Geburt spontan erfolge oder die Beendigung wenigstens durch Kunsthilfe per rias naturales möglich sei. Überdies war bei den sicher diagnosticierten Gemellis eine weniger grosse Dehnung als bei einfacher Schwangerschaft erforderlich. Und andererseits:
2. Wegen der Unmöglichkeit, eine Radicaloperation mit Ausföhrung des Kaiserschnittes zu verbinden, weil die Neubildung bereits zuweit vorgeschritten (Parametrien);

3. Wegen der erhöhten Gefahr der Infection, nachdem das Fruchtwasser schon lange abgeflossen war.

Die Wehenthätigkeit ist regelmässig und ausgiebig. In der Nacht vom 25. auf 26. lassen die Wehen indessen nach und erlöschen gegen Morgen fast gänzlich.

26. VII. 96; 9¹⁵. Lagerung auf dem Operationstisch. Narkose.

Die Untersuchung mit der halben Hand bestätigt den gestern erhobenen Befund. Die Infiltration im linken Ligamentum sacro-uterinum kann man auch von der Scheide aus fühlen. Wesentliche Fortschritte hat die Erweiterung nicht mehr gemacht. Die Wand des Infiltrationsringes hat etwa die Höhe eines Fingergliedes; er ist so weit auseinandergewichen, dass er die Einführung von 3 Fingern erlaubt. Nach stumpfer Ausräumung der Carcinommassen mit dem Finger wird der infiltrierte Ring mit der halben Hand gedehnt. Die Dehnung gelingt besser als vorauszusehen war und ist nur mit geringer Blutung verbunden. Die innere Wandschicht des Cervicalkanals ist durch die Neubildungsmassen sehr stark unterminiert, sodass nach deren Entfernung vom ganzen Cervix als einziger Rest eine dünne zerrissene Lamelle übrig bleibt. Der Kindskopf hat sich der II. Schädel-lage entsprechend im II. schrägen Durchmesser eingestellt.

Anlegen der kleinen Nägele'schen Zange im I. schrägen Durchmesser. Nach nochmaliger genauer Controlle der Lage der Löffel zwischen Kopf und Weichteilen wird mit der Extraction begonnen. Der Kopf folgt leicht. Extraction eines asphyktischen Kindes; das mit ihm abfliessende Fruchtwasser übelriechend. Das Kind macht einige schnappende Atembewegungen, ist aber nicht wieder zu beleben. (Schultze'sche Schwingungen). Die 2. Fruchtblase wird sogleich gesprengt. Das Kind liegt in I. Querlage. Wendung und Extraction ebenfalls ohne Schwierigkeit. Kind lebt. Die erste Placenta ist gleich nach dem Kind spontan ausgestossen; die zweite Placenta wird sehr bald manuell gelöst um die jetzt beträchtlichere Blutung aus dem Carcinom zu stillen. Bei der Revision zeigt sich, dass die blossliegende hintere Blasenwand durch einen langen nach oben sich teilenden Riss fast vom Scheitel bis circa 3 cm oberhalb der Urethra durchtrennt ist. Die Ränder der Wunde sind glatt, nicht suggilliert. Die Blasen-

wand wird durch Catgutknopfnähte exakt vereinigt. Oben wird eine doppelte Etage nur aus Blasenwand gebildet, weiter unten vom Beginn der oberen Scheidenwunde an, auch die Scheide über der Blase vereinigt.

Bei nochmals vorgenommener Exploration zeigt sich, dass auch die hintere Wand der Cervixwundhöhle durch einen mehrere Finger durchlassenden Riss eröffnet ist. Derselbe führt in den Douglas'schen Raum.

Lockere Tamponade von Cervixwundhöhle und Scheide mit Jodoformgaze.

Uterus gut contrahiert; keine Blutung.

27. VII. 96. Abdomen nicht aufgetrieben und weich; Fundus in Nabelhöhe; Corpus auf Druck empfindlich.

Lochien blutig.

Kind wohl.

Bemerkung: Der Urin läuft zum grössten Teil durch die Scheide ab, der geringere Teil wird spontan entleert. Derselbe ist klar und nicht blutig.

Ordination: Opium; Eisblase.

29. VII. 96. Abdomen nicht aufgetrieben. Druckempfindlichkeit des Corpus gebessert. Lochien blutig serös.

Bemerkung: Der Urin fliesst fortwährend; eine geringe Menge wird spontan entleert.

31. VII. 96. Die Druckempfindlichkeit stark geschwunden. Uterus noch sehr gross. Fundus ein Querfinger unter dem Nabel.

Seit heute Morgen kein oder nur ganz geringer Urinabgang.

2. VIII. 96. Uterus ein Querfinger unter dem Nabel.

Urin wieder stark fliessend. Subjectives Wohlbefinden.

7. VIII. 96. Uterus noch sehr voluminös; Fundus 2 Querfinger unter dem Nabel links.

Urin fliesst beständig in wechselnder Menge. Der grössere Teil wird spontan gelassen.

10. VIII. 96. Innere Untersuchung.

In der Mittellinie der vorderen Scheidenwand eine frische schmale Narbe, an einzelnen Stellen mit kleinen Granulationen bedeckt. Nach dem Muttermund zu geht dieselbe in einen Spalt mit eingezogenen Rändern über, der sich direct in den

Muttermund fortsetzt. In der Mitte der Narbe circa 3 cm hinter dem Introitus quillt zwischen den Granulationen Urin in feinsten Tropfen aus. Die Portio hat sich nicht wieder gebildet; die Scheidenschleimhaut grenzt unmittelbar an einem T-förmigen Krater, der mit Carcinommassen gefüllt ist, dieselbe ist in Jauchung übergegangen. Aus dem Krater fliesst trüber Urin hervor. Eine Narbe ist im hinteren Scheidengewölbe nicht fühlbar.

Die Temperatur der Wöchnerin betrug am 26. VII 37,5; am 27. VII 38,0 und blieb dann während des ganzen Wochenbetts unter 37.

Patientin starb laut Angabe des Standesamtes der Stadt Kiel am 13. Juli 1897.

Gemelli.

I. Asphyktisches Mädchen.

Gewicht 2110; Länge 47.

Gewicht der Placenta 430.

II. Lebendes Mädchen.

Gewicht 2960; Länge 50.

Kopfmasse 8,6 — 11 — 12,4 — 34.

Gewicht der Placenta 480.

Sektion des Kindes.

Lunge lufthaltig, schwimmt, Pleura mit vielen Ecchymosen. Rechtes und linkes Herz mit halbflüssigen Blutmassen prall gefüllt. In der Trachea etwas zäher Schleim. Leber gross und sehr hyperämisch, ebenso die Nieren. Nebennieren von Blutungen durchsetzt. Gehirn hyperämisch. Rechter Seitenventrikel von halbflüssigem Blute erfüllt. An der Gehirnbasis keine Blutungen.

* * *

II.

Frau Lucie Sch. VII p. J.-Nr. 19482. Aufnahme 13. II. 99. Entbindung 14. II. 99.

Kreissend aufgenommen.

33 Jahre alt. Mittelgrosse, gracil gebaute Person im Zustande starker Anaemie und mit kachektischem Habitus. Mit 12 Jahren Nervenfieber; sonst immer gesund. Erste Menses

mit 13 Jahren, immer regelmässig alle 4 Wochen, 4 Tage dauernd, wenig Blut ohne Beschwerden.

I. p. 1887; II. p. 1889; III. p. 1891; IV. p. 1893; V. p. 1894; VI. 1897 (März).

Kind II. 5 Wochen p. partum †

Kind IV. $\frac{3}{4}$ Jahre p. partum †; die übrigen Kinder leben. Sämtliche Geburten und Wochenbetten normal. Nach dem letzten Partus 1 Jahr Cessieren der Menses während des Stillens; dann reguläre Menses im März, April, Mai 1898.

Letzte Menstruation 10.—15. Mai 1898.

Erste Kindsbewegungen unbekannt.

Während der ganzen Schwangerschaft fühlte Patientin sich matt und abgeschlagen, litt viel an Unterleibsschmerzen („innerlich“) und starkem Fluor. Seit der Hälfte der Schwangerschaft wird Abgang „schmutzigschleimigen Ausflusses“ bemerkt, seit circa 3 Wochen ist derselbe stärker geworden, sehr stinkend und häufig mit Blut vermischt. Seit dieser Zeit auch Schmerzen beim Wasserlassen und häufiger Harndrang. Seit 1. Februar sollen ab und zu wehenartige Schmerzen bestehen, Ausfluss stärker geworden sein; gelegentlich grösserer Blutabgang. Seit 5 Tagen werden keine Bewegungen mehr gespürt; seitdem auch Kopfschmerzen abwechselnd Frost und Hitze und übler Geschmack im Munde.

13. II. 99. Morgens Beginn kräftiger Wehen. Mittags soll der Blasensprung erfolgt sein.

17 h. Einlieferung in die Klinik und Lagerung.

Aeussere Untersuchung.

Abdomen ovoid vorgewölbt, Fundus den Rippenbogen berührend; Nabel verstrichen; Striae reichlich. Uterus andauernd stark gespannt, nur selten und auf kurze Zeit wehenmässig härter werdend. Links scheint stärkere Resistenz (Rücken) zu bestehen. Aeusserer Palpationsbefund sehr undeutlich. Beide Parametrien auf Druck stark empfindlich. Herztöne nirgends wahrnehmbar.

Innere Untersuchung. Aus der Scheide fliesst reichlich stinkendes, missfarbenes, mit schwarzen Blutcoagulis durchmischtes Secret. Scheidenwände glatt. Portio stark nach links verlagert.

Muttermund 5 Markstück gross. Der Muttermundsrand ist in seiner linken Hälfte in einen starren kleinfingerdicken Ring verwandelt, die rechte Hälfte wird eingenommen von einem circa kleinapfelgrossen, zerklüfteten, starren, bröckligen Tumor, der sich indessen auf die äusseren Partien des rechten seitlichen Scheidengewölbes und ins rechte Parametrium nicht fortzusetzen scheint. Die linke Hälfte des Muttermundsrandes lässt sich trotz ihrer starren Beschaffenheit doch bis zu einem gewissen Grade dehnen. Im Muttermund vorliegend der kindliche Schädel, der etwa zur Hälfte ins Becken hineinragt. Erhebliche Kopfgeschwulst auf dem hinteren Abschnitt des vorderen Scheitelbeins. Pfeilnaht quer verlaufend. Kleine Fontanelle links, grosse Fontanelle rechts. Während der Untersuchung Abgang braunroten stinkenden Fruchtwassers.

Temperatur bei der Aufnahme 38° , Puls klein, weich, 100 in der Minute. Unterbauchgegend bei Berührung äusserst schmerzhaft, desgleichen bei auftretenden Wehen. Kopfschmerzen beträchtlich. 0,015 Morphin. Patientin schläft bis 24 Uhr. Dann Auftreten kräftiger Presswehen.

14. II. $\frac{1}{2}$ 1 h Spontangeburt eines toten leicht macerierten ausgetragenen Knaben aus I. Schädellage. 52 cm lang, 3150 gr schwer. Nach der Geburt fliesst reichlich fauliges Fruchtwasser ab. Uterus contrahiert sich nach der Geburt kräftig. Blutung tritt nicht auf.

1 h Expression der Nachgeburt erfordert Anwendung ziemlich erheblicher Kraft. Doch war dieselbe vollständig gelöst und zeigt keine Defecte.

Temperatur post partum 39° , Puls 112.

Patientin hat viel Durst. Reichlicher, übelriechender Ausfluss. Schmerzen im ganzen Unterleib. Leib meteoristisch aufgetrieben. Häufig Harndrang. Temperatur steigt abends auf $40,6$, Puls 128. Creolin-Douchen. Tinct. Opii simpl. 3-stdl. 8 Tropfen. Cognac. Morphin 0,01.

15. II. Viel Ausfluss, stark riechend, Leib stärker aufgetrieben. Unterleib nicht stärker empfindlich als gestern. Appetit gut. Allgemeinbefinden befriedigend. Reichlich Blähungen,

Temperatur $38,2$, Puls 108.

16. II. Leib etwas stärker meteoristisch aufgetrieben. Rechts Hypogastrium, stärker druckempfindlich.

Lungenbefund: Hinten beiderseits, oben links etwas mehr bronchitische Geräusche. Ziemlich viel Auswurf.

Temperatur tagsüber 37,8, steigt abends auf 39,5, Puls 98. Brustthee. Eisblase.

17. II. 10 h abends Auftreten einer starken Blutung. Feste Tamponade der Scheide mit Jodoformgaze, worauf die Blutung steht. Uterus war auch während der Blutung in gutem Contractionszustande. Hochgradige Anaemie; Puls 130, kaum fühlbar, wird nach der Tamponade besser.

Kochsalzinfusion. Campher. In der Nacht mehrmals Erbrechen, Inanitions-Delirien, zunehmende Schwäche. Eine weitere Blutung ist nicht erfolgt. Unter Abnahme der Pulsfüllung, Flacherwerden der Atmung, Collaps-Erscheinungen erfolgt morgens 7³/₄ h der Exitus letalis.

Section. Geh.-Rat Heller.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle werden die Organe des kleinen Beckens in continuo durch Umschneidung an der äusseren Grenze der Parametrien entfernt. Beim Durchschneiden der Parametrien trifft das Messer auf schwerer durchtrennbare, anscheinend derb infiltrierte Gewebspartien. In der Fossa vesico-uterina finden sich die Serosablätter frisch mit einander verklebt, von missfarbiger graugrünllicher Beschaffenheit und mit flockigen fibrinösen Auflagerungen bedeckt. Das rechte parametranne Gewebe, namentlich in der Nähe der Plica vesico-uterina ist mit herdförmigen eitrigen Einschmelzungen durchsetzt. Schnitt durch die hintere Scheidenwand und Uteruswand bis zum Fundus herauf ergibt folgende Verhältnisse: Scheide weit, stark aufgelockert im oberen Drittel mit Blutklumpen und schwärzlich bröckligen Massen angefüllt. Von der Gegend des äusseren Muttermundes her, dessen vordere und rechte Circumferenz einnehmend, wölbt sich in die Scheide hinein, ein an der Oberfläche stark zerfallener, mit schwärzlich-schmutzigem Belage bedeckter Tumor von etwa Kleinapfelgrösse, vor. Die linke Hälfte des Muttermundes ist in einen starren, fingerdicken Geschwulstring verwandelt, dessen Be-

deckung gleichfalls der oben geschilderte schmutzig-schwärzliche Belag bildet, der auch das ganze untere Uterinsegment und einen grossen Teil der Corpus-Innenfläche auskleidet und die Muskularis in einer Dicke von 3 mm bis $\frac{1}{2}$ cm, stellenweise mit grünlicher Verfärbung des Uterusparenchyms durchsetzt. Die obere Grenze des oben beschriebenen am Muttermund beginnenden Tumors wird ungefähr durch den Contractionsring gebildet, der auf dem Durchschnitt wie unterminiert erscheint. Dem Sitz des Tumors entspricht in der Fossa vesico-uterina die schmutzige Verfärbung der Serosa. Etwas unterhalb des Tumors ist die Vaginalwand, die sonst noch eine Dicke von $\frac{1}{2}$ cm besitzt, in einer Ausdehnung von 5-Markstückgrösse vollständig von missfarbenem Gewebe durchsetzt, das bis dicht unter die Blasenschleimhaut dringt und nach der Blase hin stark grünlich durchscheint. Die obere Grenze der grünlich verfärbten Partie entspricht in ihrer Lage der unteren Grenze des Cervix, der hier stark durch gangränösen Zerfall seiner Wand bis auf eine schmale Lamelle usuriert ist. Diese Partie entspricht in ihrer Lage dem Trigonum Lieutaudii. Die Uteruswandung dicht oberhalb des Tumors hat eine Dicke von $2\frac{1}{2}$ cm, Fundus eine solche von $3\frac{1}{2}$ cm. Die Masse des Uterus selbst sind: Länge $16\frac{1}{2}$ cm; Breite $15\frac{1}{2}$ cm.

Rechts an der iliaca externa eine stark vergrösserte markig infiltrierte Lymphdrüse — ebensolche zu mehreren linkerseits an der Bifurcation der iliaca communis. Geringe fettige Fleckung der Aorta. Starke Trübung von Leber und Nieren mit beginnendem fettigen Zerfall. Starke weiche Milzschwellung; wenig fettreiche Nebennieren.

Mikroskopischer Befund:

An einem Schnitt der senkrecht durch die Gegend des Contractionsringes geführt ist, sieht man die Partie unterhalb der letzteren ziemlich reichlich von Krebszellnestern durchsetzt, die teils in Form von Strängen in Lymphspalten zwischen derben Bindegewebszügen vordringen, teils auch deutlich intravenös gelegen sind. Die Gestalt der Zellen ist eine niedrig-cylindrische. Drüsenlumina sind nirgends nachweisbar. Die Krebszapfen dringen bis in die oberflächlichen Schichten der Muscularis ein. Ober-

halb des Contractionsringes normale nicht krebsig entartete Muskularis unter zerfallener Schleimhautbedeckung.

In beiden Fällen handelt es sich um Mehrgebärende am normalen Ende der Schwangerschaft. Zu welcher Zeit die Neubildung entstanden ist, lässt sich nicht sicher angeben. Die Angabe der Patientin im Fall I. dass am 27. Januar 1896 eine 3—4 Tage dauernde Blutung mit Abgang von Stücken bestanden habe, lässt sich nur so weit verwerten, als zu dieser Zeit die Neubildung schon in geschwürigem Zerfall begriffen gewesen sein muss. Denn so lange die Neubildungen nicht zerfallen sind, so lange kein Geschwür besteht, macht das Carcinom gar keine Erscheinungen. Der Schmerz ist durchaus kein constantes Symptom des Cervixcarcinoms; derselbe tritt erst auf, wenn die Erkrankung auf den Uteruskörper oder das Beckenbindegewebe übergegriffen hat. Gerade dieser letzte Umstand lässt die Kranken — wie in vorliegenden Fällen — ärztliche Hülfe oft erst dann in Anspruch nehmen, wenn eine Radicaloperation nicht mehr ausführbar ist.

In beiden Fällen bestand berechtigte Hoffnung, die Geburt per vias naturales zu beendigen, da ja immerhin ein Teil des Cervix nicht erheblich in Mitleidenschaft gezogen war, vielmehr bei der Exploration als genügend dehnungsfähig erschien. Im Falle I kam als entbindendes Verfahren auch die Sectio caesarea in Betracht. Die Rücksicht auf die Mutter, die auch in absolut infausten Fällen nie ganz ausser Acht gelassen werden darf, liess indessen auf den Kaiserschnitt verzichten. Die Unmöglichkeit einer Radicaloperation anzuschliessen und die erhöhte Infectionsgefahr bei Operation von der Bauchhöhle aus waren die bestimmenden Gründe. Auch konnte, da das Vorhandensein von Zwillingen sicher nachzuweisen war, noch eher auf eine Überwindung des durch die krebsige Infiltration bedingten Hindernisses gerechnet werden. Nachträglich betrachtet wäre immerhin noch der Kaiserschnitt das schonendere Verfahren gewesen. Doch

war das Auftreten so schwerer Verletzungen der Nachbarorgane nach dem Explorationsbefunde schlechterdings nicht vorauszusehen. Die entstandene Verletzung der hinteren Blasenwand und des Douglasperitoneum findet ihre Erklärung darin, dass nach stumpfer Auslösung der das untere Ende des Cervicalcanales halbmondförmig umgreifenden Krebsmassen die Continuität zwischen den oberen Partien des Cervix und dem Scheidengewölbe unterbrochen wurde. Erstere wurden mit dem Contractionring hinaufgezogen, infolge wovon die hintere Blasen- und vordere Wand des Douglas'schen Raumes in grosser Ausdehnung blossgelegt wurden und den Druck der abwärts bewegten Frucht allein auszuhalten hatten. Eine sofort vorgenommene Vereinigung führte zum fast vollständigen Verschluss der Wunden, ohne dass eine Störung im Verlauf des Wochenbettes eingetreten wäre.

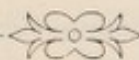
Den Tod des ersten Kindes wird man dem frühzeitigen Blasensprung und dem langsamen Verlauf der Geburt zuschreiben müssen, da sonstige Anhaltspunkte aus dem Sectionsbefunde sich nicht ergeben haben.

Was nun den zweiten Fall betrifft, so lagen hier die Verhältnisse ungünstiger da die Patientin bereits in stark kachektischem, anämischem und allgemein septischem Zustande zur Entbindung kam und schon Tage lang an jauchigem Ausfluss und Fieber gelitten hatte. Hier konnte man in Anbetracht der kräftigen Wehen eine spontane Geburt erwarten, zumal sich die linke Hälfte des Muttermundes bei der innern Untersuchung bis zu gewissem Grade dehnbar erwies. Eine Indication zur operativen Beendigung der Geburt lag um so weniger vor, als die Frucht bereits abgestorben war. Nach dem Auftreten kräftiger Presswehen erfolgte die spontane Geburt eines toten, leicht macerierten Knaben. Unter stark putridem Lochialfluss mit Abgang von Gewebstrümmern, septischem Fieber und Fortdauer von peritonischen Erscheinungen im Gebiete der unteren Bauchhöhle, die gleich intra partum hervorgetreten waren, Meteorismus etc. nahm der Kräftezustand der Wöchnerin so ab, dass dieselbe einer Blutung aus dem zerfallenen Carcinom nach wenigen Stunden erlag. Die Perforation der bereits vor der Aufnahme abgestorbenen Frucht, welche für den Fall weniger raschen Fortschreitens der

Geburt in Aussicht genommen war, hätte die unbedingt schlechte Prognose auf keinen Fall besser gestalten können.

* * *

Zum Schlusse entledige ich mich einer angenehmen Pflicht, indem ich Herrn Geheimrat Professor Dr. Werth für die gütige Überlassung des Thema und das äusserst liebenswürdige Interesse welches er dieser Arbeit entgegenbrachte, sowie Herrn Assistenzarzt Dr. Fuchs für die freundliche Unterstützung bei der Anfertigung derselben, bestens danke.

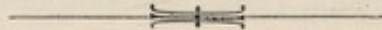


L i t t e r a t u r.

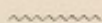
1. Bousquet. L'abeille méd. 1889 No. 31.
2. Taylor. Med. record 1891. Febr. 28.
3. Löhlein. Carcinoma colli uteri als Geburtscomplication. Centralblatt für Gynaekologie 1891, No. 10.
4. Floël. Geburt compliciert mit Cervixcarcinom, Placenta praevia und Wehenschwäche. Centralblatt für Gyn. 1891. No. 32.
5. Möller. Beitrag zur Behandlung des Portiocarcinoms am Ende der Schwangerschaft. Centralblatt für Gyn. 1892, Nr. 6.
6. Cittadini. Carcinoma corporis et colli uteri mit Schwangerschaft von 3 Monaten und Enchondrom des kleinen Beckens. Centralblatt für Gyn. 1892, Nr. 17.
7. Biermer. Schwangerschaft im 7. Monat mit hühnereigrossem Blumenkohlgewächs der vorderen Lippe. Deutsche med. Wochenschrift 1893, Nr. 46.
8. Hernandez. Ann. de gynéc. et d'obstetr. 1894.
9. Theilhaber. Die Behandlung des Uteruscarcinoms in der Schwangerschaft und bei der Geburt. Arch. für Gyn. und Geburtsh. Bd. XLVII. 1.
10. Gissler. Über Geburt compliciert mit Cervixcarcinom. Inaug.-Diss. 1895. Erlangen.
11. Wahn. Über die operative Therapie bei Carcinom des graviden Uterus. Inaug.-Diss. Halle 1896.
12. Puritano. Rassegna die ost. e gin. 1896. Nr. 1 u. 2.
13. Olshausen. Schwangerer Uterus aus dem 5.—6. Mon. wegen Carcinom der Portio per vaginam exstirpiert.

- Vortrag in der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gyn. Berlin. Referat im Centralblatt für Gyn. 1896. Nr. 52.
14. K u n s c h e r t. Über Totalexstirpation des schwangeren Uterus bei Carcinom. Inaug.-Diss. Bonn 1896.
 15. W i n t e r. Uterus im 7. Monat der Schwangerschaft wegen Portocarcinom exstirpiert. Vortrag auf der Versammlung der deutschen Gesellschaft für Gynaekologie zu Leipzig 1897. Ref. Centralblatt für Gynaekol. 1897. Nr. 25.
 16. A l t e r t h u m. Vaginale Exstirpation eines carcinomatösen Uterus aus dem 6. Schwangerschaftsmonat. Centralbl. für Gyn. 1897. Nr. 27.
 17. C h r o b a k. Vaginale Uterusexstirpation bei Carcinom und Schwangerschaft. Centralblatt für Gyn. 1897, Nr. 37.
 18. R e i s m a n n. Inoperables Uteruscarcinom compliciert mit ausgetragener Schwangerschaft. Gyn. Section des kgl. ungarischen Ärztevereins zu Budapest. April 1897.
 19. O l s h a u s e n. 3 Fälle von Carcinom des Uterus u. Schwangerschaft. Zeitschr. für Geburtshilfe und Gynaekol. Bd. XXXVII. 1.
 20. E n g s t r ö m. Finska Lakaresanskapets Handling. Helsingfors 1897, Nr. 11.
 21. C o m s t o c k. Carcinoma of the cervix interfering with labor; failure of forceps and delivery by craniotomy. Clin. Report. St. Louis 1888 I.
 22. H e i n r i c i u s. Carcinom du col de l'uterus compliquant la grossesse et l'accouchement. Nouv. Arch. de Obst. et de Gyn. 1888.
 23. H e r z b e r g. B. A. Carcinomatös degeneriertes Fibrom des Cervix als Geburtshindernis. Allg. Wiener med. Ztg. 1892. Bd. XXXVII.
 24. v. d. M e y. Carcinomed uteri gravid. Nederl. Tydschr. von Verlosk u. Gyn. 6. Jaarg.
 25. B e c k m a n n. Complication der Gravidität und Geburt mit Collum-Krebs. Zeitschrift für Geburt u. Gynaekologie. Bd. XXXIV.

26. D ü h r s s e n. Über die Behandlung des Uteruscarcinoms in der Schwangerschaft. Centralblatt für Gynaek. 1897, Nr. 30.
27. F e h l i n g. Das Verhalten des Arztes bei Complicationen von Schwangerschaft und Geburt mit Carcinoma colli uteri. Münch. med. Wochenschr. 1897, 23. Novbr.
28. P o d e b i n s k y. Sur le traitement du cancer du col pendant la grossesse et l'accouchement, avec deux observations. Ann. de gyn. et d'obst. Tom XLVII. 1897.
29. S c h r a n z. (Budapest) Méhrák. Méhrák és terhesség Bába-Kolanz, Nr. 9.
30. S e l e n s k y. Zur Frage über Complication der Schwangerschaft und Geburt mit Gebärmutterkrebs. Inaug.-Diss. St. Petersburg 1897.



Lebenslauf.



Ich Heinrich Zuralst, kathol. Confession, Sohn des Gutsbesitzers Jos. Zuralst bin geboren am 26. November 1870 zu Albersloh in Westfalen. Nach genossener Vorbildung zu Feldkirch in Vorarlberg, besuchte ich das Gymnasium zu Warendorf, welches ich Ostern 1894 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Ich wandte mich dann dem Studium der Medicin zu und besuchte zu diesem Zwecke die Universitäten zu Freiburg, Kiel, Würzburg, München und Berlin. In Kiel bestand ich das Tentamen physicum am 29. Februar 1896 und die ärztliche Staatsprüfung am 20. Februar 1899.



