

**Dissertatio medico chirurgica inauguralis de luxatione et fractura femoris /
[Rudolf Philipp Beurlin].**

Contributors

Beurlin, Rudolf Philipp.
Universität Altdorf.

Publication/Creation

Altorfii Nor : Literis Jod. Guil. Kohlesii, [1718]

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/z9pvkdvv>

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>

DISSERTATIO MEDICO-CHIRVRGICA
IN AVGVRALIS
DE
LUXATIONE ET
FRACTVRA FEMORIS
QVAM
SVB DIVINI NVMINIS PRAESIDIO
ANNVENTE
GRATIOSA
FACVLTATE MEDICA
IN
CELEBERRIMA VNIVERSITATE ALTORFINA
PRO LICENTIA
SVMMOS IN ARTE MEDICA HO-
NORES ET PRIVILEGIA DOCTORALIA
RITE ET LEGITIME CAPESSENDI
PVBLICO ERVDITORVM IVDICIO
SVBMITTET
RVDOLPHVS PHILIPPVS BEVRLIN
WVRTEMBERGICO-STVTTGARDIANVS.
D. IX. DECEMBER. A. R. S. MDCCXVIII.

ALTORFII NOR.
LITERIS IOD. GVIL. KOHLESII, ACAD. TYPQGR.

DEO
PATRIAE
PATRONIS
PARENTI
AMICIS

D. D. D.

RVDOLPHVS PHILIPPVS BEVRLI



Q. D. V. B.

DISSERTATIO MEDICO-CHIRURGICA
INAVGVRALIS

DE

LVXATIONE ET FRACTVRA
FEMORIS.

PROOEMIUM.

QUamvis non pauci sint rei Chirurgicæ Scriptores, qui fracturas atque luxationes tam parvi facere videntur, ut eas vix atque ne vix quidem dignas censeant, verba de iis facere; aut saltem tam paucis de iis agunt, ut una alterave pagina, totam de luxationibus & fracturis doctrinam, includant, eoque ipso eam sic satis tradi comprehendique posse, indicent: imo non desunt, qui hancce methodum laudant, eamque tanquam discentibus commodam, aliis persuadere contendunt. Longe vero alia mens, longe aliud circa utilissimas huius Chirurgiæ partes iudicium mihi fuit, postquam vel primis laboris tantum, ut vulgo aiunt, summam harum Chirurgiæ partium necessitatem in Medicina facienda degustavi. Nusquam enim artis Machaonicæ dignitas atque nobilitas magis sese manifestant, quam in his morbis: ubi etiam vel acerrimi Medicinæ hostes, osiores & contemptores ad opem atque auxilium Medicum confugere coguntur, si quando, quocunque casu, vel luxationem vel fracturam, præsertim graviolem passi sunt. Imo etiam illi, qui omnem Medicinam & Medicamenta contemnunt ac reiiciunt, vel qui naturæ nihil non in sanandis morbis promiscue tribuunt adscribuntque, impotentiam eius, artis-

que præ illa valorem atque excellentiam vel inviti, tam in his, quam in multis aliis morbis, manuum opem requirantibus, agnoscere profiterique coguntur. Quapropter cogitanti de themate digno pro dissertatione inaugurali, nullum aptius utiliusve mihi visum est, quam de luxationibus & fracturis aliquid eligere. At non libuit integram vel luxationum vel fracturarum doctrinam paucis paginis comprehendere, vel generalem doctrinam de iis cum aliis pro sufficienti in praxi declarare, probe gnarus, singulæ fere partis fractæ aut luxatæ curationem, tot exposcere circumstantias in curatione necessarias, ut vel unica pars, si ve unius ossis luxatio & fractura, si res rite consideretur, sufficientem mihi præbeat, utilissimamque pro themate inaugurali conscribendo, materiam. Præ reliquis autem mihi placuit eligere femoris, ossis totius corporis maximi & robustissimi, luxationem & fracturam: idque præsertim propterea, quia circa has varia non ubi vis obvia & multis adhuc incognita, tam ex prælectionibus Chirurgicis Spectatissimi Domini Decani, Doctoris Heisteri, Patroni atque Præceptoris mei ad cineres usque de venerandi, quam ex Affinis honoratissimi D. D. Seegeri, Medici in Patria Excellentissimi, cuius manu ductione in praxi multo cum fructu usus sum, experientia, itemque ex evolutione multorum autorum, cognovi, quæ ad Thema hoc illustrandum ornandumque possunt esse utilia; Consultum vero duxi Thema hoc nostrum in tria dividere capita: in quorum primo anatomicam huius ossis descriptionem accuratam, una cum articulatione eius cum acetabulo, & quicquid circa hanc consideratione dignum est, exhibebo.

In altero de illius luxatione, & in tertio de fractura
acturus sum; Faxit DEVS, ut omnia cedant
feliciter!

CAP. I.

Femoris descriptionem anatomicam exhibens :

§. I.



Voniam fracturæ atque luxationes recte intelligi non possunt, multo minus rite curari, nisi ipsorum ossium, articulationumque eorum perfectam quis habeat cognitionem; necessariam esse reputavimus, ossis huius, de cuius luxatione & fractura hic agere constituimus, descriptionem & articulationem plane ac perspicue hic describere.

§. II.

Femur est os totius corporis maximum atque robustissimum, inter genu sive tibiam & acetabulam ossis innominati collocatum, partem superiorem pedis constituens.

§. III.

In singulo pede unicum est, ideoque in toto corpore non nisi duo reperiuntur: alterum in dextro, alterum in sinistro pede: quam plurimis eisque maximis atque robustissimis musculis cinctum.

§. IV.

Hoc ut rite describamus, quomodo in sceleto sive ossibus exsiccatis se habet, consideranda sunt primo utraque extrema, superius atque inferius, & postea pars eius principalis sive media. Incipiemus vero a parte eius suprema: ibique primo perlustrabimus extremum illud globosum, quod CAPUT femoris vocatur, & cum magna illa cavitare in osse innominato, *acetabulum* di-

cta articulatur. Magnitudo eius tanta est , vt acurate respondeat cum acetabulo : a quo in viventibus & cadaveribus recentibus arcte comprehenditur.

§. V.

In hoc capite præterea notamus , quod non *recta sursum respiciat* , sicuti capitula in plerisque reliquis ossibus , sed ad latus internum , eodem fere modo , uti homines capite obstipolaborantes a) : Quod propterea factum esse nobis videtur , ut acetabulo (non inferiori , sed laterali ossis innominati parti insculpto) se tanto melius accommodare queat. Porro in capite huius ossis , quod ceteroquin læve & politum est , observatur fere circa medium notabilis *fovea* , sive *fossa* , cui in viventibus & cadaueribus recentibus rotundum seu rectius *teres* quoddam *ligamentum* robustissimum , instar chordæ , digiti minoris quasi crassitie , inseritur , cuius ope firmissime cum acetabulo iungitur cohæretque ; ne facile ex naturali sua sede pelli exturbarive possit.

§. VI.

Infra hanc globosam partem sive *caput* pars multum gracilior , longitudine quasi duorum transversorum digitorum , occurrit , COLLUM dicta , cuius inferiori parti undiquaque inseritur *ligamentum quoddam membranaceum annulare sive orbiculare* dictum , pariter validissimum , ab ambitu acetabuli proveniens , & collum femoris , tanquam vagina includens ; quorum ligamentorum ope tam valide inhæret acetabulo , ut ingenti vi ex eo educi aut expelli nequeat ; sive in sanis , sive in mortuis , hanc partem sanam habentibus , experimentum instituatur ,

§. VII.

In eodem quoque notamus , quod non *recta descendat* ,
sed

a) vid. von Meekren observat. cap. 33. Roonhuysen obs. 22.

sed oblique extrorsum feratur, versus primariam ossis femoris partem. Hoc duplicem ob rationem a natura, sive ut melius dicam, a DEO factum esse existimamus: primo, ut sic corpus reliquum a pedibus, hac ratione magis divaricatis, sive a se invicem distantibus, firmitus sustineatur, ne tam facile, sive stando, sive incedendo, labatur. Nam non solum ex Mechanicis cognoscimus, molem quandam, duobus fulcris nixam, fortius sustineri, quando hæc decenter distant, quam si nimis propinque inter se invicem iuncta aut vicina sunt; sed etiam ex nobismet-ipsis discimus, nos minori vi prosterni posse, si cruribus arcte iunctis stamus, quam si pedes probe disiungamus. Hinc luctatores, gladiatores, aliosque, qui vel fortiter resistere, vel magnam vim in alium exercere volunt, pedes potius disiungere, quam coniungere observamus.

§. VIII.

Deinde hæc colli obliquitas & a corpore declinatio hoc homini præstat commodi, ut *musculi*, qui hic collocandi erant, valde crassi & copiosi, & speciatim *scrotum* & *testiculæ* in viris, *spatium*, pro commodiori collocatione acquirant, ne in incessu se invicem atterant, atque sic ambulationem difficilem & molestam efficiant, aut testiculos lædant. Notabilis tamen intercedit *diversitas inter collum femoris virilis & muliebris*: (id quod hic haud prætermittendum esse duximus) nam in muliebri collum non adeo obliquum est, quam in virili; sed a capite ad trochanterem maiorem linea magis horizontali extenditur, quam in viris, atque sic angulo minus obtuso iungitur cum osse primario, in viris autem angulo magis obtuso: quæ quidem differentia tanta est, sicuti Excellentiss. DN. D. HEISTERVS in sceletis mihi demonstravit, ut rerum anatomicarum periti ex hoc osse sceleton sitne virile an muliebri, haud adeo difficulter cognoscere, aut ex intuitu solo colli femoris, cuius sexus os fuerit, diiudicare queant. Facta autem videtur hæc maior ad lineam
hori-

horizontalem extensio in mulieribus, ut in graviditate, femoribus adhuc magis disiunctis, firmitus incedere queant, ne tam facile collabantur : itemque, ut in partu eo longius a se invicem distent, pro feliciore foetus exclusione.

§. IX.

Ceterum collum femoris, praesertim in superficie superiori, *multis foraminulis*, cribri ad instar, *perforatum conspicitur*, quæ valis, nutritioni femoris inservientibus, introitum concedunt.

§. X.

Si vero lamina ossea, collum, ambiens, lima vel cultro auferatur, apparet hanc laminam osseam, quæ corticem quasi constituit, valde tenuem esse, substantiamque reliquam colli ex spongiosa, cavernosa, tenera ac valde fragili substantia constare : quæ lamina etiam sæpe paulo diuturniori ossium horum sub diu expositione, magna parte sponte secedit, & fere solam cavernosam illam substantiam relinquit : unde fit, ut hæc pars fracturis valde, imo magis sit obnoxia, quam reliquum huius ossis.

§. XI.

Considerato collo, examinandi sunt duo processus ossei, sive apophyses satis insignes, TROCHANTERES dicti, quorum ille, qui exteriorem & superiorem femoris partem occupat, ob magnitudinem *Trochanter maior*, qui vero in posteriori parte, haud procul a priori se exerit, *Trochanter minor* nuncupatur. Interiacet & quasi coniungit hos processus notabilis quædam *eminentia* longitudinalis obliqua : & hæ expansiones osseæ omnes inserviunt insertioni variorum musculorum femur moventium, qui alias sine his expansionibus sive eminentiis locum sufficientem non haberent in femore, cui rite implantari possent.

§. XII.

Speciatim vero apici trochanteris maioris inseritur musculus

Glute.

Gluteus minimus dictus; posteriori & gibbosæ eius faciei, *Gluteus medius*, & tandem sub hoc trochantere parti posteriori femoris *Gluteus maximus*, tres nimirum ossis huius *extensores*. In interiore facie huius trochanteris maioris fovea quædam satis insignis adest: cui primo implantantur muscoli *rotatores* dicti, internus & externus, rotationi femoris inservientes, ac deinde *Pyramidalis* sive *Pyriformis* & duo *Gemini*, femoris abductores a).

§. XIII.

In trochantere minore finiuntur muscoli *Psoas* atque *Iliacus*: & paulo infra hunc processum musculus *Pectineus* sive *Lividus*, omnes tres femoris *flexores*. Eminentia vero illa inter duos hos trochanteres, (§. XI.) suscipit musculum *Quadratum*, unum ex femoris *abductoribus*.

§. XIV

Caput & trochanteres hi femoris in iunioribus sunt *Epiphyses*, id est distincta ossa, ab ossis principali parte; nam non mox cum osse principali unum & continuum os, sicut in adultis, constituunt; quæ vero distincta frustra interventu cartilaginis cum osse primario iunguntur. Hæc autem cartilago tandem in adultis post annum XVIII vel XX in verum os transmutatur, sic, ut postea nullum distinctionis pristinae vestigium amplius observetur, sed ut unicum os appareat, quod semper tale fuerit.

§. XV.

Extremitas inferior tota in iunioribus quoque fuit epiphysis; quæ vero in adultis etiam tandem omnino fit continua. Separari tamen adhuc satis facile possunt hæ epiphyses in iuvenibus usque ad annum decimum quintum, imo quandoque ad decimum octavum, aut vigesimum; difficilius autem, aut prorsus non,
separan-

a) vid. D. D. Heisteri *Compend. Anatom.* p. 104.

separantur in ætate provectioribus, quia indies postea firmitus coalescunt. Vidimus hos epiphyfes distinctas in variis iuniorum sceletis, quos asservat antea laudatus Excell. DN D. HEISTERVS, quæ alias in seniorum vel adultorum sceletis, quales vulgo asseruari solent, videri amplius non possunt.

§. XVI.

Ceterum si extremitatem inferiorem huius ossis in adultis examinamus, occurrunt ibi *duo ampla capitula*, *condyli* alias dicta, utrinque unum, in parte posteriori maxime eminentia, cum intercedente fovea: quæ capitula cum cavitatibus duabus superficialibus extremitatis superioris tibiæ articulantur, & articulum genu constituunt.

§. XVII.

Tam in antica quam postica huius extremitatis parte *excavatio* quædam occurrit, quarum anterior valde superficialis est & lubrica, cum qua *Patella* articulatur, & in ea, dum tibia flectitur & extenditur, sursum deorsumque movetur. Posterior vero cavitas, inter duo illa capitula exsculpta, multo profundior est & maior, transitum & securam collocationem præbens ramis maximis vasorum sanguiferorum atque nervorum, ad extremum pedem excurrentibus, quæ horum monumento ita defenduntur, ne facile ab iniuria externa lædantur. Reliquum huius cavitatis spatium, quod dicta vasa non occupant, repletur pinguedine: quæ vasis simul pro pulvinari quasi inservit. In exteriori superficie horum capitulorum varii utrinque oriuntur muscoli, pedem moventes extremum: quas vero recensere, non est huius loci.

§. XVIII.

Utraque femoris *extremitas cartilagine obducta est* glabra politissima & humore oleoso, albumini ovi haud absimili, lubrica, ob motus facilitatem; quæ oleosa materia ex glandulis,

lis, ab *Havero* mucilaginosi dictis, & forte etiam ex ligamentis, pinguedine vicina, imo & medulla ossium, provenire videtur.

§. XIX.

Pars primaria femoris, quam alii *CORPVS* huius ossis appellant, naturaliter non recta est, sed *singulari valde modo flexa sive incurvata*; sic, ut aliquo modo arcus figuram obtineat, cuius pars convexa antrorsum, concava retrorsum respicit: & simul singularem inflexionem a parte externa versus internam obtinet; quæ vero inflexiones in delineationibus Verheyeni aliisque multis autoribus neglectæ aut certe non satis bene delineatæ sunt. Huius vero inflexionis beneficio, luculento sapientiae Divinæ specimine, fit, ut, dum antrorsum multum flectitur, linea directionis sive æquilibrium restituatur corporis, quo corpus, quod alias ob pondus pectoris, antrorsum propendentis, facile in faciem procideret, erectum servari queat, ne tam facile pronum ruat.

§. XX.

Naturalis hæc huius ossis curvitas propterea etiam probe notanda est, ut probe prospiciamus, & caveamus, ne in *curatione fracturæ illius: id quod natura curvum est, rectum efficere annitamur*: unde necessario præternaturalem figuram acquireret, quæ incessum difficilem minusque firmum efficeret.

§. XXI.

Præterea in parte posteriori & concava per totum fere corporis longitudinem excurrit eminentia quædam longitudinalis, *Linea aspera* vel *Spina femoris* a nonnullis dicta, cui inferitur magnus musculus femoris, *Triceps* dictus, qui femur adducit, hoc est alterum ad alterum appropinquat, & cuius beneficio, si uterque agit, femora ad se in vicem appropinquantur: qui etiam efficiunt, ut equitantes femore utroque equum firmiter amplecti queamus, ne facile inde præcipitemur.

§. XXII.

Reliquum Corporis rotundum læve ac politum est, nihilque singulare, præter ea, quæ iam dicta sunt, notandum præbet; nisi quod crassissimi & maximi musculi tibiam moventes, præsertim vero tres eius extensores, nimirum *Cruralis*, *Vastus internus* & *externus* (de quibus, cui lubet Anatomici, præsertim vero supra iam citatum Compendium Anatomicum Excell. D. D. HEISTERI p. 104. consuli possunt) in toto tractu huius ossis suam obtineant originem.

§. XXIII.

Sed præter hos hætenus descriptos musculos, etiam reliqui musculi tibiam moventes femur cingunt, ut *Rectus*, *Sartorius*, *Gracilis*, *Semimembranosus*, *Seminervosus* & *Biceps*, quos omnes autem involvit *Musculus membranosus*, Fascia lata, vulgo dictus, a quorum musculorum valde insignium copia, femur tantam crassitiem acquirit: præsertim, quia hæc omnia, etiam in mediocriter obesis, magna adhuc copia *pinguedinis*, sub *cute* mox latentis, ambit.

§. XXIV.

Præterea circa hoc os femoris adhuc notandum, quod maximam intus, inter omnia ossa, habeat cavitatem, & in ea *medullam* quoque copiosissimam: quæ medulla, sicut in universum reliqua ossa, ita & hoc os ab ariditate & fragilitate præservare eoque ipso singulare robur ei conciliare videtur: præsertim cum hic in femore non nisi unicum os, in tibia vero duo ossa adsint.

§. XXV.

Denique adhuc paucis *ossis huius constitutionem in infantibus recens natis* exhibebimus, ut eo perfectior hic eius historia Anatomica palam fiat. Ambæ illius *extremitates* tunc adhuc *cartilagineæ* sunt, eandemque naturam obtinent duo eius trochan-

trochanteres, quæ vero postea fiunt *epiphyses*: sic, ut in iuvenili ætate femur ex quinque constet frustis; hinc in tenera ætate facile lædi potest. *Corpus* eius teretius est, quam in adultis, nam spina (§. 21.) tunc adhuc deest. Neque singularis illa *intorsio* (§. 19.) ita percipi potest; sed magis rectum existit: quæ ratio una cum aliis concurrentibus in causa est, quod infantes tam facile proni cadant. Excavationes illæ (§. 17.) tam in anteriori quam posteriori parte extremitatis inferioris defunt, nec ullum adhuc earum apparet vestigium. Imo in sceletis puerorum septem annos natorum vix adhuc atque ne vix quidem apparent.

§. XXVI.

Postquam vero iam ipsius ossis descriptionem anatomicam exhibuimus, ARTICVLATIONEM quoque eius cum osse coxendicis sive innominato, ut clare describamus, necesse est, quo eo melius eius motus & luxatio intelligi, hæcque facilius restitui queat.

§. XXVII.

In quolibet osse innominato profunda & ampla adest excavatio, sive fossa rotunda, qua maior & profundior in omnibus ossibus non datur, ACETABVLVM Latinis, *κοτύλη* sive *Cotyle* Græcis appellata, exacte cum diametro capitis femoris conveniens: ut illud apte amplecti, & hoc in illa commode libereque in omnem sensum sine metu dislocationis moveri queat: & hæc articulatio *Enarthrosis* vocatur.

§. XXVIII.

Hæc cavitas non, uti *Verheyenus* a) credit, ossi Ischio soli insculpta est, sed potius, ut D. N. D. HEISTERVS, *Præceptor meus pie colendus*, in diversis iuniorum sceletis mihi clarissime demonstravit, ex *concurso trium ossium*, nimirum *ossis Ilei, Ischii & Pubis*, oritur: quæ in medio huius cavitatis concurrunt, ibique interventu cartilaginis, in iunioribus circa an-

B 3

num

a) *Anatomia Corpor. human. cap. de osse innominato, quod est Tract. V. cap. XIII.*

num ætatis decimum quintum adhuc manifesto conspicuæ, (quæ postea in osseam substantiam transmutatur) ita concresecunt, ut tandem nullum pristinæ distinctionis vestigium amplius observari queat : id quod Clariss. *Verheyeno*, qui, ut ipse innuere videtur, in iunioribus hæc non scrutatus est, imposuit.

§. XXIX.

Maior hæc cavitas in fundo quodammodo inæqualis est, & adhuc *minorem quandam cavitatem* in se continet, e qua non solum *ligamentum illud teres* (§. V.) oritur, sed in qua etiam *glandula quædam* mollis & laxa collocata est, quæ secretioni liquidi oleosi sive mucosi illius, quod hunc articulum perpetuo lubricat, destinata est, ne facile in frequenti aut diuturniori motu illud liquidum deficiat.

§. XXX.

Ambitus sive margo acetabuli, licet in sceletis satis elevatus sit, ut femoris caput retinere posse videatur : tamen in recentibus cadaveribus altitudo eius valde augetur limbo cartilagineo, transversæ fere digiti amplitudine, quod *supercilium acetabuli* vulgo appellant ; unde fit, ut longe firmior hic fiat articulus, & femur tam facile excidere non possit.

§. XXXI.

Non autem omnino integrum est acetabulum, sed in inferiori parte profundam habet incisuram, ut quasi effractum videatur. Hæc incisura cui usui inserviat, *Verheyenus*, uti loco citato fatetur, perspicere aut cognoscere non potuit ; sed tantum varias sententias, sibi verisimiles visas, in medium profert, tam ab aliis petitas, quam suis ipsius coniecturis prolatas. Verum eam incisuram hic loci ligamenti teretis causa potissimum adesse existimo : ne, si incumberet supercilio acuto, dolores crearet, quando vel super acutum marginem vel moveri, vel so-
lum

lum dum sedemus , aut equo vehimur , pendere necessum habeat , unde necessario dolores excitarentur.

§. XXXII.

Sed non sufficit hunc articulum profundissimo acetabulo firmari, dum caput femoris in tam profunda cavitate excipitur; verum quia tota corporis moles a femoribus, tanquam ædificium a columnis, fulcitur, & has columnas mobiles esse oportebat: hinc, ut tanto firmitus iuncta seruantur capita femoris cum acetabulis, nec facile dislocationem sive luxationem pateantur, sapientissimus ædificii nostri Architectus hanc iuncturam duobus *tam validis ligamentis* iam §. V. & VI. descriptis adhuc firmavit, ut profecto non nisi ægerrime a se invicem recedere queant. *Mangettus* a) quidem, præter duo prædicta, adhuc tertium ligamentum, illudque *cartilagineum*, recenset; verum rectissime Clariss. *Morgagnius* b) *Mangetum* hunc ob errorem castigat: cum neque alii Anatomici illud agnoscant, neque autopsya unquam tale ligamentum deprehendatur.

CAP. II.

De Luxatione Femoris.

§. XXXIII.

Luxatio sive Dislocatio in genere & proprie dicitur recessus extremi ossis mobilis ab eo, cui naturaliter iungebatur, cum motus impedito, aliisque symptomatibus variis. Hinc in specie luxatio femoris recessus est capitis femoris ex acetabulo ossis innominati, cum motus & incessus impedito, variisque aliis symptomatibus.

§. XXXIV.

a) *Theatro Anatom.* pag. 143. in *Explicatione Tab. XXXVIII.*

b) *Adversar. Anatom.* alteris pag. 65.

§. XXXIV.

Causa, uti luxationum in universum, ita in specie ossis femoris, a longo iam tempore, a viris in arte chirurgica experientissimis, duplices agnitæ sunt, *externa* scilicet & *interna*. Sub *externis* agnoverunt omnem vim externam, extendentem, intorquentem, expellentem: ut lapsus, ictus, contusio violenta &c. *Internas* vero constituerunt vel ligamentorum (§. V. & VI.) nimiam debilitatem, atque relaxationem, vel quicquid præter naturam in cavo articuli exoritur; ut congestio & accumulatio humorum pituitosorum; aut excrescentiæ cuiuscunque naturæ ac indolis: quibus auctis, ligamenta tandem sensim ita elongantur, distenduntur atque debilitantur, ut caput femoris ex acetabulo suo facile demittant. Huc pertinet etiam *diuturnus dolor ischiadicus*, subinde luxationem femoris excitans; teste *Hippocr.* Sect. VI. 59 & 60, & *Paræo* lib. 17 cap. 22.

§. XXXV.

Antequam vero ulterius hic progredimur, monemus, *hanc femoris luxationem non tam frequenter a causa externa contingere, ut hucusque creditum fuit*, præsertim in hominibus ceterum sanis; sed e contrario a paucis annis sectione cadaverum talium, quæ ante mortem femoris luxatione laborare iudicata fuerunt, & quidem primum, quantum novi, a Celeberrimo *Ruyschio* descriptum fuit, ea non luxatione, sed plerumque *fractura colli femoris laborasse*; sicuti præter modo laudatum D. *Ruyschium* a) *Erndelius* b), *Ravius* c), & *Cheseldenus*, in anatomia anglice conscripta d), exempla talia descripserunt, in quibus loco luxationis collum femoris fractum, & caput eius in acetabulo reperi- tum est. Testis quoque talium observationum est DN. D. HEISTERVS, qui sectionibus quibusdam, quæ tam a *Ruyschio* quam *Erndelio* descriptæ sunt, Amstelodami ipse interfuit.

§. XXXVI.

-
- a) *Thes. Anat.* VIII. p. 63 Tab. 3. fig. 1. & *Thes. Anat.* IX. Tab. 1. fig. 1. p. 27 & 57.
 b) in *Relatione de Itinere suo Anglicano & Batavo* p. m. 86.
 c) *Oratio inaug. de methodo docendi & discendi Anatomiam* p. 35.
 d) pag. 20 & 37, ubi etiam talium ossium delineatio exhibetur.

§. XXXVI.

Neque tantopere mirandum est, *hanc luxationem a causa externa raro*, imo rarissime fieri, si attente consideramus constitutionem huius articuli, roburque ligamentorum ipsius, (§. 5. & 6.) ita, ut vix e sede sua expelli queat: præsertim si attendamus simul ad cavernosam, spongiosam ac fragilem colli femoris substantiam (§. 9.): unde satis iudicare licet, a vi magna facilius frangi tenerum femoris collum, quam caput femoris, tam profundæ cavitati, per tam valida ligamenta iunctum, ex acetabulo suo dimoveri aut expelli.

§. XXXVII.

Ratio vero, *cur hæc tam diu non innotuerunt*, est (1) consideratio anatomica accurata harum partium neglecta; (2) sectio talium cadaverum intermissa; & (3) difficultas fracturam colli femoris a luxatione distinguendi. Cum enim circa hunc articulum multi eique crassi adsint muscoli: neque visu neque tactu, præsertim in lacertosis, robustis & obesis, facile discerni potest, utrum revera luxatio an fractura adsit. Imo quia trochanter maior post fracturam colli femoris libere quasi fluctuat, & in exploratione tactui facile occurrit: hinc ob figuram in viventibus, subrotundam facile tangentibus atque explorantibus Medicis pariter & Chirurgis imponit, ut credant, se caput femoris ex acetabulo prolapsum sentire, eoque ipso veram luxationem adesse, cum tamen non nisi hunc trochanterem percipiant, & malum fractura sit: sicuti hoc iam varii præstantissimi viri annotarunt. a)

§. XXXVIII.

Sic ex adverso *luxationem a causis internis frequentius in hoc articulo fieri posse*, facile concipio, si vel excrescentiæ,
C
fungi,

a) Paræus lib. XIV. de Fracturis cap. 21. & ex hoc Schenkii observ. lib. V. p. 739. Diemerbroeck lib. II. Anatom. cap. 49.

fungi , aliave huius generis in articulo hoc oriantur ; vel si ex glandulis mucilaginosiis , tendinibus , ligamentis , pinguedine & medulla , plus liquidi hic deponatur , quam per vasa absorbentia seu revehentia , ad massam sanguinis reduci queat. Hinc sensim sensimque ad tantam quantitatem colligi potest , ut ligamenta ita extendat , relaxet , ac debilitet , donec tandem caput ex sede sua levi de causa expellatur , vel etiam sine ulla violentia excidat.

§. XXXIX.

Interea tamen non raro in praxi accidere novi , ut harum rerum non satis gnari , *concupere aut credere nequeant , luxationem talem sine vi externa fieri posse* ; atque eo ipso primo hoc malum vel non agnoscere , & pro catarrhali affectu habere ; vel certe non satis mature. Aut etiam si viri , quibus tales casus cogniti sunt , ipsis indicent , hanc luxationem a causis internis oriri posse , vix atque ne vix quidem sæpe adducuntur , ut hoc credant ; imo nonnunquam omni conatu eis adversantur , cum tamen , si ratio atque experientia consulatur , res videatur satis profecto clara , certa ac manifesta.

§. XL.

At quoniam , ut antea dictum est , *difficulter admodum luxatio femoris* , præsertim ea , quæ a causa externa contingit , *cognoscitur , & a fractura colli femoris distinguitur* , sicuti talis casus *Paræo* a) , Chirurgus sui temporis præstantissimo , imposuit : hinc in talibus malis summa cautela adhibenda , atque accurata exploratio , probe omnes circumstantias perpendendo , est instituenda , ut in veram mali constitutionem penetremus. Quapropter existimamus , *luxationem a causa interna productam* cognosci posse primo , si , præsertim post morbum , signa adsint luxationis in genere : nimirum incedendi vel pedi insistendi impotentia ; deinde *articuli figura naturalis mutata* in præternaturalem ,

a) loco citato.

ralem, ita, ut tumor in altero, in altero vero latere cavitas appareat, ubi tales adefse non debent; & denique etiam pedis longitudo aucta vel imminuta. Speciatim vero (1) si nullam prorsus vim externam passus est æger, & tamen pedi non insistere, multo minus ambulare queat; (2) si flacciditas singularis percipiatur, circa articulum femoris, ut facile hinc inde a manu Chirurgi commoveri & rotari possit, sine perceptione crepitus, attritus aut collisionis, quales sonus edunt frustra collisa ossium fractorum; (3) si hoc fiat absque dolore; (4) si æger antea morbo, variolis, morbillis, scabiei, aut coxæ dolori, catarrhalibus affectibus fuerit obnoxius: in quibus casibus sæpius contingit, ut, dum ob hos morbos, vel catarrhos, aliis in locis hærentes, decumbere aliquamdiu cogantur ægri, postea, si rursus e lecto surgere volunt, percipiant in articulo femoris non solum impotentiam standi aut ambulandi; sed Medicus aut Chirurgus accersitus sentiet quoque prædictam huius articuli flacciditatem, & pedis male habentis longitudinem naturalem modo auctam, modo imminutam, prout os dislocatum nunc infra nunc supra acetabulum labatur: *sicut hæc exemplis quibusdam novis confirmare atque illustrare e re esse mihi persuadeo.*

§. XLI.

Et primo quidem sæpe laudatus Excell. DN. D. HEISTERVS mihi narravit, se vidisse puerum trium annorum, qui sanus & vegetus per triennium vixerat, bene recteque pro ætate hac ambulaverat. Sed subito ophthalmia tam vehementi utriusque oculi corripiebatur, ut per tres quatuorve septimanas decumbere, & ob dolorem, quem a levi etiam lucis splendore percipiebat, faciei perpetuo incumbere cogeretur. Ophthalmia vero tandem a Medico præstantissimo probe curata, pedi dextro, cum surgere & ambulare denuo vellet, insistere non potuit puerulus: cumque denuo opem medicam implorarent parentes, Medici & Chirurgi rogati primum iudicarunt, catarrhum ex oculis

lis ad pedem hunc fuisse translatum , & idcirco remediis anticatarrhalibus internis externisque diu laborarunt, ut pedem hunc restituerent ; sed frustra adhibita fuerunt omnia. Tandem vero re accuratius considerata , cognoverunt pedem ægrum sano esse longiorem , tabe aliquo modo attenuatum , extremumque femoris superius infra acetabulum , iuxta foramen magnum ossis pubis hære. Sed quia iam aliquot menses præterierant , os in locum suum naturalem reponi non poterat , neque remedia adhibita quicquam profecerant , sed puer fulcris subaxillaribus incedere cogebatur per plures annos. Tandem vero post frequentem balneorum , tam naturalium quam artificialium , aliorumque roborantium medicamentorum usum , fulcra quidem illa deposuit : attamen pede ægro semper debiliori & macilentiori manente , non nisi claudicans incedere potest.

§. XLII.

Alterum exemplum vidit in iuvene nobili , quatuordecim annos nato. Hic , sine causa morbifica externa nota , arripiebatur tumore pedum œdematoso valde insigni : qui vero tumor , adhibitis licet variis remediis ab egregio Medico , dissipari non potuit ; sed cute sponte infra malleolos rupta , post effluxum copiosum ichoris , sive humoris lymphatici , disparuit tumor , ulcusculaque postea a Medico & Chirurgo ordinario consolidata fuerunt , sicque ægrum sanatum crediderunt. At consolidatis ulcusculis , cum æger , qui hætenus per tres circiter menses decubuerat , e lecto surgere vellet , percipiebat pedem dextrum non solum sinistro longe brevior , sed etiam adeo debilem , ut ambulare nullo modo valeret. Malo a variis Medicis accuratius explorato , cognoverunt caput femoris supra acetabulum , & quidem ad latus externum , hære. Adhibita fuerunt varia consilia ad luxationem hanc restituendam , iuvenemque hunc sanandum ; sed omnis labor ac medela inanis fuit : nam caput , licet sæpius repone- retur , tamen in acetabulo retineri nullo pacto potuit ; donec tandem altero anno e vita decesserit.

§. XLIII.

Deinde supra laudatus D.N. D. SEEGERVS, Affinis noster pie colendus, *duos quoque casus notabiles luxationis a causa interna oriunda* mecum communicavit, quos in praxi sua observavit. Horum primum notavit in puella quadrienni, *qua post morbillos*, tunc temporis in patria admodum malignos, epidemicos, & male iudicatos, luxationem femoris passa erat. Alia *post tineam capitis retropulsam* tali luxatione corripiebatur: neutra vero harum curari potuit; sed ambæ adhuc claudicant, nullaque spes sanationis ipsi superesse videtur.

§. XLIV.

Excellentissimus Celeberrimusque D.N. D. MOEGLINGIVS, Consiliarius atque Archiater Ducalis Wurtembergicus, fautor atque Patronus noster omni venerationis cultu prosequendus, cum Illustri Collegio Naturæ Curiosorum in Tomo ultimo Ephemeridum a) communicavit quoque casum singularem luxationis femoris sinistrae, a causa interna productæ, post febrem quandam anomalam, cum dolore coxæ, in virgine annorum novemdecim a se observatæ, in qua pes æger longior reperiebatur sano, & fovea in nate, tumor vero in inquine, cum incedendi impotentia: unde haud immerito luxationem hic adesse iudicarunt Medici atque Chirurghi primarii b). Sufficere vero arbitror, hæc exempla ad demonstrandum, fieri revera luxationes femoris a causa interna, de qua non pauci hætenus dubitarunt.

§. XLV.

Licet vero hucusque, tam per rationes quam per exempla, probaverimus, dari revera femoris luxationes a causis internis oriundas, raroque ob colli femoris fragilitatem, articuli eius

C 3

consti-

a) *Ephemerid. Natur. Curios. cent. V. observ. XX. p. 218.* b) *Conf. Hippocratis Sect. VI. Aphor. 59. & 60; itemque casus valde notabilis talis luxationis a Celeb. Zyvingero in Theatr. practico part. poster. pag. 110.*

constitutionem (§. 30), ligamentorumque robur, *a causa externa*, si modo ligamenta & articulatio sint sana, luxationem oriri posse; non tamen prorsus negare volo, *dari etiam quandoque*, sicuti aliarum, ita & *huius luxationem a causa externa*: præsertim vero, si violentiam externam, vel tenera ægri constitutio, natura ligamentis valde laxis donati, præcesserit; (sicuti quandoque tales homines reperiuntur, qui levi de causa luxationes patiuntur,) vel, si iam præternaturalis aliqua dispositio (§. 34.) adfuerit, tunc a ratione alienum non est, *posse interdum luxationem a causa quoque externa contingere*: alias enim si fieret, sine ligamentorum ruptura, minimum teretis, hoc fieri non posse, existimo.

§. XLVI.

Hanc vero rite cognoscere & a fractura distinguere res est non adeo facilis, sed multum laboris, præsertim in lacertosis & obesis, requirit; quia ob crassitiem musculorum, hunc articulum ambientium, malum neque visu neque tactu recte explorari potest, ideoque cautissimos quandoque fefellit. Sicuti vero luxationem a causa interna cognoscendam esse supra (§. 40.) docuimus, ex signis tam generalibus quam specialibus luxationis, nulla præcedente vi externa, ibidem enarratis (ubi enim nulla vis externa adfuit, certi sumus morbum non esse fracturam) ita luxatio a causa externa inde cognosci debet, quando prægresso ictu, lapsu, aliove impetu externo adsunt signa generalia (§. 40.) recensita. Deinde quando & trochanter maior & caput femoris tactu, aut subinde forte etiam visu, percipi possunt: & tandem quando in rotatione aut motu femoris nullus fractorum ossium attritus aut singularis strepitus observatur; quo a fractura colli femoris luxationem hanc potissimum cum *Paræo*, loco citato, distinguendam esse credo, donec melius aut certius signum, quale vero hucusque apud scriptores Chirurgicos reperire non potui, aliquando innotescat.

§. XLVII.

Notandum vero hic est, os *femoris vario modo luxari posse*, ut *introrsum, extrorsum, sursum* vel *deorsum*: sæpius tamen id duplici modo contingit, nimirum primo *introrsum & simul paulo deorsum*, versus magnum foramen ossis pubis: ubi acetabuli oræ minus altæ sunt, ideoque & dislocationi minus resistunt. Præterea ligamentum teres huc facilius cedere potest, quam versus reliqua acetabuli latera. Imo & musculi hic positi, non sunt adeo robusti, quam reliqui: idcirco prolapsui tam fortiter se opponere non possunt. Deinde in altero frequentiori casu luxatio *extrorsum fit*, ubi tamen plerumque *simul sursum cedit femur*, quia musculi robusti tunc os hoc, quia nihil resistit, perquam facile sursum trahunt; hinc in hoc casu femur sano erit brevius; in priori vero longius. Rarissime vero luxari posse hoc os recta sursum, deorsum, antrorsum vel recta retrorsum, docet acurata articuli huius inspectio.

§. XLVIII.

Præter hæc signa vero, *quando os antrorsum sive introrsum & simul deorsum luxatum est*, patella & pes extremus extrorsum vertuntur, caput femoris per tumorem in inguine percipitur, ubi foramini ossis pubis insistit. In clune lateris affecti fovea notabilis percipitur. Quando hæc luxatio in tempore, ob quamcunque causam, non restituta fuit, aut restitui non potuit, integer pes brevi tabescit: & si hi ægri stare volunt, (nam successu temporis sponte rursus stare & claudicantes incedere affuescunt) erecti ambobus pedibus æqualiter insistere non possunt; verum sano tantum pedi, alterumque latus introrsum flectent. At quando tandem incedere quoque volunt, pedem male habentem non ita promoveri queunt, ut sani; sed extrorsum in orbem quasi eum circumagere coguntur: hinc difficulter admodum, & non nisi claudicantes incedunt.

§. XLIX.

§. XLIX.

Quodsi vero femur extrorsum & sursum cessit, præterquam quod brevius sit sano, in nate lateris male habentis inusitatus conspicitur tumor, iuxta inguen vero fovea profunda: digiti pedis & patella introrsum versi sunt sunt, & si ægrum erectum ponere volumus, calcaneo valde retracto terram attingere non potest, sed solum extremis digitis pedis. Ceterum hæc luxatio recta sursum aut de orsum, itemque recta introrsum aut extrorsum raro occurret; sed ut dictum est, plerumque simul introrsum & deorsum, aut simul extrorsum & sursum accidet. Attamen si forte aliquando contingeret, ex cognita figura & structura huius articuli, itemque ex signis prædictis non adeo difficulter eas cognosci & a reliquis distingui posse arbitror, sic ut opus esse non putem, eorum signa prolixus hic enarrare. Quia tamen ea nosse desiderat *Hippocratem* evolvat, 3. de Artic text. 68 usque ad t. 105, aut *Sennertum* Prax. Med. Lib. V. part. VI. cap. IX.

§. L.

Neque etiam hic prætereundam esse censeo illam *luxationis speciem*, quæ in infantibus & iuvenibus, solutione sive separatione epiphysis ab osse reliquo fieri posse, & ratio docet, & experientia virorum in arte clarissimorum comprobat. Si enim consideramus, caput femoris in iunioribus esse epiphysin, sive singulare os, ossi principali interventu cartilaginis teneræ iunctum, uti (§. 25.) indicavimus, apparet facile, hæc ossa variisque de causis a se invicem secedere aut divelli posse, atque sic speciem quandam luxationis produci. Quemadmodum talem, præter alios forte multos, admittunt, prælaudatus Dn. Archiater *Mæglingius* a) autoresque ab ipso citati, uti *Overkampius* b) *Schraderus* c) *Wedelius* d) *Diemberbroccius* e) quibus vero adhuc

a) in *Ephemerid. Nat. Cur. cent. V. pag. 220.* b) *Chirurg. pag. 894.*
c) *dissertat. in Hippoer. aphor. sect. VI. §. 43. in illustratione aphorismi 59.* d) *Exercitat. Pathologico-therapeutic. p. 126.* e) *Anatom. Lib. 9. cap. 19.*

huc *Boerhavius* a) virum sane doctissimum, addere licet, qui talem læsionem, quia os ab osse recedit sive dislocatur, luxationibus annumerandam esse merito arbitrantur.

§. LI.

Diagnos huius *Luxationis* (§. 50.) si quæ ulla, certe hæc, difficilis est. Existimant quidem nonnulli b), femur in hac luxatione semper fieri brevius, quia os a musculis femoris sursum traheretur: sed præterquam quod hoc phænomenon, tam in luxatione vera, quam in fractura contingat, adeoque signum pathognomonicum non sit, idem os in tali læsione ab ictu vehementi, lapsu vel pondere irruente infra acetabulum pelli, adeoque longius fieri posse, non est, quod dubitemus. Ceterum nullum adhuc signum reperire potui in scriptoribus, quo certe a reliqua luxatione distinguatur; adeoque desideratur adhuc in Chirurgia, mereturque accuratiorem Practicorum investigationem, & præsertim etiam frequentiore talium cadaverum sectionem, quæ ante mortem ex femoris luxatione claudicarunt. Si tamen coniecturæ locus est, existimo, hanc luxationem a reliqua distinguendam esse primo *ex ætate*, dum non in senibus, sed pueris atque iuvenibus tantum, ante illud tempus, quo alias epiphysis cum corpore ossis concreescere solet, contingere potest. Deinde *a causa*, si nimirum malum a causa externa ortum est: nam a tali vi hanc læsionem oriri posse, credo, vix a causa interna, quia ab hac facilius ligamenta relaxantur, atque inde vera potius luxatio quam recessus epiphysis a corpore ossis producit. At a vi externa citius solutio epiphyseos a corpore continget, quia ligamenta sana caput in acetabulo fortiter retinent.

§. LII.

Denique adhuc hic notandum esse censemus, quod in plerisque

a) *Aphoris. practic. §. 350.*

b) *Ephemerid. Natur. Curios. loco citato.*

risque aliis articulis *subluxationes sive luxationes imperfectæ* a causa externa oriantur ; in hoc vero , testibus Autoribus gravissimis, a) nunquam, aut saltem rarissime, nisi forte a causa interna : nam quia caput femoris adeo politum atque rotundum est, cavitas vero ossis innominati adeo lubrica et profunda, non poterit facile, a quacunque etiam vi expellatur, in supercilio acetabuli valde acuto stare vel subsistere ; sed impetu remittente, vel relabetur in naturalem suam cavitatem, vel extra acetabulum procidet : globosa enim corpora, eaque politissima & lubrica, in superficie acuta stare sive hæere nequeunt. Igitur quotiescunque a causa externa luxatio femoris occurrit, si forte non semper, sæpissime tamen & utplurimum perfecta erit. Si vero a *causa interna* contingit, præsertim ubi humores pravi & excrescentia caput sensim expellunt, subluxationem oriri posse, non dubitamus.

§. LIII.

SYMPTOMATA huius luxationis sunt *dolor* vehemens, si a causa externa fuerit orta, ob vehementem ligamentorum vel tensionem vel lacerationem : qui, nisi luxatio brevi restituatur, diu sæpe durare solet. Accedunt non raro *tumores & inflammationes*, ob compressa vel lacerata vasa vicina : unde sanguinis refluxus impeditur, dum plus affluit, quam refluere potest ; unde necessario hæc symptomata. Si vero hæc non resolvantur, in abscessus & ulcera abire solent.

§. LIV.

Quod ad PROGNOSIN attinet luxationis femoris, conveniunt autores in eo, quod omnes sint non solum difficilimæ curationis, sed quod pleræque curationem admittant nullam. Hinc elegantissimus *Celsus* b) iam scripsit : *Magnum femori periculum est, ne vel difficulter reponatur, vel repositum rursus excidat.*

a) Paul. Aeginet. lib. VI. de Remed. cap. 118. Paræus loc. cit.

b) Lib. 8. cap. 20.

cidat. Hoc enim non solum experientia docuit, verum ratio, ex consideratione naturæ huius luxationis, cuivis facile id persuadere potest. Si enim consideramus *luxationem a causa interna ortam*, cognoscimus in ea vel ligamenta ita relaxari, ut facile ad pristinam naturam reduci nequeant; vel si a collectis in acetabulo humoribus, præsertim viscidis, aut ab excrescentiis aut tumoribus, in eo enatis, proveniat, vix remedium datur, quo hæc tolli possint. Quamdiu vero illa non removentur, tamdiu etiam nulla obtineri potest curatio; imo si etiam reponi subinde queat caput in acetabulum, tamen retineri raro potest, sed plerumque mox rursus excidit.

§. LV.

Si luxatio hæc a causa externa proveniat, ligamentorum laxitas & debilitas vel iam antea adfuit, atque eadem hinc prognosis: vel, si ligamenta fuerunt robusta, luxatio hæc fieri non poterit, nisi ligamenta, vel utrumque, vel saltem teres, disrumpatur. Quum vero ex horum ruptura non solum gravia sequantur symptomata, ut dolores, inflammationes, abscessus &c. sed etiam rupta ligamenta consolidationem haud admittant, patet inde satis curationis difficultas. Præterea in utroque casu *extensio & repositio ob musculos crassos difficulter succedit*; hinc ex quacunque parte luxatio hæc consideratur, summa curationis difficultas ultro se manifestat.

§. LVI.

Quod si in iunioribus luxatio fiat recessione epiphyseos a corpore ossis, hoc sine laceratione cartilagineæ substantiæ, vasorumque interiectorum, vel etiam sine læsione ligamenti annularis fieri vix potest. Accedit difficultas, has partes rursus coaptandi & in situ restituto retinendi: unde necessario sequitur, paucos tales ægros perfecte restitui. *Quo luxatio diutius duravit*, eo difficilior est eiusdemque curatio; quia non solum

ligamentis nimis debilitatis robur pristinum reddi non potest ; verum etiam , quia humores in acetabulo collecti , concresecunt , indurantur , atque acetabulum replent , ita , ut femur ab eo recipi & retineri amplius nequeat. Huc faciunt *Aphorismi Hippocratis* 59 & 60 , Sect. VI , ubi inquit : *Quibus a diuturno coxendicis malo vexatis coxa excidit , his mucus innascitur , crus tabescit , & claudicant.*

§. LVII.

Licet vero perfecte restitui haud facile queant hæ luxationes , *non tamen desunt exempla curatorum* apud Autores , & præsertim *Paræum* a) : imo & illud exemplum , nuper demum ab Excell. DN. D. MOEGLINGIO observatum , & in *Ephemer. Nat. Curios.* loco citato descriptum , demonstrat , ægros tales fato non mox esse relinquendos ; sed difficultas illa solum nos monet , ut magna diligentia hæc mala tractemus. Imo & hoc quoque ægris talibus solatio esse potest , quod eæ etiam luxationes , quæ integræ curari nequeunt , hoc tamen adhuc habeant boni , quod dolor non semper duret , neque in perpetuum incessu priventur ; verum ut plurimum tandem post aliquot menses , etiamsi restitutio in locum naturalem fieri non possit , dolor tamen remittat , & rursus incedere discant , postquam hoc os extra acetabulum moveri assuevit , quamvis non sine aliqua claudicatione : nam ligamentum annulare & musculi , superiorem femoris partem tangentes , tandem quasi occallescent , & postea aliquo modo sustinent , quod antea acetabulum sustinuit. Illi tamen , quibus femur supra acetabulum dislocatum est , ordinario melius & firmitus tandem incedunt , præsertim si calcaneo ligneo altiori utantur in calceis b) , quam ii , ubi infra acetabulum cessit : Totus tamen *pes* in omnibus *atrophia* corripitur , id quod nervorum compressioni potissimum adscribendum esse coniicio.

§. LVIII.

a) *Lib. de Luxat. XV. cap. 45.*

b) *vid. Hildan. cent. VI. obs. 100.*

§. LVIII.

Quod ad CVRATIONEM attinet, repositio vario modo fieri debet, prout ipsa luxatio variat. Ideoque si luxatio *imperfecta* est, subinde sine extensione, sed sola pressione in locum naturalem repelli potest. At si *perfecta*, eaque *deorsum & simul introrsum* contingit, æger supinus imponatur in mensa, scamno vel in lecto commodo: deinde laqueus vel mantile longum & robustum inter femora, interposito prius splenio crasso & molli (ne facile dolores excitet) est transmittendum a), sic, ut extremis eius a parte capitis æger vel a robustis firmari queat, vel laquei aut mantilis extrema alliganda annulo, trochleæ, aut alii cuidam rei firmæ, ne æger in extensione femoris deorsum cedere queat. b) Postea splenium in formam annuli circumponatur inferiori femoris parti, mox supra genu: deinde eodem loco vel laqueus robustus vel mantile iniiciatur, eiusque ope ab homine robusto femur lente ac prudenter extendatur, donec a Chirurgo caput femoris in acetabulum reponi queat.

§. LIX.

Si vero hæc non sufficiant, utiliter adhibetur *lorum coriaceum Hildani* c) cum funibus suis, inde ab Excell. DN. D. HEISTERO in Chirurgia sua Tab. VI fig. 17 quoque delineatum: cuius ope maior extensio, ideoque & melior restitutio fieri potest, si modo satis robustus, extensionem perficiat. Imo si unus non sufficiat extensioni, duo aut plures operi admoveri possunt, donec tandem extensio sufficiens fiat. Sed si manus requisitam extensionem præstare nequeant, *trochlea* sive *machina tracto-*

D 3

a) Figura hoc illustratur a Paræo *lb. XV. cap. 44. & 45.* b) Hildanus huius loco mensa vel scamno singularem terebram insigendum iubet, cui remoræ nomen dedit, quæ ita adaptanda est inter femora ægri, ut inter femineum occupet, qua impeditur, ne æger in extensione cedere queat. vid. *Cent. V. Obs. 86.* videri etiam potest in Sculteto *Armament. Chirurg. Tab. mibi XXIII.* c) Loco mox citato descriptum.

tractoria Vitruvii, a *Paræo* a) *Hildano* b) *Sculteto* c) *Dn. D. Heistero* d) aliisque descripta, in auxilium vocari potest. Postquam vero extensio talis facta est, qualis ad abductionem femoris ab osse pubis sufficit, Chirurgus primo manibus premendo femur ab interiore regione versus exteriorem, & deinde caput femoris ad acetabulum dirigendo, illud reponat in locum suum naturalem: quod facilius perficiet, si in eo latere scamni, mensæ vel lecti se collocaverit, ubi pes dislocatus decumbit.

§. LX.

Quod si vero *luxatio sursum facta est*, aut etiam simul retrorsum sive extrorsum, æger ventri imponatur: *nam æger semper ita collocandus est, ut pars, in quam prolapsus est femoris caput, sit superior*; Chirurgus vero hoc in casu quoque locum occupet in latere luxato. Postea æger firmandus, extensioque eodem modo peragenda, ut modo dictum est, nisi, quod hic ordinario fortior extensio sit necessaria, ut femur satis deorsum trahi queat. Extensione sufficienti facta, manibus, imo quandoque applicatione genu, Chirurgus femoris caput in acetabulum impellat, dum interea minister inferiorem femoris partem bene abducatur, ut sic caput femoris eo melius versus acetabulum dirigatur, atque eo facilius reponatur: id quod tunc sæpe fit cum sonitu sive strepitu. Ceterum si femur introrsum excidit, extrorsum compellendum; si extrorsum, introrsum; & sic de reliquis. e)

§. LXI.

Repositione facta, (quod ex libero & sine dolore cruris motu cognoscitur) quia pars hæc perquam facile denuo excidit, pars decenter deliganda est, ægerque deinde per tres quatuorve hebdo-

a) *Lib. xv. cap. vii. & cap. xliiii.* b) *Cent. v. obs. 86.* c) *Arma-ment. Chirurg. Tab. xxiii. fig. 1.* d) *Chirurgia pag. 173.* e) *Admodum singularem modum luxatum femur restituendi Hippocratis. de Artic. text. 64 describit, ubi æger scalæ inequitare debet, sicut Scultetus Arma-ment. Chir. Tab. 49 hoc delineat.*

hebdomades quietus in lecto decumbat, donec femur in acetabulo rursus bene obfirmatum sit. Antequam autem fascia applicetur, roborandi gratia *splenium* vel oxycrato imbutum, vel vino calido, spiritu vini, aut spiritu matricali ebrium, articulo imponunt, & deinde fasciam applicant. Alii hic multum tribuunt *emplastris*, atque vel emplastrum ad fracturas, vel ad rupturas, vel, quod *Hildanus* a) deprædicat, aliudve simile roborans superaddunt, quibus tamen multi recentiores, nisi idonea ligatura sive deligatio accedat, parum efficaciam tribuunt; quia eorum vim tam profunde non penetrare posse credunt. Neque etiam emplastrum in retinendo tantum præstare potest, quantum multi crediderunt: ideoque maximum auxilium hic ab idonea ligatura sive a fascia rite applicata sperandum esse, experientissimorum censent quam plurimi.

§. LXII.

Fascia vero hic applicanda *Spicam inguinalem simplicem* vulgo vocant, cuius longitudo sit trium vel quatuor ulnarum Parisiensium, prout æger vel gracilior vel crassior; latitudo vero trium digitorum, & in unum globum convoluta. Initium huius fasciæ in latere sano, mox supra os ileum, applicandum: inde transversim supra umbilicum pergendum ad latus ægrum; hinc per locum luxatum oblique descendendum, & inter femora revertendum ad anteriora; postea fascia iterum retrorsum ducenda super articulum femoris, sic, ut ductum fasciæ priorem hic alter in formam crucis supersecundat. Progrediendum hinc super lumbos ad latus sanum, ubi initium fasciæ hoc ductu firmatur. Deinde secundum iter prioris circuitus, prout hucusque descriptum est, pergendum, quamdiu fascia durat: probe observando, ut hisce circumvolutionibus articulus bene tegatur, femurque ita adstringatur, ne facile ex acetabulo suo relabi queat. Tandem ubi fascia desinit, ibi finis acu & filo, vel etiam, si placet, aciculis

aciculis firmatur. In *pueris* fascia duarum ulnarum, & duos digitos lata sufficere potest: nam pro statura ægri diversa, longitudo & latitudo fasciæ a prudenti Chirurgo accommodari debet, ut sufficientes circuitus efficere queat.

§. LXIII.

Deligatione hac facta, *lectulus stramineus*, quem Galli *Fanons*, nostri *Strohlade* appellant, decenti modo est applicandus, femur utrumque colligandum, ut sic sanum conservet recens repositum in loco suo naturali. Deinde pes laqueis vel fasciis pro certiori quieti ita alligetur lecto, ne ex sede sua facile relabi queat. Quomodo vero pes ligandus, lectulusque stramineus sit applicandus, in sequenti capite perspicue describemus. Si femur his factis remanet in suo loco, nullumve aliud symptoma grave superveniat, ante quartum diem apparatus non solvendus: quod si vero fascia relaxata solvetur, caute hoc fiat, & deinde eodem modo, at paulo firmitus, est applicanda.

§. LXIV.

At si femur deligatione facta rursus excidat, repositio iterum iterumque est tentanda: sin vero, omnibus cautelis probe observatis, in acetabulo retineri nequeat, sed semper rursus prolabetur, sicuti sæpe fit, vehementioribus extensionibus, quales etiam in *scamno Hippocratis* aliisque crudelibus machinis instituebant, æger non est excrucandus; quia tantum abest, ut ope horum restitutio melior fiat, sed potius ingentes dolores, inflammationes, abscessus, ligamentorum lacerationes aut nimix relaxationes inde sæpe producantur. Hinc si frequentius e loco suo relabitur, abstinendum est ab ulteriori violenta extensione, pars aliquamdiu quieta servanda, roborantibus medicamentis, ut spiritibus, fomentationibus, balneis, emplastris tractanda a), donec dolor

a) De quibus legi meretur Hildan. Obs. 100. Cent. VI.

dolor remiserit. Sic tandem, ut §. 57 dictum est, caput femoris extra acetabulum moveri assuescet, & ægri tandem, licet claudicantes, rursus incedere potuerunt.

§. LXV.

Si luxatio a dolore ischiadico orta est, tunc Hippocrates suadet, ut locus uratur, sect. VI. aphor. 60. id quod & alii a) fieri volunt, si ab humorum in acetabulo congerie luxatio ortum duxerit: paucos vero ægros repertum iri credo, qui hoc remedium, præsertim adeo incerti effectus, admissuri sint. Denique etiam, recte monente Paræo, in luxationibus ac fracturis valde necessarium est, ut laqueus vel linteum contortum ex laqueari lecti vel cubiculi semper ita propendeat, ut habeat æger adminiculum quoddam, quo niti queat, sine violentiori femoris motu, quoties assurgere, aut se aliquantulum erigere velit: sive id fiat alvi exonerandæ causâ, sive ut lumbis & natibus, longo decubitu compressis, ventilationem sive flabellationem quasi præbeat: cuius defectu alias hæ partes pessime quandoque exulcerantur, & gravissima symptomata sæpe producant: quæ vero mala hoc adminiculo præcaventur. Plura qui de hac luxatione legere cupit, evolvat præ ceteris Hippocratem de Articul. P. Æginettam lib. VI. cap. 119. & Paræum lib. XV. a cap. 39 ad 48.

CAP. III.

De Femoris Fractura.

§. LXVI.

Quid *Fractura* sit, ex ipso nomine adeo notum est omnibus, ut descriptione vix indigeat; cum quilibet etiam ex vulgo sciat, quid res illa sibi velit. At, ne definitionem omittamus, FRACTURA in genere dicitur solutio continui

a) Paræus lib. XXII, cap. 40. Hildanus loco citato.

tinui in osse, ordinario a causa externa violenta inducta, cum læsione actionis, & præsertim fulciendi potentia abolita, cum dolore, aliisque symptomatibus stipata. Ex quibus opinor, haud obscurum erit, quid sub fractura femoris hic velimus.

§. LXVII.

Causa huius, uti aliarum fracturarum, est vis omnis externa: ut ictus, lapsus, casus ab alto, pondus vel corpus grave irruens, & impetus quicunque violentus. Quo etiam pertinent, ictus sclopetorum, aliarumque machinarum bellicarum ignivomarum, quæ frequentissime ossis huius fracturam inducunt. A causa vero interna, ob crassitiem & robur huius ossis, raro hic fracturam fieri arbitramur; licet hoc in scorbuticis aut lue venerea affectis, non prorsus impossibile esse iudicemus,

§. LXVIII.

Vario modo variisque in locis frangi potest: nam vel in medio, vel circa extrema frangitur, & præcipue frequenter ea pars fracturam patitur, quæ (§. VI.) *collum femoris* appellatur, ob teneram & fragilem fabricam a), quam obtinet (§. X.), sicut præcedenti capite satis demonstravimus. Frangitur quoque non raro *in duobus locis simul*, ita, ut quandoque frustum medium prorsus excidat. b) Quandoque fracturam patitur transversalem, quandoque obliquam. Frustra fracta nunc permanent in suo loco, nunc a se invicem plus minus recedunt; sic tamen, ut extrema aliquo modo se invicem adhuc attingant. Si vero prorsus a se invicem divulsa sunt, frustum inferius, a musculis, hic loci valde robustis, sursum trahitur, sicuti talem fracturam eleganter *Hildanus* c) delineavit: quo in casu propterea longe maior requiritur extensio, quando repositio eius est instituenda, quam

a) *Eleganti figura delineata conspici potest in Clariss. Ruysschii Thesauro Anat. V. Tab. II.* b) *Georg. Horstii Observat. lib. IV, part. II. observ. X. de mira femoris fractura.* c) *Cent. V, obs. 86.*

quam in reliquis casibus. Præterea hæc fractura modo est *sine vulnere* sive *simplex* ; nunc *cum vulnere* , *contusione* , *inflammatione* , aliisve gravioribus symptomatibus , id est composita sive complicata. An etiam *Fissura* in hoc osse fuerint observatæ , dubius hæreo , quia nullum exemplum apud autores me legere , memini.

§. LXIX.

DIAGNOSIS huius fracturæ petitur ex signis fracturarum generalibus ; quæ sunt 1) quando post vim externam , casum , ictum , ponderis gravioris lapsum &c. læsus percipit *impotentiam surgendi* , vel osse læso se fulciendi : 2) si *visu* deprehenditur fractura ; dum manifesto conspicitur , os in frusta esse divisum , aut sano brevius esse ; ubi scilicet frustum inferius sursum tractum est : 3) si *tactu* frusta , vel inæqualitatem præternaturalem sentimus , osque flecti potest , quasi novus ibi esset articulus , ubi alias æquale , rigidum & simplex sive unicum continuum os existit : 4) si *auditu* strepitus & collisio talis percipitur , qualis alias auditur , si duo ossa atteruntur. Quando igitur hæc signa in osse femoris occurrunt , discimus inde non solum fracturam hic adesse ; verum etiam ex loco , ubi hæc phænomena occurrunt , ubinam os sit fractum , cognoscimus.

§. LXX.

Quodsi vero *fractura transversalis contingat talis* , in qua *frusta locum non mutarunt* , aut sponte se rursus coniunxerunt , fractura difficilius cognoscitur , quam in ceteris : quia neque visu neque tactu , præsertim ob musculorum copiam & crassitiam , ulla inæqualitas percipitur. Attamen , quando quis post impetum externum , pedi vel prorsus non , vel difficilime tantum insistere potest , magnasque in hoc osse dolores sentit , si illud movere vult ; præsertim , si dolor a tactu & exploratione parvis patientis augetur , magna oritur de fractura præsentis suspicio.

Vt vero Medicus aut Chirurgus huius rei fiat certior, ambabus manibus locum dolentem amplectatur, postea ministrum iubeat, ut pedem affectum leniter hinc inde commoveat, Dum vero hoc fit, accurate observet Chirurgus, necesse est, an non in motitatione hac vel strepitum ossium fractorum, vel inæqualitatem, vel mobilitatem quandam in loco dolente sive læso percipiat. Quæ si animadvertit, de fractura certus est; sin minus, præsertim si ministrum fortius motitare iusserit, os integrum esse etiam vel maxime ex rigiditate addiscet.

§. LXXI.

Facilius vero in universum cognoscuntur fracturæ huius ossis, quæ infra Trochanteres, quam quæ supra eos, *nimirum in collo eius contingunt*: quia, ut supra iam (§. 40.) dictum est, a luxatione huius ossis perquam difficulter distingui possunt: sæpiusque vel experientissimos atque prudentissimos Chirurgos fefelleret, ut has fracturas pro luxationibus & habuerint & tractaverint; donec tandem ex cadaverum sectione innotuerit, fracturas colli femoris, præsertim ubi læsio externa violenta accidit, longe frequentius accidere, quam luxationes: prouti variis rationibus & experimentis sive exemplis id Capite II probavimus. Quando igitur vitium sive morbus quidam ad articulum femoris a causa interna contingit, certi sumus, fracturam non adesse. E contrario vero, quando post vim externam æger talem morbum in suprema femoris parte patitur, in qua signa dubia, utrum luxatio an fractura adsit, mox maior suspicio adest, fracturam adesse; quia collum femoris longe facilius frangitur, quam, ut ob robustissima ligamenta huius articuli luxatio fieri queat.

§. LXXII.

Attamen ut eo certiores simus fracturam revera adesse, æger mensæ vel scamno imponatur; deinde extensio fiat, fere
ut

ut in luxationis repositione dictum est, operaque detur, ut os in situm suum naturalem reponatur. Quodsi hoc fieri possit, sine strepitu collisorum ossium fractorum, intelligimus inde, non fracturam, sed luxationem contigisse. Sin vero strepitus talis exaudiatur, constat, non luxationem, sed fracturam colli femoris adesse: id quod certissimum distinctionis signum esse credimus, quo etiam *Parvus* Chirurgus magnus & celeberrimus, loco supra citato fracturam talem, quam antea pro luxatione habuit, recte cognovit.

§. LXXIII.

SYMPTOMATA huius fracturæ multa sunt, cum aliis fracturis communia: ut *dolor, inflammatio, contusio, vulnus, hæmorrhagia, spinarum ossium eminentia, febris, gangrena, ulcus, caries &c.* pro læsionis diversitate; speciatim vero fracturam huius ossis necessario semper sequi *impotentiam standi, ambulandique*, quia corporis fulcrum præcipuum destructum est, etiam me silente, manifestum est.

§. LXXIV.

PROGNOSIS, uti in universum in quam plurimis fracturis dubia est, atque Chirurgus prudens non facile certam perfectamque curationem polliceri debet, ob varia symptomata improvisa, quæ non raro superveniunt; ita & quam maxime in hac fractura prognosis cautissime instituenda iam dudum etiam veteres a) notarunt, paucos ab hac fractura sine claudicatione curari. Id quod eo magis verum, quo gravior est læsio: uti exempli causa, si collum femoris fractum, si in plura frusta effractum, aut conquassationem sive contritionem passum est; si fractura sit obliqua, si spinæ per cutim emineant, magni dolores, inflammationes insignes, aut alia gravia symptomata adsint. Item si læ-

E 3

sus

a) Celsus *lib. VIII. cap. 10.* Avicenna *lib. 4. fen. 5. tract. 3. cap. 14.* Guido de Cauliaco *tract. 5. doctrin. 1. cap. 7.* Io. de Vigo *lib. 6. cap. 14.* Vesalius *Chirurg. lib. 2. cap. 14.* Hildanus *cent. V. obs. 86.*

sus notabili intemperie laborat, aut iam ætate valde profectus. In mulieribus gravidis ossa fracta intra tres, imo quatuor menses non concrevisse, annotarunt Miscellan. Nat. Curiosorum a), & *Hildanus* b), quæ tamen post partum brevi coaluit. Æger ipse malæ curationis causa sæpe existit, si debitam quietem non servat, vel alios Diætæ errores committit. Si a causa interna oritur, vix unquam concrescet.

§. LXXV.

Ex adverso facilius curatur fractura simplex, nullis vehementibus symptomatibus, stipata; itemque melius in iunioribus, vegetis & sanis, quam in senibus aut intemperie laborantibus. Ita longe facilius quoque sanatur fractura hæc, si transversa est, quam si obliqua, præsertim ubi frustra a se invicem non recesserunt. Fractura etiam circa medium sive in corpore huius ossis curationem facilius admittit, quam quæ extrema occupat; quia in his plerumque iuncturæ, ligamenta & tendines vicini una læsi sunt. Quo citius restituitur, eo melius consolidatur hæc fractura. Bona quoque aeris temperies curationem non parum adiuvat.

§. LXXVI.

Si frustum cylindricum magnum huius ossis ablatum, extrema fracta vix rursus concrescere possunt; sed ægri sæpe pereunt ex languore & virium consumptione, quam ulcera & fistulæ, hanc læsionem comitantes, inducant; nisi in tempore partis separatæ integra amputatio instituatur: vel si etiam evadunt, læsum femur ordinario tantum fit brevius, quantum ex osse fuerat deperditum. Nam raro miraculum simile contingit, quale *Greg. Horstius* c) memoriæ prodidit: *fuisse nimirum iuvenem Ulmensem, murarium, cui femoris integra pars insignis, trium digito-*

a) *Dec. I. Ann. I. pag. 91.* b) *Cent. V. obs. 68.* c) *Observ. med. part. II. lib. IV, obs. X.*

digitorum transversorum longitudinem æquans, a Chirurgo, post fracturam duplicem, esset extracta; quod tamen femur, singulari naturæ miraculo, ita fuerit restitutum, ut non solum non claudicaret post consolidationem; sed etiam, quod huic femori in longitudine nihil quicquam decesserit, sed perfecte curatus fuerit. At pergendum iam est ad curationem.

§. LXXVII.

CURATIO huius fracturæ exigit, ut os fractum rursus adunetur: id quod contingit 1) *restitutione* fractorum in locum naturalem, extendendo, reponendo: 2) *retentione* in hoc situ per fascias aliasque machinas: 3) eorum *consolidatione* per enatum callum: 4) *Symptomatum remotione*. Quia vero hæc aliter fieri debent, quando collum femoris, quam quando corpus fractum est, de singulo seorsim dicemus: ubi tamen pro diversitate huius fracturæ (§. 68.) diverso modo procedendum est.

§. LXXVIII.

Fingamus primo *fracturam femoris circa medium*, eamque simplicem, & transversalem: in hac, si fracta frustra a se invicem non recesserunt, prima indicatio, nimirum restitutio, cessat; & idcirco ad alteram, sive retentionem, per fascias progrediendum. Quando vero fracta parum ad latera divergunt, id est, quando extrema se invicem adhuc ex parte tangunt, parva tantum extensione opus est. Verum si omnino ad latus distracta sunt, uti *Hildani* figura indicatur Cent. V obs. 86, magna extensio necessaria est, eaque fortior, vel debilior, prout frustum inferius altius pertractum est.

§. LXXIX.

Vt vero extensio, ubi ea opus est, *rite fiat*, æger in mensa, scamno vel lecto reponatur; robustus quidam ambabus manibus amplectatur femur supra; alius robustus eodem modo infra
fractu-

fracturam: atque tunc fiat extensio sive distractio æqualis, recta, lenta, eousque, donec naturalis longitudo denuo acquiratur, & os ossi e diametro occurrat. Hoc facto, Chirurgus amplectatur partem extensam ad locum fracturæ, ibique caute eam ita premat ac dirigat, prout id necessarium esse ex constitutione fracturæ iudicabit, ut frustra æqualiter coeant in situm naturalem: id quod factum esse ex dolore sublato, longitudine & figura naturali reddita, si cum sano comparetur, cognoscimus.

§. LXXX.

Quando vero manus unius extensioni non sufficiunt, sicuti quandoq; in robustis contingit, plures admovendi; vel laquei loco manuum sunt iniiciendi, aut etiam trochlea sive machina tractoria (§. 59) adhibendæ, iisque sufficiens extensio perficienda. Hæc vero, ubi partes iam valde inflammatae sunt, sæpe omitti debet, donec inflammatio sedata sit: alias dolores summi, convulsiones aut gangræna, imo quandoque mors, facile superveniunt.

§. LXXXI.

Postquam vero repositio facta est, *retentio* fit fasciis, spleniis, ferulis, lectulo stramineo, rebusque aliis necessariis, suo loco mox recensendis. *Fasciæ* tres requiruntur, quarum una sit trium, duæ vero quatuor ulnarum Parisinarum, singulæque tres quatuorve digitos latae. Priusquam vero hæ adhibentur loco fracto, circumvolvi solet prius linteam oxycrato imbutum. & deinde splenium longum & crassum sub femur, secundum eius longitudinem, applicatur, quo curvitas eius naturalis repletur, & in concretione præservatur, ne os id rectum fiat, quod natura curvum esse voluit. Postea primum fasciam trium ulnarum, oxycrato ebria, ter loco fracto, ductibus modice adstrictis, circumvolvimus deinde vero ductibus obtusis, ad summum femoris, ascendimus ibique, ubi desinit, eam acicula vel filo firmamus. Altera 4 ulnarum inchoatur similiter ductibus tribus circularibus in loco
fracturæ

fracturæ; at opposito sensu, meioris retentionis causa, circumductis: ac deinde splenium annulare circumvolvitur inferiori femoris parti, ita plicatum, ut hanc femoris tenuiorem partem, æqualem reddat superiori. Postea ductibus fasciæ obtusis descendimus, involvendo probe splenia prædicta, usque ad tibiā, ubi tandem finem eius, uti prioris, firmamus.

§. LXXXII.

Postquam & hæc circumducta est, *applicantur quatuor splenia longitudinalia*, tres digitos lata, sed duas palmas longa, ad partem femoris internam, externam, anteriorem & posteriorem, ita, ut æqualiter a se invicem distent. Hæc conteguntur *ferulis quatuor idoneis ligneis*, paulo longioribus, & firmantur dein fascia tertia, incipiendo simili modo tribus circularibus in loco fracto: a quo postea ductibus spiralibus modo seorsum, modo deorsum progredimur, quamdiu fascia durat, & hæc probe firmata conspiciuntur. Post hæc femori fracto *duo magna frusta chartæ crassissimæ* (quam Bappendeckel nostrates vocant) ea longitudine, ut fere femoris æquet, talique latitudine, ut ambo femur fere ambiant, oxycrato vel vino calido prius paululum macerata, circumponantur; ita tamen, ut se invicem non attingant: quæ deinde tribus quatuorve vinculis sive ligamenti firmantur.

§. LXXXIII.

Deligatione facta, congrua positura parti læsa est concilianda, ut in situ restituto maneat, & sic concreascit. Hoc etiam fit machina illa, quam *lectulum stramineum* vocant, cum variis rebus aliis ad eum pertinentibus, in quam pes integer imponitur: quæ vero in femoris fractura magna sit oportet, & quidem sic, ut bacillus stramineus internus, id est, qui intra femora collocandus, a summo femoris ad malleolum internum; externus vero a malleolo externo usque ad costas, imo usque ad alam,

se extendat : quo fit , ut integer pes eo melius firmari queat , sicut ex sequentibus erit manifestum : nam si non satis longa est , pes servari non potest immobilis. Antequam vero lectulus hic femori submittatur , sex vincula sive ligamenta duorum quasi pedum longitudinem , & unius digiti latitudinem habentia , ei supponenda sunt : sic , ut tria sub femore , tria sub tibia ponantur , quibus lectulus stramineus sex in locis , æqualibus spatiis distans , vinciri debet. Priusquam vero vinciatur , inæqualitates pedis , circa genu & iuxta malleolos occurrentes , linteis molli- bus complicatis vel lino aut stuppa replenda sunt , quo lectulus stramineus pedem ubique æqualiter amplecti queat. Et ne vin- cula partem superiorem pedis lædant , nonnulli splenium longum , secundum longitudinem tibiæ , aliudque simile , femori imponunt. Postea utrinque elevantur bacilli straminei , qui eousque con- volvuntur , donec fere altitudinem femoris decumbentis æquent , & deinde sex illis vinculis in femoris latere externo firman- tur ; sicut id aliquo modo *Lamzveerdius* a) figura in tibiæ fractura exhibuit : verbis enim hæc omnia describere , res est , si non impossibilis , tamen difficillima , atque ex demonstratione potius addiscenda. Pars vero bacilli exterioris versus alam ascen- dens vinculo septimo , vel fascia aut mantili ventri circumpo- sito , firmatur.

§. LXXXIV.

Lectulo stramineo hac ratione applicato , plantæ pedis ad- movetur *solea quedam* ex charta crassa vel tenui ligno confecta , cum magnitudine & figura pedis conveniens , (cuius figura in DN. D. HEISTERI Chirurgia Tab. VI fig. 6 videri potest) tri- bus instructa vinculis , longitudinem duorum pedum habentibus , quam Galli *Semelle* vocant. Huius duo vincula lateralia trahun- tur decussato modo versus genu , ibique internum bacillo externo , externum vero bacillo interno , ope aciculæ , affigitur : tertio vero
digiti

a) in Appendice ad Sculteti Armamentarium Tab. VI. fig. 5.

digiti pedis probe retrahuntur, illudque postea bacillo externo vel interno, prout commodissimum videtur, iungitur. Solea vero hæc nisi apponatur, calcaneum a musculis suis tantum retraheretur, ut ægri postea, quando rursus incedere vellent, calcaneo insistere non possent, sed solum extremis digitis: id quod incessum efficeret valde difficilem atque indecorum. Antequam vero applicatur hæc solea, linteum aliquoties complicatum, cui eadem figura datur, interiori superficiei eius iungitur vel affluitur, ne duritie sua pedem lædat.

§. LXXXV.

Quoniam vero calcaneus diuturno decubitu, ob compressionem vasorum eius, facile inflammatur, *annulus ex linteo molliter contorto* ei supponitur, quo a compressione liber conservatur: qui dein duobus vinculis pedi alligatur. Verum quia etiam *tendo Achillis*, quippe qui huic annulo incumbere cogitur, etiam subinde ab eo læditur atque inflammatur, adhuc melius est, *si fascia quadam quatuor digitos lata*, & sex aut plures ulnas longa, duobus globis convoluta, atque sic ope fili connexa, ut non magis a se invicem recedere queant, quam ad pollicis quasi latitudinem, hac ratione calcaneo supponatur, ut globus internus suscipiat malleolum internum, externus vero externum: sic tendo Achillis ab omni compressione liber relinquitur. At tamen pes quandoque etiam hunc situm diu perferre nequit, idcirco subinde vel annulus prædictus, vel linteum molle blande convolutum illius loco aliquamdiu supponi, atque sic ad evitacionem læsionis harum partium quandoque variari potest.

§. LXXXVI.

Tandem pedi integro *molle pulvinar substernitur*, quod vero ita aptari debet, ut tibia cum pede extremo paulo altior obtineat situm, quo sanguis eo facilius refluere queat. Sub hoc pulvinar etiam non nulli *asserem equalem* ponunt, qui a pede

extremo ad summum usque femoris se extendat, ut pes tanto æqualius decumbat. Denique super lectum & pedes ægri, vel *circuli* dimidii lignei duo tresve, quibus dolia vinciri solent, expanduntur, prout ex *Sculteti* figuræ, (nobis Tab. LVI.) videri licet, vel *arcum* ex dimidia parte corporis *tympani bellici lignei*, vel ex eis instrumentis, quibus *frumenta mensurari solent*, confectum, pedi læso superponunt; quæ impedire debent, ne stragula vel tegumenta lecti, pedi incumbencia, eum premant, aut e situ decenti dimoveant sive expellant. Opera quoque danda, ut *pedis pollex in linea recta cum patella decumbat*, & potius quodammodo extrorsum quam introrsum inclinet; alias enim pes magnam in incessu deformitatem contraheret. Ultimo pes utrinque linteis convolutis ita est muniendus, ne hac illacve dilabi queat.

§. LXXXVII.

FRACTURA OBLIQUA huius ossis simili modo deligatus; sed fasciæ paulo fortius sunt adstringendæ, & nisi in hac vel transversali fractura relaxatio fasciarum vel inflammatio, vel aliud quoddam grave symptoma accedat, *ante octiduum non solvenda*. Postea vero sufficit, si singulis XV diebus mutantur, (nisi aliud quid urgeat) donec os callo obfirmato probe coalescit; id quod in iuvenibus & sanis intra VI hebdomades, in senibus autem ante VIII vel X vix contingit, ideoque his ægris non concedendum, ut citius surgant & ambulent, alias metuendum, ne callus adhuc debilis denuo frangatur. Ceterum vero fractura obliqua præter deligationem, quam in transversali descripsimus, requiritur, ut vel instrumentum illud ab *Hildano* a) descriptum adhuc applicetur; quo impeditur, ne pars inferior sursum trahi queat, alias enim pes sano fieret brevior. Vel si hoc instrumentum deficiat, ut truncus ægri linteis ad superiorem lecti partem ita alligetur & firmetur, ne deorsum cedat: pes vero laqueis

laqueis vel vinctulis inferiori lecti parti iungatur, ne sursum rapiatur. Prout hic modus prolixus a DN. D. HEISTERO describitur. a)

§. LXXXVIII.

Si FEMORIS FRACTURA CUM VULNERE occurrit, loco descriptarum fasciarum longarum (§. 81.) rectius ab hodiernis Chirurgis fascia XVIII capitibus, Germanis das Buchband / adhibetur: ne ob deligationem frequentem, singula die semel peragendam, pes sæpius commovendus, elevandusque sit, a quo motu, quam caute etiam peragatur, ossa reposita e proprio suo loco dimoverentur. Figura huius fasciæ eiusque parandi applicandique modus, cum in variis scriptoribus, tum præcipue etiam in modo citata Chirurgia b) videri potest: quæ vero secundum longitudinem & crassitiem femoris rite aptanda est. *Quando fragmenta libera deprehenduntur*, ante vel post repositionem, si fieri queat, eximenda: si vero fragmenta eminentia extensionem prorsus impediunt, & visui patent, forcipe vel serra subtili resecantur; quando vero latent, incisione detegenda, & postea auferenda.

§. LXXXIX.

FRACTURA COLLI FEMORIS difficilior restituitur, quam reliquæ huius ossis fracturæ, & propterea ægri tales plerumque claudi fiunt, 1. quia ob crassitiem musculorum scire recte non possumus, an os bene restitutum sit 2. quia propter obliquitatem colli per musculos hos facile a capite iterum revellitur, adeoque in concretionem impeditur, sic, ut pes talis ordinario brevior fiat sano. Interea tamen quando ex signis supra datis (§. 71. 72.) cognoscimus collum femoris fractum esse, *in curatione id agendum* 1.) ut extensio eodem fere modo fiat sicut in alia fractura (§. 79.), eousque, donec pes læsus sano sit æqualis:

F 3

a) vid. eius Chirurgia p. 176. & 744. b) pag. 750. cap. 8.

lis: postea Chirurgus collum fractum capiti in acetabulo relicto ita adaptare studeat, ut naturalem situm denuo, quantum fieri potest, acquirat. Quia vero ob musculorum tractionem non facile in hoc situ conservari potest, non solum fascia idonea firmanda est, sed etiam iisdem omnibus adminiculis, quæ modo in fractura obliqua (§. 87.) indicavimus. Fascia vero, quæ commodissime hic adhibetur, est *spica inguinalis simplex*, quæ eodem modo applicanda, sicut in luxatione (§. 61.) descripta est. Reliquæ vero Machinæ & laquei adhuc magis impedire debent, ne os ex sua sede iterum recedat. a)

§. XC.

Tandem etiam in omnibus his fracturis *funis vel linteum contortum* e suprema lecti vel cubiculi parte super lectum ægri dependeat, cui niti queant, quando se aliquo elevare vel movere volunt, ob rationes supra (§. 65.) indicatas. **DIAETA** vero simul conveniens ægris est servanda, tractandique sunt in omnibus his fracturis, uti graviter vulnerati. Propterea vitent copiam nimiam alimentorum, vitentque omnia, quæ difficilis sunt digestionis: fugiant quoque ea, quæ æstum in sanguine excitare valent. Verum studeant quieti tam animi quam Corporis. Hæc si bene observent, & Chirurgus symptomatibus, quæ sæpe oriuntur, in tempore rite occurrat, fracturæ & luxationes huius ossis optima, qua fieri potest, methodo restituentur. b)

F I N I S.

a) Legi de his fracturis meretur notabilis observatio ab Hildano Cent. V. obs. 86. descripta. b) De his videri potest D. Heisteri Chirurg. p. 152.

Solennes alacer pugil feroxque
Ostentat populi canora laudis
 Vota, optataque dona purpurata,
 Auro quæ radiante lucidoque
 Splendebant, nitido virenteque flore.
 Sic cum Tu, generose Candidate,
 Pugnas, qualis & artibus medentis
 Heros, magnanimusque sis Galenus
 Ostendis, habitata docta iuga
 Lætantur, pretiumque præparantque!

*Nobiliss. atque clare Docti DN. CANDIDATI
 Honoribus gratulab. f.*

IO. IAC. IANTKE, D.
 Serenissimi Ducis Solisbaco-Palatini
 Archiater, Physiol. & Pathol. P. P.
 Academ. h. t. Rector.

L*Vxatum fractumque femur sanare decenter,
 Hic labor, hoc opus est, hoc probat artificem!
 Quod dum perdocte BEURLINVS præstat utrumq;
 Iudicium rectum monstrat & ingenium.*

*Honoris & benevolentiae causa
 p.*

IO. IAC. BAIERVS D.
 & Prof. Med. Primarius.

Fracta

Fracta decet Medicum , & luxata repo-
nere membra:

Hinc clarus Chiron , Hippocratesque
fuit.

Luxatum fractumque femur docta arte re-
poni

BEVRLINE , ostendis : Nomina quanta
feres !

Nobilissimo DN. CANDIDATO
ita acclamat

D. LAVRENTIVS HEISTERVS,
Anatom. Chirurg. ac Theor. P. P.
Ordin. Med. h. t. Decanus,

