

DE  
**LUXATIONE OSSIS FE-  
MORIS IN ARTIGU-  
LATIONE ILEOFE-  
MORALI.**

**DISSERTATIO INAUGURALIS  
CHIRURGICA,**

QUAM

VENIA ET AUCTORITATE AMPLISSIMI ME-  
DICORUM ORDINIS

IN

UNIVERSITATE CAESAREA LITERARUM  
DORPATENSI,

U T G R A D U M

**DOCTORIS MEDICINAE**

RITE ASSEQUATUR,

CONSCRIPSIT ET PUBLICE DEFENDET

**PAULUS EDGARDUS HENNING.**

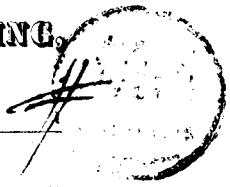
RSTHONUS.

---

DORPATI LIVONORUM.

TYPIS J. C. SCHÜNMANNI, TYPOGRAPHI ACADEMICI.

MDCCCXXXIII.



I m p r i m a t u r

haec dissertatio ea lege, ut quum primum typis excusa fuerit, quinque ejus exempla collegio libris explorandis constituto tradantur.

Dorpati Livonorum d. xxii. Mens. April. m̄ccccxxxiii.

Dr. Fried. Erdmann,  
Ord. Med. h. t. Decanus.

PATRI

CARISSIMO ATQUE DILECTISSIMO

**CAROLO MATTHIAE HENNING,**

PASTORI AD AEDEM ST. PETRI.

D16682

HAS

LITERARUM PRIMITIAS

OB MULTA IN SE COLLATA BENEFICIA

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

§. I.

**A**rticulatio ileofemoralis ad eorum articulorum seriem pertinet, quorum fabrica facillimos in varias directiones motus admittit. Revera post humeri juncturam articulus ileofemoralis est omnium fere mobilissimus, etenim animadvertimus in ipso praeter innumeros motus ad varias directiones, haec quatuor praecipua motuum genera: 1) Flexionem et extensionem. 2) Adductionem et abductionem. 3) Circumductionem. 4) Rotationem. — Facilitas autem horum motuum non una eademque est, quoniam structura acetabuli et partis superioris femoris aliis prae aliis favet. Examinemus igitur imprimis structuram et situm relativum duarum harum essentialium articuli partium. Junctura ileofemoralis ingenti crassissimorum musculorum mole oblecta est, praesertim vero externa et posterior ipsius facies. Qui directe horum musculorum articulum circumdant, sunt: 1) ab anterioribus m. rectus, m. psoas et iliacus internus, tantum textu celluloso et bursa synoviali a membrana capsulari separatus 2) versus interiora m. pectinaeus, m.

obturator externus 3) ad exteriora musculus glutaeus minimus 4) a posterioribus denique musculi gemelli, quadratus femoris, pyramidalis et obturator internus. Omnes hi musculi inseruntur inter utramque lineam intertrochantericam, et fibrosae ipsorum expansiones ad confirmandum articulum, quammaxime conferunt, et qui musculorum (Iliacus, Psoas) ad anteriora siti sunt, femur flectunt et extendunt, qui externae et interiori articuli parvi applicantur, abductionem et adductionem faciunt, qui denique a posterioribus articulum circumdant, apicem pedis versus exteriora movent. Musculorum mole sublata, fibrosa articuli capsula in conspectum prodit. Membrana haec omnium in corpore capsularium ligamentorum firmissima, ex duplici textu conflata est: fibroso et seroso. Externum sive fibrosum stratum videtur mihi nil aliud esse, nisi aponeurosium, musculos cruris obtinentium, continuatio et expansio; revera omnes fasciae latae lamellae, musculos femoris obtinentes, in membrana capsulari in unum quasi punctum conflunt. Haec fibrosa membranae capsularis tunica formam fere cylindricam refert, cuius inferior margo angustior est quam superior; hic toti acetabuli ambitui, ille lineae intertrochantericae anteriori et posteriori adhaeret aut potius in periosteum sensim sensimque transit. Praesertim notatu digna est varia hujus membranae crassitudo; anterior etenim et superior ipsius portio, fibrosis expansionibus musculi Recti femoris duplicata, firmissima est, lineas V crassa, interna vero portio tenuis, gracillima, fibris rarissimis contexta. Interna capsulae membranae

facies serosa membrana obtegitur, quae versus superiora et inferiora in cartilagineum acetabuli et capitis femoris revolvitur, saccum coecum format, et his textibus arcuissime cohaeret. Praeter hanc unicam nexum capitis femoris cum acetabulo duobus ligamentis adfirmatur, *lig. fibrocartilagineo* marginis acetabuli, quod limbum hujus cavitatis circumdat, ipsam profundiore reddidit et varias incisuras, quae in acetabulo observantur, ex toto implet; ligamentum illud ex fibris circularibus est compositum, quorum ope caput femoris in cadavere, quamquam capsula fibrosa resecta, in situ suo retinetur. Ultimum denique ligamentum hujus juncturae est, *ligamentum teres*, fasciculus fibrosus vagina synoviali inclusus, qui obliquam directionem ab inferioribus et interioribus superiora et exteriora versus habet, ab incisura acetabuli duplici fasciculo oritur (a superiori et inferiori hujus incisurae margine) et excavationi, quae in capite ossis femoris animadvertitur, inseritur.

Partes osseae, e quibus junctura ileofemoralis constat, sunt:

*Acetabulum*, cavitas rotunda, profundissima, cartilagine tecta, membrana synoviali obducta, in fundo textum celluloseum continens (plerumque massam adiposam glandulosam). Si duae lineae horizontales, quarum una a superiore parte ossis pubis, exteriora et nonnihil posteriora versus, altera vero a processu spinoso ossis sacri quarto versus anteriora et exteriora ducuntur, decussatio harum linearum sub angulo acuto situm acetabuli indicabit, cujus li-

mites sunt: a) versus superiora spina anterior et inferior ossis ilei b) versus inferiora tuber ossis ischii (ita ut linea recta a spina anteriori et superiori ad hanc tuberositatem ducta, in duas fere aequales partes cavum acetabuli dividat) c) ad exteriora et posteriora incisura magna ischiadica d) ad interiora et anteriora foramen obturatorium (cujus media pars incisurae acetabuli fere respondet) e) ad interiora et superiora pars horizontalis pubis f) posteriora, exteriora et inferiora versus incisura ischiadica minor. Portio acetabuli supera et externa est altior, quam interna et infera. Directio hujus cavitatis est in universum ad inferiora, anteriora et interiora versus. Limbus, ipsius tres offert incisuras, quarum major est inferior et anterior.

2) *Extremitas superior ossis femoris.*  
In hac tres eminentias animadvertimus: *caput, trochanterem majorem et minorem.*

Caput ad interiora et superiora spectat, cartilagine obvestitum et collo  $1\frac{1}{2}$  poll. longo, sub angulo fere 120 graduum cum corpore ossis juncto, sustentatur. Trochanter major eminentia quadrilateralis, convexa versus exteriora, concava ad interiora, puncto insertionis est musculis Abductoribus et Rotatoribus (Glutaeis, medio et minimo, pyriformi, gemellis, obturatoribus) et Vasto externo. A trochantere minore denique ad inferiora et interiora a majori sito et lineis intertrochantericis ab eo separato, musc. iliacus et psoas incipiunt.

## §. II.

Motuum genera, quos femur juncturae hu-

jus ope exercet, jam vidimus (§. I.) Hi ut melius intelligantur, spatium triangulare inter spinam anteriorem et superiorem, os pubis et trochanterem majorem ponamus, necesse est. Major hujus trianguli margo est inter os pubis et inter spinam anteriorem et superiorem ilei, minor inter spinam hanc et trochanterem majorem, medius denique inter hanc eminentiam et os pubis. Nunc 1) dum femur flectitur, i. e. dum inferior ejus extremitas versus anteriora elevatur, trochanter major a spina ossis ilei versus posteriora removetur et incisurae ischiadicae appropinquat; ligamentum teres et posterior membranae capsularis pars tenduntur. 2) Tempore extensionis phaenomena plane contraria observantur; tenditur pars anterior membranae capsularis; ligamentum teres relaxatur. Motus hic est multo difficilior quam flexio, quoniam anterior pars capsulae crassior est et collum femoris in prominente posterioris acetabuli margine semper impedimento est. 3) In abductione femoris trochanter major fossae iliacae appropinquat. Caput femoris cavitatem acetabuli ex parte relinquit et internam ac inferiorem portionem capsulae ac fasciculum superiorem ligamenti teretis tendit. 4) In adductione femur in pristinum suum situm recidit. Maxime coerces hunc motum alterum femur. Extenduntur lig. teres et superior capsulae fibrosae portio. 5) Circumductio femoris circa articulationis axem est etiam non ita facilis femoris motus, quem collum hujus ossis nimis longum impedit, cum axem, circa quem vertitur, obliquum reddat; hunc nimirum motus axem representat linea, ex

centro articulationis ad condylos femoris ducta. 6) E contrario rotatio in articulatione ileofemorali est evidentissima. Dum femur (ergo etiam tota extremitas inferior) versus exteriora rotatur, trochanter major ad posteriora removetur, capsula in anteriori sua parte extenditur; in rotatione ad interiora trochanter versus anteriora spectat, posterior capsulae portio tenditur. (Bichat (1) Anatomie descriptive Tome 1. pag. 449). Agunt vero ad femur flectendum psoas et iliacus; ad extendendum glutaei, in adductione Adductores tres et pectinaeus, in abductione etiam glutaei, in rotatione ad exteriora gemelli, obturatorius, pyriformis, ad interiora semitendinosus, gracilis et sartorius.

### §. III.

Patet igitur ex structura et motu articuli ileofemoralis, luxationem femoris ex acetabulo ad quatuor directiones fieri posse. Tria horum luxationum genera lineas obliquas, per acetabulum ductas, sequuntur, unum autem rectam versus inferiora ductam. Imprimis vero, ut tractus cujuslibet luxationis clarior evadat, ponamus acetabulum figura quadranguli gaudere, cujus duo anguli sint superior et inferior, alii vero duo sint laterales, et externus et internus. Caspari (2). Articuli igitur hujus structura et mechanismo motuum nixus, contendo luxationem fieri tantummodo posse: 1) aut inter angulum quadranguli hujusce superiorem et internum, 2) aut inter angulum internum et inferiorem, 3) aut inter inferiorem et externum, 4) aut denique secundum lineam verticalem ex centro

acetabuli ad inferiorem angulum ductam. Lineam vero inter angulum superiorem et externum ductam femur, dum luxatur, sequi non posse videtur; cur, statim videbimus. Revera. 1) Margo acetabuli externus et superior est admodum prominens et haec acetabuli portio omnibus altior est. 2) Anterior et superior capsulae fibrosae pars est nimis fortis et crassa: Directio ligamenti teretis talis est, ut non ruptum vix exitum capitis versus exteriora et superiora patiatur. 4) Adductio femoris, quam luxatio haec sequi debet, est motus molestus. (§. II.) 5) Musculi denique fortissimi ut glutaei etiam efficiunt, ut haec luxatio vix fieri possit. (Boyer (3). In universum, si homo femore adducto, in genu labitur, ex mea sententia facilius collum hujus ossis frangi, quam caput ipsius luxari debet, tantum in membrana capsulari et margine prominente acetabuli impedimentum esse video. Cur autem, si omnia haec ita sint, experientia illustrissimum Chirurgorum Boyeri (4), A. Cooperi (5), Monteggiae (6), Mursinnae (7), Klugii (8) aliorumque nos docet, luxationem versus superiora et exteriora esse omnium frequentissimam? Cur observatio repugnat partium structurae nexuique intimo, per Anatomen indagato? Ut quaestio haec spinosissima enodetur, veritati consentaneum esse videtur cum Richtero et Bonnio (9) duplex luxationum femoris genus admittere, primarias luxationes et secundarias. Contendit vir clarissimus, primariam luxationem femoris unicam tantummodo existere, ad directionem lineae rectae, ex medio acetabulo ad tuber ischii ductae, omnes alias vero luxationum species esse

secundarias, e primaria originem ducentes (pag. 673). Nos autem, omissa auctoritate, ex anatomica partium fabrica rem dijudicantes, et observationibus aliorum experientissimorum viro- rum nixi, primariam luxationem in omnes qua- tuor, quas supra exposui, directiones fieri posse, concedimus. Sic potest luxari caput inter infe- riorem et externum acetabuli angulum, si po- tentia externa agit in extremitatem inferio- rem femoris, nimis flexi et adducti; contra, luxari debet hoc os inter angulum internum et inferiorem, si femore nimis extenso supine ca- dimus; omnium tamen harum primariorum lu- xationum frequentissima certe esse debet luxa- tio directa ad inferiora, quoniam: 1) Acetabu- lum in inferiore portione est parum profundum, incisura larga praeditum. 2) Membrana capsu- laris in hac regione tenuissima est, tantummo- do fibris rarissimis, inter se multum distantibus, conflata. 3) Insertio ligamenti teretis ad incisuram acetabuli parum impedit, quominus femur versus inferiora luxetur. 4) Motus denique, qui hanc luxationem necessariam reddit, ab- ductio femoris, faciliior est acceditque frequen- tius, quam ullus alius motus. Etiam si igitur caetera tria luxationum genera fieri posse pri- maria non denegamus, hanc ultimam tamen ver- sus inferiora frequentissimam esse debere, ex partium structura concludimus. Denuo nunc oritur quaestio: cur luxatio haec (sc. directa ad inferiora) nuperrime demum reperta et ab Oli- vierio (10), Bonnio (11) et Bernsteinio (12) sta- bilita, rarissime animadvertatur? Cur rursus co- rollaria, e juncturae fabrica sumpta, tam eviden-

ter experientiae repugnant? Ex hac quaestione soluta etiam alia dubia supra prolata facile ex- plicabuntur.

#### §. IV.

Ut primaria femoris luxatio ad directionem lineae a medio acetabulo ad tuber ischii ductae, fiat ac persistat, sunt necessaria: 1) tensio capsulae membranaceae et quidem infimae ipsius por- tionis; 2) femur in abductionem motum; 3) tensio Adductorum, Rotatorum, Abductorumque et simul certus inter hos musculos aequilibrii gradus, ut alii non praevaleant aliis. Phaeno- mena vero, quibus haec luxatio stipatur, quan- tum hoc ex tribus ab Oliviero, Bernsteinio et Bonnio descriptis morborum historiis concludere licet, fere haec sunt: 1) Femur 1 — 3 poll. longius quam alterum, abductum, leviter in genu flexum, paululum ad exteriora spectans. 2) Natis etiam longior, minus rotunda. 3) Trochan- ter inferius situs, aliquid versus posteriora spec- tans. 4) Musculi, rectus femoris, sartorius et tensor fasciae latae, nimis tensi. 5) Extensio fe- moris vix fieri potest, flexio facilis est.

Situm est itaque caput femoris inter marginem inferiorem acetabuli et ischii tuber, trochantere majore versus posteriora spectante, et musculis Ad- ductoribus, Flexoribus et Rotatoribus tensis. Si nunc considerabimus superficiem quoque, cui ca- put femoris applicatum jacet, angustissimam esse, ita ut vix sufficiens huic osseae eminentiae ful- cimentum praebet, non difficile nobis intellectu erit, cur femur in statu hoc rarissime per lon- gum temporis spatium maneat et cur ex hoc

puncto potius vel exteriora vel interiora versus transeat. Revera musculi Adductores femoris lapsus tempore tensi, nunc femore luxato contrahuntur, et mediam ossis partem versus interiora trahentes caput ipsius exteriora petere cogunt; hanc Adductorum actionem Rotatores quoque adjuvant, qui etiam trochanterem majorem ad exteriora et superiora trahunt. Ex primaria itaque versus inferiora femoris luxatione, secundaria oritur laxatio ad *exteriora* et *superiora*. Accidit etiam interdum, ut Abductores (Glutaei) lapsus tempore contracti, etiam postquam femur ex acetabulo jam est expulsum agere non cessent, vi Adductorum resistent et trochanterem atque extremitatem femoris superiorem sursum tollentes, caput ipsius versus interiora (ad os pubis) inclinent et luxationem femoris *ad interiora* efficiant (13). — Structuram igitur acetabuli et mechanismum motus, modo prolatum, respicientes, facile colligimus: *Luxationem femoris ad exteriora et superiora, ad os ileum, semper secundariam esse debere, id est talem, quae ex luxatione ad inferiora (ad tuber ossis ischii) originem suam ducat.*

#### §. V.

Secundaria femoris luxatio ad superiora et exteriora, ad dorsum ossis ilei, omnium frequentissima est, ita ut A Cooper (14) in 18 femoris luxationibus decies hanc ultimam speciem observaverit. Secundum Kluge autem luxatio in os ileum ad alias femoris luxationes fere ut 2: 20 se habet (15).

Postquam caput femoris musculorum vi a

tubere ossis ischii versus exteriora et superiora detractum est, haec in extremitate inferiore observamus notata digna phaenomena: 1) Musculi Adductores (triceps femoris et pectinaeus) femur luxatum alterum versus femur adtrahunt genuaque sibi invicem appropinquant 2) Musculi Glutaei, quadratus femoris, semimembranosus et semitendinosus, biceps, gracilis et sartorius femur versus superiora trahunt, brevius itaque quam alterum reddunt. 3) Omnes hi musculi flexores cruris contracti, crus sursum tolentes simul totam extremitatem inferiorem ad interiora vertunt, itaque trochanter major, qui in statu naturali ad exteriora spectat, nunc ad anteriora et interiora, caput vero femoris ad posteriora et exteriora situm est. 4) Hoc trochanteris majoris situ musculi Rotatores (gemelli, quadratus, obturatorius) tenduntur nullamque vim exercere possunt. 5) Caput femoris ipsum inter externam ossis ilei faciem et musculum glutaeum minimum situm est. 6) Membrana capsularis dilacerata acetabulum tympani instar obteggit (Boyer (16) Caspari (17)). Cognoscitur igitur haec luxatio: 1) Ex directione et longitudine femoris mutata, etenim brevius est

---

NB. Notatu dignum est, hoc luxationis phaenomenon (directionem membri ad interiora) exceptionem facere ex regula communi, quae docet: *directionem membri in luxationibus semper a musculorum tensione pendere*; hic etiam si Rotatores in statu tensionis manent, extremitatem tamen versus exteriora non vertunt. — Boyer (19).

(ita ut secundum A. Cooper (18) hallux extremitatis luxatae tarso alterius pedis respondeat) manet in adductione, pes ad interiora spectat, genu alteri genu appropinquat et prominet. 2) Ex situ trochanteris majoris, qui est cristae ossis ilei magis approximatum et ad anteriora spectans. 3) Ex convexitate natis diminuta, plicae ipsius elevatione. 4) Ex tumore, quem caput femoris, ossi ileo applicatum, format. — Animadvertendum insuper est, hanc luxationem nisi gradu a luxatione femoris ad incisuram ischiadicam, (quae inter externum et inferiorem acetabuli angulum fit) non discrepare. Revera symptomata, ut videbimus, quibus utraque stipatur, fere eadem sunt. Mechanismus etiam idem est, etenim priusquam femur directe ad inferiora luxatum, supra expositum, in dorso ossis ilei situm occupet, incisuram ischiadicam, quae propius ad tuber ischii jacet, transeat necesse est. Hanc ob causam luxationem femoris ad os ileum clarissimus Kluge (20) *tertianam luxationem* appellat. Phaenomena supra prolata evidentissime hanc dislocationem ab aliis morbis, juncturae ileofemorali propriis, distinguunt. Morbi hi sunt: 1) Distorsio ligamentorum 2) Fractura colli femoris 3) Luxatio spontanea, (Coxarthrocace, Rust.) quorum in *primo* praeter dolorem, ecchymosiu, tumorem motumque impeditum omnia alia symptomata luxationis characteristica omnino absunt; in *secundo* etiamsi extremitas inferior brevior animadvertitur, pes tamen plerumque versus exteriora spectat, adductio, abductio et flexio femoris facile instituantur, leviori extensione usi pristinam ex-

tremitatis longitudinem etiam facile restituere possumus, crepitatio denique et trochanteris rotatio impedita et aegrotantis aetas fracturam colli femoris extra omnem dubitationem ponunt. Nihilominus diagnosi utriusque morbi interdum spinosissima est; non semper enim pes in fractura colli ad exteriora spectat, A. Cooper (21), Guthrie (22), non semper etiam in luxatione extremitas inferior ad interiora versa observatur. Rarissimum ejusmodi casum enarrat Sam. Cooper (23), sed de hoc fusius infra. Spontanea, denique luxatio toto coelo a luxatione accidentali differt; sufficit jam ad utramque affectionem distinguendam, simplex decursus morbi causarumque enarratio.

Teste Sam. Coopero alia adest hujus luxationis varietas, in qua fere haec animadvertuntur symptomata: 1) Labitur homo pede ad exteriora verso, itaque spectante trochantere posteriora versus. Musculi Rotatores et Abductores contracti eminentiam hanc, dum caput femoris per capsulam disruptam luxatur, ad superiora posterioraque trahunt. Ergo 2) trochanter major situm habet plane oppositum ei, quem supra exposuimus, spectat enim versus posteriora, caput autem femoris directe supra acetabulum situm, ad anteriora, collum oblique ab anterioribus et superioribus ad posteriora et inferiora. 3) Longitudo extremitatis inferioris diminuta, femur in abductione, pes ad exteriora spectans. 4) Caput femoris inter ilei cristam et acetabulum tactu percipitur. Magnopere haec luxationis species cum fractura colli femoris congruit, nec tamen talis est, ut distingui prorsus nequeat, nam 1) Musculi in

luxatione spasmodice contracti, caput femoris fortissime ossi ileo adprimunt, et hac ex causa rotationem ipsius ad interiora non sinunt. In fractura autem femur vel exigua vi adhibita, facile rotatur. 2) In luxatione caput, in fractura trochanter tactu percipitur. 3) Rotunditas denique articuli in luxatione sublata est. Richer (24).

Nunc priusquam repositionis modum pro his tribus luxationum generibus in medium proferamus, aliam adhuc speciem describam, necesse est, quae nisi gradu (ut jam supra adnotavi) a modo expositis non differt.

#### §. VI.

Luxatio femoris *inter externum et inferiorem acetabuli angulum, sive ad incisuram ischiadicam* saepe ut videtur a luxatione primaria ad inferiora, originem ducit. Denegare tamen nolumus, hanc dislocationem etiam primariam esse posse; hoc saltem fabricae articulationis ac motus mechanismo plane non repugnat. Auctores de situ, ortu ac signis hujus affectionis quam maxime dissentiunt: horum igitur imprimis sententias ex animo aequo disceptabimus. Illustrissimus Boyer (25) contendit, luxationem ad incisuram ischiadicam semper ex luxatione ad exteriora et superiora provenire, quod revera accidit non tam ex contractione musculorum, quam potius ex membri luxati motu, nam si femur ad dorsum ilei luxatum, agente potentia qualibet externa, flectitur et adducitur, caput hujus ossis versus inferiora et posteriora (ad incisuram ischiadicam) descen-

dat, necesse est. Richerand (26) distinguit etiam duas hujus luxationis species, secundariam et primariam, hanc modo per cariem aliosque organicos juncturae morbos fieri posse, asserit. A Cooper (27), qui post luxationem femoris ad os ileum, hanc (ad incisuram ischiadicam) saepius, quam alias species animadvertit, (in 13 observationibus quinque) caput ossis in ipsa non inferiora et posteriora versus, (ut alii contendunt) sed posteriora et superiora collocatum esse affirmat, igitur a dislocatione ad os ileum tantum gradu eam distinguit. Revera incisura ischiadica major, ratione acetabuli habita, posteriora et nonnihil superiora versus invenitur. Bonn, Kluge, Mursinna (28) luxationem ad incisuram ischiadicam semper secundariam esse putant, i. e. talem, quae ex luxatione primaria ad inferiora (vid. §. IV) originem trahit et luxationis ad os ileum initium constituit. Ex sententia horum virorum caput femoris directe ad inferiora (ad tuber ischii) luxatum, musculi Adductores et Rotatores versus superiora et imprimis quidem ad incisuram ischiadicam trahunt, deinde si agere non cessant, nullumque impedimentum in itinere occurrit, adhuc altius, ad dorsum ilei ducunt. Omnibus his colatis, veritati consentaneum esse videtur, haec affirmare: 1) Luxationem femoris ad incisuram ischiadicam plerumque secundariam esse; interdum enim (et quidem saepius) ex luxatione ad tuber ischii oritur, et frequentissime in luxationem ad ossis ilei dorsum transit, interdum vero ex hac ipsa dislocatione denuo in pristinum situm descendit. Igitur luxatio ad inc. ischiadi-

cam cam, quae ad os ileum fit, gignere et vice versa ex hac originem ducere potest (confer supra Boyer). 2) Primariam ad incisuram ischiadicam luxationem, quam denegare nolumus, a secundaria utriusque generis propriis valde diversis symptomatibus discrepare. 3) Causam primariae femoris ad incis. ischiadicam luxationis esse vehementem flexionem adductionemque; nam in hoc membri situ posterior capsulae portio forte tensa, facili impulsu, femori communicato, rumpitur. Secundaria vero luxatio aut eadem musculorum actionem supponit, ac primaria ad tuber ischii dislocatio (vid. §. IV), aut flexione et adductione femoris ad os ileum luxati provocatur.

Imprimis de primaria, rarissima femoris ad incisuram ischiadicam luxatione loquamur. Mutationes, quas junctura ileofemoralis in hac dislocatione iuit, facile intelligemus, si modo in memoriam revocemus flexionis et adductionis femoris mechanismum (vid. §. II.) et quidem: 1) Motu hoc durante trochanter major a spina anteriore et superiore ilei versus posteriora recidit, punctis igitur insertionis musculorum Rotatorum appropinquat, unde fit, ut posteriore capsulae parte disrupta, muscoli illi trochanterem adtrahentes, totam extremitatem inferiorem ad exteriora vertant. 2) Longitudo femoris luxati varia debet esse respectu puncti, cui caput ossis applicatum manet, habito, tum enim sita est haec eminentia in incisura ischiadica in eadem cum acetabulo linea, tum paululum supra hanc cavitatem (A. Cooper 29), tum infra (Earle 30). — Per se intelligitur, primo

in casu extremitatis longitudinem eandem atque oppositi lateris esse, in secundo autem minorem vel majorem. (Boyer 31.) 3) Collum femoris post acetabulum oblique jacet ab anterioribus ad posteriora, caput femoris ad incisuram ischiadicam, trochanter vero major etiam magis posteriora versus spectat. Situs igitur hic luxationis situi, a Sam. Coopero observatae, non dissimilis est. (vid. §. V.) 3) Caput femoris aut musculo pyriformi (Billard 52) tectum est, aut supra hunc musculum positum est (A. Cooper 55). 4) Adductores, psoas et iliacus, sartorius et tensor fasciae latae in statu tensionis manent (Richter 54.) 5) Trochanter major sub musculus glutacis duriusculum tumorem format (confer Caspari 35), Richerand 56). — Secundaria ad incisuram ischiadicam luxatio vel ex primaria ad inferiora, vel ex secundaria ad os ileum proveniens, fere eadem referri signa, ac luxatio femoris ad dorsum ossis ilei, nam nisi gradu ab hac non differt. — Quae symptomata fere haec sunt: 1) Extremitas inferior teste A. Coopero (57) semper  $\frac{1}{2}$  — 1 poll. brevior, ita ut aeger stans, pavimentum apice tantummodo hallucis tangat. — 2) Pes aut versus interiora spectat (Cooper) aut directionem naturalem fere habet (Richter 58). 3) Trochanter major ad anteriora spectans interdum tactu percipitur (Billard 59) et interdum altius, interdum in eadem linea cum trochantere oppositi lateris situs est. 4) Rotatores et Adductores tensi, capsula fibrosa a margine acetabuli fere omnino abrupta, caput femoris in hominibus macilentis tactu interdum versus posteriora percipitur. 5) Motus membri,

nisi flexio et levis rotatio, prorsus impediti (A. Cooper (40).

### §. VII.

Antequam varias repositionis methodos exponamus, nonnulla generalia praecepta praemitamus, necesse est, ex quibus singularum jam methodorum commoda incommodaque disceptabimus. — Regulae hae sunt: 1) Semper in luxationibus status musculorum ratio habeatur, qui non modo mechanicis extensionibus, sed etiam dynamica medicamentorum vi relaxentur, oportet; hanc ob causam omnes illustrissimi rei chirurgicae magistri in luxationibus majorum articulationum, praesertim inveteratis, venaeseciones (usque ad XXX), balnea calida (fere ad 100° F.) usque ad animi deliquium, tartarum antimoniatum, aliaque remedia debilitantia in usum provocant (vid. A. Cooper (41). Multum etiam valet moralis in musculos colloqui vis, quam praesertim Dupuytren commendat (42). — 2) Cavitas iuncturae luxatae, praesertim si cum trunco juncta est, fiat immobilis ac firmata, sic in luxatione, de qua agimus, pelvis stabilienda est linteis, partim per utramque ossis ilei spinam, partim vero inter crura aegrotantis ductis. — 3) Machinae extensoriae aut lintea semper extremitatibus membri luxati, a loco affectionis remotis, applicentur (Boyer (43). 4) Directio, secundum quam membrum extenditur, ad situm fiat, quem membrum tempore dislocationis habebat, neve, ut nonnulli contendunt, ad situm extremitatis jam luxatae (Boyer (44). 5) Praecipue autem memoratu dignae sunt hae, tres a Klu-

gio (45), Rustio (46), Langenbeckio (47) et Watzmannio (48) stabilitae regulae: 1) Eo majus in reductione impedimentum obvium nobis fit, quo majores et fortiores musculi extensionis participes sunt; 2) gravissimum impedimentum in reductione luxationum, est frictio ossis luxati contra aliam osseam superficiem, cui applicatum adiacet; 3) denique obstaculum in inflammatione et spasmodica musculorum contractione constat.

*Reductio primariae luxationis ad inferiora.* — In casibus a Bonnio et Bernsteiniio enarratis extensio, genu flexo elevatoque, ad musculos cruris relaxandos, applicata; directio extensionis ad anteriora et inferiora facta est. (vid. Richter (49).

*Repositio luxationis secundariae ad dorsum ilei.* In hac repositione sunt haec adnotanda: 1) praecipue musculorum glutaeorum sit ratio habenda, qui caput luxatum in situ praternaturali retinent. 2) *Methodus ab A. Coopero* (50) proposita, (quae in extensione ad directionem membri luxati et rotatione genu ac pedis ad exteriora constat) ea habet incommoda, quod extensio (ope polyspasti) extremitati dislocatae ipsi applicatur, quod extensionis directio cogit luxatum caput, viam facere admodum longam, priusquam ad acetabulum perveniat, quod denique rotatione pedis caput femoris magis adhuc ossis ilei dorso adprimitur (Langenbeck (51). 3) Fere eadem, imo graviora refert incommoda repositionis modus, quo cl. Boyer utitur. Hic celeberrimus Chirurgus, extensione ad directionem membri luxati instituta, praeferit tro-

chanterem majorem ad inferiora et interiora (52). 4) Multo majorem laudem merentur *methodi reductionis, quas Wattmann, Kluge et Rust* (53) excogetaverunt. Praecepta horum virorum jam supra exposui. Praecipue verò, ut ratio Adductorum, Flexorum, Extensorumque habeatur, suadent, quoniam musculi isti praesertim vi extensivae obstant; hanc ob causam reductionem instituunt, articulis genu et femoris flexis. Sic *clarissimus Kluge*, aegro supine collocato, pelvique tribus linteis firmata, (quorum primum inter crura, secundum vero anteriori et posteriori pelvis parti applicatum, adjutori ad sanum aegrotantis latus stanti, traditur, tertii denique ope pelvis adligatur) crus et femur in articulationibus flectit, hoc in abductionem ducit, genuque ad interiora vertit; ejusmodi manipulationibus cl. Kluge mm. flexores et abductores (gluteos) relaxare ac caput femoris luxatum acetabulo adducere studet. Quo facto, aut leviozem femoris extensionem instituit, aut superiorem femoris partem mantilis ope, quod et ipsius cervicem et emotum femur in hac parte comprehendit, et simul attollit. (Richter (54).

*Wattmann*, ut musculi flexores, adductores et extensores relaxentur, et femoris caput cavitati articulari appropinquet, luxatam extremitatem aegroti, supine collocati ac sufficienter alligati, circa genu et malleolos pedis prehensam, lente sursum eo usque elevari jubet, ut cum longitudinali corporis axi angulum rectum efficiat, et anterior (in luxatione, interna) trochanteris majoris facies spinæ anteriori et superiori ossis ilei adferatur. Contendit vir cla-

rissimus, genu ad gradum hunc elevato, rotationem femoris jam sua sponte sequi, ita ut hal-lux, qui ad interiora spectaverit, nunc versus anteriora, imo exteriora vertatur; nil igitur restat, nisi ut femur, dum semper extenditur, lentissime demittatur. Si autem encheiresin hanc nulla extremitatis rotatio sequatur, causam in pelvi, qui interdum ad anteriora cedit, quaerendam esse. Patet igitur, femur in hac repositionis methodo vectem angularem formare, in quo potentia externa genu et molleolis applicatur, hypomochlion autem trochanter major est, qui in externa ossis ilei superficie supra acetabulum innititur; exinde fit, ut caput femoris luxatum a dorso hujus ossis removeatur, frictioque diminuatur.

*Rustii* encheiresis a methodo, modo exposita, eo tantummodo differt, quod femur non modo in superiore sua junctura, sed etiam in genu flectitur. Commoda harum methodorum evidentissima sunt, incommodum unum habent: rotatores, nimirum dum femur flectitur, in statu tensionis inveniuntur, vis tamen horum muscutorum ad adductorum, flexorum et extensorum vim, ut 1:12 se habet ex Wattmanni sententia.

5) Reductionis modus, *ab ill. Hey* (55) propositus, refert incommoda aliis supra allatis methodis communia, nam vir illustrissimus femur in linea recta cum trunco extendere, et caput femoris tempore extensionis versus inferiora et exteriora inclinare studet. Aeger pronatus collocatur, crus flectitur, femur ad interiora rotatur. (Sam. Cooper). 6) *De methodo repo-*

sitionis, quam *Dr. Colombat* excogitavit, quaeque majorem attentionem meretur, infra fusius loquemur. Videtur omnium harum methodorum ea factu facilius omnibusque aliis praeferenda esse, in qua: 1) Musculi femoris et cruris flexionis ope horum articulorum relaxantur et quae, 2) simul cum extensione elevationem partis superioris femoris mantilis ope, ergo capitis luxati a dorso ilei remotionem, ac denique rotationem femoris versus exteriora conjungit. Nam hae tres manipulationes omnibus conditionibus, ad reductionem hujus luxationis necessariis, satisfaciunt. Quae conditiones sunt: 1) Musculorum potissimum juncturae iofemoralis relaxatio. 2) Capitis luxati ad cavitatem articulare adpropinquatio. 3) Diminutio frictionis, quae inter os luxatum et osseam superficiem, cui applicatur, locum habet. 4) Trochanteris majoris perinde ac totius membri versus exteriora rotatio. Non praetermittendus est situs aegroti, quem *Dr. Colombat* commendavit (vid. infra). Per se intellegitur, ejusmodi indicationes solum in ea luxatione femoris ad os ileum locum habere posse, quae saepissime accidit; in varietate autem hujus dislocationis, a *Sam. Coopero* observata, extremitas non exteriora, sed interiora vertatur, oportet.

*Repositio luxationis ad incisuram ischiadicam.* Indicationes in hac repositione necessariae, variant secundum variam luxationis speciem (vid. §. VI.) Si dislocatio *primaria* est, 1) trahatur femur versus inferiora, 2) removeatur pars ipsius superior ab incisura ischiadica versus exteriora, 3) vertatur trochanter

ad exteriora et anteriora. In *secundaria* luxatione, quae nisi gradu a luxatione ad dorsum ilei non differt: 1) ut caput eleveatur atque acetabulo appropinquet, extensio versus inferiora fiat, 2) ut eminentia haec ab incisura ischiadica removeatur, pars superior femoris trahatur versus exteriora et 3) eodem (sc. ad exteriora) trochanter major circum axem suum rotetur, necesse est. Situs aegroti est sub operatione in latere sano. (*A. Cooper* (56). Ceterum *Wattmann* (57) situm horizontalem suadet. In omni femoris luxatione et praecipue in hac specie, superiori hujus membri parti mantile applicetur, oportet, cujus ope Chirurgus ipse aut adjutor facilius ipsum sursum tollere vel ad exteriora trahere possit. Haec videtur mihi reductionis methodus in luxatione *secundaria* aliis praeferenda esse: — Aegroti in latere sano in mensa collocato pelvisque solito modo affirmata: 1) Extendatur femur ad directionem lineae obliquae, oppositum femur fere in media parte decussantis; 2) continuetur dein extensio ad posteriora, si autem aegrotus supine jacet ad inferiora. Hac tractione caput femoris ab incisura ischiadica recidit atque acetabulo appropinquet. 3) Superior pars mantilis ope, quo ante operationem circumdatur, sursum feratur. 4) Toti denique membro communicetur rotatio ad exteriora (conf. *A. Cooper* (58), *Wattmann* (59).

#### §. VIII.

Nunc de tertia luxationis femoris specie, de ea, quae fit secundum lineam obliquam inter angulum superiorem et internum acetabuli, (§.

III.) aut *de luxatione ad os pubis*. Haec dislocatio perinde ac luxatio ad incisuram ischiadicam, primaria et secundaria esse posest. Primaria ex nimia femoris extensione oritur, (si v. c. pedibus fixis supine cadimus) nam in hoc motu capsula in anteriori sua parte tensa, ruptur et mm. Flexores caput femoris per rupturam versus superiora (ad os pubis) trahunt: Rotatores autem trochanterem majorem ad posteriora vertunt. — Secundaria fit ex luxatione primaria ad inferiora. Utraque species refert eadem phaenomena eandemque curam postulat. Secundum A. Cooper (60) est rarissima (in 18 semel). — Phaenomena: 1) Caput femoris plerumque in ramo horizontali ossis pubis (A. Cooper (51) alique), interdum supra spinam anteriorem et inferiorem ilei (Loder (62) situm, ligamentum Poupartii sursum premit ac mm. iliaco interno et psoate tegitur. — Eminentia haec facillime sub integumentis communibus tactu percipitur. — Vasa cruralia et nervus ad interiora, nonnunquam supra caput luxatum jacent (Langenbeck (63). 2) Collum femoris membranâ capsulari adhuc inclusum, anteriori et inferiori margine acetabuli est applicatum. Trochanter major versus posteriora (ad mm. gluteos) spectat, et spina anteriori et superiori ilei appropinquat. 3) Tota extremitas inferior 1. poll. fere brevior, abducta, immobilis. 4) Pes ad exteriora spectans. 5) Natis depressa, elevata. 6) Mm. glutari, pyriformis, gemini, quadratus et obturatores contracti, Adductores tensi. 7) Paralysis femoris et cruris a pressione vasorum nervorumque. — Patet ex hac descriptione,

luxationem femoris ad anteriora et superiora multa habere symptomata cum fractura colli femoris communia, nimirum longitudinem membri diminutam, versionem pedis ad exteriora, trochanterem majorem spinae ilei propius admotum. Attamen membrum in fractura colli femoris est multo brevius (2 vel pluribus poll.), quam in luxatione et pristina ejus longitudo leviori modo extensionis ope restituitur. In universum extremitas luxata est fere omnino immobilis, quasi incarcerata, in fractura ex adverso verti ad varias directiones et adduci potest. A Toddio (64) observata nimia femoris luxati mobilitas est phaenomenon rarissimum. Status denique natis et tumor in inguine, capite femoris formati, utrumque morbum facile distinguunt (Richter (65).

*Repositio*: Perinde ac praecedente in luxatione nonnulli extensionem commendant ad directionem lineae rectae et quidem membri luxati, alii vero articulationibus femoris et genu flexis. Sic ill. Boyer (66) membrum ad axem corporis extendi, A. Cooper (67) aegro ita, ut in latere sano jaceat, collocato, paululum ad posteriora extendi jubent; quo facto, partem superiorem femoris attollunt et versus exteriora ad acetabulum ducunt. Waitmann (68) praeccepta, supra exposita (§. VII.) secutus, pedem extremitatis luxatae ad malleolos prehensum, paulum sursum fert, trans alterum pedem ducit et ad externum hujus marginem ponit; deinde ansae ope superiori femoris parti applicatur, haec versus exteriora et inferiora trahit ad directionem lineae obliquae, a spina anter. et super.

os. ilei lateris sani ad trochanterem majorem oppositi lateris ductae; quum denique post hanc manipulationem pedem ad anteriora versus videt, Chirurgus levissime ipsum ad inferiora trahit. — Alii femur et crus flecti et genu ad interiora trahi jubent (Caspari (69).

Sine dubio ex omnibus his methodis ea propositum plane cumulateque assequimur, cujus ope: 1) Mm. Abductores (Glutaei), ut qui quammaxime repositioni obstant, per flexionem membri relaxantur, 2) Caput femoris ad exteriora et inferiora sine magna ossium frictione appropinquat et simul 3) Trochanter major ad anteriora spectat; quae conditiones attingimus, partim 1) membri situ, a Wattmannio (vide supra) commendato, partim 2) parte superiore femoris elevata et oblique tracta ad exteriora (A. Cooper et Wautmann (70), partim denique 3) genu verso ad interiora (Casperi (71).

#### §. IX.

Ultima denique luxationis femoris species, ea est, quae ad lineam fit obliquam, inter angulum internum et inferiorem acetabuli ductam (§. III.). Post dislocationem femoris ad dorsum ilei est omnium frequentissima. Cl. Bell (72) fatetur, se in praxi sua nunquam aliud luxationis genus, nisi hoc vidisse. Secundum A. Cooperum haec luxatio ad alia genera sicuti 2: 18 se habet; secundum Kluge ut 2: 22 (73). — Perinde ac luxatio ad os pubis, secundaria et primaria (ex dislocatione ad tuber ischii) esse potest; huic posteriori nimia femoris abductio, cum nonnulla extensione praecedat, quo motu

anterior et inferior, tenuissima illa membranae capsularis portio tensa, rumpitur et caput femoris vi Abductorum versus inferiora et anteriora (ad foramen oval. conf. §. IV.) deprimitur, trochanter major vero mm. Rotatoribus ad exteriora vertitur. — Quomodo huic luxationi acetabuli structura ipsa faveat, jam ex parte supra docui (§. 2). — Signa ipsius sunt evidentissima; sed antea de mutationibus, quas caput femoris ac partes adjacentes ineunt. — Caput versus inferiora spectat, et in foramine obturatorio inter hoc et m. obturatorium externum situm, et mm. recto femoris, psoate et iliaco interno tectum est. — Posterior capitis femoris facies externam faciem infimi acetabuli marginis ex parte tangit, 2) collum femoris sub acetabulo transverse est positum, trochanter major ad locum conjunctionis ossis ilei cum ischio spectat, et a spina anteriori et superiori magis quam in statu nor-

---

NB. Multis aliis conditionibus, quae luxationi versus inferiora favent, haec etiam est adnumeranda: Collum femoris abductionis tempore margine acetabuli superiore innititur, et hypomochlio vectis est, quem extremitas inferior representat. Brachium autem potentiae hujus vectis (i. e. distantia hypomochlii a potentia, quae in pedem ac genu agere solet), est admodum longum, ratione brachii ponderis (i. e. distantia hypomochlii a pondere) habita, ergo (quod ex legibus mechanicis apparet) vel exigua vis brachio longiori hujus vectis, i. e. pedi ac genu applicata, facillime luxationem efficere potest. Boyer (74).

mali distat. — 3) Ligamentum teres, praesertim fasciculus ejus inferior, (§. I.) distensum, non semper ruptum est. 4) Mm. Flexores cruris (psoas, iliacus), Extensores, Adductores, Flexores genu et ex parte Rotatores magis quam in aliis femoris luxationibus tensi, puncta enim insertio- nis horum musculorum per situm capituli ad inferiora a se invicem admodum sunt remota. *Symptomata*, quae has mutationes sequuntur, sunt: 1) Longitudo membri 2 — 3 poll. aucta, (A. Cooper (75) 2) pes ad exteriora spectat, interdum pristinam directionem habet (A. Cooper), 3) femur in abductione 4) trochanter major minus prominens, quam in latere sano; 5) totum femur videtur angustius esse, quam alterum (propter nimiam musculorum extensionem); 6) truncus vi mm. psoatis et iliaci, qui in contractione manent, versus anteriora flexus. — 7) Caput femoris versus interiora circa perinaeum tactu percipitur; 8) crus paululum flexum.

*Repositio*. Hic tres praecipue indicationes nobis se offerunt. 1) Ut caput femoris a foramine obturatorio (ad frictionem diminuendam) remotum, ad exteriora et superiora trahatur. 2) Ut genu et pes versus interiora membro oppositi lateris appropinquent; 3) ut denique totum membrum circa axem ad interiora vertatur. — Ad triplicem hunc scopum attingendum, nonnulli repositionem institunt femore flexo, (Bernstein (76) et Hey (77)). — Situ hoc musculorum flexorum, adductorumque tensionem diminuere, et caput ossis luxati a foramine obturatorio removere (Hey (78) studentes. — Pelvi igitur agrotantis firmata: 1) femur in articulatione ipsius

superiore sub angulo fere recto flectunt 2) partem superiorem hujus membri ad exteriora, 3) genu vero ad interiora trahunt, 4) membrum circa axem ad interiora vertunt. Alii extensionem ad directionem axis corporis aut extremitatis luxatae praeferunt (Boyer (79), A. Cooper (80), B. Bell (81), Wattmann (82)). — Wattmann, membri inferiore parte firmata, ansae ope partem femoris superiorem ad directionem lineae obliquae paululum versus exteriora trahit. A. Cooper (83) eandem tractionem ad exteriora ope polyspasti, etiam superiori parti femoris applicati, perficit simulque pes versus interiora opposita igitur directione ducit. In utraque hac repositionis methodo membro luxato vectis instar utimur, cujus hypomochlion margo inferior, (in pede aut circa malleolos ipsius) potentia in medio (ubi ansa aut polyspaston applicatur), pondus denique in capite luxato inveniuntur; vectis hoc maxima cum vi et facilitate agere possumus, nam distantia ab hypomochlio ad potentiae sedem multum superat distantiam a pondere ad hypomochlion. Attamen videtur mihi modica flexio membri, cujus ope partim frictio ossium diminuitur, partim vero musculi flexores alique relaxantur, etiam in hac luxationis specie, omni alii situi praefenda esse. Itaque quem ego repositionis modum adhibuerim, hic fere est: 1) Collocetur aeger, ita ut in latere sano jaceat, pelvi modo jam exposito affirmata (§. VII); 2) femur et crus leviter flectantur; 3) parti superioris femoris mantile (aut polyspaston in luxatione inveterata) applicetur. 4) Deprimatur genu versus interiora ad alterum genu. 5) Caput vero femoris

(mantilis ope) versus superiora feratur. 6) Communicetur denique membro circa axem ipsius rotatio versus interiora.

### §. X.

Nuper Dr. Colombat (84) alium, ab omnibus hucusque cognitis plane diversum, valdeque simplicem atque idoneum proposuit repositionis modum, quem hic paucis verbis enarrabo. — 1) Aeger stans pede lateris sani in pavimento nititur. — Truncus autem versus anteriora inflexus, corpori alicui solido (mensae aut toro) accumbit, utroque brachio corpus hoc amplectens ac firmiter tenens. — Ad membrum luxatum sustinendum nullam vim adhibere debet, hoc passivo quasi modo pendere sinens. 2) Chirurgus ipse aut externo membri luxati lateri, (si luxatio ad posteriora est) aut interno (si luxatio versus anteriora locum habet) assistit. 3) Genu membri luxati flectitur; nunc Chirurgus una manu tarsum hujus membri prehendit, alteram vero manum parti posteriori genu applicat, et hujus ope extensionem a superioribus versus inferiora sensim sensimque instituit. — Quae autem manus tarsum tenet, totam extremitatem a dextero sinistrorsum, et ab anterioribus ad posteriora movet. — Motu hoc Colombat musculorum resistentiam vincere, ac caput femoris luxatum, mobile reddere studet. 4) Quo factu chirurgus femoris, utraque manu prehensi, motum rotatorium ab exterioribus ad interiora, aut ab interioribus ad exteriora (prout alter horum motuum facilius erit) instituit. —

Emolumenta hujus methodi sunt: 1) situ aegrotantis supra exposito musculi cruris, et pelvis admodum relaxantur. 2) Motu extensorio et rotatorio membri caput luxatum, mobile redditum, acetabulo appropinquat et deinde jam sua sponte ac maxima cum facilitate reponitur. 3) In universum tota encheiresis simplicissima et idonea est, nullum adjectorem neque ullum machinae extensoriae usum postulat.

### §. XI.

Repositam esse luxationem, cognoscimus: 1) ex strepitu peculiari, quo tamen stipantur eae tantummodo repositiones, quae sine machinarum auxilio instituuntur; 2) ex membri longitudine, rectitudine, directione ac motu restituitis, 3) denique ex cessatione doloris aliorumque luxationis symptomatum. Interdum, luxatione jam reposita, membrum per nonnullum temporis spatium aliquanto longius manet, probabiliter phaenomenon hoc ab inflammatorio tumore cartilaginum aliarumque partium fibrosarum pendet et, nonnullis diebus elapsis, jam sua sponte evanescere solet. (Boyer (85).

*Cura post reductionem* constat in regime antiphlogistico, remediis topicis, ut hirudinibus, fomentationibus frigidis etc., quiete, situ idoneo, extremitatibus adductis, genibus alligatis. — Aeger non prius quam XXX saltem diebus transactis, stare et ambulare potest (Boyer (86). Praesertim praecepta haec in iis luxationibus femoris valent, quae ad superiora fiunt, quoniam ejusmodi dislocationes semper majori

partium mollium laesione ac ligamenti teretis ruptura stipantur.

### §. XII.

Diagnosis et cura luxationis femoris cum fractura colli aut corporis hujus ossis junctae, maximis premuntur difficultatibus. Si femur luxatum infra trochanterem majorem frangitur, in diagnosi praesertim hujus eminentiae ratio est habenda, nam *situs* ipsius mutatus, *longitudo* extremitatis semper diminuta, (etiamsi luxatio ad inferiora est) *crepitus* et alia fracturae symptomata cum tumore, quem caput femoris luxatum supra acetabulum, vel infra illud format et qui semper fere tactu percipitur, sunt signa pathognomonica, quorum ope funesta haec complicatio interdum cognoscitur. Etiam difficilior redditur diagnosis, si ea fracturae colli femoris species, quae membrana capsulari inctusa est, luxationi hujus ossis adjungitur. In hoc casu animadvertuntur omnia fracturae phaenomena, luxationis autem signorum unum tantummodo adest, — non semper evidens, — tumor ex capite femoris dislocato, qui circa acetabulum percipitur. Cura hujus complicationis constat: 1) in *Reductione capitis luxati* (digitorum ope). 2) *In extensione continua*. Animadvertendum insuper est, therapiam in hoc casu esse multo faciliorem, quam in luxatione cum fractura corporis femoris complicata; caput enim hujus ossis luxatum, si collum ipsius frangitur, nulla musculorum vi in situ suo retinetur, nullam ergo, saltem exiguam, resistantiam opponit, ac facile in pristinum locum reponitur.

E contrario in complicatione fracturae corporis, quoniam in caput femoris luxatum directe agere (digitorum ope) non possumus, os femoris ipsum in usum vocemus, imprimis consolidationem fracturae exspectemus, oportet; experientia vero nos docet, luxationes membrorum cum fractura junctae, tempore, ad consolidationem hujus necessario, peracto, saepissime fieri omnino incurabiles. Notatu digna est alia rarissima complicatio luxationis femoris ad os ileum cum fractura marginis acetabuli, a Scouio (87) et A. Coopero (88) observata. In hoc forsitan unico casu luxatio ad posteriora et superiora, primaria esse potest.

### §. XIII.

*Anatomia luxati femoris.* Si chirurgo non contigit, ut luxatio haec reponatur, en quae in cadaveribus horum, longiori temporis spatio transacto, observantur.

1) *Post luxationem in dorsum ilei, non reductam*: Excavatio in dorso ilei, plus minusve profunda, nunquam vero tam alta, quam acetabuli cavum; facies hujus excavationis interna non plana sed aspera est, nullum cartilaginis orbicularis vestigium refert; sed periosteo duro et condensato obiecta; limbus ipsius etiam iniquus, elevatus. — Totum os ilei hoc loco est versus interiora (in cavum pelvis) repulsum. Capitis femoris forma est mutata, minus convexa, facies externa aspera, nullum ligamenti teretis vestigium. Acetabulum angustatur, figuramque magis ovalem quam ro-

tundam offert. M. gluteus minor, qui caput luxatum tegit, pallescit, muscularis ipsius textura in textum fibroligamentosum, interdum in osseum mutatur. Femur hujus lateris in univ-ersum magis minusve macrescit. — Homines, qui hac luxatione laborant, semper in latus affectum claudicant et ambulantes pavementum non calce, sed metatarso et digitis modo tangunt (Boyer (89)).

2) *In luxatione ad inferiora et interiora, non reposita* animadvertuntur: Caput femoris in foramine ovali positum; excavatio, in qua jacet, admodum alta, ex ramo horizontali pubis et ex portione interna acetabuli formata; osseus hujus cavitatis limbus non modo caput sed etiam collum femoris cingens, in situ firmiter retinens ac nonnullos tantummodo motus patiens. Facies interna excavationis glaberrima, caput ipsum minus mutatum, cartilagine obductum. Membrana obturatoria ossificata. — Acetabulum diminutum, ex parte ossea substantia impletum. Musculus obturator externus destructus (A. Cooper (90)). — In hominum, luxatione hac laborantium, ingressu haec duo observamus notatu digna phaenomena: 1) In ambulando extremitate luxata semper semicirculum describunt (marchent en sauchant). 2) Tota pedis planta contra pavementum nituntur. Utrumque phaenomenon evidentissime e longitudine extremitatis adaucta pendet (Boyer (91)).

3) *Luxatio femoris ad incisuram ischiadicam* non reducta, haec refert in cadaveribus signa: Caput femoris supra lig. sacro-ischiadicum, ad marginem incisurae in. m. pyriformi jacet, no-

va membrana capsulari, ex textu celluloso formata, inclusum, sed nulla naturae molimina observantur ad novam cavitatem articulare formandam, etiamsi luxatio per longum temporis spatium duraverit (A. Cooper (92)). Capsula fibrosa in anteriori et posteriori ejus portione ab acetabulo avulsa est; acetabulum ipsum omnino substantia ligamentosa impletum.

4) *In luxatione ad os pubis non reducta* phaenomena eadem fere atque in luxatione ad foramen ovale animadvertuntur. — Novum acetabulum in osse pubis formatur, et potius collum femoris, quam caput ipsum amplectitur (A. Cooper (93)).

#### §. XIV.

*Nonnullae animalversiones et Corollaria.* Si varias, quae ad luxationem femoris reponendam ab Hippocrate ad nostra usque tempora excogitatae sunt, methodos, consideraveris, omnes *duplicis esse generis*, facile videbis. Alii etenim chirurgi eam ingentem resistantiam, quam muscoli in hac luxatione offerunt *successivae extensionis* ope, alii vero potius *situ membri idoneo* vincere student. Quae autem harum methodorum factu facilior est? — Sine dubio utroque modo propositum nostrum (sc. repositionem femoris) perfecte assequi possumus; etenim fatigantur muscoli, ac resistantia ipsorum quammaxime debilitatur tam extensionis, quam situs ope; attamen ii Auctorum, qui per extensionem praecipue in musculos agunt, hanc semper ad directionem membri luxati instituunt: quae tamen operandi ratio multa refert incom-

moda, quorum praecipua sunt: 1) Frictio capitis luxati contra aliam osseam, cui adjacet, faciem. 3) Musculorum femoris resistentia ingens, quae atrocissimos dolores incitat, et nisi vi machinarum atque usu remediorum debilitantium non cedit; ex hoc fit, ut 3) repositio sit difficilior ac partes molles majorem, patiantur impetum. Videtur itaque mihi *extensio membri in luxatione femoris, semper musculis, qui omnium maxime reductioni resistunt, relaxatis, instituenda esse.* — Hoc praeceptum viri, in re chirurgica illustrissimi, ut Petit (94), Pott (95), Pouteau (96), Vermandois (97), Böttcher (98), praesertim et Mursinna (99) emendaverunt et stabiliverunt. Ut autem muscoli hi relaxentur, membrum in situ idoneo ponatur, necesse est. Situs vero membri plerumque compositus esse debet, talis qui aut ex flexione et adductione, aut ex abductione et extensione etc., constet, etenim hac ratione majora musculorum strata relaxantur. — Secunda autem maximi momenti regula, nunquam in reductionibus hujus luxationis negligenda, haec est: Caput femoris, ut frictio *diminuat, removendum est ab ossea facie, cui adjacet, aut motus peculiaris ope, qui femori communicatur, aut ope simplicis tractionis et elevationis partis superioris femoris.*

Encheiresin hanc commendant etiam multi chirurgi magni nominis nostrae praepriis aetatis, (Wattmann (100), Kluge (101), ex parte A. Cooper (102) in luxatione ad foramen ovale et ad incisuram ischiadicam). Ut denique propo-

tum nostrum plane cumulateque assequamur, non sufficit haec remotio capitis luxati ab ossea superficie, sed illud *appropinquet acetabulo, quod reliquit, necesse est.*

Ultimum hunc scopum partim *situ* jam membri ipsius, partim vero *motu idoneo attingimus, qui extremitati luxatae communicandus est.* Motus autem hic, qui tempore extensionis institui debet, semper fiat in directionem oppositam ei, in qua membrum luxatum manet. Neque praetermittendum est consilium a cl. Desaultio (103) traditum, quod constat *in motu membri rotatorio*, non ad axem ipsius, sed in varias directiones, etiamsi orificium in capsula fibrosa valde angustum esse, cujus gratia ill. Desault motum hunc proposuit, experientia non est confirmatum. Similem fere encheiresin Dr. Colombat (104), ut caput femoris mobilius reddatur et musculorum resistentia relaxetur, in medium protulit. Quod denique ad situm aegrotantis ipsius attinet, hic semper lateralis, (in latere sano) ex mea sententia esse debet, nam omnes manipulationes in hoc situ factu faciliores mihi esse videntur. Multa etiam commoda, forsitan majora, quam lateralis, affert a Dr. Colombatio commendata aegroti positio. (§. X.)

Ex omnibus relatis constare arbitror, in omnium luxationum femoris reductione, haec animadvertenda esse momenta:

1) Aegei collocetur aut in latere sano, aut si luxatio recens est in situ a Dr. Colombatio proposito.

2) Applicentur lintea ad contraextensionem destinata inter crura aegrotantis, et circa anteriorem ac posteriorem superficiem pelvis. Interdum, si deest necessaria adjutorum copia, pelvis praeterea tertii ope lintei toro asfirmetur.

3) Extensio non femori luxato, sed cruri et pedi applicanda est.

4) In luxatione ad os ileum fiat extensio, femore in utraque junctura flexo, et forsitan paululum abducto. Sit etiam semiflexum femur et adductum (ita ut membrum luxatum alterum decuset) in luxatione ad os pubis. Extensione membri in hoc situ duplicem attingimus scopum, nimirum in prima luxatione mm. glutaeos, in altera Adductores laxiores reddimus, et simul caput femoris dislocatum admovemus acetabulo. In luxatione ad foramen ovale femur extendatur ad directionem, in qua dislocatum manet, ut denique femur, ad incisuram ischiadicam luxatum, extendamus, in genu sit flexum et abductum, necesse est.

5) Ceterum si in extensione membri ad hunc modum aliquod impedimentum obvium offendimus, communicatur membro varii motus rotatorii, ad consilium ill. Desaultii et Dr. Colombatii (vid. §. X).

6) Postquam caput femoris hujusmodi extensionis ope acetabulo propius admotum esse Chirurgus percipit, movendum est membrum in latus, ei directioni oppositum, in qua post luxationem manebat. Sic in luxatione ad dorsum ilei vertatur femur circa axem suum versus ex-

teriora; in luxatione ad foramen ovale et ad os pubis fiat rotatio genu et pedis ad interiora, superior autem femoris pars lintei (ausae), aut digitorum ope trahatur ad exteriora. — Similia encheiresis ope elevetur caput femoris ad incisuram ischiadicam luxatum, membro autem toto communicetur rotatio circa axem exteriora vel interiora versus, prout primaria aut secundaria luxatio est.

7) In omni denique femoris luxatione, ad caput femoris a facie ossea, cui applicatur, removendum (ad frictionem igitur diminuendam), semper superior femoris pars, mantilis ope, elevetur aut ad exteriora trahatur, necesse est.

Travers. op. cit. p. 39. — 91) Loco cit. — 92) Op. cit. p. 42. — 93) Op. cit. p. 47. — 94) Richter. Op. cit. p. 692. — 95) Chirurgische Werke. T. 11. p. 53. — 96) Oeuvres posthumes. T. 11. p. 215. — 97) Richter Chirurg. Bibliothek, p. T. XI, p. 52. — 98) Richter von den Brüchen und Verrenkungen op. cit. p. 692. — 99) Medec. chirurg. Beobachtungen. 1796, p. 203. — 100 101 102) Loco cit. — 103) Oeuvres chirurgicales, 1813 par Bichat. T. 1. p. 415. — 104) Loco cit.

---