

16325.

MELETEMATA
QUAEDAM
DE FORCIPE OBSTETRICIA.

DISSERTATIO INAUGURALIS

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE
AMPLISSIMI MEDICORUM ORDINIS

IN

UNIVERSITATE CAESAREA LITERARUM
DORPATENSI

AD GRADUM

DOCTORIS MEDICINAE

RITE ADIPISCENDUM,

PUBLICICE DEFENDET

AUCTOR

WOLDEMAR SAMSON de HIMMELSTIERN
LIVONUS.



DORPATI LIVONORUM MDCCCXXXVIII.

TYPIS HEREDUM LINDFORSIANORUM.

IMPRIMATUR

haec dissertatio ea conditione, ut, quum primum typis excusa fuerit, numerus exemplorum lege praescriptus collegio inspicendis libris constituto tradatur. Dorpati Livonorum, die VIII. mens. Aprilis anni MDCCCXXXVIII.

Dr. Ioannes Fridericus Erdmann
Ord. Med. h. t. Decanus.

Josepho a d'Outrepont

præceptori discipulis caro.

D 1746 37

Partus est actio, qua e corpore materno expellitur foetus. Duabus igitur partibus efficitur, una quae agit, altera in quam exercetur vis. Haec e priore pendet, simul vero e varia ipsius indole. Est autem, ubi qua par est incedit ratione, partus decursus hic: longitudinalis foetus axis axi uteri respondet, capite ad inferiora verso. Pelvim permeet necesse est caput. Attamen mechanicum hoc non unicum partus officium. Alterum id est, ut jam foemina gravida in non gravidam mutetur. Multum differunt hae conditiones. Est autem lex physiologica haec: majores corporis mutationes, nisi turbata ejus valetudine, derepente fieri non posse, et quo magis praeparatae atque gradatim procedant, eo mitius in organismum agere. Sub iisdem igitur cautelis et partum fieri necesse est, quare impedimenta opposita sunt, quae non nisi sensim sensimque vincere licet. Per pelvis aperturam non expe-

dite transit caput sed magno cum molimine et utriusque rationibus voluminis respectu mutatis. Docet experientia, ubi labor parturitus haec expugnaverit impedimenta, faustam sequi valetudinem, ubi vero nixu fere nullo expulsus sit foetus, inde puerperio non raro mala gigni. Sed et alterum occurrit vitium, nimirum partus nimis difficilis. Aut enim incipiunt labores et remittunt — cessat actio, aut manent, imo increscunt, nullo tamen cum successu. Ecce primaria duo partus vitiosi genera — dolores deficientes et impedimentum mechanicum. Quae haec vitia aut comitantur aut sequuntur pericula adeo majora sunt quam quae partum nimis facilem. Artis igitur obstetriciae est ea vel diminueri vel omnino tollere. Haec autem ars, duce natura incedens, vitia dinamica persaepe remediis dynamicis oppugnat, mechanica mechanicis; quorum unum quum sub quibusdam quae offert momentis illustrandum nobis proposuerimus, aptum videtur ex naturali partus processu quaedam repetere, antequam ad penitiorum quaestionem nostram transeamus. —

Non omnes consentiunt de partus processu — constat tamen, caput plerumque initio partus diametrum transversam versus magis spectare, sub fine fere rectam tenere. Mutatur igitur situs capitis dum procedit — idque eo explicatur quod, prout caput superiores vel inferiores pelvis regiones pene-

trat, spatia quibus continetur non eadem sunt; ut vero pelvis diametri non aequales ita etiam capitis satis differunt, earumque ratio ea est, ut majores capitis diametri non nisi majoribus pelvis possint respondere — sequatur igitur necesse est caput, quod potest moveri, formam pelvis quae nequit. Haec est situs mutatio. Sed et altera occurrit sub partus processu ipsius quidem capitis formae vel figurae. Et tertia adest habitus mutatio, id est foetus capitis ad ipsius truncum relationis. Accuratus Wiegand investigavit illam formae capitis mutationem in praeclari operis „die Geburt des Menschen“ tomo secundo, pagina 308 et seq. — Ubi pelvis cavitatem intraverit caput, mentum jam pectori non admotum, sed promontorium inter utrumque interpositum esse, docet, faciemque foetus ossis sacri excavationem versus spectare, posteriore capitis regione antrorsum et ad superiora conversa (si lectulo procumbentem tibi proponis parturientem). Fonticuli et suturae, inquit, digito perscrutanti minus perspicue obvia sunt, quum ossa capitis propius unum ad alterum accedant, ut interstitia non modo coerceantur sed et omnino dispareant, ossibus alterum alterum obtegentibus, eoque eminentiam quandam formantibus. Wiegand l. c. p. 519 — Annotatio. — Dum uteri contractiones expellere student caput, vagina ejus ambitum amplectitur et centrum versus comprimit — Wiegand

l. c. p. 371 et pag. 387. Qua re moles ejus mutabilis cylindri formam assumere deberet — est nempe haec eadem actio ac faecium formatio, quae tamen molliores canalium volumini magis adaptantur. Cuneatur inde posterior capitis pars aperturae canalium adversa. — Baudelocque l'art des accouchemens Tom. II. § 1624. Quae quidem formae mutatio licet minus se manifestet dum maternis partibus absconditur caput, nec nisi volumine minore cognosci possit — satis superque tamen apparet ubi in lucem editum est caput; tum enim capitis regio occipitalis magis convexa epiphyseos instar prominet, fronte simul minus convexa quam esse solet. Quam quidem capitis prominentiam non tumore quodam tegumentorum formari, sed ipso ossium fornice, inde liquet, quod digito attingere licet fonticulum minorem, cujus ab externis partibus distantia solummodo tegumentorum tumori tribuenda. Hac formae capitis mutatione diameter diagonalis major fit — transversa minor, quae res, quanti momenti sit, postea apparebit. Si autem aliquis contendat, capitis formam quam statim post partum observamus, propriam esse foetui, primum eo refutatur, quod in capite ope sectionis caesariae in lucem edito haec forma non occurrit, tum parvo temporis intervallo quo ad formam normalem caput redit. Haec mutatio nil periculi affert, nullam cerebri compressionem; conclamant enim neonati

totumque corpus agitant. Quousque autem procedere possit haec capitis mutatio, praeclare docet observatio a Baudelocquo nobis e praxi Seleyriana relata — l. c. vol. II. p. 15. Vidimus capitis mutationem quod ad situm praecipue pendere e pelvis conformatione — quam tamen ad rem ne obliviscamur, pelvim non nisi conditiones necessarias afferre, actionem ipsam semper ex uteri contractionibus ortum ducere. Mutatio capitis quod ad formam ipsius vel magis etiam a partibus mollioribus derivanda, nec vero vagina modo, sed et aliae partes, ut os uteri, rima pudendorum, eo quod aegre tantummodo quasi invita capiti transitum praebent, ad eam conferunt. —

De tempore quo fiat capitis rotatio variae sunt opiniones: Roederer, Seleyres et Naegle tum deum fieri eam docent, ubi jam fundo pelvis vicinum sit caput vel ipsi adjaceat — secundum alios auctores eadem jam prius evadit. Quae vero quum pendeat e mechanicis rationibus, harum vitio et ipsa varie mutatur. Necessaria autem est, ratione ea inter pelvim et caput intercedente, qua omnibus commodis utendum est. Qualis nimirum jam in partu normali esse debet, ne hic nimis facile procedat. Fit igitur rotatio ubi et necessaria et possibilis. Contra in pelvi rachitica omnino infausta esset, quippe ubi impedimentum in conjugata introitus positum est. Quodsi prius fieret rotatio

tum vel magis impediretur capitis transitus; superato vero introitu diameter transversa et major quam par est esse solet, ideoque ne eadem quidem exstat rotationis necessitas, quae in pelvi normali. Ubi autem pelvis simpliciter justo minor, vel, quod idem est, caput justo majus, tum solito prius rotatione opus est, ejusque facultas datur simul atque conjugata diametrum transversam superat, id est in cavitate pelvis; his igitur in casibus mutat caput situm cavitatem intrans. Rationibus denique justo minore ossis sacri excavatione turbatis, rotatio fieri nequit, qua re partus impeditur. Wiegand l. c. vol. II. pag. 396.

Jam antea monuimus duo esse genera partus impediti, alterum doloribus deficientibus, alterum impedimento mechanico effectum, quorum prius phaenomenis sequentibus instructum incedit: qui jam inceperat labor parturitus plerumque in foeminis exhaustis, aut turbis externis aut morbo quodam urgente, vel et sine his potentiis noxiis, sensim sensimque remittit; digito exploranti partes internae laxae neque tumefactae neque calidae occurrunt, digitum inter partes maternas et caput expedite interponere licet, vel et ipsum caput digito appresso sursum rejicere. — In altero genere persistunt dolores, omni vi nititur gravida, attamen caput non procedit. Quo in casu rarius habitus debilior parturientis observatur, nec vero potentiae

externae vel morbi simul prementes accusandi; internae partes turgidae, digitus inter caput et partes maternas promoveri nequit, caput fixum. Quae ubi observantur, varios gradus incuneationis adesse dicimus. — Attamen non semper tanta sunt impedimenta ut partus omnino fieri nequeat, plerumque aliquo tempore praeterlapso redeunt dolores, vel vehementissimo matris nixu tandem procedit caput; quo tamen non faustior eventus. Foetus saepius aut mortuus editur, aut mox moritur, matrum vero sortes non feliciores, quarum aut adeo exhaustae sunt vires, ut uteri contractiones ad ipsius volumen diminuendum non appareant, unde profluvia cruenta et mors, aut pressione capitis in partes maternas inflammatio malae indolis efficitur, quae aut phlebitidis sub nomine puerperam infestat, aut altius repens peritoneum corripit et hac via vel mortem affert, vel periculosum puerperium et diuturnam aegrotationem. Graviora sunt casus ubi partus fieri omnino nequit — tum sine artis auxilio certa utriusque clades, foetus, quod vita foetali interrupta altera non incipit, matris, aut virium exhaustionem, aut morbis subsequentibus.

Accuratior hujus rei disquisitio huc non pertinet, id tantummodo demonstrare voluimus, artis obstetriciae esse hunc exitum praecavere.

Multum inter se differunt isti duo status nec eadem sibi exposcunt remedia; doloribus deficientibus

tibus, remediis interne porrectis sæpius excitantur vires, potentiæ noxiæ oppugnantur, qua re sæpius propositum assequimur. Ubi autem his sollicitus partus non procedit, vel cunctandi tempus non conceditur, tum ars remedium quoddam suæ indolis his angustiis aptum votis exposcit. In altero partus genere jam prius solitis destituimur remediis, quum ibi nil nisi penitiorum immutabilemque accusare liceat ossium vincituram. Fœtus e partibus matris in lucem edatur! Natura eum desuper per meatum apertum depellit, idem nobis non licitum; at opposita via quæri potest, nonne inferne procedentes idem possimus impetrare — ita quidem, ut inde vis quædam applicetur capiti quæ hoc ut sequatur sollicitet. Detrahatur sane; ut autem detrahi possit necesse est, antea pars detrahenda comprehendatur. Jam hoc sine partium læsione fieri nequit, nisi ope cohaesionis inter instrumentum et partem trahendam effectæ. Producitur autem cohaesio dum una superficies alteri adponitur, quæ quo majore vi apprimitur eo major cohaesio. Exercetur autem compressio. Ubi a latere capiti adprimitur instrumentum, ambo quasi in unum junguntur, quare hoc extrinsecus attractum caput sequatur necesse est. Possidet autem ars forcipem instrumentum, quod flexis cochlearibus quantum fieri potest arctissime amplissimoque ambitu amplectitur caput. Manubria ejus partes sunt externae,

quibus vis applicatur, inter juncturam cum altera connexa utraque pars aequaliter agit, decussatio et distantia manubriorum efficit, ut, dum appropinquentur, strictius capiti apponi possint, magisque illud comprimant; soliditas denique instrumenti, haec compressio ad sufficientem gradum usque ut fiat, permittit.

Hinc facillimum videatur statuere quo modo forceps cum capiti mechanice conjuncta manubriis tracta illud secum ducat. Nihilominus tam variae hac de actione opiniones prolatae sunt, ut omnino differant quæ a variis auctoribus ei supponantur explicationes; unde rursus diversae etiam indicationes pro gravissimi instrumenti usu sunt positæ. Singula igitur actionis illius momenta accuratius disquirere nobis liceat, ut, si fieri possit, de natura eorum certius aliquid atque exactius statuamus. Præ ceteris vero hac de re discrepant doctorum virorum sententiæ — utrum dum attrahimus forcipem simul manubriis appropinquatis comprimamus caput — nec ne; is est, num forceps simul attractione et compressione agat, an sola attractione; sunt enim qui contendunt, forcipem neque posse neque debere comprimere caput, alii, posse quidem, sed non debere — alii et posse et debere. Liceat nunc ex operibus eorum quædam citare argumenta.

Kilian — die operative Geburtshülfe II. Band pag. 578. Von der mechanischen Wirkung der

Zange kann man in keiner Hinsicht etwas anders fordern als durch sie im Stande zu sein, den Kopf des Kindes von der Stelle zu bewegen, dieses von der Stellerücken aber kann auf eine dem Kinde und der Mutter unschädliche Weise nur allein durch Zug möglich gemacht werden.

Eduard Caspar v. Siebold. Abbildungen aus dem Gesamtgebiete der theoretisch-practischen Geburtshülfe pag. 306. Die eigentliche Wirkung der Zange betreffend, so beruht diese allein auf Zug — die frühere Meinung, die Zange wirke auch durch Druck, muss als eine unrichtige anerkannt werden.

Busch. Lehrbuch der Geburtskunde — Marburg 1833, pag. 602. Die Wirkung der Zange geschieht dabei 1., durch Zug, 2., durch Verbesserung der Stellung des Kopfs, 3., durch Steigerung der Geburtsthätigkeit mittelst des Reizes der Rotationen. Die früher besonders hoch angeschlagene Wirkung durch Zusammendrücken des Kopfs ist entweder gar nicht vorhanden, oder wo dieselbe absichtlich bewirkt wird nur schädlich.

Jörg. Handbuch der Geburtshülfe, Leipzig 1833, pag. 495. Eine jede Geburtszange wirkt durch Druck und durch Zug auf den von ihr erfassten Gegenstand. Pag. 497. Wenn die ziehende Wirkung an und

für sich den Vorzug verdient, so ist sie bei einer Enge der Conjugata allein und ausschliesslich geeignet die Entbindung glücklich zu beendigen. — Pag. 500. Die Aufforderung die Zange durch Druck wirken zu lassen ergeht daher äusserst selten an den Operateur.

Hussian. Darstellung der Geburtshülftichen Operationen pag. 133. Die Wirkung der Zange durch Druck besteht in einer stärkern Übereinanderschlebung der Schädelknochen und dadurch gesetzte Verkleinerung des Kopfs.

Froriep. Theoretisch practisches Handbuch der Geburtshülfe. Weimar 1806, pag. 374. Die Zange wirkt auf doppelte Art a) durch Druck verkleinert sie, indem die nur durch Haut verbundenen Schädelknochen sich über einander schieben, seine Durchmesser — durch das Ziehen befördert sie das Heraustreten.

Kilian. Die operative Geburtshülfe II. Band pag. 575. Man nahm an, die Zange wirke sowohl durch Druck wie durch Zug. Bekenner dieser Lehre sind fast alle neuern Schriftsteller im Fache: Elias v. Siebold, Froriep, Ritgen, Nägele, Hussian und andere.

Elias v. Siebold. Lehrbuch der practischen Entbindungskunde, Nürnberg 1824, pag. 302. Die

Beförderung der Geburt bewirkt die Zange 1) durch Compression des Kopfs, 2) durch Attraction, 3) durch Veränderung der Lage des Kopfs, 4) durch Reizung des Uterus.

Boer. Sieben Bücher der natürlichen Geburtshilfe, Wien 1817, pag. 352. Im Ganzen lässt sich mit der Zange nur nach folgenden Arten auf den Kopf wirken: dass er beim Zusammendrücken des Instrumentes in der Richtung von dem einen Blatte auf das gegenüberstehende verkleinert, in andern Gegenden aber vergrößert werde, dass er zunächst eine gerade Tendenz gegen die Kraft erhalte, dass er endlich nach und nach auf andere Punkte des Beckens befördert und gehoben werde. Liegt die Hauptsache der schweren Geburt in dem Missverhältniss der Theile, so ist zur Beförderung des Werks ein angemessenes Zusammendrücken des Kopfs unerlässlich. Die andere Art der Anbringung der Kraft auf den Kopf des Kindes, welche um so weniger nothwendig ist, je mehr die Bewegung durch den natürlichen Geburtsdrang bewirkt wird, gewährt eigentlich gar keinen mechanischen Vortheil und ist für Mutter und Kind von allen die gefährlichste. —

Kilian. l. c. 579. Saxtorph, Roederer, Stark Wenzel, Kühn und fast alle ältern deutschen Geburtshelfer glaubten nur an den Druck der Zange.

Cum autem quaestio, num debeamus forcipe comprimere, omnino pendeat de ea, num possimus, in hanc prius est inquirendum. — Hic duo momenta investiganda sese nobis offerunt a) sitne forceps instrumentum quo compressio possit exerceri — b) num caput comprimi omnino possit. —

Forceps est conjunctio duorum vectium primi ordinis, quorum punctum quietis in junctura, vis in manu obstetricantis manubria comprimendis posita est — pondus exhibet repugnantia capitis contra cochlearia. Potest igitur premere forceps — idque ubi ab oppositis simul fit partibus, et comprimere. Non autem omnibus eadem est vis. Secundum leges de vectis brachiorum longitudine, pressio multum differat necesse est pro varia cochlearis et manubrii longitudine, vel ut accuratius dicam, cochlearis quae capiti adhaeret, manubrii partis ejus quae manu prehenditur, ut quo longiora manubria, si comparaveris cum cochlearibus, tanto major fiat pressio. —

In altera quaestione pertractanda caveamus, ne eam ita intelligamus, veluti omnis negaretur pressio (hoc enim esset coexistentiam plurimum rerum eodem in spatio defendentis), quaeritur potius tantum, num pressioni cedat caput et quidem cranium — nam exteriores partes comprimi per se patet. Imo ne haec quidem integra est quaestio — id enim agitur, num ex forcipis com-

pressione aliquid adminiculi prodeat — num ope ejus ibi fructum percipiamus ubi percipiendus sit, vel, ut praxin spectem dicendo, num forceps in diametro transversa apposita in recta comprimat caput — de hac tamen diametro recta non semper agi, postea videbimus. Duae igitur sunt partes quaestionis — altera facultatem capitis comprimendi per se spectans, altera ratione habita artis obstetriciae. —

Baudelocquius — Baudelocque l'art des accouchemens Vol. II. pag. 17 et seq. — experimenta instituit in capitibus novem infantulorum, statim post partum mortuorum, num comprimi possint exploraturus, simulque observaturus, quo modo diametro altera compressa altera inde mutetur.

Experimentorum autem tanta vi institutorum ut forcipes magna cum cura electae flecterentur, et capita nonnulla laederentur — summa haec erat: compressio diametri transversae paucas tantummodo tenebat lineas 2, 3, 3½, 4. Spatium inter frontem et occiput interpositum plerumque omnino non mutabatur, attamen semel ad lineam dimidiam majus, in altero casu et ad lineam unam minus factum est. Adnotandum est unum modo caput in diametro transversa tenuisse 3'' 8''', aliorum 3'' 2½''', reliqua tantummodo 3'' 2'' vel 3'' — minora igitur fuisse quam esse solent.

Ubi autem quo modo experimenta instituta sint inquirimus, haec invenimus. Capiti apposita forceps semper ad manubriorum usque contactum claudebatur, licet tanto nixu ut flecteretur; exigua igitur quae effecta est compressio semper tanta erat, quanta hujus instrumenti ope acquiri poterat, unde tamen de majore compressione, aliis fortasse sub conditionibus efficienda, nihil concludere licet. Et hunc quidem compressionis gradum attingere, jam satis difficile erat, quam tamen difficultatem forcipis electione sibi ipse paraverat Baudelocquius, erat nempe forceps ad pollices duos Levretiana longior. Si jam manus solito loco manubria amplectitur, haec elongatio ad cochlearia transferenda est, unde secundum leges de longitudine vectis brachii jam antea memoratas compressio necessario difficilior redditur. Si autem altera diameter fere omnino longior non reddebatur, notandum est, auctorem unius tantummodo, ejusque longae, mentionem fecisse, de verticali nil adnotasse, quae tamen jam ossium cranii superpositione mutari debebat. Denique jam ipsa morte capita his experimentis adhibita ab iis differebant, quae in partu occurrunt, morte enim collapsus producit, turgor cerebri imminuitur, non manet eadem necessitas spatii altera regione amissi alterius spatio adaucto exaequandi. — Attamen cum difficultate quae Baudelocquo in comprimendis capitibus sese obtulit non

satis congruit observatio toties in infantulis sub partu mortuis instituta, nimirum: difficultates, e spatio minore quam par est ortas, tunc plerumque facile vinci, quum per mortem impedimentum minuatur, caput jam non tantopere resistat, ad alias formas suscipiendas aptius factum, praecipue ubi putredo jam esorta sit. Cur eadem non fuerit in casibus Baudelocquianis caput indoles, non satis patet. — In experimentis referendis non dixit, num compressionem uno impetu an gradatim exercuerit, si illud, tum multum a regulis de applicanda forcipe in partu naturali valentibus aberravit. —

Quaestio num caput compressionem patiat, iis, quae initio de mutationibus inter partus processum capiti impressis attulimus, affirmata, jam non amplius pendet. Ibidem etiam vidimus hujus processus momenta esse mechanica. Nunc quaeritur, num ex hoc facto ad forcipis actionem concludere liceat, num momenta mechanica illic agentia et in forcipis usu agant. Negat Baudelocquius etsi optime guarus istarum mutationum l. c. pag. 14. — Instituenda est igitur comparatio inter ea quae inter partum naturalem et ea quae forcipe applicata in capite observantur, num congruant an discrepent, quo facto elucebit, utrum ex uno in alterum casum conclusio pateat, an rejicienda sit. Altero in casu caput forcipe comprehenditur et compre-

hensum tenetur, altero spatium permeat quod non semper idem manet, quae tamen apparens differentia nulla videbitur, modo transitum capitis per pelvim e variis momentis et temporis et spatii compositum nobis proponamus, in quorum unoquoque pelvi inclusum tenetur, quod idem forcipe fit. Ut autem variant pelvis rationes, ita et forcipe non semper eodem modo tenetur caput; quas initio ei obtulit regiones sub sine jam non prehensas invenimus, varias saepius observamus in integumentis impressiones cochlearium, (quam ad fidem clarissimi d'Outrepoint praecepta liceat asserere) unde colligere licet et forcipe protractum caput eandem quam in partu naturali memoravimus, si necesse sit, versionem sequi posse. — Monendum est, si de pelvi dicamus, non ossium tantummodo nos intelligere vincituram, sed omnes partes maternas transitum capiti praebentes, uterum, vaginam, rimam pudendorum, quae omnia et amplectuntur et comprimunt caput; tota igitur organica haec compages cum forcipe est comparanda. — Partum normalem exponentes jam monuimus, a natura esse praescriptum, ut per omnem partus processum caput partibus ambientibus semper majus esse nitatur, nec tamen maneat, eo vero quod non maneat, partum fieri. Est igitur quasi perpetuum inter caput et pelvim certamen, uno alterum premente. Caput contra pelvim extrorsum nitendo agit, quae autem

non cedens vim non aliter reflectit, ac si ipsa in caput vim exerceret centrum petentem. Dum autem partes molles caput amplectuntur, hocce non tam stricte fit, quia et ipsae cedunt, dilatantur et transitum capiti praebent; simul autem et caput comprimi ac cedere etsi minus perspicue, certissimum est. Cum hac parte forcipis actio rursus omnino congruit, quippe quae etiam centrum petendo in caput agat. Ut porro ars tractione ita natura doloribus rem gerit, nam caput partes maternas non ut vult penetrat, sed ut debet, doloribus omnino non respicientibus, num impeditus, an expeditus sit transitus, sed proprio agentibus arbitrio. Mitior ars, etsi non est semper, attamen esse potest, dum tractiones repetit easque leniores, quasi, ut accommodet sese, exhortans caput. Attamen artis est hac non uti clementia, quum impotenti succurrat naturae, majora ab ea expectamus, quae ubi explet, cur vituperetur? Eo sane optime defenditur, quod si natura plura posset, eaque hic necessaria, idem certe efficeret, quod ars jam fecit. Ut enim compressio forcipis certamen inter caput et pelvim imitatur, sic tractio dolorum ei parti respondet, quae hoc certamine peracto superest — promotio capitis in casu utroque hujus actionis est effectus. — Jam quum appareat, in partu naturali et in forcipe applicanda quod agat idem esse, ex altero in alterum concludere et contendere licebit, si partus

formare caput et comprimere possit, et forcipem posse. — Priorem ergo quaestionis partem hoc placito terminamus: — quum forcipe agimus, capitis forma mutatur, diameter compressa minor fit. —

Altera nunc urget quaestio, num quid commodi ex hoc facto arti obstetriciae exoriatur. Ad investigandas rationes inter caput et pelvim intercedentes, hujus per pelvim transitum respiciamus necesse est. Versio ejus quadranti fere circuli respondet, forceps autem ita constructa est, ut varias in pelvi positiones sibi vindicare nequeat, sed quam semel acceperit eam fere retineat. Variis igitur necesse est capitis regionibus applicetur forceps, secundum varias, quibus illud inhaereat, pelvis partes. Etsi respondeat forcipis usus mechanicae pelvis actioni, nihilominus forcipe agente pelvis ideo propriam suam actionem nondum amittit, sed toto ambitu, quo forcipe non circumdatur caput, praecipue vim suam exercet. Qui quidem ambitus, quum in partus processu variet, varias etiam inde nasci oportet situum rationes. Est autem harum rationum capitis ad forcipem et ad pelvim, partibus normaliter formati, certus quidam ordo, ita ut, capitis ad forcipem positione data, ad capitis in pelvi situm inde concludere liceat. Nec vero omnia formarum vitia hanc legem evertunt, quum plurimis in casibus eadem capitis sit ratio ad forcipem quae ad pelvim. Ex illa rationum serie

nunc duas eligere sufficiat easque primam et ultimam; nimirum contemplemur, quae intercedat ratio inter forcipem et caput initio, quae in fine transitus capitis per pelvim. —

Initio partus caput dextram occupat diametrum obliquam, vel ut nonnulli contendunt ad transversam declinat. Dum autem a forcipe in diametro pelvis transversa comprimitur, in aliarum diametrorum directione hanc voluminis jacturam compensare studet, ideoque etiam directione conjugatae. Quibus autem in casibus jam hoc partus stadio artis auxilium imploratur, quum in ipsa conjugata impedimentum haerere soleat, nec modo inutilis sed et noxius videri possit forcipis usus; nisu enim e centro peripheriam versus tendente, nihil aliud efficitur, nisi quod vel diminuta fieret conjugata. At jacturae compensatio omnes in partes tentatur. Tres autem occurrunt in pelvi directiones principales, prima ab uno latere ad alterum, altera ab anterioribus retrorsum, tertia a superioribus partibus ad inferiores. Jam quum in prima ex iis caput a forcipe comprimitur, in altera conjugata brevior obstet, tertia tantummodo patet, quantoque minus in reliquis spatii exaequationem impetrare licet, tanto magis eam in hac fieri oportet; in hanc partes capitis eam versus spectantes intrare debent. Tenent autem hunc situm partes capitis superiores posteriores, quas easdem in partu etiam normali

antecedere, et eo quod antecedant diametrum diagonalem majorem reddere, notum est. Caveat autem ars, ne hocce uno impetu perficere studeat, sequatur potius naturam quae paulatim tantum capitis figuram mutat. Antequam vero haec mutatio facta sit, in conjugata caput procedere nequit, unde ad praxin medicam ea fluit regula, ut, initio foetus caput comprimamus, non protrahamus, cujus ubi forma pressione sensim et clementer exercita jam mutata sit, tum tractio hoc commodo utatur. Secedit quidem paululum tali modo ars a natura compressionem et tractionem semper simul adhibente, eo ipso autem matri parcat, cui tantummodo tractio infausta est, compressio nihil mali affert — de quo postea fusius. Hac autem tractione per compressionem matris in commodum faciliore reddita, infantulo injuria non infertur, necessaria enim est voluminis ejus imminutio, necessaria compressio; matrem tantummodo ars deliberat dum forceps maternas in naturali processu vices in se suscipit — id est capitis compressionem. — Cum autem nihil intersit, num ex uno an ex altero corporum prementium proficiscatur compressio, nostro etiam in casu nullum affert discrimen, num caput pelvim an pelvis caput comprimat, — dicamus igitur licet: conjugatam comprimere caput, quasi alteram forcipem. Jam forcipe magis magisque comprimente, et conjugata inde majorem quasi

in caput vim exerceat necesse est. Quod dum fit partus procedere nequit. Quum vero simul capitatis transformatio procedat, eo aliquando perveniet, ut, capitatis ulteriore compressione superflua facta, denique frictio superanda restet, id quod efficitur ope tractionis. — Si autem majore suo ambitu nondum conjugatam intravit caput, tum majorem ejus diametrum neque complectuntur promontorium et symphysis, neque forcipis instar comprimere possunt. Jam forcipe premente et in hanc directionem compensari debet voluminis jactura altera in parte effecta, quia non impedit conjugata; indeque continuo accresceret impedimentum. Compressionem forcipis hoc vincere non posse jam constat. — Caput conjugatae superimpositum est vclut altera planities obliqua alteri, quo vectis exoritur primi ordinis, cujus punctum quietis marginis pelvis partes praebent, quas capitatis peripheria tangit; virium brachium quod vocant, spatium exhibet, inter capitatis partes, quibus forceps applicatur, et pelvis marginem interpositum, pondus denique, vel alterum brachium, capitatis vires offerunt, quibus formae mutationi resistat. Ubi nunc forcipis ope trahimus, vectis agere incipit, et, nisi nimia est repugnantia, forcipis conamine planities illae obliquae, symphysis et promontorio superimpositae, et sursum divergentes, magis convergere debent, — tum minuitur capitatis amplitudo cui inhaerebat im-

pedimentum, Jamque caput procedere potest. — Quod igitur compressio perficere nequit, tractionis ope perficitur. En aberrationem ab ista regula, quae, ut matri parcamus, vetat ne initio partus tractione utamur. Hoc enim in casu omnino non comprimere sed eo usque tantummodo trahere debemus, donec majorem capitatis ambitum in conjugatam introduxerimus. Pressum vero non pelvis modo sed et molles partes pernagnum pati coguntur, quum forceps maternas vices, ut alibi, in se suscipere nunc nequeat, tractio potius matrem cogat, ut ipsa suis viribus caput comprimat. Haec major matris molestia foetui nullum lucrum praebet; in hoc igitur casu forceps non faciliorem reddit partum sed tantum possibilem. Quidquid facit tractione efficit, sed ne hanc puidem apte perficere valet. Hoc enim partus stadio caput cochlearibus non easdem offert facies, quas illa rite et aequabiliter amplecti possint, sed alteri eorum occipitis sinistram, alteri frontis dextram partem. Conditiones tractionis, puncta nimirum fixa instrumenti in objecto tractionis, vitiose tantummodo adsunt, attracta igitur forceps pluries lapsat, et hoc incommodo se operi perficiendo haud aptam esse probat. Attamen nonnulla semper habet puncta fixa eaque sufficient in casibus expeditioribus. — Ut vero supra vidimus, faciliorem non reddi partum, ita nunc, ne semper qui-

dem hoc modo possibilem reddi intelleximus. — Quaeritur autem, ubi hoc fiat, nonne tantae sint matris molestiae, ut omnino abjicere debeamus consilium partus hac ratione perficiendi. Qua in re ne obliviscamur, non per totum partus decursum infestari matrem, sed tantum eum usque finem, dum major capitis ambitus conjugatam introitus intraverit; postea solito modo eam adjuvabimus. Quae vero num et hunc molestiarum gradum sustinere possit, pendet ex ejus valetudine et e pelvis cum capite felicioris vel infaustioris proportionis, id est e conjugatae longitudine. Postea fusius de hac re tractabimus, ubi de adhibendae forcipis limitibus sermo erit. Hic sufficiat hanc edidisse opinionem: majoris capitis ambitus in conjugatam introitum non esse conditionem sine qua forceps applicari nequeat. Quodsi ita esset, multis in casibus, ut in pelvi rachitica, ubi impedimentum solum in conjugata invenitur, difficillimam operis partem naturae committeremus, nimirum majorem capitis ambitum in conjugatam impellendi, tum demum in auxilium properantes, quum jam vel serum, vel inutile. Si autem aliquis contendat: fieri posse, ut dolores tantum ad caput in pelvim detrudendum valuissent, respondere liceat, et tum forcipi amplius locum non esse, quippe quae dolorum auxilio destituta nihil faciat, non quidem ad momenta mechanica superanda, sed ad arcendas a matre sequelas. —

Monendum est summam hujus dissertationis jam in eo esse contentam, quod de Smellio Baudelocquius refert l. c. pag. 28: habuisse eum longiorem forcipem pro altiore in pelvi capitis statu, sed discipulis eam non tradidisse ex abusu pericula timentem. Hocce peritissimi viri consilium simul forcipem hoc in casu aliquid efficere posse, at vero ambiguum esse ejus auxilium, declarat. —

Quae hac de re attulimus utinam probaverint forcipis in arte obstetricia utilitatem, ubi caput in diametro transversa positum sit.

Jam his missis de capite agamus conjugatam pelvis longiore ipsius diametro tenente. Hoc rerum statu multo facilius forceps agere potest, caput enim utriusque cochleari similes offert partes, maximoque ambitu cochlearibus circumdatur, quas quidem conditiones multo faustiores esse, quis est qui non videat? Actio forcipis ipsa saepius impedimentum diametro transversa compressa directe tollit, non illa qua altero in casu in conjugatam propagatione egens. Et trahere melius et comprimere melius potest. Labore parturitionis per longius tempus protracto magis etiam praeparatae sunt partes molles. Omnia forcipi favent — nullum de ejus utilitate animo inhaerere potest dubium. —

In tractanda quaestione, quae initio nobis se obtulit, num compressione forceps agat, jam pro-

havinus primum, ipsam forcipem ut instrumentum mechanicum posse comprimere, tum caput compressionem pati, et denique ex hac forcipis actione multum commodi ad artem obstetriciam manare.

Etsi vero ita jam soluta est quaestio, tamen alia etiam ex parte eam explanare liceat. Nimirum disquiramus quid fiat forcipe applicata, haud respicientes praepudicatas de modo quo agere debeat opiniones; — forsam ex eo quod fit, concludere licebit, quo modo id fiat. — Est vero lex physica, attractum corpus tractionem sequi si haec gravitatem et frictionem superet, neque alia obstant impedimenta. In partu gravitas capituli vel pondus magni momenti non est, imo ne impugnat quidem tractionem, sed plerumque vel adjuvat eam. Frictio autem, id est motus impedimentum ex inaequalitate corporum se tangentium ortum, minor redditur eo, quod forceps cum capite quasi unum in corpus conjuncta planitiem laeviore, eamque non cedentem pelvi offert. Hinc nil nisi quod hac ex frictione remaneat vincere debet forceps, idne tantum esse putabimus ut omni obstetricantis nixu, eoque saepius repetito aegre vincatur? Si tantummodo trahendo forceps ageret hoc impedimentum facile ac primo statim conatu superaret, neque intelligi omnino posset, cur, dum vel minima adesset dolorum vis, unquam artis auxilium contra tam exiguum obstaculum quaereretur. Vel

igitur forceps statim ageret, vel hoc ubi non posset, probaret, aliud adesse impedimentum praeter gravitatem et frictionem. Quum autem his tantummodo par sit tractio, forceps etiam, sola tractione agens, nil contra alia posset impedimenta, esset igitur hoc in casu regicienda. — Si corpus quoddam per aperturam propellendum est, ita ut neque corpus ipsum, neque apertura cedat, seu comprimatur, maxima vis illud percellere nequit, si majus est apertura, etsi non multo. In partu pelvis est apertura per quam caput pertruditur. Fac caput non procedere, nullo dolorum longiore sed vehementissima potius vi, ex exploratione interne instituta incunationem agnosci — jam forcipem applicant, sed eo praeepto, ut tantummodo trahatur, non comprimatur. Sic contra legem illam praecipiant obstetricantes, quae probat ineptum esse eorum consilium. Omnino obliviscuntur eorum, quae natura agit, praetervident impedimenta, quae sola tractione oppugnari possint, statim evanescere debere; imo partum, nisi jam in naturali processu compressio quaedam locum haberet, difficiliorem non fore functionem quam quamlibet aliam excretionem. Fugit eorum aciem totum partus processum esse oppugnationem et denique superationem iniquarum spatii proportionum, frustra in oculis sunt duo haec processus phaenomena — capituli versio et formae mutatio, sensibus virium

actionem admovere nequeunt, fixum sibi fingentes caput supra quod pelvis removeatur, velut annulus supra rem aliquam majoris voluminis quam in arctius intrudere nitatur spatium. Semper tractione modo agunt! videntur sibi naturam studiose imitari ideoque infantulo non nocere — ut autem non intelligunt naturam, ita etiam quae volunt non assequuntur, hac via naturam intervientes non ea quam sibi proposuerunt. Utinam inde et infantulo nullum incommodum enascetur, at hic saepius optato potiuntur, id quod necato infantulo cognoscitur.

Præter hanc mechanicam forcipis actionem altera etiam occurrit dinamica, in qua non ut instrumentum mechanicum, sed ut corpus externum, fortasse etiam ut metallum, vires quasdam exercet. Irritamentum hoc metallicum dixerunt. Docet jam observatio et solo forcipis tactu uteri saepius excitari contractiones, imo usitatissimum est remedium in profluviis cruentis post partum uteri superficiem internam manu immissa fricare, quo quidem, contractionibus provocatis, sistitur sanguinis emissio. Ubi partus propter dolores deficientes vel non satis validos non procedit, sane ex hac etiam actione non nihil adjumenti sperare licet, ubi autem impedimenta mechanica obstant, dolores minime desiderantur ideoque nova incitatio magni momenti esse nequit. Sed et priore in casu quum dolores deficientes magis e statu corporis

universali pendent, potius ad remedia in totum organismum agentia recurrendum erit, quum contra, torpore quodam uteri locali praesente, praeclarus et saluberrimus habendus sit iste forcipis influxus. Quod autem maximum est, ars hoc modo naturae vires sibi adjungens, efficit, non tantum ut facilius agere ipsa possit, sed ut omnino adhibenda videatur; nisi enim uteri contractiones simul fierent, lethalis esset ejus effectus propter effluvia cruenta inde oriunda.

Hactenus de forcipis actione. Jam videamus num forte noxias ferre possit forcipis usus, vel matri vel foetui, et quasnam. Qua in re memores simus, forcipe nos tantummodo uti in casibus innormalibus, in quibus igitur jam hac ex causa plus periculi insit quam in aliis. Ut minus timendum sit, quam si totum negotium naturae committeremus, id ipsum forceps efficere conatur. Forcipem quidquid agat eodem modo perficere quo natura rem exsequi debeat, jam supra vidimus, nec vero nova eam adhibere remedia sed naturae vires tantummodo in se recepisse. His ipsius naturae viribus quum jam matris et foetus periclitetur salus, etiam forcipe applicata illi quodam in periculo versari debent, quod tamen artis conamine imminui, fateamur necesse est. Periclitatur autem foetus nimis capitis compressione, cujus magnum quidem attamen non quemlibet ferre potest gradum, tum

etiam tempore longiore quam par est, inter vitam foetalem et vitam extrauterinam interjecto. Hic quidem tempus unice respicimus, quod tamen in compressione etiam magni momenti esse facile patet, non enim tantummodo quanta fiat compressio considerandum, sed etiam quamdiu perduret. Gradum compressionis immutabili pelvis amplitudine terminatum forceps imminuere nequit, at tempus quo sustineatur brevius reddere potest, idque haud parvi est faciendum. Matri periculum nascitur e nimio laboris parturitii vigore, et capitis in molles partes pressione. Quum autem forceps et volumine capitis minuendo pressionem minorem reddat, et tractione alterum dolorum negotium in se suscipiat, utrumque periculorum fontem extenuat; matri igitur saluberrima est.

Imminui quidem forcipis usu periculum satis jam elucet, sed quod remanet et tantum esse potest, ut hoc remedium veluti haud sufficiens deponendum sit. Forcipem autem deponere possumus, aut matris, aut foetus respectu. Non omnino congruunt quae ad utriusque salutem spectant. Licet enim matrem adjuvare ulteriore capitis compressione quam pro foetus salute, idque saepius fit, ne nescio quidem obstetricante, foetum eo ad interitum duci. At vana ista ejus excusatio, foetu necato, matrem tamen in tam ancipite casu ab orci faucibus retrahi, quam revera non semper

retrahatur, sed compressione omni vi instituta non semper eousque imminuatur pressus in partes maternas, ut haec e vitae discrimine evadat. In partu hoc difficiliore et per longius tempus durante, vel irritamento metallico uterus continuo ad vehementiores sollicitatur contractiones, exhauritur vis dolorum, et extracto denique foetu non semper ea voluminis uteri diminutio fit, qua profluvia cruenta praecaveantur. Praeterea nimia etiam intentione mala gignuntur quae saepius in puerperio matrem infelicem abripiunt. Ista igitur laetioribus in casibus non satis exoptanda forcipis actio dinamica, rebus non congruentibus, incommoda etiam auget, quo forceps rursus minus apta redditur ad matris salutem vel foetus damno tuendam.

Ubi jam foetus servandi spem abjecimus alia nobis se offert agendi ratio, qua citius et tutius partus negotium finitur, — perforationem dico, cujus ope multo magis capitis volumen coercere licet quam summo forcipis conamine. Quum autem ope perforatorii foetus aperte necetur, non prius perforatorio uti jubemur, quam ipse foetus, ut ita dicam, de salute sua desperaverit, id est, non ante ejus mortem. Obstetricantes misericordes teneraque conscientia praediti candide docent: nefas esse vitam humanam scelerata manu extinguere, tum tantum scelere puros se habentes, dum vel divino consilio perficiendum ex-

spectant infantis obitum, vel ope forcipis eo usque pericula faciunt, donec placata conscientia opus aggredi possint. Ad foetus igitur mortem ipsi aliquid conferre nolunt; qua in re nisi aliud inde oriretur periculum subtili eorum sensibilitati esset indulgendum, sed saepius fit, ut matri etiam hac ratione paretur interitus. Dum enim otiatur obstetricans, vel inepte forcipem tentat, matri foetus necandi imponitur negotium, quod perficiens illa sibi ipsi cladem infert. Jam vero vel moriatur foemina, obstetricans noster animo minime turbato adstabit, non enim commisit detestabile facinus necandi hominis; ita vero, unum certe non necavit, sed duos! Contra obstetricantes quorum non tam exultus est sensus moralis aliam agendi rationem sibi imposuerunt, eamque duplicem. Aut enim unius vitam servasse melius esse quam neutrius opinantes, foetus mortem non expectant, sed in vivo etiam perforationem institunt, aut utramque servare conantur ope sectionis caesariae. Quae quidem altera via licet blandior esse possit, certe non semper est. Tantum enim huic operationi inhaeret periculi, ut rari sint casus in quibus et mater et foetus conservati sunt, plurimi in quibus ambo obierunt. Non igitur omnino vituperandi videntur qui hanc operationem iis tantummodo reservant casibus, in quibus vel perforationis ope foetus extractio via solita institui

nequeat. Si denique graviditatis periodo nondum finita artis imploratur auxilium, tum vel tertium exstat remedium, partus arte praematurus, quo sane plures quam reliquis remediis servare licet vitas.

Strictim hic indicabo, artem obstetriciam omnes suas operationes naturam contemplanando dedicisse videri, nec in ulla earum aliud quid suscipere quam quod serius natura ipsa conata esset.

Versionem in alteram axis longitudinalis infantuli partem et a natura sine artis auxilio perfici posse, jam antiquitatis observationes et nuper casus quidam memoratu dignissimus ab Oesterleinio observatus docuerunt. *Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtshülfe* 7 Bd. pag. 161. In pelvi vitiose constructa, uterus, uti debet, incrementum nequit, inde turbatur functio graviditatis et saepius abortus fit, id est partus ante justum tempus editus. Idem ars facit, ea vero, infantis vitam respiciens, non ante hebdomadam vigesimam octavam finitam. Quodsi prius etiam susciperet partum praematurum idem ejus esset eventus qui perforationis in vivo foetu adhibitae, id est, foetum victimam praerberet pro redimendo sectionis caesariae periculo, eoque easdem moveret religiones et haesitationes quas illa. Ubi autem abortus non accidit, labor parturitus justo tempore incipit, quo perdurante, saepe foetus morti succumbit, tum,

turgore capitis sublato, putredine incipiente, ossibus cranii unum alterum obtegentibus, vel et ruptis integumentis et per hanc aperturam cerebri parte expulsa, partus succedit; sed mater interea multa perpressa est, idque ipsum praecaret ars, dum prius perforationem instituit. Si autem foetu mortuo caput per pelvim procedere nequit, uterus laborat, donec rumpatur, et hac via onere liberetur. Maturior matris mors hunc eventum tantummodo praecidit. Hoc in casu ars suo arbitrio integumenta et uterum aperit et extrahit foetum. Semper igitur ars lenius agit natura, quae ubi solitis viis incedere nequit, blandiore solita ratione incepta perficere nescit.

Haec prostant remedia ubi forceps non sufficit. Quando autem iis utendum sit, doctrina indicare debet, et quidem, si fieri potest, ante quam labor parturitus inceperit. Jam mensuris fixis et stabilitis obstetricantes desideratas has regulas praescribere conati sunt, easque ex conjugata introitus desumerunt. Est vero opus perarduum conjugatae mensio, quam etsi obtinuissimus, tamen e conjugata nondum in reliquis mensuris sat tuto concludi posset. Fac autem nos totius pelvis cognitionem penitentiorem impetrasse, restaret tamen capitis magnitudo et formae mutandae facultas nunquam satis exploranda; denique quae dolorum foret energia, quantosque labores mater perferre possit, quaeren-

dum esset, quum hinc etiam gravissimae rei iudicium pendeat. — Patet igitur, exceptis casibus in quibus tanta sint vitia, ut jam nullum dubium manere possit, ex ipso partus processu, quid faciendum sit, esse deducendum. — Nihilominus obstetricantes regulas quasdam praescripserunt, nec tamen easdem omnes. Secundum plurimos forcipis imperium intra pollicis versatur ambitum, ut ejus usus usque ad conjugatam trium pollicum valeat, sunt etiam qui quadrante plus vel minus concedant. Dehinc perforationem institui jubent usque ad conjugatam $2\frac{1}{2}$ " , ultra sectionem caesaream ultimum esse refugium. Perforationem ope partus arte praematuri evitare licet, qui tamen partus, pro tempore quo tentatur, aliarum etiam operationum locum tenere potest. —

Aliquorum scriptorum hac de re notabo sententias.

Burns Grundsätze der Entbindungskunst, pag. 451. Dr. Asborn hat als Regel aufgestellt, dass ein lebendes Kind nicht durch das Becken hindurch gelangen kann wenn die Conjugata nicht mehr als $2\frac{3}{4}$ " beträgt. Dr. Clarke hat mehr Recht wenn er sagt, dass der Kopf nicht unverletzt hindurch gelangen kann, wenn die Conjugata weniger als $3\frac{1}{4}$ " beträgt, und auch in diesem Fall ist gewöhnlich das Perforatorium nöthig. — pag. 470. Die kleinste Conjugata durch welche wir unter

sehr günstigen Verhältnissen einen Kopf hindurchführen können, kann nicht kleiner als $3\frac{1}{2}$ sein. —

Kilian l. c. pag. 613. Bei Becken von $3''$ und etwas darunter wurden sogar lebende Kinder durch die Zange geboren, während in andern Fällen bei Becken von $3\frac{1}{4}$ und darüber nach vergeblichen Zangenversuchen und geübt von Meisterhand, die Perforation gemacht werden musste. — pag. 614. Eine sorgfältig benutzte Erfahrung hat gelehrt, dass es nicht wohl rathsam ist unter den gewöhnlichen Verhältnissen die Zange bei einem Becken anzulegen, dessen Conjugata unter $3''$ misst.

Rosshirt. Die Anzeigen zu den geburts-hülflichen Operationen pag. 129. Wir nehmen daher den Grad der grössten Beckenenge auf $2\frac{3}{4}''$ an, und behaupten dass bei einer grössern Beckenenge die Anwendung der Zange nicht mehr stattfinden dürfe. —

Totum fere persecuti sumus forcipis usum, primum enim arti obstetriciae tali remedio opus esse intelleximus, tum vidimus quo modo forceps agat, et quantum commodi ex hac actione arti obstetriciae exstiterit, deinde in remedii nostri uaturam inquirentes, quid in ejus usu timendum sit, perspeximus, et inde denique terminavimus, quando eo non amplius sit utendum.

Jam adhibendae forcipis momentis majoribus explanatis, singulos casus indicabimus in quibus

applicanda videatur. Sunt autem forcipis indicationes sequentes. Forcipem partum non modo accelerare, sed et tum efficere, quum natura sola eum exsequi vel omnino non possit, vel aegre tantum, jam supra cognovimus. Hinc tria per capita distribuere licet indicationes. 1) Forceps indicata est eo aut matris aut infantuli statu, quo illi partus non ferunt diuturnitatem; ad partum igitur accelerandum. — 2) Vires praebet ad expellendum foetum necessarias, ubi mater debilis vel jam exhausta. In doloribus debilioribus vel deficientibus. 3) Vitia mechanica superat.

Peculiari quodam modo forceps iis in casibus agit, in quibus caput positionem tenet ad partum non aptam, quam autem ope forcipis statim emendare licet. Qui quidem casus tales esse solent, quibus tota forceps ne conveniat quidem, singulum plerumque sufficiat cochlear, quod vectem prius saepius in usum vocatum supplet, (et igitur, si velis, non esset actio forcipis prope sic dictae). Hoc fit, ut exemplum afferam, quando caput, anteriori pelvis margini inhaerens, descendere nequit tum uno cochleari inter caput et pelvim posito, caput ad lineam pelvis centralem admovere studemus. Simul incitati uteri contractiones, quibus in nova positione retinetur, praecavent, ne statim in priorem redeat vitiosum situm. Haec est indicatio positionis corrigendae.

Singulas indicationes accuratius expositas invenies in omnibus doctrinae obstetriciae compendiis, liceat igitur silentio eas praeterire. —

Ad aliam eamque ultimam disquisitionem languidam lectorum exoramus indulgentiam, in hisce pagellis examinaturi, cuinam legibus permittendus sit forcipis usus. —

Cum enim artis obstetriciae functiones divisae sint inter obstetricantes et obstetrices, num et his permittendus sit forcipis usus, quaeritur. Negant omnes, quantum equidem scio, praescriptiones medicinales. Attamen apud Franco-Gallos ab illustribus quibusdam obstetricibus applicatam esse forcipem, notum est. In hac quaestione dijudicanda variae respiciendae sunt conditiones. Docet oeconomia publica aucto cultu humano civilique negotia civilia magis magisque in singula dividi officia. Idem etiam in medicorum muneribus observare licet — prius enim medicus idem omnibus corporis humani vitiis curandis operam dabat, nunc jam therapeutas, chirurgos, obstetricantes distinguimus, imo vel longius etiam progressa est munerum distributio praecipue si therapiam spectemus. Ita in arte obstetricia obstetricantes et obstetrices distinguimus, quae quidem divisio in rerum natura posita est. Nam cum partus functio physiologica sit, haec artis auxilio non magis indigere videatur, quam reliquae, attamen docuit experientia, plures

in hac obviam fieri a norma aberrationes, easque majoris momenti, quam alias, quum duo simul periclitentur homines — indeque necessitas orta est auxilii semper necessarii ab iis quaerendi, qui periti essent. Ex observatione harum aberrationum paulatim orta est scientia, cujus, sicuti omnium, in exiguum eruditorum hominum numerum restricta manebat cognitio. Quum vero saepius impleretur artis auxilium, quam ut obstetricantes ei sufficerent, unam hujus negotii partem eamque simul frequentius requisitam et faciliorem effectum, iis tradi necesse est, quorum numerus propter minora officia major esse potest. Committitur igitur obstetricibus ea conditione, ut, quum ipsarum cognitio non sufficeret, appellarent obstetricantem. Est autem praescriptum quae discere debeant, et secundum has praescriptiones instruuntur. Jam quaeritur, num etiam forcipis usu imbuendae sint. Hanc quaestionem perpendentibus respiciendae sunt terrarum variae conditiones. In civitatibus magna hominum frequentia gaudentibus, in quibus artes et opificia vigent, rerum civibus necessariarum numerus augetur, simulque singulorum officiorum cultores tot semper adsunt, quot usus expostulat; hic artis etiam obstetriciae auxilia facilius impetrare licebit. Contra ubi parca incolarum manus, ubi artes et cognitiones languent, vitae commoda jam ad spatium magis distinentur, quare negotia

tot in partes dividi non licebit. Quod ad nostrum argumentum, artis obstetriciae auxilia non tam facile ferri poterunt, ideoque munerum ejus inter diversos homines distributio minus cum rerum statu congruet. Ut autem nunc res se habent, obstetrix obstetricantem appellat quando ipsius non sufficit scientia, id est quando forcipis usus indicatus est. Quod quum plerumque fieri non posse cognoverimus, nisi ubi partus labor jam inceperit, tum denique artis auxilium postulari clucet, quando ipsa natura partum perficere aperte nequeat. Hoc autem profecto partus stadio non licet semper expectare dimidiam vel totam diem, nec tamen ante hoc tempus saepius nostris in regionibus adesse potest obstetricans arcessitus. Sunt profecto casus in quibus ne dimidiam quidem horam cunctare licet, ut ubi profluvia cruenta, convulsiones, prolapsus funiculi umbilicalis et similia accedunt; in his igitur semper vel infantulus vel mater ex deficiente artis auxilio morti succumbit. Licet autem rariores sint illi casus, saepe tamen fit, ut e nimio labore puerperii gravis et diuturna subsequatur aegrotatio. Haec si evitare volumus incommoda, curandum est, ut forceps applicari possit, quod rursus effici nequit, nisi majore numero obstetricantium, vel et obstetricibus tribuenda licentia. Medicorum numerum augere non licet, neque enim abundat haec terra hominibus eruditis, neque vero in regionibus

vastis, et pauperrima gente incultis, vitae subsidia impetrarent. Unicum igitur refugium illa adhibendae forcipis venia est. Nunc videamus num forte res certe necessaria nimis incommodis vetetur, num tam difficilis sit forcipis usus, vel iudicium de indicationibus tam arduum, ut omnino ab eo obhorrent obstetrices.

Est vero incruentus forcipis usus, vacat continui solutione, ejusque cautelis et sequelis, leni potius manu fit, neque nimia vi, quibus omnibus obstetrix apta esse videtur. Iudicium de forcipe aut adhibenda aut omittenda certe difficilius est, quum de virium statu, de proportionem illa mechanica inter pelvim et caput intercedente, regulas fixas et certas praescribere non liceat, attamen necessariae sunt iis quae ne in vestibulis quidem, ut ita dicam, artis medicae versantur. Ut autem tales casus minus urgere solent, ita ubi accelerandus est partus facilius condiciones constituuntur, in quibus haud cunctanter applicanda sit forceps. Imo ipsum de viribus iudicium sedula naturae observatione discitur. Non igitur omnino negare licet etiam foeminam huic operi aptam reddi posse. Quod vero etsi fatemur nonne tamen abusus maxime timendus sit? Exoriat abusus vel inertia obstetricis, vel nimio quodam agendi studio. Inertia ista praecipue in oppidis occurrit, quum obstetrix rus deportata, ibique jam aliquot dies morata, certe

aliquarum horarum accelerationem non tanti faciat, ut ideo peccet. — Nimum illud studium aliter praecavere non licet, quam regulis inter instructionem obstetricum etiam atque etiam commendatis, et vero fastidio quodam operationum mulieribus natura insito.

Apparet profecto, concessionem illam magnis stipatam esse incommodis. Igitur iis tantummodo tribuatur obstetricibus, quae majore industria et sedulis studiis prae ceteris ad id aptae videntur, eaeque non oppidis, ubi medici semper adsunt, sed tantummodo ruri praeficiantur. Num vero obstetricum nostrarum quaedam majore industria excellent, equidem nescio, — en fortasse impedimentum, non ipsa in re sed in obstetricum conditionibus positum! Nos causam earum egimus — habeant sibi. —
