

18980.

DE  
**PERFORATIONE  
CAPITIS FETUS.**

**DISSERTATIO INAUGURALIS  
OBSTETRICIA,**

QUAM

VENIA ET AUCTORITATE AMPLISSIMI  
MEDICORUM ORDINIS

IN

UNIVERSITATE CAESAREA LITERARUM  
DORPATENSI,

UT GRADUM

**DOCTORIS MEDICINAE**

RITE ASSEQUATUR,

*CONSCRIPSIT ET PALAM DEFENDET*

**Joannes de Brückner,**  
*WENDENSIS.*

---

DORPATI LIVONORUM.

TYPIS I. C. SCHUENMANNI,  
TYPOGRAPHI ACADEMICI.

MDCCLXXXIII.



IMPRIMATUR

haec dissertatio ea conditione, ut quum primum ex officina emissa fuerit, quinque exempla collegio inspicendis libris praeposito tradantur. Dorpaci Livonorum die XXIV. mensis Maii MDCCCXXXIII.

*Dr. Fridericus Erdmann,*  
Ord. Med. h. t. Decanus.

D 14160

**PATRI OPTIMO**

**HAS STUDIORUM PRIMITIAS**

**PIO GRATOQUE ANIMO**

**D. D. D.**

**FILIUS.**

**P**erforatio s. excerebratio s. cephalotomia, ea est operatio obstetricia, in qua instrumentis peculiaribus et acutis craniū cavum infantis adhuc in utero versantis aperitur, ut, cerebro evacuato, infantis capitis ambitus minuatur et infans per vias solitas et naturales ad lucem edi possit.

Indicata est haec operatio, si infantis caput matris pelvis respectu tanta est magnitudine, ut non diminutum aut prorsus non, aut tantummodo maximo cum matris periculo perduciqueat. Haec ratio intercedere potest, cum ubi caput praevium est, tum ubi postremum nascitur et a trunco avulsum est. Casus ejusmodi locum habent:

1. Si pelvis introitus a parte anteriore ad posteriorem tres pollices vel etiam minus amplus est, infantis caput vero magnitudine solita. Si hoc spatium satis magnum est, sed aliqua alia pelvis diametros eadem ratione coarctata, idem adest impedimentum, quod in conjugata angustiore, ergo eadem indicatio. Huc referendus est ex. g. casus Weissenbornii (in Sieboldii *Lucina*. Vol. V. Part. 2.) ubi conjugata tres pollices et duas lineas, pelvis vero exitus duos tantum pollices cum dimidio amplus erat; vel casus, quem Wood observavit, in quo diametros conjugatae tres pollices cum dimidio, exitus pelvis vero modo duo pollices erat.

Stein major natu in commentatione de pelvimetro, quae reperitur in ipsius „kleinen Werken zur practischen Geburtshülfe“ statuit extremos forcipis adhibendae fines esse in conjugata trium pollicum cum quadrante; conjugatam vero trium pollicum usque ad duos pollices cum quadrante jam non indicare forcipis usum, sed aut sectionem caesaream, aut perforationem aut embryulciam; conjugata vero duorum pollicum cum quadrante vel etiam angustiore sectionem caesaream omnino postulari. Stein et Henkel soli in parturientibus, quibus conjugata trium pollicum erat, sectionem caesaream instituebant, in caeteris casibus omnibus secundum partuum historias litteris mandatas haec operatio propter conjugatam multo minorem facta est. Quin etiam in casibus, ubi conjugata tres pollices ampla erat, forcipis usu partum feliciter ad finem perducebant Baudeloque (l'art des accouchements. Sect. 1898) Alex. Hamilton (lettres pag. 94. 102. 113) Burns (Grundsätze der Geburtshülfe pag. 503.)

Ab omnibus statutum et acceptum est, fetum usque ad normalem graviditatis finem in utero gestum perducere non posse per pelvim, cujus conjugata modo duorum pollicum cum dimidio esset, et diametron conjugatae saltem tres pollices cum quadrante longam esse debere, si infans vivus nasceretur. Hanc opinionem vero refellunt casus supra allati, in quibus infantes vivi, quamvis conjugata aliquanto angustior esset, forcipis usu feliciter in lucem edebantur. William Osborn (Versuche pag. 157 seq.) narrat, etiam ubi adsuerit conjugata sesquipollicis, natum esse infantem per vias naturales, quare contendit sectionem caesaream (unicam viam,

per quam fetus excultus, partes genitales non permeans, edi potest) evitari posse, dummodo parva diametros pelvis ab osse pubis usque ad os sacrum saltem sesquipollicem longa sit. Qua ratione hoc artificium, infantis traductionem per locum tam angustum, instituat, infra, ubi loquar de operatione ipsa, afferam.

Klein (in Sieboldii *Lucina*. Vol. V. Part. 2.) ex causis maxime probandis fines inter perforationem et sectionem caesaream constituit. Definit enim limites inter has duas operationes secundum magnitudinem basis cranii, qua fetus excultus gaudet, quoniam haec tantum angustior reddi nequit. In regione ossis cuneiformis illa latissima est, atque in capitibus infantium arefactis, quae metiebatur, invenit diametron pollicum duorum cum quadrante usque ad duos cum dimidio. Itaque si conjugatae diametros talis est, ut basis permeare possit, infans per hanc viam educi potest. Ubi igitur conjugata tres pollices ampla erit, vel amplior, forceps auxilium affert, ubi angustior quidem, attamen saltem duos pollices cum dimidio (dum fetus omnino excultus est) perforatio erit facienda, et ubi diametros ne hujus quidem longitudinis est, demum sectio caesarea indicata erit.

Difficillimum vero est pelvis diametrorum magnitudinem accurate reperire. Praecipue digitorum et manus latitudine, praesertim cum non semper caput explorationem coërceat, quoniam saepe ita adhuc pelvis introitui superimpositum est, ut moveri possit, notionem probabilem de pelvis amplitudine acquirimus. Quare quisque medicus obstetricius manus suae mensuram in omnes directiones norit et hoc modo pelvis diametros desuare possit oportet.

2. Si infantis caput impedimentum praebet, aut ossificatum est, et fortasse simul per pelvim satis angustam ire debet, aut monstri instar deformatum, aut si hydrocephalus adest, sive caput praevium est, sive postremum venit, sive etiam abruptum est.

Haec indicatio etiam difficilior cognitu est, quam prima. Si tota manu exploramus, probabilem quidem capitis magnitudinem reperire, et, num comprimere possit, cognoscere valeamus, nec tamen exactam mensuram ejus diametrorum accipimus, nec, quem ad gradum comprimere possit, accurate intelligimus. Plurimum hoc in casu forceps nobis proderit, cujus applicatio perforationem semper antecedere debet. In universum in omnibus casibus applicatione forcipis rationi consentanea (non tali, qualem Wigand (die Geburt des Menschen. Vol. II. Pag. 53.) describit) probandum est, nulla alia ratione, nisi perforatione, partum absolvi posse; nam caput solito minus vel maximam compressionem admittens fortasse per pelvim quamvis coarctatam forcipis ope transduci poterit.

3. Si caput in pelvi minore ita incuneatum est, ut reduci et versio in pedes fieri nequeat, forceps etiam sine effectu adhibita est, vel introduci jam omnino non potuit. In casibus ejusmodi medicus obstetricus experientia nondum ornatus desistit, et viro magis exercitato et peritiori forcipis inducendae conamen concedit; imprimis si parturiens diuturno parturiendi labore labefacta est, si metuendum est, ne versio matris vitae maximum afferat periculum et si infans mortuus est. (Fried. Oslander: Ursachen und Hülfsanzeigen der unregelmässigen und schweren Geburten §. 123.)

4. Si infans vivit, mater vero sectionem caesaream apud angustam pelvim non permittit, cujus venia in sectionis caesareae operatione valde est respicienda (Chelius Ghirurgie §. 1552. Naegele prog. pg. 8 seq.). In casu ejusmodi matris voluntas certe tollit edictum Weidmannii: „in foetum vivum uncos adigere et perforatoria nefandum facinus est.“ (Vide ejus comparisonem etc. positionem 54.)

## CONTRAINDICATIONES.

1. Tanta pelvis angustia, ut etiam perforatione facta partus absolvi et infans perducere nequeat, qui casus intrat apud conjugatam duorum pollicum cum dimidio vel etiam minorem.

2. Partus retardatio vel impeditio per spasmos effecta, qui antispasmodicis tollendi sunt.

3. Capitis positiones obliquae, quae aut positionis emendationem aut versionem requirunt.

4. Neglectae positiones in faciem, in quibus Stein perforationem postulabat. Sed in casibus ejusmodi positione apta, forcipe vel versione excerebratio evitari potest.

A multis vero auctoribus etiam fetus vita contraindicatio habita est. Multum in utramque partem disceptatum est atque etiam nunc disceptatur, utrum perforationem unquam in fetu vivo instituere liceat, an illa hoc in casu prorsus rejicienda sit. Prima quidem medici obstetricii lex, ejusque operationum finis est, ut duorum hominum vitam servet; sed ubi hoc fieri non potest, secunda lex valet, ut saltem alterius utrius vitam tueatur. Oslander (Entbindungskunst. Vol. II. Pag. 127.) matris vitae non mi-



nus periculi perforatione, quam sectione caesarea inferri contendit, atque ea ex causa illam ut operationem horrendam et simul inutilem rejicit. Si propositio major vera esset, operatio haec quidem nihil utilitatis afferre posset, imo partus adjutor necem commissam sibi objicere deberet. Sed ab Osianderi opinione discrepant multi Germanici medici obstetricii, ut Klein, Siebold, Froriep, Busch, Wigand; Angli quoque ut Smellie, Burns, Osborn perforationem multo minus periculosam matri habent, quam Osiander. „Man könne sicher behaupten, inquit Carus §. 1242., daß, dafern diese Operation mit aller nöthigen Umsicht, Behutsamkeit und Schonung der mütterlichen Theile ausgeführt wird, dieselbe keinesweges als eine für die Mutter an sich gefährliche, ja nicht einmal als besonders schmerzhaft betrachtet werden könne.“ Et quid tandem ex iis prodit, quae Osiander facit, ubi res ita se habent? Quod infantem attinet, idem ac si perforationem institueret, nisi quod non utitur instrumento directa via necante. Bis ut narrat (neue Denkwürdigkeiten. Vol. I. 2da plagularum serie pag. 152 seqq.) infantem in pedes vertit in casibus, ubi conjugata introitus pelvis modo tres pollices ampla erat, et hac ratione in utroque casu infantem mortuum eduxit. Num porro nihil periculi infert matri partus per centum septuaginta duas forcipis tractiones absolutus? quem etiam commendat. Contusiones partium mollium in exemplo ejusmodi omnino non possunt averti, et vix etiam evitari inflammatio et gangraena inde orientes, quibus jam tota cohors malorum et molestiarum adducitur, quae feminam miseram, si mortem effugit, per totam vitam vexant et cruciant. Weuzel (Ueber die

Krankheiten des uterus. Pag. 105.) ex operationibus sine arte et temere instrumentorum ope institutis morbosas uteri affectiones existere dicit, praecipue scirrhum et indurationem uteri. Porro fistulae recto-vaginales et urinariae, prolapsus vaginae et uteri, sphincterum paralysis soliti sunt morbi secundarii partuum difficilium per forcipem absolutorum, iisque provocantur. Infans, qui probabiliter jam in utero sentire potest, ista agendi ratione certo plus patietur, quam perforatione rite effecta, etenim post has innumeras forcipis tractions vel post validam elaborationem dolorum ad partum raro vivus, plerumque mortuus vel moriens infans nascitur, ergo paulatim contundendo et vexando interfectus est.

Perforatione praepropera quidem et nimis cito adhibita vivi etiam infantes parti sunt, sed perforatione tantopere laesi, ut non diutius, quam nonnullas horas vel dies vivere possent. Casus ejusmodi tristes narrant: Mauriceau (observat. 584); La Motte (case CXG); Hamilton (lettres pag. 153); Peu (la pratique pag. 346); Crantz (de re instrument. Sect. 38); Hammond (medico chirurgical transact. Vol. 12. Pag. 2.) Neque tamen haec exempla ab operatione deterrere nos possunt, nam perforatione rite facta casus ejusmodi horrendus occurrere vix poterit, et casuum istorum miserorum cognitio ab exerebratione praepropera nos retinebit.

Etiam vivum fetum perforandum et, ut matris vita servetur, necandum esse Klein dicit, cum saepe primus tantum infans morti tradendus fuerit, postea vero parentes ex liberis serius feliciter natis gaudium et infortunii prioris solamen perceperint, quia per moerorem et metum, ne partus instans priori similis fiat, fetus postea

saepenumero diametros minores adipiscantur. Infantem vivum perforare facinus nefarium non est, sed tantummodo videtur, nam simulac probatum est, perforationem matri non esse periculosam, quod, Osiandero excepto, fere omnes medici obstetricii contendunt, in iis casibus illa permissa est, in quibus partus, perversa ratione inter infantis caput et matris pelvim impeditus, cranio diminuto finire potest. Steinii edictum „nicht perforiren wollen ist stets löblich, menschlich; nicht perforiren öfters unklug, unmenschlich,“ verissimum est. Infanti quidem haec operatio est et semper erit periculosissima, nam ipsa vitae ejus radix infestatur et laeditur, sed incerta fructus servandi spes nos impellere non debet, ut arborem extinguamus. Haec maneat oportet, ut serius proferat fructus artificiosos.

## REMEDIA AD EVITANDAM PERFORATIONEM.

Cum excerebratio a plurimis medicis obstetriciis operatio haberetur horribilis, varia sunt proposita ad eam vitandam. Huc pertinet e. gr.

1. Sectio caesarea. Haec tamen, si perforatio sufficeret, in iis modo casibus facere licet, in quibus certa indicia infantis vitam demonstrant; ergo tantummodo, si medicus obstetricius ipse infantis motus sentit et aperte cordis ictum vel funiculi umbilicalis pulsationem percipit, atque simul signa fetus mortui desunt. Semper vero hac operatione abstinendum est, si signa mortui infantis quamvis non certissima intrans; si ex. gr. potentiae nocentes, quae fe-

tum necare poterant, antecesserunt, ut morbi matris, concussioniones vehementes, haemorrhagiae, si horror et frigus identidem recurrentia sensum molestum atque injucundum relinquunt; si ciborum appetitus deletus et gustus putridus in ore exortus est; si animadvertitur sensus gravitatis et frigoris in abdomine, quod in id latus inclinatur, in quod gravida incumbit, et non minus facile, si corpus convertitur, in alterum latus cadit; si mammae et partes genitales turgescunt, amittunt; si ossa capitis facile aliud supra aliud promoveri et margines acuti ossis bregmatis facilius percipi possunt; si fetus motus omnino desinunt; si cor et funiculus umbilicalis jam non pulsant. Sed haec signa omnia fallacia sunt; infantes vivi interdum nati sunt sub signis maxime ambiguis et vice versa. Quid utilitatis igitur, cum infantis vita signis maxime incertis probetur, per sectionem caesaream matri afferimus? — Alium ponamus casum: advocamur ad parturientem, in cujus pelvi, dum dolores ad partum jam diu atque initio fortes aderant, caput fetus incuneatum invenimus; si jam vires evanescent, energia dolorum ad partum remittit, partes genitales intumescunt, siccae et dolentes fiunt, si postquam liquor amnii omnino effluxit, uterus rigide et spasmodice circa fetum contractus in eo est, ut in inflammationem et gangraenam transeat, si febris, frigus, calor, vomitus aeruginosus, animi deliquia, convulsiones, effluxus ichorosus, foetidus ex vagina exorta sunt; — fetus vero vivit: num hoc in casu sectionem caesaream instituere licebit, operationem, ex qua, cum periculum, quod afferat, satis notum sit, tantummodo si mature, si justo tempore perficitur, eventum faustum sperare possumus?

Nonne, ubi res ita se habent, per sectionem caesaream matri letaliter laesae tantummodo infantem morientem vel adeo mortuum offerre poterimus? In casibus ejusmodi praeter usum remedium aptorum, quae universali et locali statui matri morbooso occurrere valent, perforatorium adhibendum erit: nam etiamsi maximum periculum minuetur, ars interdum educendo fetu, quasi corpore alieno nocente removendo, matris vitam servare potest. Osiander (Annalen I. 40.), ubi res ita se habent, parturientem fructu non liberatam, lentis diuturnisque tormentis cruciatam, mori sinere mavult; quamquam natura ipsa rupto cranio in partibus difficilibus (Stein kl. Werke pag. 160) quodammodo indicat, quid arti in casibus ejusmodi faciendum sit. Matres quidem, ubi natura ipsa perforationem perfecit, plerumque cum fetu interierunt.

Quando igitur casus haud frequens intrat, in quo ex duabus vitis alterutram modo servari posse experientia docet, vitam incertiore, debiliorem extinguere nobis licet et fas est. Duorum malorum minus eligendum est. Ut perforatio fetus probabiliter adhuc viventis modo in casibus rarissimis opus sit, in arte obstetricia magis excolenda atque perficienda quam maxime spectandum est; sed in statu, quo ars nunc versatur, haec operatio nondum omnino evitari posse videtur (Reisinger §. 213.). Siebold quoque, qui, medicus obstetricus humanus, omnes operationes violentas in arte obstetricia quam rarissime adhiberi vult, in compendio suo (Vol. II. Pag. 364) dicit, sibi non persuasum esse, excerebratione omnino supersederi posse, etsi prius multi eam nimis saepe indicatam haberint et exercuerint.

2. Si medicus obstetricius maturius consultus et in auxilium vocatus est, facultas ei data est partus praematuri artificialis instituendi. Quae operatio praecipue cruenta perforationis jura coërcet, nobisque hanc ob rem cara et accepta esse debet, cum remove polliceatur operationem istam terribilem, quae modo propter meliorum remediorum defectum irrepsit et tantum maximo periculo et casu singulari ancipite excusari potest. Omnia et morum et scientiae praecepta operationem partus praematuri artificialis non solum excusant et probant, verum etiam requirunt et postulant. Matri quidem aliquantum periculi adducit, ut quisque abortus, sed infanti nulla operatio perniciosior esse potest, quam perforatio.

Sed proh dolor! haec operatio magnopere coërcetur:

a. In primipara institui non potest, quoniam certam pelvis amplitudinis mensuram, antequam tertia intrat partus periodus, accipere non possumus; saepe igitur pelvis angustia expectari nequit, vel si nonnulla signa deformitatem indicare videntur, tamen, ut modo diximus, ejus ratio et magnitudo inter graviditatem vel etiam ante eam fere omnino non potest erui.

b. Infantes ante graviditatis hebdomadem duodetrigesimam usque ad trigesimam secundam inter partum vel statim post moriuntur. Certa definitio, quo tempore graviditas inceperit, non semper facilis est, et duae hebdomades jam permultum conferunt ad infantis facultatem vivendi. Quid commodi vero, nisi infantis vita servetur, partus praematurus artificialis prae perforatione affert?

c. Fetus magnitudo, graviditate durante,

cognosci non potest. Quoniam igitur fortasse fetus parvus et debilis perversam pelvis angustioris rationem tollere poterit, haec operatio a multis medicis summis laudibus elata in praxi obstetricia arctioribus finibus coërcetur.

Porro commendatum est:

3. Diaeta parca, nutrimentis vegetabilibus, frequentibus corporis motibus, repetitis sanguinis emissionibus et purgantibus perfectam fetus evolutionem prohibere. Hoc remedium fallax et nocens est. Baudelocque (*l'art des accouchements*. Edit. 5. Tom. II. Pag. 292) in auxilium vocatus est ad plures parturientes debilitatas, quae infantes magnos pepererunt, dum aliae, quae inter graviditatem corporis pondere magnopere auctae et optima gavisae erant valetudine, infantes parvos et debiles edebant.

4. Partus vi effectus (*Accouchement forcé*) quo matres raro non perierunt. (*Hamburger Magazin für die Geburtshülfe*. Vol. II. Part. 2. Pag. 110. James Barlow in the *medical and physical Journal* 1801. Vol. V. Pag. 40.) Haec operatio in iis tantum casibus adhiberi potest, ubi phaenomena vitae maximum periculum minitantia, ut partus absolvatur, postulant.

5. Synchronotomia. Quae operatio jam nullis gaudet fautoribus, cum mala ejus secundaria maxima sint, et operatio ipsa ne satisfaciat quidem consilio pelvis spatii amplificandi.

6. Versio in pedes. Sed haec institui non potest, si pelvis est nimis angusta, capitis positio in pelvi minore nimis profunda, et liquor amnii jam omnino effluxit; porro si, quoniam stricturae spasticae in segmento inferiore adsunt, totius manus inductio facile uteri ruptu-

ram efficeret, vel ubi hic circa infantem ita contractus est, ut forma ejus quodammodo secundum corpus infantile statuta est, in quibus casibus modo ex perforatione aliquid sperandum esset. (J. Fried. Oslander. Die Ursachen und Hilfsanzeigen bei unregelmäßigen und schweren Geburten. 1833 pag. 214.) Caeterum in plerisque casibus hujus operationis effectus, quod infantem attinet, idem fuit, qui eventus perforationis institutae; infans mortuus pariebatur, et mater magis cruciatur, quam excerebratione.

7. Forceps. Quae mirum quantum efficere valet et semper ante perforationem faciendam applicanda est, ut, quantopere comprimantur possint capitis ossa, intelligatur. Si vero rudiore et violenta forcipis applicatione et tractione partum quasi expugnare volumus, hoc instrumento alias utilissimo et benignissimo idem fere efficitur, quod perforatione; atque horribilis exitus est, si excerebrationem vere indicatam violenta forcipis laminarum compressione compensare conamur. Forceps adhibita praecipue duobus incommodis matri periculosa sit, partim eo, quod diu exspectandum est, donec caput ita positum sit, ut forcipe apprehendi queat, partim inevitabilibus contusionibus et laesionibus, de quibus supra diximus. (W. J. Schmidt in Heidelberger klinisch. Annalen. Vol. I. fasc. I.)

8. Recentissimis temporibus ad perforationis incommoda declinanda commendata sunt etiam instrumenta magna conterentia (maxima ex parte forcipes obstetriciae, minima ad infantis caput excipiendum curvatura instructae, quarum manubria ope cochleae et vectis ansati (Kurbel) maxime comprimuntur, laminae vero



caput conterunt et tenent, ita ut fetus per canalem angustatum educi possit.) Vectis ansati contorsionibus forcipis manubria temporis momento ista coguntur et laminae ita comprimuntur, ut cerebrum per nares et orbitas effluat, dum cranii ossium frustra, integumentis universalibus haud nudata partes maternas laedere nequeant. Incommodo vero est maximum instrumenti pondus (ex. gr. Baudelocquii cum vecte ansato septem librarum cum dimidia ponderis Norimbergensis est) et magna pelvis curvatura, propter quam perinaeum facile vexari potest. Num hoc instrumentum ad instrumenta secantia ex arte obstetricia removenda aptum sit, dijudicare non audeo. J. Fr. Olander. (l. l. pag. 245) illud omnino rejicit, illique omnem usum in partibus humanis abjudicat.

Accuratiores horum instrumentorum descriptio reperitur in: „Assalini observationibus practicis de tutiori modo extrahendi foetum jam mortuum supra vitiatam pelvim detexam, cum tabula aenea. Mediolani 1810.“ De osteotomo (Osteotomist, bone-player) in „Davis elements of operative midwifery. Lond. 1825. pag. 285.“ De Baudelocquii minoris cephalotribe in „der genteinsamen deutschen Zeitschrift für Geburtskunde. Vol. VI. fasc. 2.“ ubi etiam simile instrumentum describitur, quod Ritgen excogitavit et cephaloacten (Kopfserscheller) appellavit.

## DE JUSTO TEMPORIS MOMENTO, QUO OPERATIONEM INSTITUI OPOORTEAT.

Haec facile aliquid in universum de hac re dici potest, cum casus singularis et necessitas

parturientis onere liberandae urgens medico obstetricio non permittat; ut diu cunctetur. Nec tamen unquam ante uteri orificium omnino apertum medicus hanc operationem adhibere coactus erit, atque perforatorii inductio; antequam uteri orificium rite amplificatum est, omnino est vituperanda. Si pelvis angusta perforationem indicat et profunda capitis positio periculum versionis in pedes vetat, statim; forcipe frustra adhibita, perforatio instituenda est, quoniam longa mora et dilatio operationis parturienti nocent necesse est. Facienda est illa, priusquam matris vires exhaustae et partes genitales nimis irritatae sunt. Nonnulli, ne infans adhuc vivus perforatus edatur, praecipiunt, ut in iis quoque casibus, qui operationem postulant, ea differatur, donec infans uteri contractionibus, vel aliis causis interfectus videatur; ergo cruciatibus morti traditus sit.

Osborn et Wigand quam maturrime perforant, ne experti quidem, quantopere capitis ossa comprimari possint; quod tamen vituperandum est.

Etiam, ubi hydrocephalus partum impedit, perforatio vel potius paracentesis; nam haec sufficit, simul ac liquor amnii defluxit; statim fiat neve diutius proferatur.

## PROGNOSIS.

Quod matrem attinet, prognosis ex duobus momentis pendet:

1. Ex indicationibus, quae operationem poscunt. Ubi propter pelvis angustiam pressio et contusio partium mollium jam diu adfuerunt, et vim nocentem exercuerunt; illa est mitis

fausta, cum iidem morbi, qui omnes partus diu protractos et difficiles sequi solent, etiam hic facile oriri possint.

2. Ex instrumentis in usum vocatis. Haec, si per manus imperitas et rudes in vaginam inducuntur, laesiones et deformationes maxime terribiles efficere possunt, dum medicus peritus et cautus operationem ratione omnino non periculosa, vix admodum dolorifica, perficit.

Porro apud primiparam teneram in univ-  
sum prognosis deterior erit, quam apud femi-  
nam, puae jam saepius perforatione instituta pe-  
perit, simul fortis, robusta et sana est. Si ad-  
huc dolores ad partum intrant, prognosis me-  
lior est, quam si desunt, et partus arte finien-  
dus est.

Infanti semper haec operatio omnium in-  
faustissima est.

Medico operationem facienti haec eo diffi-  
cilior est, quo angustior pelvis et quo magis  
inflammatae sunt partes molles. Ubi caput prae-  
vium est, operatio facilior factu est, quam ubi  
postremum venit vel avulsum est; facilior, si  
caput incuneatum, quam si mobile est. Non est  
vero eo difficilius, quo remotior fontanella ma-  
ior ab orificio uteri jacet, cum etiam perforato-  
rium forcificorme, bono apice instructum, facile  
per ossa tenuia penetret.

## DE APTISSIMA PARTURIENTIS PO- SITIONE.

Sunt, qui proponant, ut parturiens, si pel-  
vis maxime inclinata sit, genibus et cubitis nixa  
jaceat, et medicus obstetricius a partibus poste-  
rioribus operationem instituat; sed hic positus

parturienti fatigans et medico incommodus est. Aptior situs est in lecto transverso satis alto, vel in lecto ad versionem bene constructo, vel etiam in sella obstetricia, ne postea, si caput forcipe evolvendum sit, hoc infausta parturientis positione impediatur. Cum vero partus non semper statim forcipe vel aliis instrumentis ad finem perducendus sit, in parturientis lecto quoque ad evitandum rumorem haud necessarium perforatio institui poterit. Si caput maxime mobile pelvis introitui superimpositum est, parturientis situs is esse debet, ut superior corporis pars altius jaceat, quo caput pelvi propius admoveatur et ejus declinatio prohibeatur.

## DE INSTRUMENTIS, QUAE AD PERFORATIONEM PERFICIENDAM ADHIBENTUR.

Ex permagna instrumentorum ad hanc operationem commendatorum copia jam elucet, in plerisque eorum adhibendis aliquid incommodi inveniri posse, ergo ea non omni ex parte consilio suo satisfacere. Facilioris conspectus causa dividi in has classes poterunt.

### I. PERFORATORIA.

#### 1. PERFORATORIA MUCRONI VEL ACUI SIMILIA.

Haec id incommodi prae se ferunt, quod foramen eorum ope in infantis cranio effectum amplificari non potest. Permulta pertinent ad hanc speciem et dividi possunt in ea, quae sine vagina vel apicis tegumento sunt, et in ea, quae vagina vel apicis tegumento instructa sunt.

a. *Perforatoria mucroni vel acui similia sine vagina vel apicis tegumento.*

Huc pertinent instrumenta Albucasemi; lancetta falciformis inventa ab Andrea a Cruce; instrumentum cranium perfodiens (perce-crane), quod Mauriceau et Mespard adhibuerunt; etc.

b. *Perforatoria ejusdem generis vagina vel apicis tegumento instructa.*

Jam manus sinistra medici operationem facientis instrumenti vaginam format; nulla igitur alia vagina vel apicis tegumento opus est, nec cum instrumentum in partes genitales inducitur, nec cum educitur. Apud pleraque instrumenta hujusmodi, ubi in usum vocantur, adhuc tertia manus adjuvans requiritur ad instrumenti vaginam retrahendam, nam altera medici perforantis manus in partibus genitalibus est ad dirigendum instrumentum, altera vero manubria tenet. Si jam tertia manus advenit, haec facile totum instrumentum e loco movere potest, ita ut deflectens matri magnum damnum inferat. Qui ne inducere quidem potest manu perforatorium non obiectum, omni dexteritate caret, atque medicus talis ne suscipito ullam operationem. Instrumenta hujus modi invenerunt Ould; Fried; Knaur; Wigand (Beiträge fasc. II. Pag. 12.); Mangel; Riecke; alii.

2. *PERFORATORIA FORFICIFORMIA.*

Ea nostris temporibus imprimis usurpantur, et multa etiam praebent comoda.

a. *Perforatoria forficiformia, quorum laminae interno margine secant.*

Ad intrudenda haec in caput vi majore

opus est. Si instrumento ejusmodi foramen majus in cranio faciendum est, altera lamina extra caput attollatur neçesse est, unde mater maximum accipere potest damnum. Utilitatẽ afferrunt, quia facile persecant processum falciformem cerebri, nec facile matrem, nec dum inducuntur, nec dum educuntur, laedunt; attamen hoc commodum tollitur, simul ac cranium majore ambitu, quam forficis latitudo est, aperiat̃ur oportet. Huc referenda sunt:

*a.* Perforatoria forficiformia recta,

quae excogitaverunt Bing, Smellie, Klein, Lederer, alii.

*β.* Perforatoria forficiformia curvata.

Usque ad Walbaumium (a. 1758) semper adhibita sunt perforatoria recta, ille et Orme primi instrumentum secundum pelvis axem incurvarunt. Comoda, quae haec mutatio adducit, tam conspicua sunt, ut neçesse non sit, ea accuratius exponamus.

*b.* Perforatoria forficiformia, quorum laminae externo margine secant.

Paulo difficilius quidem introducuntur, nec tam facile, quam modo descripta, falcem cerebri persecant, sed haec incommoda nullo negotio evitari possunt. Alterum enim incommodum declinatur, si instrumenti laminarum, acies non talis est, qualis cultri acuti, quae omnino superflua esset, et cum medicum operationem instituentem, tum matrem facile laedere posset; alteri vero occurritur bono et acuto perforatorii apice, quo processus falciformis facile ad latus detruodi, quin etiam instrumento, infigendo jam aperiri

potest. Id vero commodum, quod nullo negotio et sine strepitu cranium intrant, et in omnes directiones ad quamlibet foraminis magnitudinem aperiunt, eoque cerebro effluxum liberum praebent, tantum est, ut instrumenta hujus generis, ad pelvis axem apte curvata, quidquid opus sit ad perforatorium bonum et idoneum, prae se ferant. Notissima hujus classis perforatoria sunt:

*α. recta,*

quae excogitaverunt Levret, Fried, Brueninghausen, Klees, Scheel, Stein, alii;

*β. curvata,*

quae Orme, Denmann, Savigny, Müller, Siebold, Naegele invenerunt.

Aptissimum est, si instrumentum ita construitur, ut laminae pressione aperiuntur, et spirae ferreae recellente inter manubria sita claudantur. In perforatorio Naegeli ex. gr. unco inter manubria posito (Stellhaken) prohiberi potest, quominus instrumenti laminae justo prius secedant et agant. Hac instrumenti constructione partes facilius dissecantur, cum pressione secantur, quam si manubriis dimovendis simul vis secans exercenda esset.

### 3. PERFORATORIA MODIOLIFORMIA.

In instrumentis hujusmodi modioli corona pyramide in centro sita instructa esse debet, nam alioquin instrumentum in rotationibus vix tam firmiter teneri potest, ut corona semper uno eodemque puncto versetur. Praeterea trephina cylindro cavo tecta sit oportet, nam molles matris partes, quando perforatorium hujus generis

inducitur, sinistra medici manu minus a laesionibus defendi possunt, quam in inductione cujuslibet instrumentorum jam descriptorum. Utilia sunt haec perforatoria, si infantis caput omnino ossificatum, vel tuber ossis bregmatis praevium est, quoniam instrumentum aliter formatum ab hoc facile delabi possit. Praeterea hujusmodi instrumentum manibus imperitis applicatum matri minus damni, quam caetera, inferre potest, atque propter foramen cranii rotundum exterebratum laesiones per assulas osseas minus metuendae sunt. Contra trepanationis operatio diuturnior et matri molestior est, quoniam instrumentum non potest curvatum esse secundum pelvim; neque elucet, quomodo capitis ossificati volumen sola trepanatione minui possit, quod tamen in operatione faciēda spectatur. Porro foramen rotundum cerebri effluxum impedire videtur, nam alioquin capitis avulsi perforatio non esset necessaria, cum foramen magnum occipitis aperturae modiolo effectae simile sit. Perforatoria ejusmodi modioliformia proposuerunt: Assalini, Joerg (Schriften zur Beförderung der Kenntniss des Weibes und Kindes etc. Vol. II. Tab. II.) Riecke, Mende, Sauer (Carus Gynäkologie. Tab. III. fg. 9.), Kiliān, Coutouly, Ritgen (Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde. Vol. V. Pag. 237), etc.

#### 4. *PERFORATORIA CULTRIFORMIA.*

Perforatoria antiquissimi temporis fere omnia ita formata erant, atque ad alias quoque operationes obstetricias usurpabantur ex. gr. ad embryotomiam. Prorsus non apta sunt, nam acies concava plerumque apice praedita et aversa pars instrumenti lata et convexa prius et facilius



matris partes laedent, quam infantis caput aperient. Huc pertinent scalpellum Hippocratis, scopolomachairion Aeginetae, culter Moschii, etc.

His perforatoriis cultriformibus cultelli digito affixi (Fingerbistouri) quoque adnumerari possunt; qui non sunt commendandi, nam eo nocent, quod digitus sentiens semper serius locum iangit, quo cultellus jam egit; vis uni digito exserenda satis magna est, neque ab uno postulanda; ubi praeivium est os bregmatis, instrumentum adhiberi prorsus non potest. Culellos ejusmodi composuerunt Roederer, Stark, Simpson, Aitken.

## II. PERFORATORIA, QUAE SIMUL EXTRACTORIA SUNT.

Raro consilium suum plane exsequuntur; aut non rite perforant, ita ut apertura in cratio non, ut libeat, amplificari possit, aut tam composita, fragilia, eoque matri periculosa sunt, ut eorum usus arctis finibus sit circumscriptus. Pleaque eorum ita constructa sunt, ut in infantis caput intrusa per apparatus aliquem (bacillum ferreum trusatilem (Schieber), spiram ferream recellentem) explicentur et evolvantur, ut ex. gr. instrumentum, quod Baquiae excogitavit et appellavit: *tire-tête à double croie*, et instrumentum Burtonii nominatum *tire tête à simple croie*. Porro huc referenda sunt terebellum (cochlea terebrans (Bohr-Schraube) manubrio instructa) quod Dugès invenit et Melzeri basiocoestrum.

## III. CRANII FORCIPES.

Hae adhibentur ad effringendas et removendas partes ossium, vel etiam tota ossa cranii.

Numerus eorum haud parvus. Aptissima, quam Boer invenit, est pincetta excerebratoria, qua frusta ossium soluta facile remouentur. Praeterea enumerandae sunt forcipes Plenckii, Mesnardii, Steinii (Steins Geburtshülfe. Vol. II. Tab. VI. fig. 2.), Mülleri. Raro haec instrumenta constructa sunt secundum justas leges mechanicas, quae in partu valent, et fere nunquam ita, ut partibus genitalibus parcant,

#### IV. UNCI ACUTI ET OBTUSI.

Unci acuti non tam ad perficiendam perforationem ipsam adhibentur, quam potius ad caput jam perforatum per pelvim traducendum. Ad diversa capitis loca illi applicantur, sed facile ex capite excedere et tum vulnerationum maxime terribilium ansam praebere possunt. Uncos ejusmodi proposuerunt Levret, quorum duos conjunctos ut forcipem adhibet, Smellie, Denmann, Peu, Leake, Müller, Dennisson, Saxtorph, Scheel, Davis, alii.

In plerisque casibus uncus obtusus Smellii sufficiet, cujus curvatura minor optime extrinsecus in cavum aliquod, os, orbitam, auris aperturam, vel etiam in foramen capitis perforati ipsum facile inducitur.

Adnumerata sunt etiam ad perforationis apparatus serra et cochlear Friedii, quae duo instrumenta prorsus inutilia, imo periculosa sunt.

Icones plurimorum instrumentorum, de quibus hic locuti sumus, cum accurata ipsorum adpectus descriptione reperiuntur in libro Caroli Sadleri: varii perforationis modi descripti et enarrati. Carlsruhae 1826.

## DE REGIONE CAPITIS, IN QUAM PERFORATORIUM INTRUDITUR.

Si perforatoria mucroniformia vel forficiformia usurpantur, fontanella major locus est aptissimus, deinde fontanella minor; ubi ad neutram perveniri potest, eligenda est sutura aliqua orificio uteri proxime jacens. Neque, si suturae et fontanellae ossificatae sunt, operatio multo difficilior est, nam perforatorium forficiforme perbene per ipsa ossa intruditur, dummodo caput satis immobile sit et directio idonea eligatur.

Si perforatorium modioliforme adhibetur, eligendus est cranii locus, qui in medio uteri orificio jacet. Apud positionem facialem perforatorium adigitur in orbitam, vel in fontanellam majorem, quo in casu uncus acutus apte usurpatur. Si caput postremum venit, regio occipitis vel ossis cuneiformis eligenda est, atque instrumentum modioliforme apponendum; vel etiam fontanellarum lateralium regio, ubi utendum est perforatorio forficiformi vel unco acuto. Hoc in casu, trunco jam nato, cavendum est, ne conjunctio colli cum capite perforatorio separetur.

### OPERATIO IPSA.

Parturiens lecto apto imponitur, anus et vesica urinaria evacuantur, atque si partes genitales calidae, sensibiles vel etiam inflammatae sunt, fluida mucilaginosae, oleosae vel narcoticae injiciuntur, quin interdum etiam sanguis emittitur. Si fetus caput adhuc mobile pelvis introitus superimpositum, nondum fixum est, adjutor palmis parturientis abdomini impositis illud fir-

miter tenere studeat, ne loco moveatur. Si antea forceps applicata est, ejus manubria colligantur, forceps ipsa in utero restat, perforatio inter forcipis laminas instituitur, et postea forceps bono successu ad caput comprimendum et perducendum adhibetur. Si jam caput fixum est, digitus index et digitus medius, vel etiam si caput alte positum est, quatuor digiti manus unius oleo bene inunctae fenus capiti admoventur usque ad eum locum, ubi perforatorium intrudendum est. Supra hos digitos jam perforatorium forficiforme calefactum et oleo unctum, cujus manubria altera manu tenentur, introducitur. Non omnino ineptum est, instrumenti apicem globulo cereo, mollito, obtegere ad praecavendam cum matris, tum manus laesionem. Ubi caute, et per lineam pelvis directoriam — nec tamen necesse est perinaeum retrorsum extendere — instrumentum usque ad caput promotum est, videndum est, ne qua matris pars praejaceat et laedi possit. Deinde instrumenti, in directionem suturae alicujus ducti, ut eo facilius dura capitis integumenta penetret, totus apex aut pressione continua, aut motu terebrante intruditur. Haec motio continuatur, donec instrumentum penetraverit, quo facto subito facilius pergit, et usque ad maximam laminarum latitudinem immittitur. Digni ad latus appositi prohibeant oportet, quo minus perforatorium, cavum cranii ipsum non aperiens, inter integumenta capitis mollia et ossa progrediatur. Nunc manus dirigens e partibus genitalibus secundum Maygrierum educta unum manubrium arripit, dum manus altera alterum tenet; tum perforatorium aliquoties in vulnere circumagitur, ut meninges etiam magis aperiantur. Secundum

alios auctores manus in partibus genitalibus remanentis digiti expansi molles matris partes contra forcem, una manu apertam, tueantur necesse est. Jam instrumentum aliquoties in diversas directiones aperitur; ut hac fatione cerebrum quoque destruat et ejus effluxus adjuvetur. Si qua cranii pars jam in pelvim intraverit, nunc, cranio osseo aperto, cerebri pars prosiliet. Semper vero majus minusve sanguinis effluvium e cerebri vasis oritur, interdum permultum sanguinis effluit.

Perforatione finita, instrumentum altera manu tectum caute educitur, et nisi aliae res partum cito ad finem perducere acriter jubeant, expectatur, donec dolores ad partum rite elaborati caput comprimant, et per pelvim promoveant, quod, quo plus cerebri effluxit, eo facilius etiam fieri solet. Hoc eveniet, ubi formatio prava, propter quam perforatio erat necessaria, non permagna erat, et dolores ad partum fortes sunt.

Medicus obstetricus vero tum etiam, cum caput uteri ipsius actione expellitur, perforatorio remoto statim explorare debet, quale vulnus sit, et num fortasse ossium apices prominentes, acuti, progrediente capite vaginae laesiones minuentur. Hoc in casu studeat digito introducto hos apices tegere, vel etiam Boeri pincettae excerebratoriae ope extrahere et caute removere; si partes maternas contra illos defendi nequeant. Tum simul etiam digito unci instar in caput inducto, vel unco obtuso Smellii capitis progressum trahendo adjuvare potest. Si pelvis capitis respectu perangusta est, interdum pleraque cranii tegumenta pincettae excerebratoriae ope re-

moveri oportet, ut caput ita diminutum perducatur queat.

Neque tamen naturæ ipsius actio nimis diu expectanda est, ubi postremo tamen ad partum finiendum rursus efficax manuum et instrumentorum auxilium requiritur. Haec operationis intermissio matri periculosissima est, nam uterus irritationem solito diuturniorem et continuatam facilius perfert, quam operationem violentam saepe interruptam et aliquantò post demum rursus inceptam, cujus sequelae perniciosissimæ sunt (Carl Wenzel Allg. geburtshülfliche Betrachtungen etc. pag. 65.) Itaque si dolores ad partum non intrans, medicus ne diu expectet et cunctetur, sed infantem artificialiter educat. Idem faciendum est, si partus jam diu perduravit et parturiens explorationibus frequentibus et vexantibus atque etiam magis multis partus alia via finiendi experimentis sine arte factis, vel modo speciem artis prae se ferentibus, aut denique multis aliis rationibus debilitata est. Si vagina, partes genitales externæ atque uteri orificium jam maximopere irritata sunt, aptum mihi videtur post perforationem nullo intervallo ad expectandum, quod natura faciat, interjecto, statim cerebrum evacuare et partum, donec infans omnino natus sit, absolvere.

Ubi res ita se habent, saepe forceps rursus utilis est, quæ tamen a capite admodum evacuato facile delabitur; porro uncus obtusus, qui duobus tribusve alterius manus digitis obiectus, in capitis aperturam immittitur, et contra os petrosum vel locum aliquem ossis cuneiformis prominentem, vel contra os occipitis, vel quo tandem alio loco inveniri potest positio firma, figitur. Leviter huc illuc trahendo experimur, num

firmiter teneat; simul atque eum satis firmatum esse scimus, secundum pelvis cavi axem caput protrahere pergimus, tantam vim adhibentes, quanta ad resistentiam superandam opus est. Dum hoc facimus, semper alteram manum, vel nonnullos digitos intra vaginam ad cranium fractum apponere debemus, ut partes molles, si forte delabatur instrumentum, tueamur. Vires caute intendentes semper animadvertemus, utrum instrumentum labatur, an caput secum protrahat. Si dolores ad partum hanc extractionem adjuvant, quantum fieri potest eodem tempore cum illis agendum est. Tantummodo quando caput jam profundius in pelvim descendit, neque amplius cranii ossa unco satis firmitatis praebent, idoneum est uncum extrinsecus in orbitam, vel aurem injicere, et hac ratione caput prorsus evolvere; in hoc posteriore casu tamen praecipue cavendum est, ne uncus, cum infertur et attrahitur, partes maternas laedat. Saepe vero manus plus efficere valet, quam omnia instrumenta.

Osborn et Wigand suadent, ut post perforationem sine exceptione triginta horas vel diutius infantis putrescentia et protrusio spontanea expectentur, sed haec agendi ratio in rarissimis modo casibus indicata erit; non quia infans putrescens in utero matri periculum afferat — nam haec sententia nostris temporibus in arte obstetricia paene pro opinione praejudicata habetur (Wenzel l. l. pag. 68) — sed corpus infantile eo, quod partes molles premens diu in pelvi minore permanet, periculosum est et partum arte finire cogit.

Casus, in quibus expectare possumus vel debemus, sunt:

1. Si dolores ad partum adhuc fortes factum per pelvim non nimis angustam perducere pollicentur;

2. Si uteri strictura infantis caput tam firmiter tenet, ut sine parturientis detrimento per manuum et instrumentorum auxilium educi nequeat; et

3. Si ingens vaginae sensibilitas, perforatione facta, quamlibet operationem chirurgicam vel obstetriciam interdicat.

Attamen semper in casibus ejusmodi, ubi, spasmo finito vel sensibilitate remediis therapeuticis deminuta, dolores ad partum non satis validi aut alia obstacula spontaneam naturae actionem coërcent, nobis studendum est, ut naturam adjuvemus.

Si perforatione instituta capitis vel infantis evolutio perfici nequit, ad haec respiciendum est momenta:

1. Si capitis ambitus non est minutus, plus emovendum est e capite.

2. Si caput ossificatum est, nec comprimere potest, manu aut pincetta excerebratoria particulae ossis defringendae et caute manique altera tectae e vagina educendae sunt.

3. Ubi capitis positio infausta est, haec emendetur.

4. Ubi humeri in conjugatam ingressi infantis evolutionem impediunt, manum infra caput ad infantis collum usque ad humeros promoveas, eos paululum attollas, anteriorem retrudas, ac posteriorem, matris os sacrum versus jacentem, digito indice curvato detrahas; vel in hujus brachii foveam axillarem a parte posteriore unicum obtusum injicias, eamque secundum axis directionem deducas; vel melius hu-



merum posteriorem deprimas a promontorio ad symphysin sacroiliacam, eumque digito aut unco obtuso detrahas. Raro necesse est brachium alterum post alterum attrahas et hac ratione truncum evolvas.

Apud pelvim angustissimam Osborn praecipit, ut, excepta cranii basi, omnia cranii ossa removeantur, diametros basis longior in diametron pelvis transversalem inducatur, deinde cranii reliquiae ad latus vertantur et ita perducantur. Saepissime metiens reperit os sphenoidem modo sesquipollicem altum esse, et hac ratione cranium quam maxime deminui statuit. Neque tamen obliviscendum est, cum altero basis cranii dimidio simul collum in pelvim intrare, eoque hanc parvam mensuram sesquipollicis magnopere augeri.

Facilius Burnsii consilium exsequi possumus; qui cranii ossibus remotis, uncum acutum supra nasi radicem ad os sphenoidem applicare et tum caput, facie praevia, traducere vult. Haec pars longa est unum pollicem praeter unci crassitudinem. Occiput tum cuculli (Kapuzinermütze) instar infanti in cervice jacet. Per se intelligitur diametron pelvis transversalem saltem duos pollices cum dodrante longam esse debere, quia alioquin os sphenoidem traduci nequeat.

Perforatorio modioloriformi utimur, si fontanella vel sutura aliqua reperiri non potest, vel si os bregmatis praevium est. Instrumentum eadem ratione inducitur, qua perforatoria forficiformia. Postquam foramen rotundum loco terbrando impositum est, medicus, dum manu dirigente instrumenti cannulam firmiter tenet, coronam retractam torquendo protrudit, atque

ossis particulam exsecat, quae plerumque in trephina remanet. Corona retracta instrumentum e partibus genitalibus extrahitur. Saepe per aperturam rotundam perforatorio forficiformi duram matrem et cerebrum destrui ac foramen modiolò effectum amplificari oportet. Tum vero commodum amittitur inde profuens, quod apud aperturam rotundam non tam facile ossium apices prominentes matrem laederent.

Si infans hydrocephalo laborans propter nimium caput nasci non potest, Osiander (Annalen. Vol. I. fasc. 2. Pag. 53.) hanc agendi rationem utilissimam proponit: „Medicus obstetricus apprehendit dextra manu forcicem vulgarem chirurgicam, tenui apice instructam, et simul catheterem ad feminarum usum idoneum, cujus finem rotundatum digito indice dextrae manus ad forcicis apicem ex latiore forcicis parte adprimit. Deinde forcicem et catheterem simul cava manu caute, si fieri potest, ad occiput infantis hydrocephalo affecti adducit. Jam apicem forcicis clausae in mediam fontanellam posteriorem insigit, et simul catheter ad forcicem reprimitur. Tum digito indice et digito medio sinistrae manus forcicis manubria arripit atque ad se attrahit, et eodem tempore per forcicem pollicis ope catheterem protrudit.“ Ita fieri non potest, inquit, quin catheter in eandem aperturam ipsam, quam forfex reliquit, inlabatur; nunc forfex omnino removetur, et aqua per catheterem effluit. Ubi hoc factò caput nondum permeat, forceps, vel etiam perforatorium in usum vocari potest. Acus triquetra quoque, quam Fleurand excogitavit, ad hanc paracentesin perficiendam satis apta erit.

De perforatione capitis postremo venientis

post truncum natum in sectione antecedente jam locuti sumus; raro tantum hoc in casu illa opus erit, dummodo videamus, ut caput in diametron pelvis transversalem intret. Uncus Smellii quoque in fontanellam majorem immissus hoc in casu utilis erit.

Ubi capitis avulsi perforatio necessaria est, manu in uterum inducta caput arripiatur, per foramen magnum extractorium vel uncus obtusus immittatur, atque postquam cerebrum per foramen naturale effluxerit et evacuatum sit, caput unco illo obtuso aut forcipe extrahitur.

## APOTHERAPIA.

Post hanc operationem secundinae secundum universales regulas obstetricias removentur. Cum vero plerisque in casibus ossa separata magis, quam partus normalis, partes genitales irritent, aquam tepidam, infusum florum chamomill., herbae cicutae, hyoscyam. vel serpylli injicere et abdomini fomentationes aromaticas imponere convenit. Praeterea diaeta parca, quin etiam methodo antiphlogistica, inflammationi fortasse se excolenti occurrendum et resistendum est. Morbi periculosi, postea forsitan exorientes, ut haemorrhagiae, metritis, febris puerperalis etc. secundum leges therapeuticas tractentur necesse est.

**AD COMMENTATIONEM NOSTRAM  
COMPONENDAM HI LIBRI IN AU-  
XILIUM VOCATI SUNT.**

- Georg. Wilh. Stein's kleine Werke zur practischen Geburtshülfe. Marburg 1798.
- John Burns: Grundsätze der Geburtshülfe, aus dem Englischen übersetzt von E. H. C. Kölpin. Stettin 1820.
- William Osborn: Versuche über die Geburtshülfe in natürlichen und schweren Geburten, aus dem Englischen übersetzt von Dr. Ch. Frd. Meckel. Liegnitz 1794.
- Franc. Carol. Naegele. Program, in quo dissertitur de jure vitae et necis, quod competit medico in partu. Heidelbergae 1826. 4.
- Christian Klein: Ueber die Oeffnung des Kopfes in gewissen Fällen. In von Siebold's Lucina. Bd. V. Stk. 2. Marburg. 1809.
- Max. Jos. Ghelius: Handbuch der Chirurgie. Heidelberg. 1827.
- Bandelocque: Anleitung zur Entbindungskunst. 2te Ausgabe v. Frd. Meckel übersetzt. Leipzig 1794.
- Dr. Lucas Joh. Boer: Natürliche Geburtshülfe. Wien 1817.
- Busch: Beiträge zur Lehre von der Perforation des Kopfes bei der Geburt; im Magazin der gesammten Heilkunde v. Rust. Bd. XVI. Heft I.

- J. P. Weidemanni. Comperatio inter sectionem caesaream et dissectionem cartilaginis et ligamentorum pubis. Wirceburgi 1794.
- Osiander's Handbuch der Entbindungskunst. Göttingen 1802 — 25.
- Ad. El. von Siebold: Lehrbuch der practischen Entbindungskunde. Nürnberg 1821.
- Lud. Fried. v. Froriep: theoret. pract. Handbuch der Geburtshülfe. 9te Auflage. Weimar 1832.
- Dr. D. Wlh. Hr. Busch: Lehrbuch der Geburtskunde. Marburg 1829.
- Dr. Jus. Hr. Wigand: Die Geburt des Menschen. Berlin 1820. Bd. II.
- Carl Gust. Carus: Lehrbuch der Gynakologie. Leipzig 1828.
- Joh. Fried. Osiander: Die Ursachen und Hülfsanzeigen der unregelmäßigen und schweren Geburten. 2te Auflage. Tübingen 1833.
- Frd. Benj. Osiander: Neue Denkwürdigkeiten. Göttingen 1799.
- Carl Wenzel: Ueber die Krankheiten des uterus Mainz 1816.
- Frd. Benj. Osiander: Annalen der Endbindungsanstalt. 2 Bd. Göttingen 1801, 1804.
- Franz Reisinger: Die künstliche Frühgeburt. Leipzig 1820.
- Hamburger Magazin für die Geburtshülfe. Bd. II. Heft I.
- W. J. Schmidt: Ueber die Unentbehrlichkeit der Perforation und die Schädlichkeit der ihr substituirtten Zangenoperation. Heidelberger clinische Annalen. Bd. I. Hft. I.
- Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde. Bd. V. Hft. 2. Bd. VI. Hft. 2.

- Dr. J. H. Wigand: Beiträge zur theoretischen und practischen Geburtshülfe. Hamburg 1800.
- Dr. Joh. Christian Joerg: Schriften zur Beförderung der Kenntniß des Weibes und Kindes im Allgemeinen. Bd. II. Leipzig 1818.
- Stein: Anleitung zur Geburtshülfe. 2te Auflage. Marburg 1805.
- Davis: cranyotomy forceps in the medical and surgical Journal Aug. 1817.
- Caroli Sadleri. Varii perforationis modi descripti et enarrati. Carlsruhae 1826.
- J. P. Maygrier: Nouvelles demonstrations de l'accouchement. Paris 1822.
- Carl Wenzel: Allgemeine geburtshülffliche Betrachtungen und über künstliche Frühgeburt. Mainz 1818.
-