

16 476

**DE PROLAPSU FUNICULI  
UMBILICALIS.**

DISSERTATIO INAUGURALIS OBSTETRICA

QUAM

VENIA ET AUCTOR. AMPLISS. MEDICORUM ORD.

IN

UNIVERSIT. CAES. LITER. DORPATENSI

UT GRADUM

**DOCTORIS MEDICINAE**

RITE ASSEQUATUR

CONSCRIPSIT ET PALAM DEFENDET

**VICTOR EDUARDUS CRUSE.**

Tartu Riikliku Ülikooli.

Raamatukogu.

51503

„Die eigentliche Kunst des Menschen besteht  
„darin, zu benutzen, was schon da ist; das  
„Finden, nicht das Erfinden ist seine Sache.“  
W. P. Schmitz geburtsbilleiche Schriften  
(de la Motte).

DORPATI, MDCCCXL.

TYPIS HENRICI LAACKMANNI.

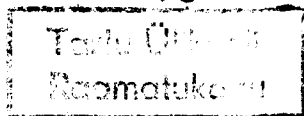
### IMPRIMATUR

haec dissertatio, ea tamen conditione ut, simulac typis fuerit excusa, quinque ejus exempla collegio ad libros explorandos constituto tradantur.

Dorpati Livonorum Kalend. Decemb. Anno MDCCCXL.

Dr. A. Hueck,

Ord. med. h. t. Decanus.



### PRAEFATIO.

Quum nostris temporibus fervere soleat artis obstetriciae accurata tractatio, haud facile profecto argumentum inde repeti possit, in quo non multum et sedulo jam aliquis elaboraverit. Nihilominus tamen prolapsum funiculi umbilicalis hac dissertatione tractavi, rem aevo recentiori magnopere observatam; quae multos praeclaros viros occupavit, et ut est verisimile, tenebit, quoniam et ad res maxime memorabiles pathologicas artis obstetriciae practicae pertinet, neque adhuc contigit prosperum eventum efficere.

Multi fetus, et olim et nunc, tristi hoc casu perierunt, et arte adhibita, et naturae eventu permissa, ut jam efficere aliquid medici desperarent, quum Boër clarissimus denuo rem suscicaret, quem secuti sunt alii.

Jam pridem intellexerunt, quam parum certa et prospera esset sola funiculi umbilicalis in pelvim magnam reductio, et propterea summi momenti visum est invenire rationem, qua idem in pelvi magna retineretur.

Verum hucusque ex magno numero inventionum nulla plane satisfecit. Mihi tamen, quae Michaëlis, vir clarissimus, suasit, tum propter sententiae novitatem, tum ob frequentem, quam experta sunt dissensionem, digna videntur memoratu, inprimis vero rationem habendam esse censeo instrumenti doctissimi Schöller ad reducendum et retinendum funiculum umbilicalem facti, quum ejus ope non solum complures prosperos eventus nactos esse, insignes medici mihi referrent, sed ipse etiam adessem ubi, multis infauste cadentibus, funiculus umbilicalis reductus non amplius prolapsus est, et partus vivus naturae vi prodiit.

Arrogantiae merito incusarer, si nova prorsus in his praestare sumerem, vix primo Lucinae tirocinio imbutus; sed videor mihi operae pretium fecisse, paucis quae huc illuc dispersa latebant, collectis et quantum fieri potuit compositis.

Restat, ut publice gratias agam praeceptoribus dignissimis, quorum insignis doctrinae et benevoli studeorum meorum favoris nunquam non ero memor. Quibus si hoc libello eatenus satisfecisse videbor, ut me suis discipulis annumerare non dedignentur, diligentiae opusculo navatae satis largam messem retulisse habebo persuasum.

## §. 1.

**P**rolapsus funiculi umbilicalis id ejus situs vitium medici obstetricii intelligant, quo rectam suam viam a parte abdominali fetus ad placentam relinquens, in inferiorem uteri partem descendat partu ut edatur.

Saeculorum priorum medici obstetricii <sup>1)</sup> fere omnes alium esse volebant prolapsum funiculi umbilicalis perfectum, quem vocabant, alium prolapsum imperfectum; illum adesse dicebant, quum chorda umbilicalis, aquis effusis, orificioque uteri plus minusve perfecte aperto, extra vaginam appareret; funiculo umbilicali autem in genitalibus internis remanente, prolapsum imperfectum adesse statuiebant scriptores antiquiores. Quod autem discrimen optimo, ut mihi quidem videtur, jure ab auctoribus recentioribus rejicitur; quum ambo modo descripti status, quod attinet ad usum, ejusdem generis habendi sint. Contra, qui nostra aetate obstetriciam artem facitantes medicorum longe plures, inter eosque praecipue clar. F. K. Nägele <sup>2)</sup> prolapsum seu prolapsum perfectum funiculi umbilicalis ab eo, quo chorda umbilicalis praejaceat statu, seu a prolapsu imperfecto discriminatum volunt, ita ut praejacere tunc dicant chordam umbilicalem auctores recentiores <sup>3)</sup>, quum adhuc intra cavum uteri sit, aut quum in velamenta non descendat, nisi orificio

uteri vel ex parte, vel plane aperto. — Prolapsus ejus contra adesse volunt, quum aut simul cum velamentorum ruptura aut post eam funiculus umbilicalis, non vero refert isne antea praeciacuerit, nec ne, usque in vaginam aut ante partes genitales externas processerit. Quae duo prolapsus genera ita potissimum inter se differunt, ut prolapsus perfectus modo inter partum, aut potius aperto tantum orificio uteri, emissisque aquis oriri possit, prolapsus imperfectus seu chorda umbilicalis praeciacens in primis partus periodis appareat. Itaque nos quoque optimo jure hoc discrimen nobis assumendum duximus, primum quia, licet plerumque chorda umbilicalis praeciacens velamentis ruptis prolabetur, hoc tamen non semper fiat, ut nos complures clarissimi Naegele<sup>4)</sup> observationes, caeque maximi momenti docuerunt; in his enim, partu incipiente, funiculus umbilicalis praeciacuit, postea autem amplius non comparuit; deinde quia non solum ratio medendi, quae prolapsui perfecto medicus obstetricius adhibere debet, alia erit atque in chorda umbilicali praeciacente, sed etiam eventus, hoc quum fiet, saepius prosper erit, quam si prolabetur.

## §. 2.

Prolapsus funiculi umbilicalis ex eo agnosces, quod molle quoddam corpus mobile, intestinisque simile invenias, in quo vivo fetu digitus tangens arteriarum pulsus percipit, eosque altero tanto celeriores atque in homine adulto<sup>5)</sup>. — Plurimi auctores<sup>6)</sup> prolapsus diagnosin perfacilem esse contendunt, at non desunt exempla, in quibus medici usu peritissimi morbum haud agnoverint; quod autem sane pendet ex discrimine prolapsus perfecti et imperfecti. Saepe enim chorda umbilicali praeciacente tantae inveniuntur difficultates<sup>7)</sup>, quod ad ejus diagnosin attinet, ut non semper medico vitio apponi possit, si non agnoverit abnormem

funiculi situm. Hoc quidem praecipue accidit, si orificium adhuc paululum tantum apertum est, aut si altiores obtinet situm, praeterea si magna aquarum copia adest, aut si velamenta vehementer tenduntur, si vinculum chorda umbilicali effectum atque praeciacens permobile est, (qua in re uti Naegele assert, id facile manus digitus quivis haberi poterit) si ad hoc valde mollis tenuisque, aut si contra astrictum tensus est supra partem praeciacentem (quod rarissime tantum usu venit), et ob hoc facile pro velamentorum plica<sup>8)</sup>, quippe quae haud raro invenitur, haberi potest, praesertim quum et arteriarum pulsus, hoc si fit, semper plus minusve debilis sit. Unum tantum exstat chordae umbilicalis praeciacentis signum pathognomonicum, nimirum arteriarum pulsus, qui autem ex nonnullorum auctorum sententia, nisi doloribus cessantibus, tentari non potest; quod quidem ex aliorum medicorum sententia tum quoque, quum dolores adsint, fieri potest, attamen tum difficile tantum pulsus tentatur. Signo hoc pathognomnico deficiente, facile fieri potest, ut haud agnoscas funiculum praeciacere, quod quidem non magni momenti esse, quum hac in re fetus semper mortuus fuerit, celeberrimus d'Outrepoint<sup>9)</sup> se expertum esse affirmat. Cui tamen viri clarissimi sententiae nobis non plane assentiendum duximus, quippe qui in prolapsu quodam, funiculo umbilicali arteriarum pulsu quidem, non autem turgore vitali carente, infantem vivum a puerpera edi viderimus, quare, ut conicere liceat mortuum esse infantem, necesse est ad pulsum arteriarum chordae umbilicalis deficientem, funiculus mollis flaccidusque accedat. — Facile autem est ad cognoscendum, prolapsus adesse, imo manifestus est, si alte descenderit, aut si vel extrorsum processerit. Neque facile parvum pulsansque vinculum in pelvi superiori, aquis effusis, quemquem accuratius perscrutantem fugiet; contra etiam certo haud raro

accidere potest, ut plane non cogitet medicus de prolapsu, ideoque praesentem haud cognoscat, quod v. c. facile accidit in partu, qui plane normalis esse videtur, quare medicus non esse credit, quod partes genitales puerperae accuratius exploret. Attamen vinculum parvum in superiori pelvis parte, nimirum in regione aut symphysis sacro-iliacae, aut curvaturae, ab osse sacro formatae, prolapsus est, mortemque infantis adducit. Clar. Wigand<sup>10)</sup> praeterea affert in partibus clunibus praevis unum alterumve labium majus fetus muliebris ita intumescere, ut initio, aut tirone quodam explorante uterum, pro vinculo funiculi umbilicalis prolapsi haberi possit. Qui autem error facile, ut ex arteriarum pulsu deficiente, ita et ex eo agnosci potest, quod tumorem de loco suo movere nequeas.

### § 3.

Causae prolapsus funiculi umbilicalis permultae sunt, quas quo facilius uno conspectu videamus, in duos redigamus ordines principales. Ordines autem hi sunt:

A. Causae ad funiculi umbilicalis prolapsus praedisponentes, quas rursus in partes tres discernere licet.

1. Causae, quae a matre proficiscuntur<sup>11)</sup>; sunt vero:

a. Pelvis justo major.

b. Pelvis apertura superior nimis magna, aut pelvis infundibuliformis.

Pelvi eo modo formata, ut sub a et b attulimus, fetus caput, nisi permagnum est, spatium ei praebitum non juste explet, ideoque fit, ut funiculus umbilicalis non impeditur, quominus prolapsus; quod praesertim autem valet de pelvi, cujus apertura superior nimis magna est, ibi enim fetus caput facile fere ex transverso in pelvim descendit, quo, ut impedimenta maxima afferuntur rotationi ejus circa axem suam longitudinalem, ita etiam locus praebetur funiculo umbilicali, ut

aut praeter anteriorem, aut praeter posteriorem pelvis parietem delabi possit.

c. Pelvis rhachitica matris etiam inter causas praedisponentes prolapsus habenda est, praesertim si magna est ejus deformitas, tum enim promontorium alte projectum est in pelvim minorem, ideoque fetus caput, si omnino in cavum pelvis descendere potest, diutius super aperturam ejus consistere debet, dum ambo loca periculosissima, quod attinet ad prolapsus funiculi umbilicalis, nimirum synchondroses sacro-iliacae, non implentur.

d. Pelvis nimis inclinata.

Abnormitas haec fere semper conjuncta est cum utero obliquo, et quidem prorsum inclinato, in quo fetus caput, nisi apto modo collocata sit puerpera, diu super pelvis aperturam superiorem consistere solet, et ita quidem, ut totum pelvis spatium posterius prolapsui funiculi umbilicalis apertum sit.

e. Pelvis ex una alterave parte coarctata.

f. Pelvis justo minor.

In utraque re fetus caput in pelvis aperturam superiorem descendere et propterea justum locum suum obtinere non potest, quo efficitur, ut ne parvum quidem pelvis spatium expleat.

g. Uterus, quod attinet ad situm, obliquus. Utero ita collocato, ratio normalis inter longitudinalem ejus et pelvis axes non intercedit, quamobrem necesse est uteri contractiones in aliquod ejus aut pelvis latus fetus partem praecedentem propellant, qui tum pelvim explere nequit, quo chordae umbilicali, ubi prolapsus praebetur spatium.

2. Causae, quas ipse fetus praebet.

a. Situs fetus transversus<sup>12)</sup>.

Semper, et adeo ubi brevis est chorda umbilicalis, prolapsus ejus fiet, si fetus pars abdominalis in pelvis aperturam superiorem versus spectat, at creberrime etiam idem fieri dicunt, si ad uteri parietem

anteriorē aut posteriorem pars abdominalis fetus vergit, quamquam tum funiculus umbilicalis brachiis fetus faciei praetentis, aut junctis, bene innitatur.

b. Fetus exiguitas <sup>13)</sup>.

Hic rem eodem modo se habere dicunt, atque si, fetu ceterum normali, pelvis justo major est. Idemque fit:

c. in fetu immaturo;

d. in fetu aut pedibus, aut genibus, aut clunibus praeviis.

e. in partibus gemellorum, trigeminorum cet.

f. in hemicephalis et in acephalis.

3. Causae prolapsus funiculi umbilicalis, quod attinet ad ovi partes.

a. Funiculus umbilicalis justo longior <sup>14 15)</sup>.

Qua quidem causa allata haud ita raro effici dicunt prolapsum funiculi umbilicalis, quamquam natura incommodum hoc, fetus collum aut truncum chorda umbilicali circumdando, resarcire optimo modo studet, hinc et alias causas praedisponentes adesse necesse est, quibus tamen fit, ut et normalis, imo etiam chorda umbilicalis non longissima, facile prolabi possit, et re vera prolabatur.

b. Aquae nimiae <sup>16, 17, 18)</sup>.

Uterus aquis nimis valde extensus fetum non bene amplecti potest, quo fit, ut fetus valde se movere possit, unde chorda umbilicalis, parte ejus concava relicta, facile delabatur.

c. Placenta praevia centralis, vel praevia lateralis, aut placenta parieti uteri anteriori vel posteriori affixa <sup>19)</sup>.

In his funiculus umbilicalis prae aliis fetus partibus longior fit, ita ut eadem ratio obtineat, atque in funiculo justo longiori. Quod quidem tantum valet in his causis, in illis autem semper jam tempore ipsius graviditatis praecipuebit chorda umbilicalis, et si quidem partus fiet, fere semper prolabatur.

d. Funiculus umbilicalis margini placentae, vel ipsis velamentis adhaerens.

Hac in re [ad quam temporibus recentioribus praecipue videri clarissimus H. F. Naegele <sup>20)</sup> medicorum animos advertit], etiam longioris tantum funiculi umbilicalis ratio habenda est.

e. Observabant etiam medici obstetricii placentam, ab utero ante partum solutam, in inferiorem uteri partem descendentem, qua in re chordae umbilicalis, aut rectus, uti et Osiander <sup>21)</sup>, vir experientissimus, dicit, placentae prolapsus necessario fieri debebat.

Jam ex magna, quam significavimus, causarum copia aperte sequitur, antiquioris aevi medicos omni ope atque opera, tamen frustra, enixos fuisse, ut veram prolapsus causam invenirent, sed recentiores tandem aevi medicis, inter eosque autem, uti nobis videtur, Naegele et Michaelis <sup>22)</sup>, viris summis, qui praeclaris ingenii virtutibus praediti, summo studio operam dederunt exquirendae partis naturae, contigit, ut veram prolapsus funiculi umbilicalis causam explorarent. Qui quidem viri amplissimi contendunt, omnes, quas supra attulimus, prolapsus causas alicujus quidem momenti esse in eo efficiendo, nequiquam vero ejus causam proximam esse, quum sola atque unica causa proxima prolapsus in eo posita sit, quomodo uterus, et praecipue inferius ejus segmentum, se habeat, quod enim partem fetus praeviam amplectatur, quodque a fetu derelinqui debeat, ut funiculo umbilicali via praebatur, qua prolabi possit. Optime sane L. B. rem perspicit, si celeberrimi Naegele verba ipsa attulerimus, dicit enim <sup>23)</sup>: „Hat nämlich die „Gebärmutter nicht ihre gehörige normale eiförmige Gestalt, und legt sich das untere Segment „derselben nicht genug an den vorliegenden Theil „des Fetus an, so wird nothwendig, indem hier „kein Widerstand stattfindet, das Herabgleiten des „Nabelstranges zwischen dem Kindstheil und Ei-

„häuten begünstigt. Der Grund aber, wesshalb „sich der untere Abschnitt nicht gehörig an den „vorliegenden Theil anlegt, ist bisweilen in einer „regelwidrigen, ungleichmässigen Contraction der „Gebärmutter zu suchen, wird aber noch häufiger „durch eine sehr grosse Menge Fruchtwasser her- „beigeführt. Hält aber der untere Abschnitt der „Gebärmutter den vorliegenden Theil der Frucht „gehörig fest umschlossen, und wird er auch nicht „durch eine zu grosse Menge Fruchtwasser von „demselben entfernt, so mag das Becken eine „Gestalt haben, welche es will, der Nabelstrang „kann nicht herabgleiten. Kommt dagegen zu „diesem Verhalten der Gebärmutter eine der oben „genannten Ursachen, sowohl von Seiten der „Mutter, als auch von Seiten des Foetus oder „der Eihäute, so muss um so leichter ein Vorfall „entstehen.“

B. Causae occasionales prolapsus funiculi umbilicalis hae sunt:

a. Velamentorum ruptura subita in statu puerperae celso atque erecto <sup>24)</sup>.

Saepe enim simul cum aquis effluentibus decidit funiculus umbilicalis, qui fulcro suo, ob eadem plerumque causas, quae velamentorum rupturam effecerunt, relicto, nunc tantum ob pondus suum prolabitur, quod quominus faciat, non impeditur ab uteri segmento inferiori, quum velamentorum ruptura dolores omnes in aliquod tempus desinant.

b. Velamentorum ruptura arte atque praemature, ante contractiones uteri justas, facta.

c. Aquarum effluxus ante initium partus <sup>25)</sup>.

#### §. 4.

Funiculus umbilicalis praeter quamque fetus corporis partem prolabi potest, neque refert, utrum fetus in pedibus, an in capite, an in clunibus super pelvis aperturam superiorem positus, an abnormi modo in utero situs sit, itaque observarunt pro-

lapsus funiculi umbilicalis et in fetu capite praevio et in fetibus aut trunco, aut clunibus, aut genibus, aut pedibus praeviis <sup>26)</sup>. Locus autem, quo chorda umbilicalis prolabitur, non semper idem est, neque ulla pelvis pars existat, quae excipienda sit, quum et ex fetus situ, praesertim autem e contractionibus segmenti inferioris uteri prolapsus locus pendeat, at synchondroses sacro-iliacae praeter caeteris pelvis partibus prolapsui idoneae esse videntur, quippe quarum una alterave, prout situs est fetus, semper praebet sat spatii, ut chorda umbilicalis prolabi possit. Saepe vero funiculum umbilicalem prolabi etiam observabatur praeter anteriorem aut posteriorem pelvis parietem, aut praeter ejus parietes laterales. Praeterea aliquoties alterum funiculi umbilicalis finem in altero pelvis latere apparere observatum est, et ita prolapsus partem praejacentem circumdare <sup>27, 28, 29)</sup>.

Quod attinet ad frequentiam prolapsuum, paucatantum nos docent hac de re rari manique indices obstetricii, quae tamen afferre non praetermittimus, neque ea de quibus privatim certiores facti sumus in maximis Germaniae lechodochiis, ut probemus, quam parum congruant inter se hi indices; unde apparebit, lucusque fieri non posse, ut certam hujus rei rationem proponamus.

L. S. Riecke <sup>30)</sup> affert, prolapsus funiculi umbilicalis ex 230,959 partibus ducenties et duodecies accidisse; secundum observationes La Chappellae <sup>31)</sup> in lechodochio Parisiensi, „Maternité“, quod vocant, ex 15,652 partibus quadragies et septies; in ea magni ducatus Badensis parte, quae a Rheno inferiori nomen ducit, anno 1836 ex 10,762 partibus octo duntaxat, anno 1838 ex 11,245 quindecim prolapsus evenerunt <sup>32)</sup>. Secundum M. Hart <sup>33)</sup> in lechodochio Wellesleyano ex 400 partibus quinquies; secundum M. Gregory <sup>34)</sup> in nosocomio „Combe“ ex 700 partibus quater; secundum Richter <sup>35)</sup> ex 624 partibus quater tantum

accidit chordae umbilicalis prolapsus. Observationes a Klein et Bartsch, viris doctissimis, factae in nosocomio magno Viennensi, docent, in 4500 partibus circiter decies vel quindecies chordam umbilicalem prolapsam fuisse. Dr. Jungmann afferit, in lechodochio communi Pragensi in 1200 partibus fere quinquies vel sexies prolapsum accidisse.

Ex quibus omnibus jam apparet, rem hanc, quam tantopere timent medici, in universum raro tantum accidere, de quo autem non omnes medici obstetricii consentiunt, nam Michaëlis in lechodochio Kiloniensi in 2700 partibus vicies et septies prolapsum observavit <sup>36)</sup>, quem praeterea in medicinae usu et tractatione privata saepius etiam se observasse adjicit. Mazzoni <sup>37)</sup>, medicus Florentinus, in 450 partibus octies-decies vel vicies prolapsum vidit, etiam Nägele <sup>38)</sup> prolapsum rem esse infaustissimam creberrime dicit. Neque accuratius commemorant indices obstetricii praeter quas fetus corporis partes funiculus umbilicalis saepissime prolatabatur, sed ex iis, quae hac de re afferunt La Chapelle et Michaëlis, ex iis porro, quae nos sermone praesenti audivimus ab Germaniae medicis obstetriciis clarissimis, sequitur, ut plerumque prolapsus funiculi umbilicalis praeter fetus caput fiat; quod autem impugnat vir peritissimus Nägele <sup>39)</sup>, qui, suis observationibus confidens, contendit, se funiculi umbilicalis prolapsum saepissime observasse in partibus pedibus praeviis.

Quae cum ita sint certam rei rationem ducere nequimus, at sperare licet, fore, ut brevi hac de re certiores fiamus, cum nostro tempore indices obstetricii majori, quam antea, cura conscribantur.

### §. 5.

Prolapsus funiculi umbilicalis rem esse periculosissimam omnes medici <sup>40)</sup> consentiunt, et jure quidem, quippe quod experientia saepissime confirmaverit; itaque fere semper, si tale quid evenierit, non prosperum praedicere exitum me-

dicus coactus est; sunt nihilominus prolapsus, rarissimi vero, ubi multis rebus feliciter obsecundantibus, exitus satis prosper existat. Hoc loco primum ergo operam dabimus, ut exponamus, cur tantopere timendus sit prolapsus funiculi umbilicalis, deinde explicare studebimus, quae sint momenta, quibus adducti, aut faustum, aut infaustum praedicamus exitum.

Prolapsus chordae umbilicalis plerumque non magni est momenti, si rationem, qua partus fit, respicimus; funiculus enim umbilicalis minor est, quam qui impedimento mechanico ei esse possit <sup>41)</sup>. Si vero (uti fuit in partibus a Trefurt et a Schuré, viris doctissimis, observatis) astrictae tensus est super partem praecedentem, si simul brevior est, quam ut cedere possit, si porro parti praecedenti tam arcte adjacet, ut neque prorsum neque retrorsum super eam traduci queat, tum sane impedire potest, quominus justo partus procedat modo, quum recto fetus descensui obstet, immo distractione continua chordae umbilicalis nonnunquam fit, ut placenta praemature violenterque divellatur ab utero, qua re haemorrhagia, puerperae necessario infesta, oriri possit.

Quod attinet ad prognosin, de matre praedicandam, in funiculi umbilicalis prolapsu, id semper spectandum est, qua usi simus medendi ratione, puerpera enim operationibus obstetriciis, quae ut fetus vita servaretur, institutae erant, non solum cruciatibus vehementissimis affici, verum etiam et versione quidem fetus periculum haud parvum subire potest. — Praeterea anxiae expectatio, num vivo gavisura sit infante, vim pernociam habere potest in puerperae animum, praesertim si facile animus aegrotae sollicitatur, ob quod rursus morbos puerperales aliquatenus periculosos timere debemus <sup>42)</sup>.

Ipsi infanti autem infaustissima est prognosis, quum funiculi umbilicalis prolapsu vita ejus maximo

semper periculo exposita sit, quod quidem a paucis tantum superatum fuisse experientia demonstrat<sup>43, 44)</sup>. De causa vero mortis infantum in prolapsu funiculi umbilicalis medici artem obstetriciam factitantes in diversissimas discessere sententias. Medeci priores<sup>45, 46)</sup> fere omnes credebant, vasorum funiculi umbilicalis sanguinem, aëre externo refrigeratum, in laqueo extra partes genitales coagulari, itaque sanguinis circulationem inter placentam et fetum tolli, quo necessario mors inferre debeat fetui. Quamobrem veteres medici snadent, ut laqueus e partibus genitalibus prolapsus in calidam reducat<sup>ur</sup> vaginam, quam tunc spongia, in liquore quolibet tepido tincta, claudijubent, ne iterum laqueus prolabatur, cetera vero naturae viribus committenda esse, quum suum praestitisse putent medici, si prohibuerant, quominus funiculus umbilicalis refrigeretur. Negare quidem non potest, singularem esse rem, quod tam subito refrigescat funiculus umbilicalis, quod utrum causa, an effectus vitae cessantis sit, quaeritur. Temporibus recentioribus fere omnes consentiunt, vitam cessantem causam esse ejus, quod tam subito refrigescat funiculus; quam sententiam etiam confirmare videntur prolapsus, in quibus fetus, jam praejacente chorda umbilicali, moriuntur; in quibus parvus tantum laqueus, et quidem alte in pelvi, praejacuit, infantes autem nihilominus mortui eduntur. Porro sententiam prolatam probant quoque funiculi umbilicales ita prolapsi, ut ob locum, quem obtinuerunt, nullo modo premi potuerint, extrinsecus apparentes, non refrigerint, vivique infantes nati sunt; denique observatio, arteriarum funiculi umbilicalis pulsus prius cessare in partibus capite praevio, quam in aliis, ubi chorda umbilicalis minus premitur. Causa igitur, ut funiculi umbilicalis refrigerentis, ita et mortis infantis, manifesto alia non est, nisi quod chorda umbilicalis inter partum a pelvi et a parte praejacente prematur,

quo sanguinis circulatio per vasa funiculi umbilicalis interruptitur. Immo, uti exp. d'Outrepoint<sup>47)</sup> animadvertit, fetus et moritur, vel antequam doloribus matris dejectum sit caput ejus, si funiculus umbilicalis inter hoc et pelvim situs est, utrumque simul cum uteri orificio nondum aperto in pelvim minorem descendit. d'Outrepoint pluries observavit, fetus motus paulum ante partum cessasse, atque funiculum umbilicalem modo ante, modo post aquas effusas, prolapsum et pulsu carentem, fetum autem semper mortuum invenit. Idem etiam Hue-ter<sup>48)</sup> observavit. Sane quidem periculum hoc saepius apparet in ipso partu, nimirum in tertia aut quarta ejus periodo.

Quo modo autem fiat, ut funiculus umbilicalis compressus fetus mortis causa sit, aliter alii explicarunt, „et adhuc sub judice lis est“<sup>49)</sup>. Dum enim nonnulli (inter eosque praecipue Chambon et Fretaux) quia credunt, venas minus facile comprimi posse quam arterias, volunt, nimia sanguinis copia mortem fetus apoplecticam effici, alii (uti Baudelocque, Capuron et Deneux) contrarium contendunt, mortemque verae sanguinis effusioni (Synopae) tribuunt, afferunt enim, venas et ob subtiliorem earum texturam, et ob majorem earum ambitum, magis comprimi quam arterias, venasque, dum arteriae et compresso funiculo umbilicali omnem sanguinis copiam adhuc propellere polleant, haud amplius sanguinem novam ad fetum perducere posse. Alii denique auctores, inter quos Joh. Müller, Vir et ingenio et doctrina praepollens, fetus mortis causam esse volunt impeditam sanguinis oxydationem, contenduntque, tria illa vasa simul comprimi, mortemque magis a qualitate sanguinis mutata, quam ab ejus quantitate aucta vel diminuta, derivandam esse (Asphyxia).

Quam virorum clarissimorum hac de re controversiam forte credas cadaveribus sectis facile dirimi posse, sed docti viri illi, quos modo laudavimus,

suas quisque observationes suae opinionis documenta afferunt; propterea nos, variam esse posse mortis causam, prout enim aut vena, aut arteriae, aut ambae simul comprimantur, arbitramur. Liceat nobis decursum funiculi umbilicalis prolapsus, cujus observandi occasio Berolini nobis data est, enarrare, quo moti primae sententiarum supra allatarum assentiremus, nisi unamquamque earum bene defendi posse crederemus.

Mense Januario a. MDCCCXL ad parturientem vocati sumus, quae ante hoc jam pluries feliciter enixa erat. Anamnesis et exploratio obstetricia haec nos docuerunt: Jam per tres horas aderant dolores, genitalia ad partum edendum bene praeparata, aquae vero jam ante dimidiam horam effusae erant. Fetus caput in inferiori pelvis minoris parte, uteri orificium plane apertum, funiculum umbilicalem autem prolapsum animadvertimus in regione synchondrosis sacro-iliacae dextri lateris; laqueus, quem formabat, tam magnus erat, ut ex partibus genitalibus externis propenderet, pulsu quidem arteriarum carens, turgorem vitalem autem servans. Jam dolores, qui ab initio fortes fuerant, debiles irregularesque fieri incipiebant, licet puerpera se partu non valde debilitatam esse sentiret. Quum fetus caput in inferiori pelvis parte observavissemus, obstetricique nobis affirmasset, se paulo ante arteriarum funiculi umbilicalis pulsus attigisse, quod etiam ob turgorem vitalem funiculi verisimile nobis visum est, statim lege artis forcipem applicuimus, cujus levibus nonnullis tractibus partum maturum, Apoplexia suffocativa laborantem, expedivimus; deligato autem funiculo umbilicali, paucisque ex vena ejus sanguinis unciiis missis, infans clamore edito se vivum esse probavit. Funiculum umbilicalem, viginti duo digitos longum, inspicientes, duas in eo invenimus impressiones, sex vel septem digitos inter se distantes, aperteque eo factas, quod funiculus inter pelvis parietem et

fetus caput situs, ab ambobus compressus esset; in ipsis autem impressionibus arteriae ob sanguinem in iis coagulatam (uti iis apertis vidimus) fere in restium nodosarum formam tumuere.

Valde denique periculosi sunt fetus vitae ipsae operationes, quas ad eam servandam instituere saepe cogimur, nimirum versio fetus in pedes, quae id assequi studemus, ut eum quam celerrime ex periculo imminenti eripiamus. Quae quidem operatio, quum etiam non prolapso funiculo umbilicali summe periculosa ancepsque sit, (nam uti d'Outre-pont <sup>50</sup>), vir in artis obstetriciae usu sane et peritissimus et felicissimus, expertus est, ex quinque fetibus terni mortui partu eduntur, si versionem in pedes suscepit medicus obstetricus \*) tum multo etiam periculosior fit, si funiculus umbilicalis prolapsus est, cum versionem in pedes vix perficere possimus, chordam umbilicalem non prementes. Quod ad ceteras attinet operationes, quae ad fetus vitam servandam instituuntur, non multum, aut omnino non timendae sunt, dummodo lege artis et quam cautissime perficiantur.

Quibus omnibus expositis jam nobis de prognosi funiculi praejacentis deque ea funiculi prolapsi separatim disserendum est.

Si cognovisti, chordam umbilicalem praejacere, ejus arteriarum pulsus rationem habeas, nam ex allatis clarissimi d'Outre-pont observationibus sequitur, fieri posse, ut jam in graviditate, aut in partus initio, rebus quibuscumque adversis arteriarum pulsus tollatur, quod semper a fetus morte pendet. Si igitur digito tangente arteriarum pulsum non perceperis, nunquam alium, nisi infaustum exitum praedicere potes, si vero eum perceperis, anceps modo erit prognosis; nam licet plerumque funicu-

\*) Alii autem medici obstetricii fere omnes longe meliorem versionis fetus in pedes eventum observant.

lus ab initio praejacens, in sequentibus partus periodis prolabor, hoc tamen non semper fit; Nægele enim pluries se observasse narrat, funiculum umbilicalem initio partus praejacuisse, postea autem, quamquam artis remedia non adhibita sint, chordam neque praejacuisse, neque prolapsam, infantemque vivum editum esse. Porro etiam respicere debemus, nobis remedia nonnulla, et quamquam adhuc non certa, aliqua tamen, arte praeberi, quibus impediatur, quominus praejacens funiculus umbilicalis prolabor.

Quod attinet ad prolapsus prognosin, tam multa necesse est, observentur momenta, ut faustam eam praedicamus, ut plerumque infausta sit, quum momenta haec rarissime tantum simul adsint; sunt nihilominus prolapsus observati, quorum nonnullos afferunt Boër et d'Outrepoint, ubi partus, arte omnino non adjuvante, et sub conditionibus, quae iniquissimae esse visae sunt, editus, neque ullo modo infantis vita in periculum vocata sit. Necesse est ergo, medicus obstetricius quam maxime circumspice agat in funiculi umbilicalis prolapsus exitu praesagiendo; at certe utique melius erit, si exitum ad infaustum vergentem praedicat.

Momenta autem, quae hic respici debent, haec sunt:

a. Arteriarum funiculi umbilicalis pulsus <sup>51)</sup>. Ii, quoties adsunt, meliorem, quam quum desiderantur, reddunt morbi exitum, certo enim probant, vivum esse fetum; cessantibus autem iis valde etiam respiciendum est, ex quo tempore non adsint, quo diutius enim hoc factum est, eo verisimilius est, mortuum esse fetum. De fructus morte arteriis umbilicalibus non micantibus nostrae aetatis auctores praestantissimi non consentiunt; quum enim nonnulli affirmant, fetus vitam una cum arteriarum funiculi umbilicalis pulsibus cessare, alii contendunt, fetum post hoc non statim mori, sed Asphyxia quadam tantum per breve tem-

pus opprimi, quae autem mox depelli debeat, ne in veram abeat mortem, quae quidem brevi post fieri solet. D'Outrepoint, permultis observationibus suis confidens, priorem plane sequitur sententiam, cui etiam Nægele <sup>52)</sup> accedit, dicens:

„Findet die Hebamme die vorgefallene Nabel-„schnur auch ausser den Wehen welk und ohne „Aderschlag, so hat sie sich zu verhalten, wie wenn „kein Vorfall vorhanden wäre.“

Simile quoddam clarissimus Busch docet:

„Bei der Behandlung, „inquit“ hat man zu-„erst zu unterscheiden, ob die Nabelschnur noch „pulsirt oder nicht; in dem letztern Falle hat „man im Anfange der Geburt nichts weiter zu „wahren, da das Kind schon todt oder wenigstens „nicht mehr zu retten ist.“

Alteri contra sententiae patrocinantur Osian-der <sup>53)</sup>, Siebold <sup>53)</sup>, Hueter <sup>55)</sup>, alii plures, opinionem suam etiam observationibus defendentes, quae probant, cessare fetus arteriarum pulsus etiam inter dolores matris, fetumque Asphyxia quadam opprimi, quod non perime etiam clarissimus Hoefft <sup>56)</sup>, Petropolitani medicus, confirmavit. Medici, sententiae priori addicti, naturae partum omnem committunt, alteri vero semper et ubique in tali re operationem adhibendam esse contendunt. Licet hi et illi hac in re modum excedant, nos tamen prolapsus illius decursum, quem supra narravimus, respicientes non possumus, quin priorem sententiarum allatarum, quamvis a viris clarissimis et in doctrina nostra summe venerandis, defendatur, improbemus, posteriore probemus, ita vero, ut operationem tum tantum indicatam esse censeamus, quum commode, celerrime, et funiculo umbilicali turgorem etiam praebente, perfici possit.

b. Laquei prolapsi magnitudo <sup>57)</sup>.

Etiamsi laqueus minor aequae ac major comprimere, fetusque mortem adducere potest, nihilominus tamen faustiore prolapsus exitum prae-

dicimus in minori, primum, quia laqueus minor facilius reponitur, tum, quia, si ad versionem fetus coacti sumus ob situm ejus transversum, vel ut ejus vita servetur, facilius vitare possumus, quominus eum premanus; denique quia laqueus major facile descendit ante matris partes genitales externas, quo aëris externi tactui exponitur. Quamquam etiam in laqueo majori frigus, uti jam supra diximus, non habere possumus turbatae sanguinis circulationis causam essentialem, id tamen tanquam momentum dynamicum potentiae externae, vitam animalem debilitantis, respiciendum est.

c. Pelvis locus, quo prolapsus est funiculus umbilicalis <sup>58)</sup>.

Quum fetus mortem a chorda ejus umbilicali compressa conflatam cognoverimus, loci, quo prolapsus sit funiculus, ratio habeatur omnino necesse est, quum enim non dubium sit, quin pro variis pelvis partibus pervario etiam modo graduque comprimatur. Sunt autem sine dubio loca opportunissima, nimirum in quibus funiculus umbilicalis minime tantum gradu comprimitur, ambae synchondroses sacro-iliacae, quippe quas fetus caput ad normam conformatum, nisi abnormis sit ipsius pelvis puerperae structura, nequaquam plane explere possit. Si caput fetus occipite praevio in priorem diametrum obliquam pelvis minoris descendit, faustissimus, ex clarissimi Naegele sententia, locus est synchondrosis sacro-iliaca sinistra, primum quia fetus caput spatium ei praebitum explere nequeat, deinde quia intestinum rectum praesidio sit chordae umbilicali contra pelvim prementem. Funiculus autem umbilicalis, si, eodem fetus capitis situ, in regionem synchondrosis sacro-iliacae dextrae prolapsus esset, profecto valde comprimeretur pelvi et capitis ossibus. Contrarium autem fieri, fetu occipite praevio in diametro altera obliqua sito, necesse est. — Prolapsu autem proxime post symphysin pubis, aut

post unum alterumve ossis pubis ramum horizontalem descendente, quod tamen rarissime fit, funiculus umbilicalis a vicinarum partium pressu tutus neque erit, neque esse potest, malumque exitum praedicere medicus coactus est. Contendit quidem clar. Wigand <sup>59)</sup>, modo dictas pelvis partes post os pubis sitas, quippe quae ob firmitatem immobilitatemque suam maxime partium prolapsarum repositioni faveant, minus periculosas esse, quam aliae pelvis partes, in quas prolabi potest funiculus umbilicalis; at non possumus, quin credamus, virum clarissimum, artisque nostrae peritissimum, veram fetus mortis causam, nimirum chordae umbilicalis compressionem, non cognovisse, aliter enim talem non protulisset sententiam. Contra etiam negari non potest, pelvis partes post os pubis sitas re vera maxime sublevare repositionem, dummodo mature medici auxilium petitus sit.

d. Fetus in matris utero situs <sup>60)</sup>.

In fetu capite praevio fausta erit prolapsus chordae umbilicalis prognosis, nisi abnormis intercedat ad magnitudinem ratio inter fetus caput matrisque pelvim, si porro partes genitales puerperae bene praeparatae sint ad partum edendum, si chorda umbilicalis in unam alteramve ossis pubis synchondrosin, congruenti fetus situi modo, prolapsa sit, si saepius jam peperit puerpera, si laqueus a funiculo umbilicali formatus non nimis magnus sit, denique si dolores validi sint, nam omnibus ita comparatis conjicere medico licet, fore, ut celeriter partus edatur. Si fetus caput, funiculi umbilicalis arteriis micantibus, jam in inferiorem pelvis minoris partem descendit, faustior quam aliter praedici potest morbi exitus, tum enim sine incommodo puerperae fetusque forcipe partum leni modo finire possumus. In partibus pedibus praeviis faustior est prognosis, quam in aliis, primum quoniam tum chorda umbilicalis non tam vehementer comprimatur, deinde quoniam fetum, eum

extrahentes, periculo imminenti statim eripere possumus. Pessimus autem morbi exitus expectandus est in partibus clunibus praevis, praesertim si clunes in cunei modum alte propulsi sint in pelvim minorem; quo facto enim adhuc nescimus, quomodo partum sine maximo fetus incommodo accelerare possimus. Prognosis autem omnium infaustissima est, si ob abnormem fetus situm, partus, nisi artis auxilio, ad finem perduci non potest; ita enim semper versio fetus indicatur, quae tamen et funiculo umbilicali non prolapsa tam anceps est, ut vir usu peritissimus d'Outrepont contendere possit, ex quinque infantibus, qui operationem supra dictam patiantur, binos tantum servari; quanto magis autem dubius erit exitus chorda umbilicali prolapsa, qua enim in re medicus obstetricius non potest, quin manu sua comprimat funiculum, eumque ita maximo, ut supra jam saepius attulimus, periculo exponat.

e. Velamentorum status<sup>61)</sup>.

Quo diutius velamenta tenent, eo melius est, prohibent enim in ambabus partus periodis prioribus, etsi non semper, attamen plerumque, quominus funiculus umbilicalis periculoso modo prematur; porro etiam velamentis non ruptis puerperae partes genitales bene se praeparare possunt ad partum edendum, qui doloribus validis post velamentorum rupturam facile celeriterque extrudi potest ex utero matris; maximi denique momenti sunt integra velamenta eo, quod in situ fetus abnormi difficultates sublevant, quae medico obstant, quominus arte sua (qua tum semper valde opus est) subveniat puerperae, eoque, quod matris fetusque periculum aliquo modo minuunt. — Ex quibus omnibus elucet, aquis effusis, praecipue autem ruptis velamentis, vel jam partu incipiente, vel ante ejus initium, prognosin semper magis ancipitem esse, quam si teneant velamenta.

f. Chordae umbilicalis status.

Quo mollior crassiorque funiculus umbilicalis est, quo ergo facilius citiusque comprimi potest, eo infaustior praedici debet morbi exitus<sup>62)</sup>; eodem res se habet, uti clar. Wigand<sup>63)</sup> observabat, in funiculo solido, crasso astrictoque, qui partium vicinarum pressui diutius resistere valet; nam ex tali chordae umbilicalis textura conjicere licere vir clarissimus contendit, fetum permagnum et validum esse, hanc autem ob causam fore, ut partus tarde difficulterque edatur.

g. Denique ex eo pendet prognosis, utrum puerpera primipara sit, an multipara<sup>64)</sup>. Melior sperari potest exitus in hac, quia partus praegressi id efficiunt, ut magis extendi possint minusque resistant puerperae genitalia; quod primum maximi est momenti ad partum decursum, et ad funiculi umbilicalis compressionem, quippe quae certe non solum a partibus corporis solidioribus, verum tamen, ceteris non adversis, a mollioribus saepe pendeat; deinde autem partium genitalium status modo descriptus valde respici debet in operatione facienda (si quidem, uti plerumque, necessaria est), nam primiparae partes genitales, angustae, saepe etiam valde rigidae, multo difficiliorem vehementioremque reddunt operationem in hac, quam in multipara esse potest.

§. 6.

Licet supra allata nos doceant, rebus secundis, prolapsa etiam funiculo umbilicali, partum nonnunquam et sine artis adjumento feliciter perfici posse, moneantque nos, ne intempestiva arte nostra ejus decursum impediamus, tamen methodum expectativam non supra modum adhibere debemus, quum raro tantum exitum exoptatum talem certo providere possimus.

Sicuti in omni partus decursu abnormi, etiam in prolapsu id agimus, ut incommoda, quae inde matris aut fetus vitae excrescere possint, tollantur;

praecipue vero posterioris ratio habenda est, unde duae existunt in omni partu principales indicationes. Primum quidem, ut, si fieri possit, normalem partus decursum sustineamus, aut turbatum restituamus, deinde ut, si hoc efficere nequeamus, fetus periculum, artis auxilio partum ad finem perducendo, removeamus. — Ut indicationi priori satisfaciamus, necesse est, prohibeamus, ne praejacens funiculus umbilicalis prolabatur, aut (si jam prolapsus est), ut partem prolapsam reponamus. Ad explendam autem indicationem posteriorem vel forceipe utimur, vel fetus versionem in pedes ejusque extractionem aggredimur.

a. Quomoda cavendum sit, ne funiculus umbilicalis praejacens prolabatur.

Omnes fere nostri aevi medici obstetricii ita praecavere student, ne chorda umbilicalis praejacens prolabatur, (quo multo periculosior fit fetus status, quam antea erat) ut aptius collocent parturientem<sup>65)</sup>, nimirum eam ita ponentes, ut in latere cubet ei, quo funiculus prolabitur, opposito; si igitur laqueus funiculo umbilicali formatus cernitur in dextro puerperae latere, in latere ejus sinistro collocatur, quo fetus clunes, in uteri fundo sitas, secundum gravitationis leges in idem latus delabi, funiculum secum trahere, ideoque laqueum a latere dextro abducere dicunt, dum fetus caput, quasi altera vectis finis, in contrariam corporis regionem descendat, et ita spatium expleat, quod antea adjuvisset chordae umbilicalis prolapsus. Neque alia ratione agere possumus in partibus, aut pedibus, aut clunibus praevisi. Modo descripta agendi via primo indicata est a clarissimo Wigand<sup>66)</sup>; qui primus, ut constat, monstravit quanti momenti sit ad decursum partus felicem apta puerperae collocatio, et ultimo graviditatis tempore, et in duabus partus periodis prioribus; itaque vir eximius eam etiam in prolapsu adhiberi voluit, ne ulterius pro-

labatur funiculus, at falso, uti nobis videtur, quum nisi nondum emissis aquis, nihil de ea sperari liceat, nam sic modo fetus in utero, hac puerperae collocatione dilatato, sicut in spatio inani gravitationis legem sequi potest.

Quamquam ab hac agendi ratione multum expectare licet, si modo id volumus, ut laqueus parvus recedat, utque justo modo pars fetus praejacens in pelvim minorem descendat, tamen medicorum experientia non admodum eam commendat, quod sine dubio inde fit, quod fere usque ad recentissima tempora ignota fuit vera hujus rei causa, inferioris uteri segmenti contractio, aut vitiose aut ex parte tantum facta. Nuperrime clar. Hüter<sup>67)</sup> viam proposuit, qua prohiberi possit, quominus funiculus umbilicalis praejacens prolabatur, manipulationes enim quasdam, velamentis nondum ruptis, adhiberi vult. Utant enim vel duo digitos a medico obstetricio per orificium uteri inter ejus parietem ovique velamenta immitti laqueum per haec apicibus digitorum attingi, et praeter velamenta caute post partem fetus praejacentem promovere suadet. Licet Hueter ipse affirmet, se semper hoc modo consilium sibi propositum assecutum esse, nos tamen nullum alium invenimus medicum obstetricium, qui eidem addictus esset sententiae, quod quidem ab his maxime pendeat causis:

1. Manipulationes praescriptas adhibentes, semper timere debemus, ut immature rumpant velamenta, i. e. saepe jam tempore, in quo partus simulque cum eo apertura orificii uteri nondum eo processerint, ut, si haud prospere successerit repositio, aquis effusis statim ad fetus vitam servandam partum artificialem efficere possemus; illo autem modo ipsi efficeremus, ut funiculus tantum praejacens prolaberetur, minori itaque periculo remoto, majus advocaremus. —
2. Id etiam spectare debemus in prioribus partus periodis, genitalia nondum sat praeparata esse, quam ut diutius durantes mani-

pulationes ad reponendas partes prolapsas ferre possint, magni contra orientur cruciatus; ceterum inter omnes constat, jam exploratione genitalium saepius repitita in puerperis, nimia praeditis sensibilitate, uteri spasmos effici, qui fetui pariter ac matri maximum periculum inferant, non raro enim totum organismum ejus sympathico modo corripiunt; quanto plus autem timendi sunt, quum repositionem a Hütero propositam suscipere conamur, saepe enim quartam aut dimidiam horae partem operari, et pro vario uteri orificii statu dimidiam manus partem, imo totam saepe manum immittere in partes genitales, adhuc paulum dilatatas, coacti essemus. 3. Denique etiam scire non possumus, nonne funiculus umbilicalis praejacens postea sponte recedat, quod quidem nonnunquam fieri jam complures nos docuerunt observationes.

b. Funiculi umbilicalis prolapsi repositio.

Jam per se intelligitur, repositionem funiculi umbilicalis principalem in ejus prolapsu esse indicationem. Ea vero duae continentur medici actiones, quarum prior eo consistit, ut post fetus corporis partem praejacentem reducat laqueus prolapsus, posterior eo, ut retineatur in cavo uteri. Utraque harum indicationum saepissime perdifficilis est ad explendum, atque nisi patientia et cautione multa eo, quo volumus pervenire non possumus; nam non solum res difficillima est funiculi umbilicalis laqueum prolapsum reponere, verum etiam modo repositus puerperae doloribus statim denuo prolabitur. Licet autem, ut modo exposuimus, difficillima sit repositio funiculi prolapsi, plurimi tamen, qui de arte obstetricia practica scripserunt auctores, parum subtile hac de re agunt; ipse Eduardus de Siebold in libro suo, qui inscribitur: „Anleitung zum geburtschülftlichen technischen Verfahren am Phantom,“ mentionem ejus plane non facit. Qui autem scriptores funiculi umbilicalis prolapsum tractant, nil afferunt de eo, nisi funes-

tissimam eam esse rem, tentareque debere medicum, si aut manu aut instrumentis eam reponere possit; quod si nequit medicus, auctores hi suadent, ut arte, i. e. aut forcipe aut versione, fetus in pedes ejusque extractione partum ad finem perducatur. At vituperatio modo prolata in auctores recentiores, interque eos praecipue in viros clarissimos Nägele, Michaëlis et Trefurt cadere non potest.

Quod attinet ad rationem, qua in prolapsu agendum sit, ab temporibus antiquissimis usque ad recentissima magnopere inter se discreparunt medici, qui artem obstetriciam facitant. Praecipue omnes auctores antiquiores prorsus rejiciunt omnia prolapsus reponendi conamina, quod mirum non est, quum artis obstetriciae magistri clarissimi in tradenda arte sua hanc opinionem auditoribus prodidissent. Inter repositionis adversarios acerrimos sine dubio haberi debet clar. Levret<sup>68)</sup>, dicit enim hac de re, quum alia tum: „C'est envain, „qu'on se flatte de pouvoir reduire le cordon ombilical, lorsqu'il est une fois sorti de la matrice, „puis qu'on ne peut jamais parvenir à le faire rentrer complètement, où de le maintenir réduit.“ Inter autores recentiores clar. Boër<sup>69)</sup> non praetermittendus est: „Nichts,“ inquit, „kann in dergleichen „Fällen so nachtheilig und zugleich so fruchtlos „sein, als die Versuche der sogenannten Zurück- „bringung der Nabelschnur. Niemand ist im Stande „eine wirklich aus dem Muttermunde herunter- „gefallene Nabelschnur auf eine gute, für Mutter „und Kind unschädliche, oder nur auf irgend eine „Art in die Gebärmutter zurückzubringen, um sie „sonach darin zu erhalten. Es ist dieses wirklich „eine danaidische Arbeit, denn der Theil, den die „Hand davon zurückführt, ist immer kleiner, als „derjenige, der daneben wieder vorfällt.“ Cui sententiae inter medicos obstetricios recentissimos Kilian et Ritgen assentiunt<sup>70)</sup>.

Clar. Boër eo, quod plane rejecit prolapsus repositionem, primus medicos obstetricios ad hanc doctrinae partem accuratius tractandam impulit, solum enim, quod ejus sententiae non plane accedere potuerunt, eorum plurimi huic rei illustrandae remedioque excogitando operam dederunt. Unde permultae evaserunt repositionis methodi, quae autem, quum omnes non aptissimae fuerint, haud probatae sunt.

Funiculi umbilicalis prolapsus reponendi rationum duo sunt genera, aut enim manibus, aut instrumentis, ad hunc finem inventis, prolapsus reponitur.

Qui priori addicti sunt operandi rationi, nimirum qui manu nuda utuntur medici, rursus inter se dissentiunt. Quorum enim nonnulli, uti clar. Busch <sup>71)</sup>, Capuron <sup>72)</sup> et Schwartz <sup>73)</sup>, solis digitis chordam umbilicalem et in uterum reduci, et reductam ibi retineri volunt; quod quidem ipsi eo modo instituunt, ut duobus digitis funiculi laqueum capiant, eumque ab eo, ex quo prolapsus est loco, praeter partem fetus praejacentem in uteri cavum reducant; iisdem autem digitis laqueum ibi retineri jubent, donec aut caput aut pars fetus praejacens doloribus validis in aperturam pelvis minoris superiorem descendat: tum manum reduci fetusque partum naturae permitti iidem volunt. Alii contra auctores, inter eosque clar. Wigand <sup>74)</sup>, Jörg <sup>75)</sup> et Michaëlis <sup>76)</sup>, etiam quidem manibus operationem modo explicatam perfici suadent; neque tamen chordam ad eum, ex quo prolapsa est, locum reduci volunt, sed ad alia, in quibus tuta sit a prolapsu iterato; quam ob rem Wigand praecipit, ut medicus eam super ramos horizontales ossis pubis in uteri cavum reducere tentet, non modo, quia has ejus partes minime omnium mobiles esse credit, sed etiam quia pars fetus praejacens hic praecipue firmata sit. Quod si bene non successerit, id etiam suadet vir clarissimus, ut aut caput, aut partem

praejacentem fetus a parte opposita eo urgere conetur medicus, quo prolapsa erat chorda umbilicalis, ut hoc modo prohibeatur funiculus, ne denuo prolabi possit. Hoc quidem aut manu nuda, aut spongia, quae ex parte puerperae corporis, ei, in quam prolapsus est funiculus, opposita, inter matris pelym fetusque corpus immittatur, fieri vult. Michaëlis autem funiculum prolapsum ad anteriorem fetus corporis partem reduci jubet, quia putat, fore, ut hujus mentum statumen sit illi. Nuperime idem vir doctus, postquam cognoverant medici, supra a nobis jam allatas vitiosas inferioris segmenti uteri contractiones prolapsus causam esse, aliam etiam viam proposuit, qua funiculi prolapsus reponi possit, quod sic quidem fieri vult, ut chorda in eum locum, ex quo prolapsa erat, reducta, duobus digitis retineatur, dum ceterorum manipulatione in superficie interna inferioris segmenti uteri, contractiones excitentur, quo facto, medicus manum suam reducens, cetera naturae committat.

In hoc prolapsus reponendi rationum numero etiam haec referri debet, secundum quam corporibus quibusdam alienis, in uteri orificium illatis, impeditur funiculus umbilicalis reductus, quominus denuo prolabatur. Primus tale quid proposuit clar. Mauriceau <sup>77)</sup> qui omnino prius, quam medici ceteri, animum intendit in hanc rem, praecipit enim, ut ad prolapsum praecavendum linteum molle in uteri orificium immittatur, quod praeceptum perstringit aequalis ejus, clar. de la Motte <sup>78)</sup>. Medici tamen recentiores, uti Oslander <sup>79)</sup>, Carus <sup>80)</sup>, Siebold <sup>81)</sup> et Loeffler idem praecipiunt, quod Mauriceau, ita tamen, ut pro linteo spongiam mollem adhibeant, quam praeterea medicorum allatorum nonnulli etiam incidunt, ut chordam umbilicalem excipere possit. Denique tempore recentissimo clar. Rau <sup>82)</sup> funiculum prolapsum, ut majorem habeat ambitum, linteo molli circumvolvi, tum autem in uteri cavum reduci suasit.

In eorum autem numero, qui alteri prolapsus reponendi rationum generi favent, omnes necesse est habeantur medici obstetricii, qui instrumenta, ad hunc finem inventa, adhiberi volunt, ut funiculi umbilicalis laqueus prolapsus et reponatur, et repositus in puerperae utero retineatur; quorum non parvus est numerus. Licet autem permulta proposita sint instrumenta, eaque haud simplicissima, negari tamen non potest, ea adhuc nisi ab ipsis eorum inventoribus, neque praedicata, neque adhibita esse, excepto tamen optimo illo, a doctissimo Schoeller invento. Sunt autem instrumenta, quae nobis commendantur haec <sup>83, 84, 85</sup>) 1) Ekhardtii laqueus sive corbícula, quae vocatur. 2) Aitkenii vectis, quem vocat, apparatu ex ebore facto ad funiculum umbilicalem excipiendum instructus. 3) Instrumentum a Faveutio propositum, quod „Fingerhut“ nominat. 4) Wellemberghi „canule à charnière“, gallice quae vocatur. 5) Catheter flexibilis a doctissimo Dudan inventus. 6) Clarissimi Guillon „porte-chordon“ gallice qui vocatur. 7) Illustrissimi Ducamp porte-chordon. 8) Doctissimi Roland reductor. 9) Instrumentum „curved spatula“ anglice quod vocatur, a doctissimo Davis propositum. 10) Bacillum ex balaenae maxilla factum, a clarissimo Rau inventum. 11) Idem instrumentum a doctissimo Trefurt emendatum. 12) Michaëlis catheter flexibilis. 13) Doctissimi Bonhard instrumentum. 14, 15, 16 et 17) Reductores varii a viris clarissimis Schöller, Löffler, Wallbaum, Champion inventi.

Manipulatio, quam nunc fere omnes medici adhibent <sup>86</sup>), varia est pro vario uteri orificii statu, et pro vario puerperae corporis latere, quo prolapsus est laqueus, unde etiam pendet, utra manu ad operationem faciendam uti debeat medicus, qui, si v. c. funiculus umbilicalis prolapsus est in sinistro puerperae latere dextram manum suam adhibebit. In funiculi prolapsu autem in regione symphysis

pubis aut in promontorii regione, ea medicus utatur manu, qua optimo modo operari potest. Ad funiculi umbilicalis laqueum prolapsum, aut majorem aut minorem, uteri orificio deorsum demisso, aliquo modo reponendum, duo, ut jam supra vidimus, sufficiunt digiti; repositio vero ita semper fieri debet, ut uteri orificio quam maxime parcatur. Qui tamen si altiori loco situs fuerit, saepius dimidia, immo tota adhibenda erit manus, ut tam alte, quam opus est, eam inferre possit medicus. Quod quidem difficillimum erit, si, uteri orificio paulum tantum aperto, tam magnus prolapsus est laqueus, ut alte in partem vaginae inferiorem, vel etiam ante genitalia externa processerit, hic enim unam modo prolapsus partem post alteram reponere possumus, quare etiam primum reducimus partem postremo prolapsam, tum ceteras ex ordine. In quo praecipue cavendum est, ne medicus manu sua premat funiculum, ne deinde chorda umbilicalis, singulis ejus partibus conglomeratis, inter puerperae uteri parietem fetusque caput jaceat, ne denique fetus caput, supra pelvis aperturam superiorem puerperae collocatum, medici manipulationibus quominus justo modo in pelvim minorem matris descendat, impediatur. Quae medici officia omnia clarissimus Boër summo jure Danaïdum labori comparat, nam fere semper totus funiculus umbilicalis modo repositus et minimis puerperae doloribus denuo prolabitur, atque hac quidem in re ad instrumenta confugiunt medici, quippe quibus et omnia modo allata incommoda evitare, et funiculum umbilicalem prolapsum alte in uteri cavum reponere possint, partem fetus praejacentem loco suo non moventes.

Quae ab instrumentum reductioni apto postulantur haec sunt: ut prohibeat, quominus funiculus umbilicalis prematur; deinde, ut, uteri orificio et paulum et plane aperto, fetus capite et alto et demisso, adhiberi queat; porro, ut laqueum prae-

jacens eo facile capiatur, captus facile rursus amittatur, nullo tamen periculo inde exoriente, ut propterea iterum prolabor funiculus; tum, ne instrumentum ex matris utero non eductum obstet, quominus caput aut pars praejacens fetus juste procedat; denique, ut satis longum sit ad funiculum umbilicalem praeter partem fetus praejacentem in cavum uteri reducendum. Omnibus autem hisce postulatis instrumentum viri doctissimi Schöller respondet, cujus effigies quidem in editione recentissima operis majoris clarissimi Busch invenitur, ipsum autem nusquam adhuc descriptum est; quam ob rem nos hoc loco instrumentum illud omnium sane aptissimum paucis depingere conamur. Constat ex duobus bacillis, e balaenae maxilla factis, duarum vel trium linearum diametrum habentibus, et annulis, alter alteri sic quidem alligatis, ut superius supra inferius et promovere et retrahere possis. Bacillum inferius cum manubrio suo, quatuor et dimidium digitum longo, ita ut totum instrumentum decem et septem vel duodeviginti, superius tredecem vel quatuordecem digitos longum est. Bacillum superius in curvaturam superne exit, hemicyclium describentem, cujus radius digitum unum longus est, quodque bacillum inferius perfecte claudit, ita quidem, ut promotio bacillo superiori aperiatur, retracto contra omnino claudatur, quem ad finem bacillum superius in manubrii regione tubere parvo instructum est. Instrumentum autem descriptum simplicissimumque hoc modo adhibetur. Bacillo superiori promoveudo hemicyclium, quod prohibet, quominus funiculus umbilicalis comprimatur, aperias, deinde laqueum bacillo recto imponas, tumque bacillo superiori retrahendo claudas hemicyclium. Hoc facto super digitum ducentem instrumentum, eodem digito apte, si opus est, curvatum, huic corporis puerperae parti admoveas, qua prolapsus est funiculus umbilicalis; tum praeter partem fetus praejacentem instrumentum quam altissime in uteri

cavum promoveas, idque ibi relinquant, donec validis matris doloribus fetus caput in pelvis aperturam superiorem intraverit; deinde instrumentum, quo supra allato modo aperto laqueum de bacillo extrudis, quam tardissime cautissimeque ex utero edueas.

Instrumentum Schöllerianum utilissimum esse jam usus probavit, quod nobis sermone praesenti benigne liberaliterque exposuerunt Directores clarissimi lechodochiorum et Pragensis et Viennensis. Uti enim Viri doctissimi modo laudati contendunt, ex octonis operationibus septeni semper eventus optimo factae sunt. Eventus profecto felicissimus in re tam timenda!

Jam de funiculi prolapsu quodam pauca disserere lubet, in quo ante instrumentum saepius jam laudatum inventum medici certo ad fetus versionem adgressi essent, certoque fetus mortuus editus esset a puerpera, qui autem instrumento clarissimi Schöller adhibito vivus prospereque natus est.

Die decimo mensis Martii anni MDCCCXL. Berolini versantes vocati sumus, ad puerperam A. W. triginta duos annos natam et pervalidam, quae tertium editura erat partum. Quum ad eam veneramus, comperimus, primum ejus infantem a medico obstetricio aliquo forcipe extractum esse, quod nobis factum esse videtur ob partum doloribus invalidis retardatum; secundum autem infantem celerrime leviterque naturae viribus editum esse nobis affirmarunt. Ex mense Junio a. MDCCCXL. denovo gravida erat puerpera, et graviditas decursum euhibuit normalem usque ad diem nonum Martii, quo vespere, hora octava, primi apparere dolores, mox tam vehementes facti, ut parturiens obstetricem adscisceret. Quae quum undecima circiter hora advenit, ovi velamenta doloribus validis rupta sunt, aquarum magna copia effusa, simulque magnus funiculi umbilicalis laqueus extrorsum prolapsus est.

Obstetrix imprudenter horis aliquot praeterlapsis tandem medici auxilium petiit. Die decimo Martii mane, hora secunda et dimidia, advenientes, puerperam in sella sedentem, de statu suo peranxiam invenimus. Ad explorationem obstetriciam partium genitalium ejus aggredientes, ante externas funiculi umbilicalis laqueum, saltem sex digitos longum, vidimus, debiles tantum ejus arteriarum pulsus percepimus, ceterum vero calidus fuit laqueus et magnum praebuit turgorem vitalem. Labia majora valde tumuerant, quod jam ex secundo graviditatis mense factum esse ipsa puerpera affirmavit, in perinaeo cicatricem invenimus, magna ejus ruptura ductam. Exploratione genitalium interna grandem animadvertimus posterioris vaginae parietis prolapsum, post partum primum ortum; genitalia ad fetum edendum bene praeparata, orificium uteri in apertura pelvis superiori situm retro spectans, ad digiti amplitudinem apertum simulque molle erat. Funiculi umbilicalis prolapsus in regionem synchondrosis sacro-iliacae sinistrae processerat, et per vaginae lacunar tenuissimum a digito medici manifesto sentiri poterat fetus occiput praeivum in priori pelvis diametro obliqua. Dolores, donec velamenta rumpebantur normales, jam magis magisque intermiserunt, invalidioresque facti sunt. His omnibus cognitis et puerpera in lecto fetus versioni apto (Queerbett) collocata, Schölli instrumentum prolapsum funiculum umbilicalem in uteri cavum reponere conati sumus. Aliquot sexagesimis praeterlapsis, contigit nobis, ut funiculum in uteri cavum reduceremus, ubi instrumentum reliquimus, donec validiores facti sunt dolores (quod tribus secalis cornuti dosibus, granorum decem vel viginti, effecimus), et fetus caput in aperturam pelvis minoris superiorem descendit. Tum hemicyclio caute aperto remotum est instrumentum, ita ut funiculus non iterum prolaberetur. Auscultatione — quam vocant — fetus palpitare audivimus, indeque

eum vivum esse certo concludere potuimus, quare partum ut ad finem perduceret naturae commisimus. Una circiter hora post funiculum repositum a puerpera puella valida maturaque edita est, quam vivam esse fortis ejus clamor editus demonstravit. Post quartam horae partem secundinas remove potuimus, in quibus placentam crassam, velamenta tenuissima, funiculum umbilicalem autem furcae in modum placentae margini insertum, trigintaque digitos longum invenimus. Reliquus puerperii decursus a norma nequaquam recedebat.

Antequam ad tertiam hujus paragraphi particulam progrediamur, ne aliquid omittamus, necesse est etiam duarum aliarum mentionem injiciamus rationum plane peculiarium. Quarum alteram Croft et de Puyt<sup>87</sup>), viri doctissimi, proposuerunt: docent enim, laqueum funiculi umbilicalis, manibus — uti ab pluribus fit medicis — in cavum uteri reductum, cuilibet fetus pedi aut manui impendendum esse, ne denuo prolabatur. Haec praecipientes autem omnino obliti esse videntur viri doctissimi, ad eam rationem adhibendam necesse esse, ut uteri orificium plane sit apertum, utque fetus caput, supra pelvis aperturam superiorem consistens, de loco suo moveri possit; iis autem sic se habentibus id quoque respici debet — quod non minus obliti esse videntur auctores laudati — operationem supra expolitam laudabilem esse factu. Quam licet prospere successisse fingamus, tamen medicus quantum ea instituta nocere possit justo partus decursui providere non potest, neque praescire, nonne serius aut ocius futurum sit, ut ad partum finiendum manum suam iterum in puerperae uterum immittendam esse censeat. Denique id spectare debemus, puerperae vitam operatione hac eodem modo in discrimen vocari, ac versione fetus, quam in prolapsu potissime evitare cupimus.

Alterius rationis auctor est Dr. Duparcque. Quod attinet ad hanc, non possumus, quin assen-

tiamur clarissimi Trefurt<sup>88)</sup> sententiae, qui de hac prolapsus reponendi ratione haec profert: „Endlich muss ich noch das von Dr. Duparcque, „beim Vorfalle der Nabelschnur vorgeschlagene „Verfahren erwähnen, obgleich es wohl kaum die „Aufmerksamkeit der Geburtshelfer verdient; ich „wenigstens kann mir nicht denken, dass es in „Deutschland je versucht werden wird.“

Duparcque enim doctissimi Majon, Genuatis, observationes sequens, — qui in secundinis, aut cum haemorrhagiis, aut sine iis, retardatis aquam frigidam, vel puram vel aceto mistam, in funiculi umbilicalis venam siphonis ope immittebat, idque, ut affirmat, prosperrimo cum eventu, quem autem alii medici, uti Busch et d'Outrepont, negarunt — eadem edendi ratione medicos uti vult in funiculi umbilicalis prolapsu, qua uterum ad contractiones impelli, partum autem accelerari credit. Itaque Duparcque funiculi laqueum secat, mox aut aquam puram, aut aceto mistam, in chordae umbilicalis venam immittit, qua re adeo auctam esse credit uteri actionem, ut tum partus naturae viribus committi possit. Optime hanc doctissimi Duparcque rationem refellit clar. Trefurt in disquisitione sua, quam de funiculi umbilicalis prolapsu conscripsit; summamque illius refutationis paucis nunc exponamus. Aquae immissiones, a doctissimo Duparcque propositae, minimae sufficiunt ad validas uteri contractiones provocandas, qua de re non semper adhibentur in secundinis retardatis. Quanto autem majus est periculum in funiculi prolapsu, in quo minima partus retardatio vitam fetui adimere potest. Deinde aqua, uti Busch alique plures contendunt, ob funiculi nodulos saepe non immitti potest usque ad placentam. Porro signum non habemus, quo chordae umbilicalis finem placentae adhaerentem, ab ejus fine fetui adhaerenti discernere possimus, licet Duparcque ex sanguine profluenti utrumque cognosci vult, quod aliis, uti clarissimo

Trefurt, haud contigit, quodque, si funiculi fines e vagina non processerunt, perdifficile erit factu. Praeterea hac ratione facile sanguinis profluvium, quod fetui mortem afferat, fieri potest, nisi prius vincula applicueris, quibus autem, utique qui hanc proposuit rationem ipse affirmat, eo difficilior fit ad cognoscendum, quis funiculi umbilicalis finis placentae, quis fetui adhaereat. Tum denique doctissimo Duparcque hoc maxime opponi potest, secto funiculo umbilicali tolli sanguinis circulationem inter placentam et fetum, quod autem minima mora interjecta fetui necessario mortem afferre debet.

Si autem, uteri orificio plane aperto, funiculus umbilicalis prolapsus nequaquam reponi potest, artis ope partum finire indicatum est, quod duplici modo efficere possumus: vel forcipe adhibito, vel versione fetus in pedes.

c) Operatio forcipe facta<sup>89, 90)</sup>.

Partus acceleratio, forcipe in usum vocato, per se, nisi inhabilis rudisque est medicus, rarissime tantum incommodum afferre potest puerperae; neque magis illa fetus vita in discrimen vocatur, quam forceps vim suam in fetus caput praejacens (cujus diametros sine ullo ejus detrimento maxime contrahi posse satis constat) tantum uti ipse pelvis, pressu paulatim adaucto fetus caput extrorsum trahens, exerceat. Si igitur ad versionem fetus in pedes, cum ob haud parvum ejus periculum, quod attinet et ad matris et ad fetus vitam, tum ob partus decursum abnormem hujus versione adductum, rarissime tantum aggredi debemus, forcipem contra facile saepius in usum vocare possumus. Itaque forcipe utimur: primum, si fetus capitis situs, funiculo umbilicali ejus prolapsu, forcipis usui favet, i. e. si tertia saltem pars capitis in pelvis minoris cavum descenderat, et si chordae umbilicalis arteriae adhuc micant. Nisi propriae quaedam difficultates obstant, quominus partus finiatur,

plerumque faustum ejus eventum, quod attinet et ad matrem et ad fetum, certo praedicere possumus, et solum in tardissimo parsus decursu, et si valde premitur chorda umbilicalis, magis anceps est prognosis. Deinde forcipe uti possumus etiam non micantibus funiculi arteriis, si modo cetera se habeant ut supra exposuimus. Licet d'Outrepont dicat, hac in re forcipe adhibito mortuos tantum editos esse fetus, uti ipse observaverat, alii non consentiunt. Erit igitur medici officii sui immemor ob eventum fetui saepissime quidem infaustum, operationem omittere, qua tamen sine matris detrimento fetus vitam interdum servare possumus. Verum, si funiculi umbilicalis arteriae jam tempore aliquo interjecto non micant, porro si chorda laxa, flaccida et frigida est, de fetus salute desperari potest, irritus est forcipis usus, ideoque vitandus, nisi aliae causae cum necessario possint. Tum denique forceps adhiberi debet, si, nullo funiculi prolapsus respectu habito, partum forcipis ope finire indicatum est.

Quod attinet ad forcipis usum <sup>91)</sup>, ex ipsa rei natura apparet, prohibendum esse, quominus chorda umbilicalis ullo prematur modo. Maxime igitur cavendum est, ne in forcipe adhibendo simul cum fetu etiam funiculum prehendamus; quare semper necesse est, manum dimidiam ad forcipem ducendum in puerperae genitalia immittere, et id forcipis brachium — quod vocant — inducere, quod ei fetus capitis lateri adjacet, praeter quod prolapsus est funiculus. Si vivi fetus chorda umbilicalis simul prehenderetur forcipe, fetus ob chordam inter caput forcipemque compressam certe perderetur; itaque auxilium adhibitum facile aequè periculosum, immo fortè periculosius esset fetus vitae, quam causa, qua ducti ad operationem hanc aggressi sumus. Si contra funiculus arteriarum pulsu carens, flaccidus frigidusque inter fetus caput forcipemque comprimitur, fetui jam mortuo hoc

detrimento quidem esse non potest, experientia edocti sumus in tali re a forcipe non satis teneri fetum, sed facile delabi. Praeterea etiam praecipue animadvertere debemus, nos, forcipe attrahendo, si funiculum umbilicalem simul eo prehendemus, placentam trahere, eoque interdum puerperae uterum vehementer afficere, itaque nos provocare posse contractiones perversas hujus organi; neque porro ommittendum est, forcipis usu placentam ex parte ab utero divelli, eoque haemorrhagias, immo causas adversis uteri inversionem effici posse. Si igitur, forcipe clauso, difficultatem aliquam perceperis, praecipue si sub ejus brachio uno alterove corpus quoddam molle senseris, forceps statim removendus, et iterum atque iterum caute denuo immittendus est in uterum, donec tibi persuadere posses, te ne minimum funiculi laqueum forcipe comprehendisse. Cujus rei certissimum signum habeas, si tractibus nonnullis forcipe tentandi causa a te institutis, funiculi arteriarum pulsus non cessaverint, quod contra fit, si chordae umbilicalis laqueus, forcipe prehensus, comprimitur. Forcipe igitur rite adhibito celeriter, et quidem matris doloribus non adjuvantibus, praecipue si jam debilis est aut cessat funiculi arteriarum pulsus, fetus caput extrahas, deinde mox etiam ejus truncum, ut sanguinis in funiculi vasis circulatio, aut plus minusve retardata, aut plane sublata, perfecta pulmonum respiratione compensetur.

d) Versio fetus in pedes, altera, quae nobis praebetur via ad partum perficiendum <sup>92)</sup>.

Operatio haec, si jam per se acerbissime a puerpera fertur, immo haud raro periculosa videtur, ob vim conficientem, quam in ejus uterum habet, si porro ejus eventus maxime anceps est, quod attinet ad fetus vitam, — adhuc periculosior fiat necesse est, si funiculo prolapso versionem adhibere coacti sumus, quum ejus momenta, quae in omni fetus versione vim nocentem exhibent,

nimirum chordae umbilicalis pressus, pulmonumque respiratio justo serius incipiens, hic etiam magis adsint, et quum praeterea funiculi prolapsus saepe ex pelvi abnormi modo conformata pendeat, ita ut fetus caput versione instituta ex utero extrahere difficillimum sit. Boër et d'Outrepont plurimique alii aevi recentioris medici obstetricii haud levisimis igitur rationibus ducti ejus usui nimio in chorda umbilicali prolapsa modum faciunt. Nostrae aetatis medici his rebus versionem fetus in pedes indicatam esse censent<sup>93)</sup>: Primum, si uterifricium satis apertum est, ut tota medici manus per hoc intrare possit in puerperae uterum, si irritum est funiculi prolapsi reponendi conamen, si fieri non potest, ut forcipis ope partus finiatur, et si fetum vivum esse ex cordis ejus pulsibus, aut ex funiculi arteriis micantibus apparet. Deinde versio fetus in pedes adhibenda est in situ ejus aut transverso, aut obliquo, sicut praeterea si ob quamvis aliam causam necesse est, ut, parte fetus praejacente alte adhuc in utero puerperae sita, partus acceleretur.

Operationem, agnita ejus necessitate, quam primum fieri potest aggrediaris, quum quaelibet mora maximum fetus vitae inferri possit detrimentum; inceptamque quam celerrime cautissimeque perficias fetus versione et extractione; quas ambas simul instituunt plurimi medici obstetricii, cum diutius cunctando in majus periculum vocari credunt fetus vitam, licet constet prognosin, quod attinet ad illam, plerumque faustiozem esse, si fetus edendus naturae committitur. Quod igitur fieri volunt Kilian et Trefurt<sup>94)</sup>, dicuntque, fetum extrahendum non esse, nisi funiculo umbilicali denuo prolapsa, aut non sufficiente uteri ad fetus partum perficiendam actione.

Quaeritur praeterea, num fetus versio etiam funiculi arteriis non micantibus instituenda sit, quia fetus nihilominus vivus esse forte credatur? E. a

Siebold<sup>95)</sup> et F. Osiander<sup>96)</sup> contendunt, chordae umbilicalis arteriarum pulsibus cessantibus non statim exstingui fetus vitam, contra etiam servari posse, donec funiculus calorem turgoremque vitalem praebeat, si modo partu celeriter finiundo id efficiat medicus, ut mox propria vita extra matris uterum fruatur fetus. Siebold pluries tales fetus asphycticos in vitam a se revocatos esse affirmat. Quo concesso, tamen hoc fieri non poterat, nisi iis conditionibus, quae partum celeriter leviterque finire permittunt, uti factum est in partu forcipe a nobis perfecto, quem supra descripsimus. Si porro respicimus, fetus vitam, quae praeterea tantum manet scintillae vix conspicuae instar, illius et versione et extractione in novum maximumque vocari discrimen, vixdum sperari licet, fore, ut post partum revocetur. Summo igitur jure assentiri videmur viro clarissimo d'Outrepont, qui observationibus suis fissus, credit, talibus in rebus semper irrevocabilem esse fetus vitam. Si denique ejus rationem habemus, quam acerba periculosaque operatio haec puerperae sit, sat causae, eaeque gravissimae, inde nobis oriuntur, ut non micantibus funiculi arteriis nunquam ad versionem fetus in pedes confugiamus; at jam per se intelligitur, hos fetus in puerperae utero situs excipiendo esse, quibus, quominus naturae viribus partus edatur, prohibetur.

Deinde etiam quaestio est, hic tractanda, num in versione fetus unus tantum aut ambo ejus pedes deduci debeant? Medicorum de hac re diversae sunt sententiae; dum enim nonnulli dicunt<sup>97)</sup>, melius esse alterum tantum deduci pedem, quum constet, partum altero tantum pede praevio faustiozem exhibere successum, quam partum utrisque pedibus praeviis, porroque pedem sublatum funiculum a pressu tutari; medici obstetricii alii contra affirmant, apertum esse, chordam umbilicalem, in fetu altero tantum pede praevio post-

quam descenderit in cavum pelvis minoris, magis comptimi debere, quum crure fetus sublato pelvis spatium magis etiam coarctatum esset.

Temporibus recentioribus medici obstetricii, ut jam supra vidimus, omni opera atque ope enixi sunt, ut remedia excogitent, quibus ipse prolapsus minus periculosus reddatur, quibusque forte etiam evitari possit versio fetus in pedes. Instrumento Schölleriano, quod omnibus hisce postulatis optime satisfacit, periculum maximum remotum est, neque versio illa amplius indicatur prolapsu; cui nobis oblato igitur instrumentum Schöllerianum adhibebimus ad reducendum funiculum, illudque, si denuo is prolabitur, in utero relinquemus, donec alia ratione partum finire possumus. Itaque in situ fetus capite praevio instrumentum, quod, quominus caput in minus pelvis cavum descendat, non obstat, in utero relinquemus, donec fetus caput descenderit; quo facto, digito explorante statim nobis persuasum erit, nullam partem praeter fetus caput prolabi posse; aut, si ex anamnesi vel ex exploratione obstetricia conjicere possumus, perversam magnitudinis rationem inter fetus caput matrisque pelvim intercedere, jam antea forcipem in usum vocabimus. In partibus trunco inferiori praevio manifestum est, instrumentum in utero relinqui debere, donec fetum manibus nostris extrahere possumus.

Restat, ut disseramus, qua ratione ante instrumentum Schoellerianum inventum in partibus aut pedibus, aut genibus, aut clunibus praeviis egerint medici.

In partu, aut uno aut ambobus vel pedibus vel genibus praeviis, repositione non succedente, periculoque fetus vitae exorto, nil aliud facere poterant medici, nisi, pedes praevios prehendentes, fetum extrahere. Aliter agendum erat in partu

clunibus praeviis, licet inter partus trunco inferiori praevio faustissimi sint.

In quo hunc fetus situm in situm pedibus praeviis convertabant, quippe quo via iis muniretur, qua partum prout indicatum esset, perficere possent; inde enim in partu clunibus praeviis oriuntur incommoda, quod, iis alte et in cunei modum in uterum promotis, sine magno detrimento hunc partus situm in situm pedibus praeviis mutare non valemus, neque praeterea ratio nobis sese praebet innoxia, qua quam celerime partum, si quidem indicatum sit, ad finem perducere possimus. Nihilo, tamen minus temporibus recentissimis Dr. Wehn<sup>99)</sup>, qui inde exitum exoptatum semel vidit, in prolapsu chordae umbilicalis versionem fetus in clunes proposuit, cui autem, ut quae supra attulimus, ita etiam hoc opponi potest, versionem ab eo propositam rarissime facile perfici posse, quod ubi fit, sane melius est, fetus versionem institui in unum ejus pedem, quippe qua commoda et partus clunibus et partus pedibus praeviis apto modo inter se conjungantur, nobisque semper, urgente necessitate, crus demissum, uti ansa certa praebitum sit ad fetum extrahendum.

## LOCI CITATI.

1) Hueter, über den Vorfall der Nabelschnur. (Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde. IV. p. 584.) — 2) Lehrbuch der Geburtshilfe für Hebammen. Heidelberg 1839. § 480. — 3) I. H. C. Trefurt, über den Vorfall der Nabelschnur (Neue Zeitschrift für Geburtskunde. II. p. 309.) — 4) l. c. § 483. — 5) Nägele, l. c. § 482. — 6) Trefurt, l. c. p. 309. — 7) Nägele, l. c. § 482. — 8) Hueter, l. c. p. 586. — 9) Beobachtungen und Bemerkungen von d'Outrepont. (G. d. Z. f. G. IV. p. 44.) — 10) J. H. Wigand, die Geburt des Menschen. Berlin 1820. p. 440. — 11) Trefurt, l. c. p. 306 et seq. — 12) J. F. Osiander, die Ursachen und Hilfsanzeigen der unregelmässigen und schweren Geburten. Tübingen 1833. p. 425. — 13) Hueter, l. c. p. 581. — 14) A. Velpeau, Traité complet de l'art des accouchemens. Bruxelles 1835. p. 340. — 15) D. W. H. Busch, Lehrbuch der Geburtskunde. Berlin 1836. § 785. — 16) Velpeau, l. c. p. 340. — 17) Nägele, l. c. § 481. — 18) Busch, l. c. § 785. — 19) Trefurt, l. c. p. 307. — 20) H. F. Nägele, commentatio de causa quadam prolapsus funiculi umbilicalis, non raro illa quidem, sed minus nota. Heidelbergae 1839. — 21) J. F. Osiander, über den Vorfall der Nabelschnur. (G. d. Z. f. G. VII. p. 223.) — 22) G. A. Michaëlis, Abhandlungen aus dem Gebiete der Geburtshilfe. Kiel 1833. p. 263 et seq. — 23) l. c. § 473. — 24) Trefurt, l. c. p. 309. — 25) Velpeau, l. c. p. 341. — 26) Nägele, l. c. § 478. — 27) J. F. Schuré, Procidence de cordon ombilical. Strassbourg 1835. — 28) Hueter, l. c. p. 585. — 29) Trefurt, l. c. p. 346. — 30) L. S. Riecke, Beiträge zur geburtshilflichen Topographie von Württemberg. Stuttgart 1827. — 31) Practique des accouchemens. Paris 1825. — 32) H. F. Nägele, l. c. p. 12. — 33) Velpeau, l. c. p. 340. — 34) Velpeau, l. c. p. 340. — 35) Velpeau, l. c. p. 340. — 36) Michaëlis, l. c. p. 265. — 37) Velpeau, l. c. p. 340. — 38) Nägele, l. c. § 479. — 39) Nägele, l. c. § 479. — 40) Velpeau, l. c. p. 340.

— 41) Trefurt, l. c. p. 310. — 42) Hueter, l. c. p. 507. — 43) Trefurt, l. c. p. 311. — 44) Hueter, l. c. p. 587. — 45) F. Mauriceau, Observations sur la grossesse et l'accouchement des Femmes et sur leurs maladies. Paris 1695. l. p. 288. — 46) Velpeau, l. c. p. 340. — 47) d'Outrepont, l. c. p. 45. — 48) l. c. p. 590. — 49) Velpeau, l. c. p. 341. — 50) l. c. p. 46. — 51) Busch, l. c. § 786. — 52) l. c. § 484. — 53) l. c. p. 425. — 54) A. E. von Siebold, Lehrbuch der prakt. Entbindungskunde. Nürnberg 1821. — 55) l. c. p. 599. — 56) J. J. Sachs, medicinischer Almanach für 1839. — 57) Trefurt, l. c. p. 324. — 58) Nägele, l. c. § 483. — 59) J. H. Wigand, l. c. II. p. 225. — 60) Hueter, l. c. p. 599. — 61) Nägele, l. c. § 484. — 62) Hueter, l. c. p. 588. — 63) l. c. p. 438. — 64) Trefurt, l. c. p. 327. — 65) Nägele, l. c. p. 484. — 66) Wigand, l. c. I. p. 334. — 67) Trefurt, l. c. p. 317 et seq. — 68) Levret, l'art des accouchemens etc. § 758. — 69) L. J. Boër, Abhandlungen und Versuche geburtshilflichen Inhalts. II. p. 162. — 70) H. F. Kilian, die operative Geburtshilfe. I. p. 373. — 71) l. c. § 787. — 72) Capuron, Cours theorique et pratique des accouchemens. Paris 1816. — 73) C. Schwartz, Handbuch der Geburtshilfe. Wien 1838. — 74) l. c. II. p. 435. — 75) J. C. G. Jörg, Handbuch der Geburtshilfe. § 612. — 76) Ueber die Reposition der Nabelschnur. (N. Z. f. G. III. p. 1.) — 77) l. c. I. p. 289. — 78) A. Buscher, Dissertatio inauguralis de funiculi umbilicalis prolapsu. Gröningae 1833. — 79) l. c. p. 424. — 80) l. c. § 1517. — 81) l. c. p. 325. — 82) Handbuch für Hebammen. Giessen und Darmstadt 1807. — 83) Busch, l. c. § 787. — 84) Buscher, l. c. — 85) J. P. Maygrier, Nouvelles demonstrations d'accouchemens. Bruxelles 1825. — 86) Hueter, l. c. p. 595 et seq. — 87) Velpeau, l. c. p. 341. — 88) Trefurt, l. c. p. 443. — 89) A. Froebel, die Nabelschnur in ihrem pathol. Verhalten. Würzburg 1832. — 90) l. c. II. p. 163. — 91) Trefurt, l. c. p. 339. — 92) Trefurt, l. c. p. 340. — 93) Froebel, l. c. — 94) Trefurt, l. c. p. 340. — 95) Siebold, l. c. p. 400. — 96) Osiander, l. c. p. 425. — 97) Kilian, l. c. p. 400. — 98) Froebel, l. c. — 99) Trefurt, l. c. p. 343.