

ist mit Lin

B. N.
152.

Xk. 52.

COLLECTIO
OPVSCVLORVM
SELECTORVM

AD
MEDICINAM FORENSEM
SPECTANTIVM

CVRANTE
DR. IOAN. CHRIST. TRAVGOTT
SCHLEGEL

SERENISS. PRINCIP. REGN. DE SCHOENBVRG
CONSIL. ET ARCHIATRO, ACADEM. CAESAR.
NATVR. CVRIOSOR. SODALE &c.

VOL. VI.

L I P S I A E,

IMPENSIS FRIDER. SCHNEIDER.

1791.

COLLECTIO
OPUSCULORVM
SELECTORVM

AD
MEDICINAM THEORETICAM
SPECIATIVAM

ORDINE
DR. JOHANN. CHRIST. TRAVCOTT
SCHNEIDER

SENIORIS, PRINCIP. RECTORIS SCHOLAE
MAGISTRI ET A. CHIRURGI A. W. M. C. V. E. S. S. E. R.
NATURAL. OBSERVATION. J. H. A. N. S. S. E. R.

VOL. VI

ALBISIAE

LIBRARIIS FRIDER. SCHNEIDER

1791



VIRO
ILLUSTRI, EXCELLENTISSIMO
CELEBERRIMO
PETRO IMMANUELI
HARTMANN
PHILOSOPHIAE AC MEDICINAE
DOCTORI

Patholog. Therap. Chem. et Mater. med. Prof.
Publ. Ordin. Acad. Caesar. Nat. Cur. et
Electoral. Mogunt. Erfurt. Scient. util. item-
que Societat. Berolinens. Natur. Scruta-
tor, et Ducal. Teuton. Helmstad.
Sodali &c.

HOCCE VOLUMEN SEXTUM

D. D. D.

unaque

se resque suas de meliori nota
commendat

EDITOR,

VIR
ILLUSTRISSIMO
CELEBRISSIMO
PETRO IMMANUEL
HARTMANN
PHILOSOPHIAE ET MEDICINAE
DOCTORI

Patholog. Theor. Clem. et Mart. med. Prof.
Publ. Ordin. Medic. Cancell. Vici. Cur. et
Physic. Mogunt. Rector. Scient. Publ. Item
que doctorat. habebat. Natur. Scient.
1781 et 1782. Erlang. Habebat.

HOCCE VOLUMEN SEXTUM
P. D. D.

in quibus
se respicit hunc de meliori nota
comparatur

EDITOR

CONSPECTUS

Contentorum

Voluminis sexti

XXXVII.

Dr. Ludov. Henr. Leon. Hilchen diss. de
vulnerum in intestinis lethalitate. Gies-
sae, 1763. Resp. Frider. Ludov. Nitsch. p. 1

XXXVIII.

Dr. Christ. Gottl. Ludwig Pr. de laxatione
vertebrarum colli a medico forensi cir-
cumspecte disquirenda. Lipsiae, 1767. 57

XXXIX.

Dr. Petr. Imman. Hartmann diss. de con-
troversa pulmonum in declarandis in-
fanticidiis aestimatione. Traj. ad Via-
drum, 1771. Resp. Mich. Orgovany
de Fagaras.

73

XL.

Conspectus contentorum Voluminis sexti.

XL.

Dr. Ioan. Henr. Schulze diff. qua problema, an umbilici deligatio in nuper natis absolute necessaria sit, in partem negativam resolvitur. Halae Magdeb.
1733. Resp. *Ioan. Car. Dehmel.* p. 116

XLI.

Dr. Christ. Ludov. Schael diff. de funiculi umbilicalis deligatione non absolute necessaria. Goettingae, 1755. 147

XLII.

Dr. Philipp. Fischer diff. an deligatio funiculi umbilicalis in neonatis absolute necessaria sit? Ingolstadt, 1777. 181

XLIII.

Dr. Car. Aug. de Bergen diff. de lethali-
tate vulnerum hepatis. Francof. ad Viadr.,
1753. Resp. *Rud. Frider. Riedel.* 231

XXXVII.

DR. LUDOV. HENR. LEON.
HILCHEN

Dissertatio

De

Vulnerum in intestinis lethalitate.

Gieslæ, 1763.

Respond.

FRIDER. LUDOV. NITSCH.

§. I.

Humani corporis machinam, elegantissimum illud huius universi compendium, mirabili opere divinoque esse factam & summo artificio & summa arte, binis partium componentium generibus, solidis ac fluidis conflata, nemini non, qui vel a limine saluta-

A verit

verit artem salutis humanae praesidem, satis superque patebit. Solidae corporis partes tam affabre constructae concinnataeque sunt, ut acie mentis illas dispicientem summa afficiant admiratione: suis quippe definitae amplitudinis capacitatisque canalibus ac tubulis liquida varii generis coercent et iugi perennique motu in spirantibus per omnes omnino universi corporis provincias circumferunt, ita ut nulum in toto corpore reperiatur punctum, in quod non unum alterumve appellat vasculum. Fluidae autem partes, a solidis coercitae, variis motibus, visibus, renibusque huc illuc impulsae agitataeque, corpori nutriendo, variis humoribus nocivis innocuisque secernendis & compluribus aliis commodis praestandis inserviunt.

§. II.

His motibus (§. I.) incipit vita, durat, conservatur, absolvitur, adeo ut in istis omnis cum vitae, tum sanitatis delitescat ratio. Vita enim corporis humani innititur continuo illi perennique ac qualitercunque continuato liquidorum in suis vasculis per corporis membra membrorumque partes motu, quo penitus destructo, vita quoque cessat, & qualiter qualiter perseverante superstes est. Sanitatem autem deesse dicimus, quamdiu fluida aequabili solidorum actione, expedite et
ae-

aequaliter ita per canales suos tubulosque circumvolvuntur, ut omnes homini competentes actiones naturales puta, vitales et animales rite ac decenter peragi queant.

§. III.

Actiones naturales vocantur quae ingesta per os alimenta ita mutant ut in naturae partem abeant eamque vel reparent, vel augeant, vel propagent. Constituunt eas actiones viscerum vasorumque recipientes, retinentes, praeparantes, moventes, miscentes, mutant, secernentes, excernentes. Actiones vitales sunt exercitationes motus earum partium, per quas vita fit, et quibus destructis et sufflaminatis, vita sublata est. Ad has partes recensentur cor, pulmones, cerebellum, vasa arteriosa maiora. Actiones animales constituunt omnes functiones corporeae, quae dum exercentur mentem reddunt consciam, illarum actionum actu exercitarum.

§. IV.

Quoniam vita et omnis actio corporea nisi et renitu partium corpus constituentium absolvitur (§. 2.), hinc fluidae partes debite commixtae esse debent, ut mixtae sic impellere possent solidas, sed hae ita structae esse debent, ut sufficienter et aequaliter reniti in fluidas impellentes possent.

§. V.

Nituntur fluidae partes in solidas ope
A 2 misce-

miscelae diversae, renituntur vero solidae partes in fluidas ope constructionis mechanicae (§. 4.) prout itaque fluidis certa mixtura sic solidis certa structura opus erat; hinc corpus non tantum ut mixtum, sed etiam ut structum considerari meretur.

§. VI.

Structura corporis certa et unicuique parti conveniente fibrarum compositione, tensione et tractu, nec minus artificiosa omnium corporis partium et accurata connexione absolvitur.

§. VII.

Partes solidae in statu sano ac integro apte arctaque inter se cohaerescunt, et aliae alias apprehendentes continuantur, ita ut quoddam quasi continuum constituent. Quodsi autem illa partium cohaesio tollitur, solutionem adesse continui dicimus. Ergo solutio continui aliud nihil est, quam sublata partium antea connexarum cohaesio.

§. VIII.

Partes corporis humani firmae (§. I.) non eadem gaudent soliditate, sed aliae laxius, aliae firmitus cohaerent, illae molles, hae durae vocantur. Pro maiore autem, minoreve partium harum cohaesione, maior quoque mi-

minorve eas diffringendi, solvendiue vis requiritur.

§. IX.

Vis haec partes antea unitas, molles sint five durae, dissolvens (§. 8.) vel inest corpori nostro, vel ab extra eidem applicatur. Ergo causa solutionis continui est vel interna vel externa.

§. X.

Causa interna in liquidis stagnantibus atque a crasi sua deiectis quaerenda est, quando enim liquidum stagnans in motum redigi nequit, partes illud constituentes, arctiusque inter se cohaerentes secessum faciunt, tenuiores agiliores, ac mobiliiores profligantur, crassiores remanent et in materiam viscidam tenacem, subrubram primum, dein subalbidam, tandem albam et acrem convertuntur, quae pus vocatur, et temporis mora maiorem ac depascentem contrahit acrimoniam, ac tandem exesis, solutisque vicinarum contiguarumque partium fibris, qua data porta effluit. Causam externam constituunt instrumenta varia dura, acuta, obtusa, mota.

§. XI.

Pro diversitate causae solventis (§. 10.) et partis solutae (§. 8.) varia solutae unitatis

tis enascuntur genera, ulcera scilicet, vulnera, contusiones, fracturae, caries.

§. XII.

Solutio unitatis a causa interna (§. 10.) humore nempe stagnante acri ac erodente, in parte molli (§. 8.) facta cum effluxu puris (§. 10.) vocatur ulcus. Caries autem dicitur, si eadem causa solutionem in parte dura effecerit.

§. XIII.

Solidae corporis humani partes vasculosa gaudent textura, ac liquida varia in vasculis suis coercent, ita ut nulla unquam, nec acutissimo telo, pars percuti queat, quin simul vascula quaedam discindantur (§. 1.). Solutio hinc vasculi sanguiferi vel extravasationem vel stillicidium parit sanguinis.

§. XIV.

Quando plura vascula sanguinem vehementia in unitate sua solvuntur per instrumentum durum, obtusum sive motum, sive quiescens, aut valide resistens, integra manente cute, effluxus hic sanguinis appellatur extravasatio, ipsa autem solutio contusio. Contusio hinc est soluta unitas facta (§. 7.) ab instrumento duro, obtuso, frangente et dilacerante multa vasa in longum atque latum simul.

§. XV.

§. XV.

Quando autem, vas sanguiferum instrumento duro, acuto moto, una cum cutis velamento discinditur, sanguinis per laesum vasculum eruptio audit haemorrhagia, solutio vero vulnus nominatur. Vulnus ergo est soluta unitas recens, cruenta, a causa externa, instrumento scilicet duro vel secante in partes molles sensibiles motu id est vi adacto. (§. 9.).

§. XVI.

Pro solvenda ergo partis mollis unitate requiritur 1) instrumentum durum, cum molle non laedat, 2) acutum, scindens scilicet aut pungens et 3) motus, instrumentum enim aut movendum, aut homini in illud incurrendum est.

§. XVII.

Solutio continui in partibus duris sensatione per se destitutis seu ossibus, a causis violentis externis (§. 10.) facta, illaesa cute inlata manente, vocatur, fractura, quae complicata audit, si eidem vulnus (§. 15.) simul est coniunctum.

§. XVIII.

Ex hisce (§. 9. 10. 11. 12. 14. 15. 17.)

A 4

pro-

probe inter se collatis, facili negotio differentia morbos solutae unitatis intercedens determinatur. Differunt enim illi 1) ratione subiecti, (§. 3.) quod in aliis pars mollis, in aliis dura constituit: 2) ratione causae, quae vel interna est, vel externa (§. 9): 3. ratione instrumenti, quod durum quidem in omnibus, in aliis autem acutum in aliis obtusum existit: et 4) denique ratione effectus, qui est liquidorum extravasatio vel puris, (§. 10.) vel cruoris (§. 14.).

§. XIX.

Vulnus ergo 1) ab ulcere differt, quod illud sistat divulsionem recentem, cruentam, a causa externa prognatam, cum ulcus exhibeat solutionem a causa interna factam, antiquam cum effluxu ichoris seu puris. Vulnus hinc recte dicitur solutio recens, eine frische Wunde, antiquae quippe solutioni non vulneris amplius, sed ulceris competit nomen: 2) a contusione, quia haec ab instrumento obtuso contundente fit, nec cruenta est: 3) a carie atque fractura, quod in his subiectum est pars dura, in vulnere vero mollis, sensibilis vasculosa et liquido plena.

§. XX.

Ad functiones (§. 3.) rite perficiendas requiritur, ut partes, quarum beneficio illae peraguntur, sint integrae; discissae quippe et dila-

dilaceratae non agunt. Vulnere autem solvitur unitas partium (§. 15.), et solutio efficit effusionem liquidi in continente contenti (§. 13.) Cum igitur omnis functio a partium coercentium integritate et liquidorum per illas fluxu determinato dependeat (§. 2.), hinc laesis iisdem et actio omnis pereat, necesse est. Ex hisce ergo deducendus vulneris effectus est, laesio scilicet vel functionis eiusdem partis, cui vulnus inflictum fuit, quae nempe a partis illius motu dependet seu organi integritate: vel earum functionum laesio, quae a liquidorum definito influxu descendunt.

§. XXI.

Quae vulnera itaque partes occupant, quarum actione vita fit et conservatur, (§. 3.) harum partium functiones vi sua destrunt earundemque liquidum effundunt, (§. 20.) adeoque mortifera sunt. (§. 2.) Effectus ergo vulneris lethalis est mors, et mors nihil aliud, quam motuum circulatorium et viscerum eo inservientium cessatio atque destructio.

§. XXII.

Horum (§. 21.) autem alia inevitabili necessitate mortem inducunt, alia vero per se et sua natura quidem lethum inferunt, sed artis ope, sub certis conditionibus, quae ta-

A §

men

men in medentis et aegri potestate non sunt, ita corrigi emendarique possunt, ut mortis intereat periculum evanescatque. Illa absolute, haec respective lethalia sunt atque dicuntur.

§. XXIII.

Vulnus ergo absolute lethale illud nuncupatur, quod vitam omnibus semper et necessario adimit, cuiuscunque aetatis, temperamenti, sexus et corporis constitutionis ac roboris sint, quamvis optima praestantissimaque tempestive adhibeantur artis praesidia adminiculaque.

§. XXIV.

Laesiones vero respective lethales sunt, quae per se quidem non tamen inevitabiliter, sed sub certis saltem conditionibus, nec a medente, nec a laeso avertendis, mortem afferunt: quaedam erga harum concipiendae erunt mortiferae, quaedam minustales, ideoque non cunctae harum laesionum salutares, et per consequens non quaevis illarum lethales, siquidem illae positae quibusdam circumstantiis praesentibusque perimunt, remotis vero conditionibus hisce non perimunt. Potest enim a plaga in se et sua natura lethali vulneratus convalescere, per singularem corporis texturam ac naturae robur, dum alius, per morbosum corporis apparatus ac huius texturam teneriorem, propter similem laesionem, abit

abit hinc in communem locum, unde nullus datur reditus.

§. XXV.

Saepius quoque ex vulnere non lethali neglecto, errore aegroti, vel chirurgi, vel alia quacunque avertenda culpa lethale fit. Haec vulnera dicuntur per accidens lethalia.

§. XXVI.

A vulneribus lethaliibus distinguenda sunt vulnera insanabilia. Insanabile enim vulnus est, cuius effectus nec naturae beneficio, nec artis auxilio superari possunt, licet vulneratus inde non necessario moriatur. Patet ergo omne vulnus lethale esse simul insanabile, illud autem quod sanari nequit, non simul esse lethale.

§. XXVII.

Paucis subiungemus his differentias vulnorum a partibus vulneratis, forma laesionum, causis, instrumentis et modis, quibus infliguntur, desumptas. Ratione partium dispeſcuntur in vulnera capitis, colli, thoracis, abdominis, cordis, pulmonum, hepatis, lienis, renum, ventriculi, intestinorum, carnea, tendinea, arteriarum, venarum, artuum etc. Formae respectu et figurae, quam prae se ferunt cruenti corporis ictus, vulnera nominantur parva, magna, decumana, superficialia, pro-

profunda, recta, obliqua, transversa, rotunda, quibus ea addenda vulnerum distinctio, quae ab iis, funestas percussiones individuo comitatu, quae confestim subsequuntur, derivatur symptomatibus, qua in simplicia dividuntur et composita, quorum illa non ullis, aut saltem levissimis, haec vero gravissimis multumque periculi minitantibus stipantur accidentibus.

§. XXVIII.

Quemadmodum figura haud exiguum vulncribus affert discriminis, ita quoque modus, quo corpori incutiuntur illa, insignem peperit differentiam, quaedam enim caesim percussa sunt, quaedam punctim inflicta, nonnulla sphaerulis plumbeis illata: haud pauca instrumentis obtusis contusa: alia morfu ingesta, alia instrumentis venenatis producta. Iis autem, quibus haec, quae de vulnerum differentia (§. 27.) adduxi, aut nullius aut exigui usus videbuntur, respondeat pro me Medicorum CICERO, a) dicens: *Aliquid etiam in vulneris genere figuraque est. Nam peius est, quod etiam collisum, quam quod tantum discissum est, adeo ut acuto quoque, quam retusotelo, vulnerari commodius sit. Peius etiam vulnus est, ex quo aliquid excisum est: ex quo vero caro alia parte abscissa, alia dependet. Pessima quae*

a) De re medica L. 5. cap. 26. §. p. m. 284.

quaeque plaga curua est: tutissima, quae lineae modo recta est. Quo deinde propius huic illine figurae vulnus est, eo vel deterius vel tolerabilius est.

§. XXIX.

Transco ad regulas quasdam generales in describenda determinandaque vulnerum lethalitate observandas. Circulationem sanguinis vitae esse principium sanitatisque praesidium supra commemoravi (§. 2.). Quae ergo vulnera itui, redituique humorum talia, tantaque praepedimenta obiciunt, ut nulla illa arte, indutria nulla superari queant, illa mortifera audiunt. Iure hinc merito ve plagis absolute lethalibus illa annumerantur vulnera: 1) quae liquidi nervei influxum in cor interceptiunt: 2) quae cordis sufflamant motum: 3) quae subitaneas enormes et incompefcibiles haemorrhagias post se trahunt: 4) quae respirationem tollunt: 5) quae nutritii roris succique chylosi motum atque affluxum in cor perimunt: 6) quae liquidorum in promptuariis corporis contentorum profusiones in cava corporis vel extra illud producant, ita ut vel virium ad vitam requisitarum directam et irreparabilem iacturam, vel partis nobilioris afferant corruptionem, toti machinae humanae exitiabilem.

§. XXX.

In determinanda autem vulneris specialis
et

et individualis lethalitate attendendum est 1) ad vulneris conditionem, magnitudinem, qualitatem, figuram, 2) ad partis laesae texturam, situm, connexionem et usum, 3) vulnerati aetatem, dispositionem naturalem corporis, morbos eius antecedentes et praesentes, ac tandem supervenientia symptomata.

§. XXXI.

Quantitas vulneris prout varias, sic quoque unius eiusdemque partis in diversis subiectis, vulnus lethale et non lethale facit, quatenus illa scilicet praeter longitudinem ac latitudinem profunditatem, immo multitudinem quoque vulneratarum partium complectitur. Maiora enim partium nobiliorum vulnera semper absolutam involvunt lethalitatem. Immo usus rerum docet, quorundam membrorum laesiones, quo exiliores seu angustiores, eo periculosiores existere, ac per solam hanc circumstantiam nonnunquam, nisi perita manu tempestive dilatentur, lethales evadere. Numerus et multitudo suum quoque in determinatione lethalitatis confert symbolum siquidem experientia constat, vulnera illethalia, numero tamen copiosa, propter hanc copiam lethalia fieri.

§. XXXII.

Ad qualitatem ictuum cruentorum quod per-

pertinet, 1) vulnera contusione hincque sclopetorum globis, partibus inprimis nervosis ac membranosis inflicta, respectu contusionis ac dilacerationis enormioris et inflammationis fervidioris supervenientis, simplicioribus puncturis et incisionibus, utut maioribus periculosiora et prae aliis lethalia sunt. 2) Vulnera instrumento venenato immissa, inprimis maiora et interiora penetrantia, lethalibus accensere convenit, quoniam non tam unitatem partium solvunt, quam principio vitali vim inferunt, actionesque vitales pessundant.

§. XXXIII.

Figura vulneris atque specie lethalitatem subinde determinari, aut ad minimum augeri moderarique, in praecedentibus iam monuimus (§. 28.). Inprimis autem huc pertinet orbicularis figura rotundaque ad coalescendum prorsus inepta. Idem valet de vulneribus cum imminutione substantiae coniunctis, quae difficillimae consolidationis deprehenduntur.

§. XXXIV.

Quamquam haec sanguinolentarum plagarum consideratio quantitati (§. 31.) qualitati (§. 32.) ac formae (§. 33.) superstructa, omnino digna est, quae diligentius omnique ingenii acie dispiciatur, multo tamen dignior mihi videtur, magisque in acutimatione
vul

vulneris attendenda, ipsius partis fauciae, quoad texturam, situm et usum accuratior nec proletaria contemplatio. Progredior ergo ad texturam partium, ut, quid illa aut conferat lethaliitati, aut deroget eidem, manifestum evadat. Non omnes autem, ad solidarum genus quae pertinent partes, eadem soliditate, eadem firmitudine gaudent, sed firmiores aliae sunt, aliae molliores (§. 8.) maximaque proinde texturae, & quidem non tam organicae, quam similares, seu substantiae ratione, observatur disparitas. Partes laxius cohaerentes ac praemolliores ad corruptionem prae aliis pronae sunt magisque proclives, adeoque divisaе, plus semper periculi, uti exemplo cerebri patet, involuunt, et facile mortem asferunt. Membranosarum quoque partium, tendinosarum, nervosarum itemque ex meris vasculis contextarum vulnera, prae carnositatum unitate soluta periculosiora existunt, et ceteris paribus magis lethalia dicuntur, quia difficillime illa consolidantur, mox calore accenduntur igneque, dein ardescunt et tument cum dolore plus minusve vehementi, ac tandem gravissima concitant symptomata, convulsiones, summa incendii genera ac sanguinis profusiones vix arte ulla superabiles.

§. XXXV.

Progredimur nunc ad situm partium, qui
ut

ut cognitioni ſaepe officit, ſicurationem quoque ac conſolidationem interdum impedit, et non raro impoſſibilem reddit. Vulnere quippe lethalem ſortiantur exitum neceſſe eſt, ſi, ob ſitum profundioreſ et ab externis remotum, nullus ad ea concedatur acceſſus, adeoque omnis medicamentorum denegetur applicatio. Hinc non tantum vulnera ventriculi, inteſtinorum, lienis, renum, pulmonum etc. ac cavitatum viſcerumque ante memoratorum arteriae atque venae diſciſſae, ob ſitus inconvenientiam medelam reſpuunt omnem et mortales haemorrhagias movent, ſed externarum quoque partium vaſa, vulnera ſcilicet ramorum axillarium, brachialium, cruralium tam arterioſorum quam venoſorum profundius meantium ſimilem eundemque effectum experiri, honorifice ſemper appellandus BOHN IUS *b*) et rationibus et experimentis haud contemnendis ſatis ſuperque commonſtratum dedit-

§. XXXVI.

De partis ſauciae connexione cum aliis aliquid ut exponamus. Monſtri quid alunt vulnera partibus inſlicta, quae cum organis vitae neceſſariis ac nobilioribus junctae ſunt communione, ac conſociationem inierunt cum

iis

b) de renunciatione vulnerum p. 43. ſeqq.

B

iis atque commercium, siquidem gravissima illa semper ac lethifera excitare solent symptomata.

§. XXXVII.

Denique etiam dispiciendum est de organorum vulneratorum usu atque functione, utpote per cuius integritatem solam, membrorum alia, prae aliis, nobilitantur. Conspirant equidem omnes corporis nostri provinciae et provinciarum omnes partes ad publicum promovendum commodum vitamque salutem tectamque conservandam, quaedam tamen prae aliis, directe magis et proxime, plus minus ad circuitum humorum, in quo vitae sanitatisque consistit ratio, (§. 2.) perpetuandum contribuunt, quaedam remote saltem et pro parte in commune corporis conferunt. Quaecunque igitur vulnera partes vitae necessariae tangunt, earundemque actiones tollunt, et supra commemoratos effectus inducunt, (§. 20.) ea periculosiora sunt atque mortifera. (§. 21.)

§. XXXVIII.

Subducta hinc ratione momentorum (§. 29.) adductorum, maximum vitae certumque periculum procreant vulnera 1) cerebri, medullae spinalis, nervorum cardiacorum (§. 29. n. 1.), 2) cordis (1. c. n. 2.), 3) arteriarum

rum venarumque majorum, arteriae scilicet magnae, pulmonalis, subclaviarum, carotidum, vertebrali- um, coeliacae, meseraicarum, emulgentium, ili- acarum: venae cavae, pulmonalis, azygos, subclaviarum, vertebrali- um, jugularium inprimis internarum, emulgentium, portarum, ili- acarum, (l. c. n. 3.), 4) vuln- era magna pulmonum, diaphragmatis, abscissio asperae arteriae, vuln- era lata utramque cavi- tatem thoracis cum admissu aëris perforantia (l. c. n. 4.), 5) abscissio oesophagi, vuln- era ventriculi, intestini tenuioris superioris inte- gra dissectio, laesiones vasorum lacteorum, re- ceptaculi chylosi, ductus thoracici (l. c. n. 5.) 6) vuln- era ureterum, vesicae urina- riae, felleae vasorum lymphaticorum maiorum, visce- rum notabiliorum vasculosa textura gauden- tium, hepatis, lienis, renum, pancreatis (l. c. n. 6.).

§. XXXIX.

Periculum hoc (§. 38.) notabiliter inten- ditur in his partibus atque augetur si pars sa- ciata quiete omni, quam amant vuln- era, ca- reat, et propter continuum perpetuumque motum consolidationem omnem respuat reu- nionemque, v. gr. pulmones, diaphragma, intestina.

§. XL.

Cave tamen ne quascunque praefatarum

B 2

par-

partium (§. 38.) laesiones tantum semper periculi involvere existimes, ut lethum nullo modo evitari queat. Sunt enim illae demum plagarum cruentarum lethales, quae praedictos effectus (§. 30.) edunt, functiones vitae necessarias vel simul et semel, vel lente et successive tollunt, id est aliquid illorum praestant, de quibus (§. 38.) exposuimus. Ex quo satis quoque apparere arbitror, ad absolutae lethalitatis determinationem non requiri, ut cito semper laesionem mors sequatur, sed sufficere, si effectus illa laesionis sit, ac eandem, quam vulnus, causam agnoscat. Cum enim corporis partes non pari ratione ad vitam conservandam tutandamque, sed aliae proxime, aliae remote conferant (§. 37.) et triplex actionum in oeconomia animali observetur ordo, (§. 3.) hinc laesae easdem non unusidemque excipit effectus, sed diversus, pro diversitate partis, illiusque functionis, ac laesionis varius, ita ut laesionem proxime vitalem sanguinis progressum sufflaminantem subita atque repentina mors excipiat, vulnus autem humorum circuitum proxime non turbans, lentam mortem quidem, sed necessitate afferat indeclinabili. Negari tamen nequit quod praesentibus quibusdam lethalitatis absolutae causis, iudicium de vulnere mortifero cito morte tanquam effectu de sua causa testante confirmetur.

§. XLI.

Confert etiam secundum c) CELSUM ad lethalitatem aliquid et aetas et corpus, et vitae propositum, et anni tempus, et regionis clima, quia facilius sanescit puer vel adolescens, quam senior vel infans: valens, quam infirmus: neque nimis tenuis, neque nimis plenus, quam si alterum ex his est: integri habitus, quam corrupti: exercitatus, quam iners: sobrius et temperans, quam vino veneribusque deditus. Opportunissimumque curationi tempus vernal, aut certe neque feruens, neque frigidum, siquidem vulnus et nimius calor et nimium frigus infestant; maxime tamen horum varietas, ideoque perniciosissimus autumnus est.

§. XLII.

Nunc videndum est, quamnam symptomata in aestimandis dijudicandisque vulneribus attentionem mereantur, quae illa ratione lethalitatem aut minuant, aut augeant. Cum autem accidentia laesis saepe exitiosa non ex uno propullulent fonte, sed vel ex vulnere ipso, tanquam illius effectus emergant, vel nullum cum laesione habeant commercium, aliamque extra hanc causam agnoscant: vel media sint, id est partim a vulnere, partim ab alia causa descendant: diligentissime

B 3

omnes

c) L. c. L. V. c. 26. p. 284.

omnes ac singulae expendendae sunt in laeso circumstantiae, et ex harum demum collatione, cuius generis sint illa individui praesentis cum iudicio decernendum. Illa hinc symptomata quae mox solutam partis unitatem sequuntur, ad mortem usque sine ulla aut remissione aut intermissione, magnaue vehementia perseverant, et nec praecaveri nec mitigari possunt, itemque ea, quae vulnus quidem non illico, sed per duos, tres aut quatuor dies sequuntur, tarditatem tamen gravitate compensant, functiones membri fauciati turbant, adeoque veri effectus vulneris sunt, absolute lethalitatis iudicium confirmant, inprimis si constat et aegrum et chirurgum partes suas peregisse, nihilque intermisisse eorum, quae ars in his casibus ab utroque requirit. Secus autem sentiendum est, si contrariae adsint rationes, & symptomata ex alia quacunque causa orta, omni cum laesionibus destituantur connexionem.

§. XLIII.

Consideranda restat illa percussorum cruentarum conditio sive habitudo, intuitu cuius difficillinae illae cognitionis existunt. Evenit enim nonnunquam ut vulnere qualitas dignosci nulla detegique ratione queat, et expertiorum quoque prudentiorumque aciem et diagnosin quam accuratissime institutam effugiat,

giat, hoc ipso vero, cum ignoti nulla sit curatio morbi, medelam quoque ac sanationem impossibilem et propter ἀδυναμίαν curandi, lethale vulnus reddat. (§. 35.)

§. XLIV.

Supereſt ut de cauſis non lethalis vulneris per acciſſens lethale facti pauca diſſeram. Ex acciſſenti lethales reddi plagae ſolent 1) culpa aegroti, 2) neglectu et errore chirurgi, et 3) morbis ſubſequentibus. Vitio aegri id contingit, ſi vulnus ille negligit, tempeſtivamque renuit curam, vel proprio eam aut ſuſcipit auſu, aut ſimilis artis committit, ac nonniſi urgente duro neceſſitatis telo, ſummo ſcilicet periculo, poſt varios demum aſt inanes irritosque homuncionum iſtorum conatus et tot domeſtica aliaque minus congrua tentamina, adeoque ſerius, ad peritiores in arte provocat. Sui quoque aeger ipſe interitus culpam gerit, ſi tempeſtive quidem Medicum et Chirurgum in conſilium advocat, aſt dicto non audiens, aerem admittit frigidum, egreditur in publicum, in rebus item ſex non-naturalibus aliis, in cibo et potu, motu, animi pathematibus, vigiliis, excretis et retentis, medicum imperium vel dictamen, ut par eſt, haud ſequitur, ſed obſurdeſcit, nec ea, quae monetur audit.

§. XLV.

Errore medentis illethalis laesio, lethalis evadit, (§. 44.) si ille aut ex incuria aut imperitia negligat vulnus, illudque prout artis est, haud deliget, defendat, curetque, necessaria scilicet omittendo, malas aliasque medicationes committendo, et perversum regimen suadendo aut permittendo. Omnis quoque culpa transferenda in chirurgum est, si solus ille curam susceperit solisque externis laesionum tractationibus nixus fuerit, internas vero a Medico ordinandas medicationes neglexerit. Antequam vero in his casibus aliquid decernatur, probe prius perpendendum est, an iure etiam chirurgus erroris arguatur, et symptomata mortifera, revera illius sequelae sint, ut sciolis sic et calumniatoribus omnis obtrectandi praescindatur occasio.

§. XLVI.

Vitia subsequencia atque symptomata ex illethali vulnere lethale faciunt, si haec nulum cum laesione habeant commercium, adeoque ex alia causa potius quam ex vulnere descendant et contrariae adsint rationes (§. 42.) adeoque recensita ibi momenta desiderentur.

§. XLVII.

Instituti nunc ratio postulat, ut his pau-
cula

cula de inteſtinorum indole, ſtructura, ſitu et uſu ſubiungamus. Denotant inteſtina unum tubum membranaceo-nervolum, ſepties vel octies homine, ex quo deſumptus eſt, longiorem, miris plurimisque circumductum gyris, totum fere abdomen occupantem, meſenterii-que praecipue vinculo in ordine detentum, chyli perfectioni, ſecretioni, tranſcolationi, alvinarumque excretioni faecum inſervientem. (princ. Anat. et Phyſiolog.)

§. XLVIII.

Sed quanquam inteſtina tantummodo unum a pyloro ad anum protenſum canalem referant (§. 47.), tamen a tunicarum craſſitie vel tenuitate, nec non a magnitudine, atque figura itemque uſu dividuntur in tenuia, duodenum, jejunum, et ileum, et craſſa, coecum, colon, et rectum.

§. XLIX.

Duodenum a duodecim digitorum tranſverſorum longitudine, quam aequare dicitur, ita vocatum, ab orificio ventriculi dextro, quod pylorum ſeu janitorem nuncupant, ortum habet, factoque deorſum flexu recta fertur ſpinam verſus, cuius vertebraſ lumbaribus incumbit, atque in latere ſiniſtro, ubi anfractus inteſtinorum incipiunt tandem ſinem aſſequitur in inteſtino jejuno. Excipit ductus

B 5

bilis.

biliarium et pancreaticum, et valvulis conniventibus plurimis, sive rugis est instructum, in principio nullis, in progressu quam plurimis. Glandulas exhibet copiosissimas ab illustri inventore *Brunnerianas* vocatas, secretioni liquidi tenuioris salivae simillimi dicatas. Tunicas habet crassiores et cavitatem angustiore quam tenuia reliqua.

§. L.

Huic (§. 49.) succedit intestinum jejunum, ideo hoc nomine donatum, quoniam plerumque magis quam reliqua reperitur vacuum. Incipit hoc ubi circumvolvi intestinum cepit (§. 49.), et totam fere regionem umbilicalem occupat, immo saepius illius fines superat, circulis seu valvulis dictis conniventibus quam pluribus et copiosioribus quam ul-
lum aliud intestinum dotatum. An autem ibi sit finis jeiuni, hae ubi oblitterantur valvulae, non dirimam ego, pergnarus, quod magnus circa hanc rem auctorum observetur dissensus, quodque finem huius et initium sequentis exacte determinare nec utilitas requirat, nec admittat incertitudo. Illud verum esse usu comperi, quod longitudine jejunum non eadem gaudeat, sed diversa in diversis, et nunc 13. nunc 16. spithamas aequet, semper tamen brevius sequenti ileo deprehendatur. Interna eius facies ingentem glandularum ex-
hi-

hibet numerum, quarum quaedam solivagae nunc hic nunc illic plus minusve dispersae iacent, quaedam vero coacervatim iuxta se positaе arctissime et eum in modum cohaerent, quo racemis vuas adhaerescere videmus. Illae glandulae solitariae vocantur sive *Brunnerianae*: hae plexus glandulosi sive glandularum *Peyerianarum* nomen gerunt. De plexu hoc illud notari meretur, quod in parte a mesenterio averſa potissimum et circa maiores intestini circumvolutiones conspiciatur.

§. LI.

Tertium in numero tenuium, omnium intestinorum longissimum, ileum nuncupatur, aut a multitudine gyrorum circumvolutionumque, quibus est praeditum, aut quia est in ossis ilei regione positum. Situm illud est in regione umbilicali, et quidem infra umbilicum, jejunum ad ambo latera includens. Angustius est reliquis atque valvulis conniventibus prorsus destitutum, plures tamen glandulas imprimis circa finem habet, quem eo in loco invenit, ubi crassa incipiunt intestina et sinistro coli lateri singulari modo, ut valvula inde fiat, inseritur, quam valvulam coli a loco, ab inventore *Bauhini* nuncupant. Initium ilei est in incerto positum (§. 50.)

§. LII.

Sequuntur intestina crassa (§. 48.) inter quae

quae primum tenet locum coecum sive monoculum dictum quod in altera tantum extremitate instar sacci perforatum sit. Tectum latet sub circumvolutionibus ilei ultimis (§. 51.) sub rene dextro ad os ilei dextrum et quidem marginem eius anteriorem. Egreditur ex coeco appendix quaedam a figura vermiformis dicta, quae in gallinis duplex, in piscibus plurimis multiplex, in homine vero nonnunquam prorsus non reperitur, ac multas glandulas de genere solitiarum (§. 50.) praebet conspiciendas,

§. LIII.

Coecum (§. 52.) excipit colon, reliquis latius et amplius, longitudine quandoque vix quinque, saepius septem spithamas aequans. Exhibet hoc statim sub initium, ubi ileo coniungitur, valvulam ovalem et horizontalem, ex pelliculis binis sibi invicem oppositis, versus coli interiora spectantibus, efformatam, quae concidentes intestinum tenue (§. 51.) occludunt, adeoque prohibent ne faeces in illud revertantur. Incipit ibidem colon, ubi desinit coecum (§. 52.). Posito vero initio affurgit colon versus renem dextrum, cui mediante ligamento parvo peritonaei sobole, alligatur, dein, facto deorsum flexu, rursus sursum vehitur sub iecore, ubi cylistidi annexum flavo eius colore tingitur. Hinc sub
ventri-

ventriculi fundo verſus hypochondrium ſiniſtrum et renem huius lateris procedit, cui itidem ut et lieni, tenuis ligamenti ope, plus minusve adſtringitur: tandem ſaepe valde coarctatum deſcendit ad vertebraſ, ibidemque, formato prius duplici circumflexu, figuram litterae romanae S quodammodo referente, in inteſtinum rectum deſinit, ita ut inteſtina tenuia circumdet atque includat. Tria illa ligamenta, quae ſecundum longitudinem colidecurrunt, aliud nihil ſunt, quam fibrae longitudinales et muſculares, hinc illorum ope colon ita corrugatur, ut plurimae cellulae et valvulae conniventes conſtituantur. In parte externa quae conſpiciuntur appendices adiposae, lubricationi coli inſerviunt.

§. LIV.

Ultimum inteſtinum ob rectum inceſſum etiam rectum appellari meruit. Oritur illud ad imam lumborum vertebraſ et ſupra os ſacrum deſcendens in podicem ſive anum terminatur. Connectitur oſſi ſacro et cœccygiſ interveniente peritonaeo, immo etiam cum veſica in viriſ et uteri vagina in feminis. Longitudine palmas circiter duas aequat, craſſitie vero et carnoſitate reliqua inteſtina ſuperat omnia, extrinſecus pinguibus appendicibus ditatum. Valvulae ut in colo (§. 53.) nullae, rugae tamen plurimae plicaeque in interiore
cuius

eius tunica observantur, irregulari ordine corrugatae, quas inter haud pauca haemorrhoidalium hiant ora vasorum. Praeter sphincterem duos musculos habet levatores, quibus excrementa excernantur, alvique rursus porta claudatur.

§. LV.

Lustratis breviter intestinis singulis, tunicae quoque, quibus circumsepta illa sunt, lustrandae veniunt, in numero autem harum determinando non conveniunt sectionum Magistri; ego nulli derogaturus eas saltem recensebo, quas veras tunicas esse omnes concedunt. Prima et extrema communis audit, quam a peritoneo plurimi, a mesenterio nonnulli propagatam tradunt, tenuissima illa est et succedentium membranarum integumentum et fibrarum subiectarum longitudinale quasi fulcrum. Cohæret cum subsequente tunica beneficio elegantis cellulosi texti, cui R U V S C H I U S, refragantibus tamen aliis, tunicae cellulosa nomen imposuit.

§. LVI.

Tunica secunda, qua intestinorum canalis investitur, crassior priore est et penitus carnosa, hinc carnea seu muscularis nomine jure dotata. Constructa est duplici fibrarum motricium serie, altera quidem exteriorum in rectum

etum exporrectarum sive longitudinalium, tendines a tunica extima mutuantium (§. 55.), altera interiorum annularium mesenterique fimbriis tanquam tendinibus insertarum. Priores tenuiores sunt, posteriores crassiores, quae intestina denso agmine cingentes, longitudinales ad angulos rectos quidem secant, non tamen in spiram contortae intestinum circuli in modum ambiunt, sed tantummodo segmenta circuli constituunt.

§. LVII.

Excipit hanc (§. 56.) tertia, fibris nerveis ac tendineis eleganti spectaculo pertexta vasorumque sanguineorum ac acinorum glandulosoformium minimorum copia insignis, quae, cum reliquis multo sit amplior, in varias plicas et inaequalitates ab illis super extensis contracta, interioris superficiei ambitum haud parum augendo ampliorem reddit.

§. LVIII.

Cum tunica haec (§. 57.) prae reliquis exquisitiore sensu gaudeat, crusta quadam villosa obducta est, quae ex propagatis a dicta modo nervea densissimis vasorum sanguiferorum ramulis oriunda, totaque ex fistulis et plexibus glandiformibus composita, non solum nerveam tunicam adversus humorum affluentium acrimoniam munit, sed et succo e glandu-

dularum apicibus defluo intestinis laevigationem et transeunt chyloso succo dilutionem praestat. Villosa haec crusta, cum per immersionem in aquam feruentem aut vini spiritum indurescat, haud immerito vera et quarta intestinorum tunica habetur, cumque illa insuper principia vasorum lacteorum sustineat, iure quoque percolationis organon a *clar. HEISTERO* aliisque salutatur.

§. LIX.

Inter hanc (§. 58.) et praecedentem nerveam (§. 57.) substantia quaedam cellulosa animadvertitur, statu detegenda, cui *clarissimus ALBINUS* tunicae cellulosae nomen indidit. An autem fibrae cellulaeque hae nomen tunicae cellulosae vel potius substantiae cellulosae promereantur, non dirimam ego, haud tamen immemor canonis illius, qui entia praeter necessitatem non esse multiplicanda suadet.

§. LX.

Ad haec vasis etiam copiosissimis prospectum est intestinis, quae in ramulos innumeros ac minutissimos distributa, intestina densissime obtexunt, atque membranas inter eorum dispersa, in tunica nervea terminantur, tot enim ea arteriosis venosisque ductibus, quot pars aliqua corporis humani, instructa sunt, ita ut nullum in iisdem, nec minimum con-

conſpiciendum punctum ſit, in quo non reperiuntur vaſa, latice vitali repleta; docent hoc iniectiones. Intestiſſinis tenuibus ſanguinem advehunt arteriae meſeraicae ſuperiores, elegantiffimo reptatu omnes illorum provincias peragrantes harumque partibus cunctis bona ſua ex aequo diſtribuentes. Duodenum autem ſicuti ſingulare et diſverſum a tenuibus reliquis officium habet, ita et hoc ſibi peculiare vindicat, ut ſimul ramus ab arteria coeliaca deſcendens ad illud proficiſcatur. Crassa arterias ſuas inprimis nanciſcuntur ab arteriis meſeraicis inferioribus, mirabili artificio illa perreptantibus; Ad rectum autem praeter has arteriae hypogaſtricae quaedam propagines, haemorrhoidales externae dictae, tendunt, ad differentiam illarum arteriolarum, quae meſeraicae inferioris filiae ſunt, et nomine haemorrhoidalium internarum gaudent. Has venae comitantur meſeraicae cum ſuperiores, tum inferiores, a dextro venae portae ramo oriundae, ac infinitis elegantiffimisque anastoſiſibus cum prioribus junctae. In primo autem tenuium, et ultimo craſſorum, praeter haec vaſa adhuc alias venas deprehendimus. In duodeno venam duodenam, a trunco venae portae proſectam, in recto venas haemorrhoidales externas, a vena hypogaſtrica deſcendentes.

§. LXI.

Nervos intestina accipiunt a pari octavo, quod vagum vulgo vocatur, quoniam ramificationibus suis totam medii et infimi ventris cavitatem pervagatur, quibus notabiles quoque paris intercostalis furculi occurrunt, et cum prioribus iuncti in communem usum conspirant, ut inde non sine ratione consensum intestinorum, cum cerebro, corde, pulmonibus et omnibus fere infimi ventris incolis periti deducant. Nervi tenuem illum succum advehunt, cupis influxae fibrae (§. 56.) potissimum animantur variosque pro diversa sui structura motus producant.

§. LXII.

Structura intestinorum evoluta, ordo met ad contemplationem usus ducit, quem hisce absolui momentisprehendimus. 1) Coeptam in stomacho digestionem continuant et affluentium succorum inprimis bilis ope perficiunt. 2) Secretionem chyli a faecibus absolunt, illum vasis lacteis infundunt, has vero ad intestina crassa propellunt, ibidemque colligunt, et suo tempore eliminant. Quicquid autem boni afferunt corpori id omne motu praestant.

§. LXIII.

Scilicet intestina, ea, quam contemplati sumus,

mus, partium varietate constructa, assiduo quoque perennique motu agitari animadvertimus, idque vi admirabilis fabricae. Secundam nempe tunicam duplici fibrarum carnearum motricium ordine contextam esse exposuimus (§. 56.). Agitatis autem fibris annularibus, unum veluti helicalem musculum componentibus, affluxuque sanguinis calidi et spirituosi, inprimis nervorum liquidi, (§. 61.) turgidis et animatis, iisdemque superimpositis longitudinalibus, intestina tum secundum longitudinem, tum profunditatem nunc coarctantur, nunc distrahuntur atque undante quadam agitatione, atque reciprocae dilatationis et constrictionis successivo motu et vermibus aut lumbrici instar terrestribus repentis, a superioribus ad inferiores partes sensim sensimque moventur. Leni equidem, molli, miti, atque placido modo non sentientibus nobis, instituitur peristalticus motus, validus tamen ille fortisque est, actibus respirationis adiutus, inprimis diaphragmatis reciproco motu deorsum descendente, viscera abdominisque leniter et continuo comprimente, vique musculorum abdominalium.

§. LXIV.

Tempestivum nunc est, ut, quid de lethali-
tate vulnerum intestinalium sentiamus, pau-
cis declaremus, antequam vero id effectum

demus, de signis, quibus cognosci intestinum vulnera, et methodo qua curari ea possint, brevissimis agemus. Efficit equidem tum profundus intestinorum ac anfractuosus situs, tum motus continuus ac peristalticus (§. 63.), ut laesiones eorundem imprimis tenuium, non nisi summa difficultate cognoscantur, interim ictum esse intestinum quoddam discimus 1) filo et situ: 2) iniectione: 3) considerata causa vulnerante cum ampliatione et natura vulneris: 4) symptomatum gravitate, pallore, sudore frigido, lipothymia, vomitu, dolore acuto, convulsione: 5) contentorum chyli, faecum effusione: 6) egressu intestini laesi.

§. LXV.

Certior autem hisce (§. 64.) de vulnere in intestinis chirurgus factus, in coindustrialiam omnem et operam ponere debet, ut locum intestini laesum, ea, qua decet, circumspeditione detegat, detectum ad externum vulnus blande et prudenter adducat, illudque, si angustia eius huic obsistat operae, decenter, si opus est et per symptomata ac haemorrhagiam licet, dilatet, et productum circumspice intestinum foramini vulneris assuat ne regrediatur, illud et in cavum se abdominis abscondat, et ut hac ratione applicatio medicamentorum et egressus contentorum facilitetur, horum vero profusio in abdomen prohibeatur.

tur. Veteres quidem in his casibus enteroraphiam commendant, sed recentiores eandem ob symptomata, quae afferre solet, dolorifica, inflammatoria et convulsiva et praecipue ob eventum nihilominus funestum, haud immerito reiciunt. Consolidationis ergo negotium naturae relinquendum, a medente vero illud vulnerariis remediis, cum internis, tum externis, nec minus iis, quae inflammationi resistunt, ac symptomata aut mitigant aut praecavent, itemque rara deligatione, adjuvandum est. Commendari hunc in finem solent venaesectio largior, si nihil adsit quod obstat, clysmata in principio ano iniecta, si crassa illaesa. Vulneratus blande vivat solis carnum iusculis contentus, blande respiret, quietus et paulo incurvatus iaceat, capite et pedibus paululum elatis, et ita sit positus, ut materies extrorsum derivetur, dein animi affectus evitentur omnes. Egressum per latum vulnus illaesum intestinum, fovendum ac reponendum est: per parvum autem exiens foramen, timens flatu, inflammatione, faece, regredi nolens, fotu, punctu, dilatatione vulneris, reducendum est: intestinum plane discissum exposcit ut extremitas illius superior, vel sponte se offerens, vel prudenter adducta, cum externa laesione paululum consuatur. Extremitates denique intestini discissi, si iam in corruptionem abiissent, dissecantur.

§. LXVI.

Tantum est, quantum ars, quae succurre-
 re laesis solet, hisce in casibus (§. 65.) me-
 dicaminis affert auxiliique. Nihilominus pau-
 cissimi ex intestinorum vulneribus evadunt, et
 omnes fere fato succumbunt. Vulnera enim
 quae partes nobiliores et ad vitam necessari-
 as laedunt (§. 21.) 2) chyli secretionem et
 modum ad cor impediunt (§. 29.) 3) partes
 membranasas, tendineas, nervosas, et vascu-
 losa gaudentes structura percutiunt, adeoque
 gravissima excitant symptomata, et enormes
 et incompefcibiles haemorrhagias producant
 (§. 34. et 35.), 4) quae visceribus infligun-
 tur, quae cum organis nobilioribus et vitae
 necessariis iuncta sunt communione hacque
 ratione lethifera pariunt symptomata (§. 36.
 et 42.) 5) quae partes tangunt, quibus ob-
 situm profundiorum et ab externis remotum,
 ars medicamentis succurrere nequit (§. 35. et
 42.), lethum afferre supra diximus, inprimis
 si pars laesa quiete omni destituta, propter
 continuum quo gaudet motum, consolidati-
 onem omnem respuat (§. 39.). Iamvero in-
 testina membranacea (§. 47. 55. et 56.) ner-
 veaeque (§. 57.) gaudent structura et vascu-
 lis non solum copiosissimis (§. 60.) sed et glan-
 dulis innumeris tenuae fecernentibus serum
 (§. 49. 50. 51. 52. 53. 57. 58.) praedita
 sunt

sunt; adeoque laesa eadem, cum fibrae membranaceae nervosae disiectae retroſiliant, atque in se coeant, recedentes vero trahant tanto plus reliquas, ut et canales vasorum, quanto plures disruptae fuerint, et vasa praeterea eas cingentia arcent, gravissima subsequuntur symptomata, dolores acutissimi, inflammationes, convulsiones, enormes humorum ac incompeſcibiles profusiones (§. 34.): 2) chyli elaborationem et secretionem absolvent, hinc conservandae vitae inferviunt (§. 62.) 3) acutissimi consensus iure cum visceribus nobilioribus cohaerent (§. 61.) hinc vulnerata lethalibus obnoxia symptomatibus existunt (§. 36.) 4) in perpetuum, blando quidem atque valido, motu constituta sunt (§. 63) et 5) situm obtinent profundum, anfractuosum, ab exterioribus remotum (§. 47.) et omnem ad ea aditum praecludentem, adeoque et laesionum cognitionem et curationem impedientem (§. 44.). Hinc hisce innixis rationibus concludo, intestinorum vulnera per se lethifera existere, quod 1) propter partis sensibilitatem et vasculosam structuram gravissima symptomata, convulsiones, inflammationem, gangraenam, haemorrhagias nulla arte superabiles, pedissequas habeant; 2) nobili officio fungantur, chyli scilicet perfectionem, et distributionem absolvant; 3) a contentis suis ac flatibus distendantur, et motu peristaltico

tico septique transversi descensu ac musculorum abdominalium reciproca compressione perpetuo exerceantur, hinc difficulter coalescant: 4) chylum, faeces, albos, rubros, puros impurosque humores nulla arte educendos ad aqualiculum profundant: nec 5) remedia sibi rite applicari patiantur.

§. LXVII.

Tenuium quidem intestinorum plagas vel ideo magis exitiosas existere, quod nobilior eorundem actio videatur, chyli scilicet perfecta elaboratio et secretio, quod texturae tenuioris sint, difficilisque longe coalescant crassis, quodque maioribus et copiosioribus vasis sanguifluis et lacteis, glandulisque instructa deprehendantur, concedimus. Nec tamen, iudice *doctissimo et nunquam sine elogio commemorando* d) BOHNIO crassorum functio sordidior, quam in colligendis et egerendis stercoribus praestat, talis est, quae sine vitae certo discrimine per vulnus frustrari queat: neque facilitas et difficultas coalescendi ex vulgi hypothese a substantiae diversitate dependet, sed ex situs disparitate, per quam colon per maximum sui tractum, ambitui ac velamentis abdominis externis non tantum contiguum, sed continuum quoque, deprehenditur,

d) l. c. p. 258.

ditur, tenuibus profundius reconditis atque implicatis (§. 53.). Licet enim non desint casus, in quibus colon vulneratum cum infimi ventris integumentis ita coaluit, ut, interno vulnere cum externo abdominis concreto, aut hoc pro excretionē faecum aperto manente, vulnerati vitam quidem vixerint, sed sordidam, ob foetorem egressu excrementorum excitatum: attamen et coli quoque crassorumque intestinorum ab externis tegumentis, remotiorum ictus, qui praedictos effectus (§. 20.) edunt, ob functionis laesionem (§. 21.), situs profunditatem (§. 35.) motus perennitatem (§. 39.), excrementorum in corporis cavum effusionem (§. 29. n. 6.), et curandi impossibilitatem (§. 44.), mortem, non repentinam quidem, inducunt, sed post aliquot demum tempus (§. 40.), ob sensim factam humorum exsillationem, corruptionem, cum morte, inferentem (§. 29. n. 6.). Quemadmodum enim laesiones tales in debilioribus cito semper excipit mors, ita in robustis eam ad plures saepe dies protrahi exemplo autochiris ante quatuor annos in theatro nostro anatomico dissecti, addidici, qui licet aperto sinistro abdominis latere, et extracto intestino ieiuno, duas ab hoc partes, obtuso cultro resecidisset, et alteram quidem quatuor circiter transversorum digitorum longitudine, alteram vero breviorē, in quintum nihilominus ab

infecto vulnere diem superstes fuit, viribus adeo quoque sibi constantibus, ut e lecto absque adiutorio alieno surgere, urinam reddere alvumque deponere potuerit.

§. LXVIII.

Divisioni vulnerum intestinalium, qua in vulnera tenuium intestinorum & crassorum dirimuntur, aliam adiungunt distinctionem, qua in vulnera superficialia et penetrentia, magna et parva, longitudinalia et transversalia discernuntur (§. 27.), adeo quidem, ut superficialia parva et recta periculosa tantum, penetrantia vero maiora, ac transversalia per se lethalia pronuncient, quas in tantum quidem admittimus, in totum vero concedere eo minus possumus, quo magis constat ab exiguo quoque intestinorum vulnere ob vasorum copiam (§. 60.) laesos mori (§. 31.), nec ad conglutinationem transversalium fibrarum efficaciora remedia quam ad consolidationem longitudinalium requiri. Illud certum est, vulnera sphaerulis plumbeis illata periculosiora esse, prae illis, quae instrumentis secantibus et haec prae illis, quae punctim infliguntur, siquidem haec interdum oblique inter tunicas progrediendo in cavum intestinorum penetrant, unde vulnuscula talia citius concidunt, et consolidantur, effusione contentorum impedita.

§. LXIX.

§. LXIX.

Hae sunt regulae generales, quibus in di- iudicandis intestinorum vulneribus utimur. In determinanda autem vulneris specialis et in- dividualis lethali- tate opus est, ut ante omnia sectio legalis atque inspectio, ab erudito et conscientioso Medico instituatur, quandoqui- dem ante sectionem, nec vulnus nec qualitas eiusdem cognosci rite diiudicarique potest. Peracta autem, ut artis est, sectione, laesi quoque constitutio, cura, vulneris instrumen- tique laedentis qualitas ac vulnerantis ipsius persona consideranda (§. 30.), ac hisce pro- be accurateque pensatis et rite inter se col- latis iisque non separatim sed coniunctim sum- tis sincerum demum sanctumque, de vulneris lethali- tate, iudicium pronuntiandum. Suffice- re haec pro instituti ratione et virium modu- lo possunt. Ceterum operae pretium esse exi- stimavi, si ad confirmanda ea, quae de vul- nerum in intestis lethali- tate disserui, respon- sum quoddam Gratosae Facultatis Medicae, in hac *Ludoviciana*, cum praemissa facti spe- cie, hic adlicerem.

Respen-

Responsum.

Demnach Uns Decano, Doctoribus
und Professoribus etc.

SPECIES FACTI.

Ist J. P. C. ein Schlossergesell von 22. Jahren, in dem H. Stadt-Wald, die Hardt genannt, von W. L. einem Becker-Knecht, mit einem Hirschfänger, in den Unterleib gestochen worden, daß er alsobald rücklings zur Erden gefallen, und eine Zeitlang Sinn- und Sprach-loß gelegen, endlich aber, nachdem ihm einige der Anwesenden, im ersten Schrecken das Halstuch, nebst denen Armeleinen, losgemacht, Schuh und Strümpf ausgezogen, das Gesicht, die Brust, Hände und Füße, ingleichen die Wunde gewaschen, das Halstuch um den Leib gebunden, und Zunder in die Wunde gelegt, wieder zu sich selbst gekommen. Als man ihn aber aufheben, und nach dem Fußpfad führen wollen, ist er auch wieder niedergesunken, und also auff dem Rücken und der kühlen Erden, in der schädlichen Nachtlufft, so lange liegen blieben, bis man eine Leiter herbey geschafft und selbigen darauff nach H. in seines Bruders Hause gebracht, worüber anderthalb, oder wie andere aussagen, eine gute Stunde verflossen, und dem Verwundeten, weiln die Wunde die gan-

ganze Zeit über, da er also gelegen und weggetragen worden, mit starkem bluthen angehalten, eine grosse Menge Bluths und so viel Kräfften entgangen, daß ihn der herzugerruffene Medicus und Chirurgus ganz kalt, blaß und sehr schwach angetroffen. Ob nun diese zwar alles dasjenige fleißig besorget und in acht genommen, was die Kunst in dergleichen Fällen zu beobachten befelet; so haben sich doch allerhand schlimme Zufälle, als ein Wind-Fieber, conatus vomendi, heftige ructus, singultus, Schmerzen unter dem Nabel, sub osse pubis, in urethra und dem linken Bein, nebst Bangigkeit und Herzens-Angst und einem würcklichen vomiten eingestellt und aller angewandter Treue und Sorgfalt ohngeachtet immer mehr und mehr und so zugenommen, daß darauff ein starkes und anhaltendes delirium und der Todt selbst, den zweyten Tag nach der Verwundung erfolgt. Bey der, an dem entseelten Cöper, darauff vorgenommenen section haben sich 3 Wunden gezeigt. Zwey davon waren an dem linken Arm, die dritte, gröseste und wichtigste aber in inguine sinistro, eines guten Daumens breit unter dem margine ossis ilei und dessen spina anteriore et superiore durch das Peritonaeum gegangen, und hatte die Aponeuroses einiger musculorum abdominalium, welche sich der Spinae anteriori dieses Beins in seriores scharff entzwey geschnitten, an dem intestino ileo aber
die

die äussere tunicam desselben, in parte a mesenterio averſa, illaesis reliquis, zweymahl ver-
lehet und transversim von einander separiret,
daß sich das abgesehlte in der äusseren
Wunde praesentiret. An dieser Verletzung
war dieser Darm, gleichwie auch an vielen
andern Oerthen, stark inflammiert, sphacelirt
und seine tunica exterior voller kleinen Löcher-
lein und gleichsam wie zerfressen. An denen
intestinis reliquis als dem duodeno, ieuno,
coeco, colo et recto, ja auch denen orificiis
ventriculi und dem fundo vesicae hat man
gleichfalls signa inflammationis und öfters
Hand breite schwarze Flecken wahrgenommen.
Die übrige viscera aber, tam abdominis,
quam thoracis, gesund, wohl constituirte und
ohne allen Mangel, desgleichen alle vasa ma-
jora nervosa, sanguinea ac chylosa unverfehrt,
gleichwohlten aber 13. Loth und 3. quentl.
einer materiae sanguineo-purulentae in cavi-
tate pelvis, gefunden: Alles nach Inhalt
derer Uns zugeschnittener actorum und relatio-
nis Medicae.

Ob nun wohlten 1) die an dem linken
Arm gefundene und in viso reperto beschrie-
bene Wunden gar wohl zu curiren gewesen.
2) Aus erfahrner und bewährter Medico-
rum Schrifften hin und wieder exempla bey-
gebracht werden können, da sehr große und
gefährliche laesiones derer Därmen, so wohl
tenu-

tenuium, als crassorum, glücklich geheilet worden, wie dergleichen BOHNIUS de vuln. lethal. p. 147. aus des BLEGNY Zodiac. Gall. und FERNEL. Pathologia anführet, auch anderer nicht zu gedencken, welche ALBERTI in Jurisprud. Med. Part. I. p. 333. allegiret, und bey MANGETTO Bibl. Med. Pract. p. 1155. zu finden. 3) Nur die vulnera intestinorum magna ac penetrantia, nicht aber parva und superficialia, vor lethal gehalten werden, mithin 4) gegenwärtige Wunde um so weniger vor gefährlich, geschweige tödlich zu achten, weil solche 5) nur die exteriorem intestini ilei tunicam berührt, keines weges aber in die cavitatem des Darms eingedrungen, 6) auch keine notable Blutgefäße und andere, worauff doch gar vieles in determinatione lethali-^{te} ankommt, beschädiget, der defunctus hingegen 7) bey Fühler Abendlufft eine ziemliche Zeit auff dem Rücken und feuchter kalter Erde gelegen und geblutet, ihm 8) noch über dieses, von einigen Anwesenden, das Gesicht, die Brust, Hände und Füße, ingleichen die Wunde selbst mit 2 Hüh voll, in der ersten Angst und Schrecken herbey geholtem Wasser gewaschen, darauff 9) in einem blossen Camisol, auf einer Leiter, eine viertheil Stunde Weges getragen worden. Demnach 10) eine geraume Zeit und wo nicht anderthalb doch wenigstens eine gute Stun.

Stunde verfloßen, bis er verbunden und das gehörige regimen beobachtet werden können, solcher gestalten aber, da es an schleuniger und nöthiger Hülffe gefehlet, theils dem hefftigen und immer, auch noch währendem Begtragen, angehaltenen Bluthen, aus Mangel des erforderlichen Beystandes, nicht gehörig begegnet und gesteuert werden mögen, theils 11) durch die kühle Nachtlust und das Lager auf feuchter Erden, vornehmlich auch das Waschen mit dem kalten Wasser, der habitus corporis constringiret worden, daß sich also das aus denen zerschnittenen Adern fließende und ausgetretene Blut in den Unterleib in grösserer Menge sammeln, und dadurch die stasis sanguinis inflammatoria, in partibus inprimis laesis nur wachsen und zunehmen, die natürliche Wärme und Kräfte hingegen sich gar merklich verlihren müssen, wie dann der Herr Physicus auch 12) den vulneratum, bey seinem ersten Besuch, ganz kalt, blaß und sehr matt angetroffen, dabey er unterschiedentlich über starken Frostum aliquali corporis concussione coniunctum, grosse Schmerzen und Brandt um das Herz, den Nabel, in der Harnröhre und starke Uebelkeit geklaget, und nach denen öftern ructibus und conatibus vomendi würcklich und so oft ihm wieder ructus auffgestiegen, vomiret.

Dennoch aber und dieweil 1) die zwey Arm-
Wun-

Wunden nicht allein ſondern darbey auch eine ſtarke Bauch- und Darm-Wunde vorhanden geweſen. 2) Von einem und dem andern exempel glücklich curirter Darm-Wunden auf alle und jede, wieder die Regeln der natürlichen Logic, nicht wohl geſchloſſen werden, das auch, was zuweilen, obgleich ſehr ſelten, ſub concuſſu plurium ad ſalutem tendentium cauſarum, geſchehen, bey denen Medicis vor kein gewiſſes und allgemeines Geſetz gelten kan, indeme es ſonſten gar keine vulnera absolute lethalia geben würde, weiln nicht leicht ein viscus, auch unter denen edelſten vorhanden, daran nicht zuweilen eine Wunde glücklich geheilet worden, daher der ehemalige hochberühmte Lehrer der Arzeney-Kunſt auf der Jenaiſchen Univerſitaet, D. Georg Wolffgang Wedel in ſeiner diſſert. de fundament. lethaliſſim. vulnerum p. 17. S. 28. ſich hiervon alſo vernehmen läſſet: Referenda illa ſunt inter rariora et contingentia, ex divina quidem voluntate, a quibus non licet facere inductionem, utpote a particulari aliquo ad univerſale. Uti enim centum veneno potionatis, ſi unus evaſerit, nemo inducitur, ut credat, innoxium et ſibi fore venenum: uti ex vicino, ſähret derſelbe fort, monte Dornburgeniſ, inter praecipites actos plures equites, ut conſtans eſt annalium relatio, uno tubicine ſalvo evadente, nemo id praecipitium affirmaverit innocuum: ita et hic ſe res ha-

D

bet

bet. Hinc non de nihilo quidem est, sed operae pretium, et illa annotare et in fastos medicos referre: ast cum grano salis potius illa legenda, cum pia reverentia divini numinis, quam temeraria illatione. 3) Die öftere und vielfältige Erfahrung bestärket, daß sehr wenige, bey Verwundungen derer Därmen, wann solche auch noch so klein, schlecht und geringe gewesen, ihr Leben zur Ausbeute davon gebracht, indeme die intestina tenuia propter substantiam membranaceo-nerveam tenuiorem gar empfindlich, daher sehr leicht denen schwersten Zufällen, als inflammationibus, gangraenae phacelo etc. unterworfen, und da sie gemeinlich von Winden sehr auffgetrieben und dabey in steter und beständiger Bewegung sind, zur Heilung einer Wunden aber die Ruhe vornemlich erfordert wird, sich nicht heilen und consolidiren lassen, mithin auff die Distinction derer vulnerum intestinorum inter parva et magna, superficialia et penetrantia in Beurtheilung und determinatione lethality nicht soviel, als wohl öftters geschiehet, zu bauen, moriuntur enim vulnerati a vulnere intestinorum tam exiguo ut acu punctum esse videatur.

TEICHMEYER. Instit. Med. Legal p. 222. 4) In gegenwärtigem casu die äussere tunica des intestini ilei, an zweyen Orten, mehr und weniger, nach der im Sections-Schein be-

befindlichen, secundum doctrinam angulorum
eingerichteten accuratesten Mathematischen Be-
schreibung, abgesehlet, das wenige Theil aber
dieser tunicae, so noch an denen übrigen Häu-
teins zwischen diesen beyden laesionen, festge-
hangen, stark inflammiert, voller Löchergeren und
wie zutreffen gewesen,

relat. med. p. 8.

das abgeschiedene aber in der äussern Oeffnung
der Wunden gelegen

vid. ead. relat. med. p. 7.

5) gedachter Darm unter die dünnen ge-
höret, von deren Wunden schon Celsus schrei-
bet: *Servari non potest cui aut ieiunum aut
tenuius intestinum vulneratum*

Libr. 5. de Medicina cap. 26. p. 283.
edit Alm.

conf. quoque BOHNIUS l. c. p. 257.
sq. edit in 8°.

die Separatio darbey 6) transversaliter geschehen
relat. med. p. 8.

vulnera intestinorum transversalia aber 7)
nach der Meinung vieler Auctorum, alter und
neuer, weit gefährlicher als longitudinalia sind
BOHN. l. c.

SEBIZ. Exam. vuln. P. III. §. 77.

SENNERT. Prax. Part. 4. L. 5. cap. 3.

8) Nicht wohl möglich und um so weniger
zu begreifen, wie durch einen in dem größten
Zorn und Wuth mit einem Hirschfänger ange-
D 2 brach,

brachten tollblinden Stich, diese tunica so genau und eben abgeschieden werden können, daß die darunter liegende Häute unversehrt geblieben und nicht auch, wenigstens einiger massen, zugleich mit verletzet worden, da eine solche accurate Absonderung nur erwehnter äussern Haut des intestini ilei, an einem frischen Darm, auch suspensa manu und mit dem größten Fleiß und Behutsamkeit so gar leichte nicht zu erhalten. 9) Dergleichen Wunden auch ohne Verletzung großer und notabler Nerven und Blutgefäßen nicht wohl geschehen können, und daß dieses auch hier einschlage, aus diesen Umständen ganz deutlich und offenbar zu ersehen, indem 10) auff diese dem C. angebrachte Wundstich, sogleich eine starke haemorrhagia, erfolgt, daß ihn testis 23. sehr bluthen sehen, testis 25. voller Bluth in seiner Brüder Armen angetroffen und testis 21. die Wunde wegen des vielen Bluthens nicht finden können. 11) Hemdd und Kleider vom Bluthe ganz naß gewesen, die vehemente haemorrhagia 12) nicht allein die lange Zeit, da defunctus im Walde gelegen, sondern auch währendem Wegtragen, nach dem selbst eigenen Geständniß des Herrn Medici

vid. relat. Med. p. 2.

continuiet, also 13) gar nicht zu verwundern, daß er bey dem starken Abgang des Geblürhs und dadurch verlohrenen Kräfften, kalt, matt und

und blaß ausgesehen, über dieses 14) bey der nach dem Tode angestellten Section annoch 13 Loth und 3 quentl. *materiae sanguineo-purulentae* in *cavitate pelvis* gefunden worden; sodann 15) der defunctus gleich nach empfangenem Stich rücklings zur Erden gefallen, und eine gute Zeit Sprach- und Sinn- loß gelegen, auch nachgehends, da Er wieder zu sich selbst gekommen, auff kein Bein mehr treten können, sondern bey dem Aufheben gleich wieder zu Boden gefallen, auch 16) über Schmerzen und Brand um den Nabel, *sub osse pubis* in *urethra* etc. geklaget, und nach dem Tode der Unterleib sehr aufgelauffen und das *scrotum* eines Kinds Kopff dick extendiret und schwarz befunden worden. 17) Prope *processum superiorem spinæ anterioris ilei*, wo der fatale Stich eingedrungen, sehr notable *vasa* beyderley Gattung herunter lauffen, folglich 18) aus diesem allem ganz klar und deutlich erhellet, daß *insignia*, sowohl *nervosa* als *sanguinea vasa abdominis et intestinorum* beschädiget, und die nah gelegene Theile, per *consensum* um so mehr mit beleidiget worden, weilen auch die *aponevroses* derjenigen *musculorum*, welche sich der *spinæ anteriori ossis ilei* inseriren, scharff entzwey geschnitten worden, von deren Verletzung eben das gilt, was von der *textura* derer Därmen und daher entspringenden *sensibilité* und schweren tödlichen

in intestinis lethaliitate. D 3

Zufällen gesagt worden. Und wann auch 19) wie doch aus angeführten Ursachen unglaublich, keine grosse vasa sondern nur allein einige kleine vascula des blossirten ilei zerrissen und zerschnitten worden, es doch auch 20) bey solchen vulneribus intestinorum nicht anders geschehen können, als daß unter denen actibus respiratoriis, sub alterna abdominis compressione et diaphragmatis complanatione, sonderlich aber dem stets fort daurenden motu intestinorum peristaltico, Bluth, aus den beschädigten Adern, ausgepresset, folglich einer stasi inflammatoriae gangraenae, sphacelo, und andern, bey dergleichen Verwundungen, sich ohne hin, propter partis sensibilitatem et proclivitatem ad corruptionem, gerne einstellenden symptomatibus nur noch mehr Anlaß und Gelegenheit gegeben, und die allschon vorhandene Gefahr noch um ein gutes vermehret worden, weil man 21) zu der Wunde nicht gelangen, daher solches weder remedia mundificantia und consolidantia, noch auch injectiones appliciren können, und wann man auch 22) einen freyen Zugang zu derselben gehabt, und ihr mit denen nöthigen Arzeneyen zu Hülffe kommen können, der Entleibte über dieses, mit aller Gemächlichkeit, sogleich nach der unglücklichen blessur, in sein Quartier gebracht, und der Medicus herbey geholet worden, dem allen ohngeachtet 23) dennoch aus oben num. 2. bereits angeführten Gründen, nemlich propter nervosam intelli-

no-

norum tenuium ſubſtantiam, ſitum anfractu-
ſum et implicatum proclivitatē ad corrup-
tionem und hauptſächlich motum peristalticum
continuum, keine conglutination und conſo-
lidation zu hoffen, mit ſolglich 24) und da die
in ventre infimo bemerkte Materia Sanguinea o-
Purulenta, durch keine Kunſt, ausgeführt
werden mögen eine adynamia curandi, eine der
Haupturſachen lethaliſſimae, vorhanden
geweſen. Ferner 25) in der Cur kein Feh-
ler vorgegangen, gleichwohl aber 26) aller
von dem Hrn. Medico angewandter treu ſleißi-
gen Sorgfalt ohngeachtet ein ſchlimmes Sym-
ptoma nach dem andern, als ein Wund- Fieber,
hefftige conatus vomendi, ein Brand und
Schmerzen um den Nabel, in urethra, anxie-
tates præcordiales, ſingultus, vomitus, ex-
cretiones urinae ac faecum involuntariae,
grave et continuū delirium cum motibus
jactabundis und endlich 27) bey nie angeſchie-
nener Beſſerung der Todt ſelbſten und zwar ſehr
frühzeitig, nemlich den zweyten Tag als ſchon ein-
geſunden. 28) Der Defunctus ein ſtärcker und
geſunder Menſch, und ſeine Viſcera ohne allen
Mangel und wohl beſchaffen geweſen, an denen
laedirten Theilen hingegen 29) und denen wel-
che propter viciniam et conſenſum mit gelit-
ten, eine tödliche inflammation und ſphaceloſe
corruption wahrgenommen worden: ſolchem
nach hier 30) gilt was ALBERTI in Iuris-
prud. Med. P. I. p. 333. ſchreibet: illa
D 4 vul-

vulnera, vel utrumque latus transversaliter penetrant, vel nervosam illorum partem et vasa sanguifera violant vel locum ubi ars succurrere non potest attingunt, sive intestina tenuia sive crassa fuerint, absolute lethalia existunt, und alles auf unsern casum applicabel wann es in D. VATERI dissert. de vulneribus intestinorum thes. VII. p. 22. also heisset: quaecunque adeo vulnera intestinorum compagem destruunt, et graviolem vasorum sanguiferorum atque nervosorum laesionem efficiunt, ita, ut effusio sanguinis copiosa, nulla ratione sistenda, aut inflammatio et sphacelatio subitanea, et convulsiones sub secutae vitae terminum brevi inducant, lethalia per se omnino dicenda erunt. Idque tanto magis, si situs horum vulnorum profundus, et a loco externo remotus, omnem medicamentorum applicationem denegat: so können Wir, nach allen diesen Umständen, nicht anders sagen, als daß diese, bey dem Defuncto J. P. C. gefundene und in viso reperto weitläufig beschriebene laesiones absolute lethales gewesen, wie Wir sie dann davor halten und erkennen. Dieses alles, wie es in principiis artis gegründet, also haben Wir es, auf Begehren, ohnverhalten und mit Unserer Facultaet Insiegel bekräftigen wollen. So geschehen Gießen d. 28. Aug. Ann. 1737.

(L. S.)

Decanus, Doctores und
Proffessores Ordinarii der
Medicinischen Facultaet
hieselbst.

XXXVIII.

XXXVIII.

Dr. CHRISTIAN. GOTTLIEB
LUDWIG

Progr.

De

*Luxatione vertebrarum colli a medico forensi
circumspecte disquirenda.*

Lipsiae, 1767.

Anatomen corporis humani non tantum a medico clinico et chirurgo, sed etiam a forensi maxima cum cura colendam et ad res diiudicandas transferendam esse, omnes consentiunt. Minime vero sufficit levior viscerum, in variis corporis cavis dispositorum, contemplatio, divisionumque saepe minus apte excogitarum, et figurae inde definitae, cognitio, ex quibus tamen multi medici forenses laesiones illatas, ut morborum et mortis causas, definire solent: sed quemadmodum curiosior contemplatio situs, nexus et proportionis partium in sano corpore physiologum

D 5

logum

logum instruit, sic etiam in effectus letiferi ratione declaranda accuratior haec definitio utilis, immo summe necessaria est. Cum itaque nuper in prolusione aliqua academica de paraplegia ex fractura vertebrarum colli agerem, et partium situm quodammodo perpendere, ad luxationem harum vertebrarum simul respicere mecum constitueram; sed ampla nimis reddebatur tractatio, quae paucis non absolvi poterat verbis: operae itaque pretium esse duxi, hac data occasione de circumspecta disquisitione luxatarum vertebrarum colli in causis forensibus quaedam proponere, cum nonnulla responsa Ordinis nostri super his laesionibus scribendi faciant opportunitatem. Quamquam autem hac in re, ut decet, declaranda tractationes anatomicae et chirurgicae praemittendae essent, eas tamen hoc loco proponere nolui, cum alii de iis abunde exposuerint *a)*, brevis etiam repetitio molem libelli nimium auget. Non solum enim de vertebrarum colli, inprimis primae et secundae, ordine, nexu et figura, porro de ligamentorum fabrica, directione et cohaesione, deinde de stratis musculosis, inter

a) Vid. B. D. MAUCHARD Diss. *de capitis articulatione cum prima et secunda colli vertebra*, Tubingae 1747. 4. d. 18. Sept. et altera *de luxatione nuchae* ab eodem Auctore eodem anno d. 27. Sept. proposita.

occiput et vertebrae colli reperiundis, sed etiam de medullae spinalis initiis, ortu et nexu variorum nervorum, et vasorum ibi excurrentium progressu differendum esset. Missis itaque his omnibus, tria tantum exempla sectionum medico forensium, et diiudicationes eorundem proponam, quo postea varia monita subiungere et doctrinae nostrae alumnos ad sectiones anatomicas accuratius administrandas praeparare queam.

Primum exemplum continet subluxationem vertebrae colli secundae, a secantibus ut causam mortis propositam, sectione tamen legali non satis declaratam. Prope Altenburgum in via publica foemina mortua, in faciem prolapsa et in lutum depressa, capillis dispersis, inveniebatur. In inspectione cadaveris variae quidem, sed leviores laesiones externae faciei et brachiorum, porro ad nates, crura et genua detegebantur, quae tamen a levioribus contusionibus tantum natae erant; sed singularis mutatio capitis, quod magis, quam in placida morte defunctis, in unum alterumque latus vacillabat, attentionem secantium movebat. Quamquam vero in regione nuchae nulla externa laesio, neque inter varia strata musculorum cervicis sanguis extravasatus ullus deprehendebatur: visa tamen est secantibus vertebra secunda a prima nimium recessisse, et ligamenta ultra modum rela-

relaxata, ita ut distantes hae vertebrae digitum interpositum admitterent. Nihilo minus simul annotatum est, processum odontoidum in vero situ substitisse, nec in cerebro et cerebello, nec in medulla oblongata et ad initia spinalis ullam laesionem observatam. In continuata quoque cadaveris disquisitione thoracis et infimi ventris viscera in naturali statu deprehensa sunt.

Cum itaque quaestio moveretur, utrum defuncta in domo civis, qua excepta fuerat, iam mortua esset, an ad locum, ubi inventa fuit, quingentis et nonaginta sex passibus a domo illa distantem, procedere potuisset. Ordo quidam medicorum subluxationem in sectionis descriptione propositam, ut satis declaratam, concedebat, et inde ad compressionem medullae spinalis concludebat, per quam motus spirituum animalium ad nervos partium musculosarum, actionibus vitalibus inservientium, sublatus, subitaneam mortem induxisset, ita ut foemina in locum, in quo mortua deprehensa est, progredi haud potuerit. Neque huic sententiae obici posse contendebat responsi Auctor, medullam oblongatam et spinalem illaesam et in statu naturali inventam esse, cum tubulorum medullarium et nervosorum teneritas haud permittat, ut eorum laesiones oculis detegantur.

In

a medico forensi circumspectè disquirènda. 61

In ulteriore autem huius causae disquisitione defensor urgebat, subluxationem in sectionis descriptione propositam causam mortis non esse, cum ea potius post mortem foeminae inducta fuerit, et cum super hac re iudicium Facultatis nostrae exigeretur, ita respondimus.

Etiam si subluxatio proposita ex laxitate ligamentorum et vacillatione capitis singulari, praecipue vero ex secessu vertebrae secundae a prima, et facili admissione digiti inter utramque vertebrae declarari posse videatur, eoque magis ad laesionem in collo factam et compressionem medullae spinalis respiciendum esset, quod nulla alia in cadaveris disquisitione inventa sit mortis causa: tamen, cum processus odontoides in vero situ deprehensus sit, et distantia vertebrae secundae in loco arcus posterioris naturalis, et ob motum lateralem primae vertebrae cum occipite coniunctae super secundam necessaria sit, cum porro nulla laesio medullae spinalis sectione detegi potuerit, mortem ex his colli laesionibus non inductam fuisse, ex propositis rationibus conclusimus. Cum autem in disquisitione cadaveris nulla alia laesio ut mortis causa inventa sit, nos definire haud potuimus, utrum foemina ex domo, in qua habitaverat, in locum, in quo post mortem deprehensa est mortua, an moribunda tracta fuerit, inprimis cum ex reliquis in actis annotatis indiciis

nul.

nullae rei diiudicandae rationes colligi possent. Hac etiam de causa quaestio defensoris, an subluxatio mortua iam foemina inducta fuerit? ad corporis delicti certitudinem evincendam omnino superflua videri posset, illam tamen intactam relinquere noluimus, sed sequentia adiecimus.

Quamquam nulla indicia suffocationis in infarctu pulmonum sanguineo apparuerunt, et nulla strangulatio et compressio colli descensum sanguinis in venis iugularibus impedit, et tantum videri posset valida distensio colli mortem subitanam sine sugillationis ăgnis attulisse: tenendum tamen est, in eo casu, ubi luxatio vel subluxatio colli satis evidens declaratur, non apoplexiam ut subitam interceptionem actionum vitalium, sed paraplegiam tantum, scilicet paralyfin omnium partium sub capite positarum, sequi, ideoque vita adhuc subsistente sugillationes fieri posse. Concedendum tamen esse putavimus, laxitatem colli et inde ortam vacillationem capitis, in cadavere visas, a valida tractione capitis, et inde non nihil diductis ligamentis vertebrarum colli, etiam post mortem induci potuisse.

Secunda disquisitio pertinet ad luctam fratrum, inter quam unus ex iis subito vita privatus est; ideoque quaestiones moventur, utrum subitanea mors ex apoplexia, internis causis adscribenda, an vero ex subluxatione,
ad

ad quartam colli vertebram notata, orta sit? et, si hoc evenerit, utrum haec subluxatio violentiae trahentis, an renisui tracti, et in lucta mortui fratris adscribenda sit?

Fratres discordes rixa commoti ad luctam transierant, quorum alter manum alterius capillis ita implicavit, ut eum diu per conclave raperet. Accedente amico, qui eos divellere annitebatur, is, cuius caput vehementer tractum est, subito mortuus in brachia amici concidit, nec venaesectio aliaque a chirurgo adscito applicata remedia mortuum in vitam reducere potuerunt. In sectione legali nulla vestigia externae laesionis animadvertebantur; in dorso tamen et reliquo corpore ex stagnante sanguine livor apparebat; sed alba linea collum eo in loco tingebat, ubi fascia consue- ta colli strictius apposita erat. Inter musculos, a capite ad collum et ad scapulas quoque af- fixos, magna quidem extravasati sanguinis co- pia reperiebatur, maior tamen sub cute capi- tis. Calva remota, cava cerebri, ventriculi eius anteriores et plexus choroideus, in iis haerens, nec non ventriculus tertius, sero et sanguine stagnante repleta erant, et quam- quam in ventriculo quarto et circa cerebel- lum sanguis extravasatus non reperiebatur, venae tamen circa medullam oblongatam ad foramen occipitale usque sanguine turgebant. In disquisitione vertebrarum colli tertia et quarta

quarta ad duarum vel trium linearum distantiam secesserat. In reliquis cavitatibus nulla evidens laesio reperiatur, ventriculus et intestina, cibo potu et multis flatibus distenta, vasa lienis brevia turgida, cor autem flaccidum, ventriculi et auriculae, nec non vasa descenduntia, sanguine vacua erant.

Variae super hac re movebantur quaestiones, quarum prima erat, utrum laesus ex luxatione, an ex apoplexia, an alio mortis genere defunctus esset. Cum itaque per testes confirmaretur, mortuum fratrem semper asthmaticum fuisse, et collum tumidum habuisse; cum porro nonnulli contenderent, epileptico insultu mortuum periisse, et in huius rei probationem spumam ante os in moribundo collectam urgerent; cum tandem medicus secans secessum tertiae vertebrae a quarta ad tres circiter lineas indicaret, qui sine vehementi et lethali laesione medullae spinalis evenire haud potuisset, variae quidem mortis causae adducebantur. Quod autem asthmaticus insultus, etiamsi evenisset, mortem subitanam vel certe momentaneam non induxisset, neque ab epileptico paroxysmo, quem tamen spuma oris non satis evincit, accidisset, tandem quoque luxatio, etiamsi satis ex effectibus ad medullam spinalem demonstrata esset, non apoplexiam, sed paraplegiam effecisset, apoplexiam mortis causam esse Ordo noster

ex

ex sequentibus evincere annis est: quod nimirum mors subitanea fuerat; quod feri et sanguinis extravasatio et turgida vasa in variis locis supra indicatis, in primis in encephalo, deprehensa erant; quod linea alba in collo a fascia stricta reliqua fuerat; quod violenta distensio ex repletionem ventriculi et intestinorum regressum sanguinis, praecipue in tam valido motu corporis, impediverat.

Sic causam mortis satis definita, acquiescendum fuisset: quoniam vero secantes praecipue ad luxationem vertebrae colli respexerunt, et in eius causa definienda quaestio movebatur, utrum frater vivus trahendo, an defunctus resistendo hanc laesionem sibi induxisset, Ordo noster nihil decidere potuit: in lucta enim non tantum vis ab una parte illata, sed violenta quoque resistantia ab altera parte facta, ut causa complicata considerari debet.

Tertia denique quaestio proponebatur; an luxatio a secantibus reperta absolute letalis sit? Et videtur quidem tempestiva et repetita venae sectione ex una parte, ex altera vero repositione luxati per chirurgum facta curatio aegri effici posse. Quod si vero laesiones partium ipsas, cum luxatione coniunctas, et vim, a chirurgo in extensione et contra extensione applicandam, perpendamus, facile apparet, et tum, cum mors non tam momentanea

E nea

nea est, ut in nostro defuncto, applicationem auxilii sine ulteriori laesione partium administrari haud posse, nec venae sectionem absolutum auxilium esse.

Tertium exemplum fuit defunctum, in quo vertebrae primae luxatio et apoplexia, inde orta, causa mortis, sed falso, creditur.

Hortulanus servum, qui aegrotare videbatur, et ideo officium praestare recusabat, manu in dorsum et rostro in latus feriebat, ita ut laesus hoc impetu in terram prosterneretur, paulo post tamen surgeret, ad fluvium vicinum properaret, ibique vomeret. Ad labores consuetos quidem reversus est, illos tamen sustinere haud poterat, sed de lateris dolore et quadam capitis imbecillitate conquererebatur. Et nocte sequente et proximo die vagis doloribus et languore totius corporis excruciebatur, semper in lectulum prostratus quiescebat, parum spiritus frumenti et paulo post sudoriferum medicamentum sumebat: cum vero sudare coepisset, sudans in equo ante patrem, qui filium brachiis retinebat, in villam vicinam deferrebat, in media tamen via subito extinctus est.

In inspectione legali dorsum, abdomen et crura livida inventa sunt, et cum praeterea laesio parva cutanea in collo, et simul musculi cervicis flaccidi deprehenderentur, secantes prae reliquis partibus collum disquisiverunt,

et

et remotis musculis primam vertebra[m] ab occipite ita recessisse annotarunt, ut digitus in hiatus[m] immitti posset. Dura mater et vasa cerebri, nigro sanguine turgida, reliqua viscera thoracis et abdominis sine omni labe et laesione inveniuntur. Cum itaque medicus secans ex luxatione vertebrae colli apoplexiam inductam esse contenderet, quae, ex eius iudicio, luxatae partis repositione caveri potuisset, defensor vero rei de hac mortis causa dubitaret, iudicium Ordinis nostri super hac re exigebatur.

Eti vero defensor sine ulla ratione dixit, apoplexiam, et inde subitam mortem, subluxationem vertebrarum colli sequi debere, cum paraplegia potius ex eiusmodi laesione inducatur, ille tamen in mortis causa diiudicanda non sine ratione urget: servum hunc ab hortulano laesum protinus ad fluvium properasse, et post vomitum iterum ad labores suos rediisse; testibus etiam adductis confirmat, laesum proximo die caput erectum tenuisse, postea inflexisse et ad latera movisse; tandem ad testimonium medici confugit, qui in vivo adhuc aegro nullam cervicis laesionem detegere potuerat, sed morbum et mortem aegri ex febre catarrhali tum temporis epidemica deducebat, imprimis cum pater defuncti filium vehementer sudantem secum in equo deduxisset, perspirationem suppressisset, et ita

E 2 mortem

mortem subito induxisset: qua in re assensum nostrum ei praeuimus.

His vero praemissis, secantium iudicium de causa mortis diiudicandum erat, quippe qui ex capitis et nuchae laesione varia in aegro oborta symptomata et tandem mortem subitanam derivabant, quoniam laesus mox post laesionem vomuerat, et in cadavere tandem vasa durae matris et cerebri sanguine turgida inventa fuerant.

Tenendum tamen est, refrigerium sudantis aegri repentinae mortis causam quoque existere potuisse, inprimis cum secantes medullae spinalis laesionem sectione non detexerint: quam ob rem, cum causa mortis quodammodo dubia redderetur, sequentia monita a nobis subiungebantur. Quamquam secantes musculos cervicis flaccidos et insignem vacillationem capitis post mortem annotaverunt, et huius rei causam in tanta primae vertebrae ab occipite diductione, quae digitum admiserit, se invenisse putarunt, hanc tamen sententiam experientiae anatomicae prorsus repugnare perspeximus. Prima enim vertebra adeo arcte cum occipite connexa est, ut nunquam, et ne in hoc quidem corpore, evenire potuerit. Quod si vero declararetur, primam vertebra certo ab occipite deductam fuisse, insignis ligamentorum et partium vicinarum dilaceratio simul annotari debuisset,

buisset, cuius tamen rei nulla mentio in sectionis relatione facta est. Cum etiam prima vertebra plana magis et adeo arcte ad occiput annexa sit, ut secunda vertebra prima videatur, inter hanc vero et primam ad arcum posteriorem in naturali statu hiatus insignis sit, qui digitum admittit, fallaciam hanc a secantibus admissam fuisse, non sine ratione contendimus, et subluxationem vertebrarum nullam fuisse, ideoque ad repositionem tempestivam partis luxatae, ut verum in hoc laeso auxilium, medicum secantem minus recte provocasse, conclusimus.

Ex iis itaque, quae hucusque de disquisitione luxationis vel subluxationis nuchae tribus exemplis declaravimus, medici forenses necessitatem circumspectae disquisitionis intellegendae: rationem igitur administrationis breviter declarantes, monita super hac re simul adspargamus.

Quando nimirum ob laesionis rationem vel symptomata oborta ad fracturam, luxationem vertebrarum colli aliasque cervicis laesiones attendendum est, disquisitio ita instituitur, ut posteriores muscoli, cucularis, levator scapulae, splenius capitis et colli, biventer cervicis et complexus eidem connexus, trachelomastoideus, transversalis cervicis et cervicalis descendens, ab occipite deorsum vertebrae separentur, et simul ligamentum densum, a

media parte occipitis ad spinosos processus vertebrarum decurrens, auferatur, quod, cum in sectionibus legalibus accurata disquisitio musculorum minus necessaria sit, brevi absolvitur. Hoc facto ima ossis occipitis pars, et prima et secunda, nec non reliquae vertebrae colli, in conspectum prodeunt, et musculi recti et obliqui, inter occiput et primam et secundam vertebra[m] positi, facile separari possunt, quo vel fractura, vel diductio vertebrarum, vel ligamenta nimis tensa et dilacerata conspiciantur, et firma adhaesio vertebrae primae ad os occipitis et hiatus posterior inter primam et secundam vertebra[m] detegatur.

Hic certe eos, qui, sectiones forenses instituunt, saepius confundit, qui, cum reliquarum vertebrarum colli arctum nexum non tantum in corporibus et in apophysibus articularibus et transversis, sed etiam in arcu posteriore et procellu spinoso cognoverint, eundem etiam inter primam et secundam vertebra[m] quaerunt, ideoque hiatus naturalem, qui ob motum lateralem capitis adeo necessarius est, ut diductionem praeternaturalem annotant, et luxationem et subluxationem fingunt, ubi nulla est. In sceleto quidem capite erecto hic vix conspicitur, indeque factum est, ut eum in optimorum osteographorum, VESALII, EUSTACHII, CHESELDENI, ALBINI et SUE delinationibus non reperiamus. Ill.

TREW,

TREW, qui caput ad anteriora flexum in sceletosuo pinxit *b)* distantiam satis notabilem primae vertebrae a secunda in arcu posteriori exhibet. Quamquam igitur defectus processus spinosi in prima vertebra eundem sistit, tamen non nisi capite antrorsum flexo quod discissis in sectione musculis facile accidit, cognoscitur, et quidem eo evidentius, si foramen, quod in prima vertebra inter arcum et apophysin articulare est, ossea particula deficiente incisuram sistit.

Si his disquisitionibus vera laesionis ratio nondum detegi, nec ad symptomata in actis notata referri possit, arcus posteriores vertebrarum vel ferra vel scalpro malleo adacto separentur, quo medullae spinalis laesionibus, effusique humoris copia et indole recte quaesita, ita demum reliqua in cadavere explorentur.

Et in parte anteriori, et ubi corpora vertebrarum connexa inveniuntur, disquisitio quidem fieri posset, cum partim nervi subtiliores, ab ea parte excurrentes, partim vasa nonnulla melius conspiciantur. Haec vero

E 4 dif-

b) TREWS *Osteologie Nürnberg 1740. fol. Tab. B. et Tab. VI. fig. 2.* ALBINUS etiam in tabulis ossium humanorum Leidae 1753. fol. Imp. Tab. X. fig. 2. corpus secundae vertebrae per hunc hiatus conspiciendae praebet lit. a.

dissectio multo operosior est, et cum partes, ad anteriora colli posita, usque ad os occipitis separandae sint, et per vertebrarum corpora difficilius ad statum medullae spinalis disquirendum perveniatur, prior disquisitio aptior omnino videtur. Quod si enim quis necessarium iudicaret, statum nervorum ex medulla spinali oriundorum simul perpendere et vasa quoque vertebralia, quae per foramina processus transversorum vertebrarum colli transeunt, perlustrare, id a facie posteriori eodem modo, ut ab anteriori, fieri poterit.

XXXIX.

DR. PETR. IMMANUEL
HARTMANN

Dissertatio

De

*controversa pulmonum in declarandis infantium
cidiis aestimatione.*

Traiecti ad Viadrum 1771.

Respond.

MICHAEL ORGOVANY DE FAGARAS.

Si forte rerum quarumcunque naturalium
aestimatio in foro a iudice est instituenda,
medico plerumque interprete opus est; quip-
pe cuius est, huiusmodi argumentorum natu-
ram indolemque accuratius eruere, suasque
ad causas revocare luculentius, ut iudicem,
de vero, iusto, rectoque iudicaturum, fideliter
instituat, adeoque suis consiliis actioni integrita-
tem addat. Hinc ergo magna medicis apud
iure consultos fides est, uti iam pridem singu-
lari libello a) plenissime exposuit clarissimus
E S vir

a) Lipsiae anno 1720 in 4to.

74 *Dissertatio, de controversa pulmonum*

vir NICOLAUS PRAGEMANNUS. Verum enim vero ipsa harum causarum conditio aliaeque res circumstantes saepe numero efficiunt, ut, licet medici inquirentis accuratio, dexteritas et religiosa officiorum executio accesserit, ambigua tamen atque dubiis involuta maneat factae rei aestimatio, neque in iudice, neque in eiusdem consiliario atque interprete tum demum reprehendenda.

§. II.

Inter spinosa huius generis saepiusque non extricanda forensium rerum argumenta, nisi fallimur, referri quoque oportere videntur *infanticidiorum demonstrationes*, si ex pulmonum infantis mortui reperti in aqua delapsu natutuve crudelissimi istius facti, quo in sua viscera saeviit infelix mater, vel quicumque alius inhumanissimus homo, vera atque luculenta desumitur aestimatio. Tanta enim haud raro horum malae frugis hominum est astutia, tam inextricabilis dolus, ut, quem vere occiderunt, infans iam in materni uteri angustiis et ante huius lucis usaram suo fato occubuisse videatur. Interim merito cuilibet mirum videri potest, in tanta rerum anatomicarum physiologicarumque perfectione, quae nostris temporibus ab insigni perspicacissimorum virorum numero, inprimis immortalis ALBERTI de HALLER paene divina opera, penitus fere est absoluta, esse adhuc aliquid, quod in ho-

mi-

minis natura, licet omnium paene sensuum adminiculo exquiri possit, tamen dubium sit ancepsque definitum. Sed est omnino huius generis declaratio infanticidii, si natantes subidentesque in aqua pulmones solos signi loco habeas, et in forum deducas. Hinc etiam factum est, ut in controverso hoc argumento, diversis omnino temporibus, summi celeberrimique inter medicos nominis viros, ZELLEROS, ALBERTOS, HEISTEROS, HERBSTREITIOS, RÖDEREROS, ADOLPHOS, FABRICIOS, GEELHAYSENIOS, HOORNIOS, SCHREEEROS, SCHÖEPPEROS, KALTSCHMIDIOS, WOHLFARTIOS, BAUMEROS, aliosque plures laborasse deprehendas. Quotusquisque igitur erit, qui non existimat tanto exquisitissimorum laborum examinumque apparatu hanc rem omnino ad liquidum esse perductam. Sed perducta omnino non est, controversisque adhuc laborat. Audi, si placet, consummatissimos severioris deae, quam veteres dixerunt Nemesis, antistites: audi omnium nomine Academiae huius Directorem illustrem IOANNEM SAMUELEM FRIDERICUM de BOEHMER, quippe qui nostra patrumque memoria, *Hic est, quem perhibent doctorum corda virorum, Ultricis Nemesis primus in historia, apertissime inquam b): Hoc certum; pulmonum* expe-

b) In *Meditationibus* in C. C. C. Halae Anno 1770. in 4. editis, *Arric*, CXXXI, §. VI.

experimentum fallax, nec apodicticum esse, adeoque fidem potissimum ex circumstantiis cuiuscunque facti facere. Huc enim redeunt omnia, quae ab oppugnatoribus contra illud allegantur, si paulo accuratius examinantur. Ast ideo eius fides non proscribenda, aut, casu obveniente, id prorsus negligendum. Omnis fructus in fortiviri similitudine consistit, quam dissentientes invitis dentibus admittere debent. Atqui in hunc solum, non alium finem, argumenta inde petuntur. Hae causae permoverunt me, ut post tot aliorum labores idem hoc argumentum recolendum sumerem, atque in ea, quae circa illud potissimum sunt controversa diligentius animadverterem, in id inprimis intentus, quo in hoc pulmonum examine veri facilius erendi argumenta luculenter definiantur.

§. III.

Quandocunque corpusculum infantis cuiusdam recenter nati, de cuius morte ratio non liquide satis inter iudices constat, medico examinandum offertur, duplex tantummodo eiusdem esse potest conditio, quarum alterutra adfuerit necesse est, cum alia omnino sit nulla. Aut enim infans adhuc in materno conceptaculo, antequam ederetur, suo cessit fato; aut eodem demum perfunctus est, postquam iam prodiit foras. Si prior adest status fatique infelicitas infantem ante lucis usu-

tam

ram exstinxit, exstinctio haec aut pridem ante egressum ex utero accidere potuit, aut proxime et fere interconamina partus. Quando *pridem* accidit, corpusculum infantis plerumque a putredine deprehenditur vitiatum: quodsi vero *proxime* ante partum demortuus est infans, putris abest corruptio: nisi forte dein diutius externi aeris sustinuerit iniuriam. In omni hoc statu, quamdiu adhuc in materno domicilio vivit infans, nec sub ipso partu penitus est exclusus, unica tantum viget actio vitalis, cordis nempe arteriarumque motus et dependens inde sanguinis reliquorumque humorum circuitus; torpescere quippe adhuc altera, quae natis hominibus solummodo propria est, actione vitali, pulmonum alterno motu, cum aeris ingressus in materno utero denegetur. Fuerunt tamen haud incelebres aliquin viri, qui non satis certis rationibus, de quibus suo loco dispiciemus, seducti, verbi causa, ex pipitu pullorum vagituque uterino, ex aere intra amnii humorem expedito, itemque sub partu, post disrupta velamenta, ex ore infantis ad uteri osculum hians forte adposito, aut capite iam in vagina, immo extra sinum, iam haerente, ante perfectam foetus exclusionem fieri quantulumcunque respirationem existimarunt.

§. IV.

Hæc autem, in infante mortuo reperto alteram

78. *Dissertatio, de controversa pulmonum*

teram adfuisse conditionem (§. III.) vitamque post partum superfuisse, tunc aut infans utraque actione vitali vere perfunctus est, aut altera ista, quae in utero quoque aberat, respiratio nempe sive aeris alterna per pulmones agitatio, adhuc dum fuit sufflaminata. Si *prius* accidit, eiulare, clamare, et ob musculorum abdominalium actionem factamque hinc viscerum subiectorum compressionem mingere plerumque solent infantes: *posterior* autem haud raro deprehenditur, si infantuli, post multas difficultates demum exclusi, aut a natura vel diversis matris suae morbis imbecilliores editi, per aliquod adhuc tempus animo delinquent, aut mucoso thrombo obstita arteria aspera ingressuro aeri obicem ponit, aut etiam, licet rarius, epilepticus spasmus gulam quasi constringit. Atque inde etiam fit, ut mulierculae, parturienti adstantes, obstetricesque eiusmodi infirmum infantulum variis artibus refocillare studeant, lenissime agitent, modeste concutiant, abdomen fricent, mucum ex ore extergant, immo nonnunquam, incitandorum pulmonum causa, inflando spiritum ori infantis immittant, neque prius ab his excitamentis desistant, quam nunc natus homunculus, nisi forte fato iam penitus sit exstinctus, aliquem ediderit eiulatum.

§. V.

Atqui haec sunt quaestionum singularum
gene-

genera (§. III. IV.), quae distincte atque ad veritatem accomodate ex medico forensi rescire iudicis interest, si forte peracti infanticidii inciderit suspicio. Tametsi vero in infanti corpufculo, de quo fit quaestio, plura medico inspicienti secantique offeruntur signa, quae facti indolem quomodocunque declarant: tamen, cum haec omnia a praesenti nostro instituto sint aliena, ab horum signorum enarratione temperabimus calamo, in ea solum intenti, quae ex pulmonum infantilium varia conditione desumi possunt. *Primo* ergo naturalem, qui in embryone nondum foras editoprehenditur, pulmonum describemus statum, *dein* respirationis in eosdem pulmones a partu explicabimus effectum; *porro* eorundem pulmonum habitum, ut dici solet, ad aquam in utroque isto statu maxime diversum, ita persequemur, ut simul notissimi huius experimenti forensis rectae rationes luculenter constent, faciliusque a controversiis vindicentur; *tum* singulas istas quaestiones super controversa mortui reperti infantis vita ortas (§. cit.) ad idem hydrostaticum pulmonum examen sigillatim quoque exigemus; adiunctis *denique*, quae ex his fluunt, confectariis, in posterum forte certiores in foro definiendorum ex pulmonum conditione infanticidiorum rationes oblaturis.

§. VI.

Primo igitur, si, quem a natura habent infantes nondum in lucem exclusi, pulmonum statum examinaveris (§. V.), fiet hoc commodè aut in corpusculis ex cadavere demortuarum matrum exactis, aut in mortuis natis; quippe quorum eadem cum prioribus est conditio, cum a respiratione nunquam hic facta nulla quoque pulmonibus inferri poterit mutatio. Verum enim vero tunc ad hæc corpusculum infantile aut est integerrimum et sine omni putredinis labe, aut, longiori nempe post mortem intervallo temporis elapso, putridum atque corruptum (§. III.) Si integritas adest, et ipsa incisio caute est peracta, sequentia deprehenderunt dissectores. Incisis nempe atque separatis utrinque ad ea loca, quibus clavicula sterni et costae suis cartilaginibus committuntur, integumentis communibus et musculis, circumspicte cartilagine, priores nonnullae cultro, reliquæ commodissime forfice incurva, ut simul elevari possint costae, nec thorace contenta laedantur, discindi debent, claviculae autem una cum utraque costa prima, cultri ope, a sterni seungi. Aquula tunc effluit lymphatica, subrubella, satis copiosa, foetui propria, in natis atque respirationem passis nunquam, nisi per vitium hydropicum, praefens. Repositis,

ergo

ergo atque rectinatis utrinque sterni annexisque cartilaginibus, quidquid dicti liquoris thoracici superest, consideratur, ipsiusque totius pondus aestimatur. Dein totum sternum et adhaerens cartilaginum craticula circumspecte ab adnato diaphragmate forcicis adminiculo abscinditur, ut adeo solo mediastino anteriori adhaerente retineatur. Ita naturalis pulmonum situs utrinque, non aut certe admodum parum mutato loco, optime deprehendi potest. Atque ita profecto pulmonem deprehendens thoracis cavitate longe minorem, ad tergum pone cor velut revolutum, tactu densum, non spongiosum, obscure rubrum, eius nempe coloris, qui in cinnabaris factitiae frustis eo loco, quo cucurbitam vi-tream, dum in sublime estacta, contigit, animadverti solet, passim tamen ad acinorum pulmonalium confinia lineis e fusco nigris velut pictum atque distinctum. Tunc porro integrum sternum cum annexis costarum cartilaginibus, mediastino anteriori caute, ne thymus et vena cava superior laedatur, dissecto, remove, accuratiusque ipsorum pulmonum examen instituire praestat. Thymi et pericardii considerationem, quippe quae nostrum nunc non interest instituti, nunquam tamen alioquin a medico forensi praetermittendam, in praesentia non tangimus, neque ad cordis vasorumque a sanguine plenitudinem, quae et-

F

iam

iam nostra non refert, attendimus licet et haec a dissectione non sit praetervidenda. Ergo rescissis arteriis subclaviis et carotidibus, vena cava utraque, aorta descendente, oesophago utrinque, trachea una cum pulmonibus integris et corde, mediastino posteriori transsecto, ex thoracis eximitur cavò. Eluto, qui forte adhaeserat, cruore, denuo color iste, quem diximus, cinnabarinus animadvertitur, quem nullis obscurius rubentibus aut exroseominiaceis locis oportet esse distinctum; his alioquin inceptae atque imperfectae respirationis, istis vero ecchymomatum sanguineorum, a congectione sanguinis ad pulmones per inspiratum iterumque interceptum, aerem effecta ortonum, testibus. Quae dein huiusmodi pulmonibus in aquam immixtis accidunt, phaenomena suo loco exponemus. Tandem, antequam in frustra dissecantur, integri invertuntur pulmones, libere dependente trachea, nihilque exinde, nisi naturalis iste bronchialis mucus, exstillabit. Ipsi elastici bronchiorum circelli minimo intervallo inter se distant, et velut invicem superiniecti conspiciuntur. Postremo denique ipsa quoque sanguinea pulmonum vasa inspecta in se ipsa quasi retracta videntur, angulis ad vasorum divisiones admodum minimis. Consulto taceamus nunc singularem arteriae pulmonalis cum aorta proportionem, ductusque arteriosi forami-

raminisque ovalis conditionem, itidem hic observandam; ne iusto subtilius hic disputare videamur iis, qui nos ad solum celebre illud pulmonum examen hydrostaticum subsistere iubent.

§. VII.

Atque haec erant fere, quae in integerrimo et incorrupto infantis ante partum vere mortui cadavere pulmones inspicienti ostendunt. Fac autem putridos esse pulmones aut alia labe morbosa corruptos, aut forte etiam inflatione attentatos (§. IV.), non eadem profecto tibi offerentur phaenomena, licet etiam verissime in utero adhuc materno factum expleverit suum infans, mortuusque adeo prodierit. Haec ergo sigillatim nunc persequemur. Quando igitur *primo* inspiciendum secundumque medico forensi offertur infantis corpusculum, aut diu ante exclusionem ex utero mortuum, aut post eandem diuturnae aeris iniuriae permixtum, (vixeritne post partum, nec ne? nunc non interest,) semper manifestas putredinis notas ostendet. Enimvero cum non idem putredinis sit gradus, eundem saltem, quoad eius fieri potest, definire studeat medicus, qui sectioni praestit. Notetur ergo maior minorve corpusculi, tam integri, quam ratione singularum cavitatum dissecti, putris foetor, maioris minorisve putredinis locupletissimus index. Notetur porro facilis cuti-

84 *Dissertatio, de controversa pulmonum*

culae a cute secessio, si modo reliqua maturi foetus adsint signa; itemque foedus et subviridescens universi corporis livor, nisi certo constet, aut ob immaturitatem, aut ob mortem sub difficili enixu perpessam, vivere corpusculum. Notetur denique nimia artuum flexilitas, musculorumque mollities. Haec omnia mediocrem putredinis designant gradum. Quod si vero praeter ea corpusculum, et praecipue abdomen, insigniter tumet, inter dissecandum obscure fridet crepitatque et cultro apte secari non potest, sed velut maceratum paene diffluit, plurimum iam putruisse cadaver existimato. Quin etiam, ut infra dicemus, totum corpusculum aquae hoc sub statu iniici commodè potest, ut, mergaturne, an natet, exploretur. Apertus dein eo, quo decet (§. VI.), modo thorax aquulam istam thoracicam, alioquin subrubellam, nunc lurido colore infectam atque ab aere per putredinem rarefacto spumofam offert; idem ingratus colorprehenditur quoque in pulmonibus, in spumofam mollitiem a putrore nunc expansis, nunquam tamen adeo, ut utrumque thoracis cavum expleant. Immo fit interdum, ut in summo putredinis gradu iterum velut in putridum liquamen collabantur, dum demum vesiculae pulmonales crepuerunt, rarefacto aeri antea velut cancellos circumdantes. Verum enim vero et reliquis partibus, quae in

in thorace et abdomine continentur, verbi
caussa, cordi, thymo, hepati et ceteris, idem
subtumidus, idem decolor inest status, quan-
do adeo insignis putredo corpusculum infan-
tile vitiavit. Accidit porro interdum, ut in-
fantes in ipso utero adhuc constituti non satis
integris sanisque sint pulmonibus, sed infar-
cto humore aut scirrho corruptis. In his er-
go, si mortui fuerint nati, et aut tempesti-
ve satis, aut nimis sero inspecti atque disse-
cando examinati, eadem, quae nunc expo-
suimus (§. VI. et *praesenti*), phaenomena
in pulmonibus deprehendantur. In iis vero
locis, ubi scirrhi aut infarcti humores hae-
rent, plerumque tubercula inaequalia, si pul-
monum superficie sint propiora, conspiciun-
tur, tactu accuratius exploranda; si profun-
diora fuerint, sollicita pulmonum contracta-
tione et circumspecta dissectione deteguntur.
Frequentissime etiam ad ea loca, ubi scirrhi
intus sunt, color a reliquo superficiei pulmo-
nalis colore recedere solet. Tandem quoque
phaenomenorum diversitatem tangi hic oportet,
quae a forte tentata aeris in pulmones
certe mortui infantis, et nunquam respira-
tione perfuncti, inflatione (§. IV.) oritur.
Si illustris ROEDERERI, acutissimi cetero-
quin harum rerum iudicis, sententia omni-
bus dubiis esset exsoluta, nunquam a spiritu
ori inflato pulmones inflari dilatarique possent,

F 3

nisi iam aliunde respiraverit foetus c). Verum enim vero licet ROEDERERI argumenta magnam veritatis speciem prae se ferant, tamen luculentissimae, quae contrarium demonstrant, passim habentur observationes, ipsius summi hac in re arbitri, perillustri ALBERTI de HALLER adsensu et experimentis comprobatae d). Quippe per unicam lenem inflationem mutatur ita compactus pulmo, ut et spongiosam molliem contrahat, et albicantem colorem; ut taceamus nunc inde effectam gravitatem aqua leviozem. His ergo observationibus difficulter distinxeris huiusmodi pulmones ab iis, qui in vivo corpore vel semel respirarunt. Enimvero supersunt alia in ipsis pulmonibus signa, quae utrumque statum satis distincte declarant. In mortuo corpusculo quiescit cor, et nullus adeo articularum motus, nullus sanguinis superest circuitus. Ergo si vel maxime inflaveris mortui corpusculi pulmones, mutabis quidem angulos divisorum vasorum pulmonalium, ob situm ab expansione mutatum. Sed immobilis atque stagnans in dextro corde sanguis non irruet, data nunc via, in arteriam pulmonalem, eius-

c) Videatur eius *observat. medicarum* saturae §. 6. Consectar. IV.

d) Conf. eius *Elementorum Physiolog.* Tom. III. pag. 279, annotat. (n. crt.) et *Operum minor.* Tom. I. pag. 319. etc.

eiusque adeo colorem laete roseum atque miniaceum superficiei pulmonum inferet, factae alioquin respirationis, ut protinus dicemus, testem. Quin etiam nunquam in eiusmodi inflatis pulmonibus aliqua deprehendes ecchymomata, quippe quae semper interceptum sanguinis ab intercepta respiratione motum requirunt (§. VI.).

§. VIII.

Commodissimo loco hic nunc porro eas enarrare liceat mutationes, quae a respiratione in pulmonibus oriuntur (§. V.). Sequar eundem ordinem, quem servavi supra (§. VI.). Quam primum igitur in cadavere infantis, qui vere respirationem exercuit, thorax ea, quam alibi exposui, circumspectione est incisus, statim utrinque totus pulmo apparet, pleurae contiguus, nec aquula ista subrubella, sed solo madore circumlitus, utramque pectoris cavitatem perfecte implens. Si tangas digitisque comprimas, spongiosam aut spuma distentam putaveris massam. Laete roseus aut ex rubente albus eidem est color; quod si enim nimis albicans fuerit, aut deficientis sanguinis in infante, forte ex funiculi umbilicalis haemorrhagia demortuo, erit signum, aut is erit pulmonis status, si post mortem inflatione distenditur (§. VI.). Vtri vero harum conditionum hic pulmonum albor sit adscribendus,

ex collatis aliis signis aestimare oportet medicum dissectorem. Porro si ex exemptis inversisque pulmonibus libere dependeat trachea, nihil omnino muci inde effluet, aut certe parum; sicubi forte aliquid eiusdem ob paucas respirationes peractas fuerit superstes. Quando vero aqua, aut coenum inde exstillaret, infantem aqua aut coeno mersum perijisse, recte iudicaturus esset medicus; licet etiam exempla existent infantum hac ratione suffocatorum, in quibus nec coenofus humor, nec aqua asperam arteriam iniit. Tandem quoque in huiusmodi pulmonibus respiratione perfunctis trachea patentior deprehenditur, bronchiorumque circelli longiori intervallo a se distant, ita ut et interposita pars membranacea sit maxime manifesta, et ipsa bronchia magis nunc sint recta. Ipsorum denique vasorum pulmonalium flexiones, magis sub pulmonum expansione in rectitudinem exporrectae, a mutuo contactu recedunt, angulosque adeo efficiunt prioribus longe maiores. Atque inde etiam fit, ut data nunc libera sanguini in pulmones via, pulmonalis arteria officium praestet suum, sanguinemque in elongata pulmonalia vasa potenter propel-
lat. Haec autem omnia, certe potiora, phaenomena protinus vel ab unica inspiratione evenire, multis confirmatum habemus experi-

ri-

rimientis e). Reliquas, quae tunc sequuntur, in cordis vasorumque reliquorum systemate mutationes, quo minus hic enarremus, instituti ratio repugnat.

§. IX.

Ex his igitur, quae nunc disseruimus (§. VIII.), facile intellecturos esse lectores arbitramur, quomodo aestimandi sint pulmones, a respiratione iam extensi, si a putredine simul fuerint vitiiati. Eadem enim hic adsunt phaenomena, quae alias quoque in pulmonibus ante partum demortuorum infantum efficere solet putredo (§. VI. VII.); cum haec ipsa perinde rarefacto aere pulmonum compagem expandat, ac atmosphaericus aer spirando attractus. Abest tamen humor iste subrubellus pleurae pulmonique interfusus; porro thoracis utrumque pleuriticum saccum perfecte explent pulmones; pulmonalia vasa sunt turgidiora, cum in iisdem et sanguis, quo nondum respirantium pulmonum vascula carent, a putrore turgeat; et ipsa denique omnis pulmonum massa ob aerem simul in vesiculis pulmonalibus iam contentum longe spongiosior spumosiorque evadit. Cetera omnia sunt eadem. Scirrhorum infartorumque humorum eadem quoque, quae in priori pulmonum statu (§. citat.), hic est aestimatio;

e) Vid. Perillustrio de HALLER loc. citato.

quippe, si infarta atque scirrhusa exceperis loca, reliqua sana pars haud alius est habitus, ac integer, qui respirationem sustinuit, pulmo. Eidem denique ab inflatione aeris post mortem aliquid mutationis inferri, nemo temere putaverit: cum, semel immisso in vesiculas pulmonales per inspirationem aere, dein etiam a morte sit idem, quomodocunque novus immitatur aer. Verum enim vero cum omnes hactenus expositas pulmonum mutationes (§. VIII.) vel ab unica prima inspiratione evenisse certum sit, perdifficiles inde captiosissimaeque ortae sunt quaestiones de vagitu atque respiratione infantis in utero, atque vagina ante perfectum egressum: quas supra (§. III.) iam tetigimus, atque hac opportunitate, quoad eius fieri potest, dissoluturi essemus, nisi illud, quod immersione pulmonum in aquam instituitur, experimentum his quoque quaestionibus examinandis atque definiendis potissimum interserviat. De hoc ergo, quippe praecipuo praesentis commentarioli argumento, nunc exquisitissime agere nos oportet.

§. X.

Quandocunque sub dissectione forensi medicus pulmones infantis, ad certas quasdam leges ex thorace exentos, et tam integros, quam vario modo dissectos, aquae immergit, hoc eam ob causam instituit, ut pulmonum

praesentium aut densitatem aut raritatem luculentissime cognoscat, atque hinc adeo per iusta ratiocinia conficiat, vixeritne post partum infans, nec ne? Quoniam vero caufidici, qui infanticidas iuris defensione tegere student, ad omnes singulasque rationes, quibus hoc officio perfunctus est medicus, maxime attenti sunt, magna omnino circumspectione opus est, ne variis vexationibus cavillationibusque materia praebetur. Huius ergo experimenti recte instituendi sequentes sunt rationes, quae *partim* ad aquam spectant huic usui destinandam, *partim* ad ipsum immersionis modum, *partim* denique ad ipsos immergendos pulmones. *Primo* ergo ratione aquae ad hoc experimentum seligendae et *qualitatem* et *copiam* esse oportet praefixo scopo convenientem. Ad *qualitatem* referimus iustam aquae puritatem, et caloris temperationem. Ergo cum et aqua, uti omnia reliqua corpora naturalia, pro diversa densitatis ratione, certam habeat atque specificam, quae dicitur, gravitatem, accuratioris experimenti interest, purissimam, quae haberi potest, sumere aquam. Eo nomine vulgo fluviatilis optima iudicatur; licet etiam putealis, et, quae ex lacubus et stagnis est hausta, si modo pura atque limpidam fuerit, experimenti fidem non infringat. Turbidam autem, coenofam, putridam, aut uliginosam aquam prorsus abesse iubemus.

Si

Si vero tantummodo limosa aut sabulosa fuerit, nec purior adsit, filtro depuretur. Nec falsa convenit, quam mare aut salinae f) passim offerunt, cum eminentioris sit gravitatis. Haec omnia puritatis vitia partim rearum defensoribus vellicandi dissectores verique vim eludendi ansae essent datura, partim in turbulenta atque coenosa aqua observantium oculorum aciem essent obtusura. Posset itaque, qui sectioni praeest, medicus, si captiuncularum scrupulorumque amatores sui loci sciret caudifidos, tubulum hydrostaticum ad manus habere et aquae ante pulmonum immersionem immittere, ut ex definita descendantis tubuli gradu, dum opus fuerit, aquae adhibitae legitima puritas demonstraretur. Altera qualita-

○ Duodeviginti nunc sunt anni, cum optimus Praefes noster occasionem nancisceretur pulmones septimestris foetus, difficillimo enixu editi, explorandi in pago quodam comitatus Mansfeldici, Roeblingen dicto, ad lacum falsum sito. Mortui huius nati infantis pulmones primo die et in aqua lacus falsi, et rivuli, qui *Querne* vocatur, et puteali fundum petierunt; tercio die, postquam leviter subputruerant, in falsa aqua medio circiter loco natarunt, in reliquis aquis adhuc ad fundum sunt deiecti; quarto vero die perfecte supernatarunt, cum in puteali et fluviali aqua vix ad mediam partem veluti fluctuarent, et quinto demum die sub vesperam plenissime enatarent.

tis aquarum ratio, quae hic attentionem meretur, est iusta caloris temperatura. Egeldam aut ad summum tepidam his usibus commendamus aquam: summe enim frigida et congelationi proxima aequae, ac iusto calidior tenerrimas pulmonum membranas esset coactura atque crispatura, adeoque simul earundem naturalem in contentum forte aerem renisum mutatura. Quādocunque autem sub imperfecta inspiratione unus; alterve pulmonum lobulus aerem recepit, coloremque contrahit miniaceum, et hanc ob causam sub varia pulmonum immersione varioque situ semper superiorem repetit locum et quasi enatat, reliquo pulmone, ad quem fortassis ob mucum intus compactum inspiratus aer non pertigit, tum profecto tepida aqua hinc inde comprehensum aerem nonnihil rarefaciet, istosque lobulos emersionem conantes reddet manifestiores. Sed et copia aquae, quae huic experimento impenditur, dissectoris scopo sit conveniens. Medici nimirum interest, accurate nosse, utrum praesens pulmo natet in aqua, natatumve moliatur, an subsidat? utrum innumera vis bullularum aerearum superficiem pulmonum velut obtegat, nec ne? Istud enim phaenomenon putridis pulmonibus solet esse solemne. Ergo tantam esse oportet aquae copiam, tantam vasculi, quo continetur, capacitatem atque profunditatem, ut pulmo, si velit,

velit, liberrime enatare possit, neque ullibial-
lidat, aut, dum superiori parte emergit, in-
feriori adhuc vasculi fundum attingat. Hoc
nomine, dum de sectione referunt, medici
vulgo adfirmant: sufficientem (*gehörige, hin-
längliche*) aquae copiam huic experimento
esse impensam. Sed indefinitae huic formu-
lae plerumque multas captiosas caufidici obii-
ciunt quaestiones. Proinde consultius est,
mensuram certam aquae ex profunditate et
diametro vasis definire, simulque, quousque
infusa aqua in descripto vasculo pertigerit, ac-
curate indicare. Ad haec etiam, si ad manus
est, opportunissimum esset iustae capacitatis
vitreum vasculum, verbi causa, vitrum, quod
vulgo dicitur, conservale amplissimum (*Con-
servenglas, Zuckerglas*); quoniam in eiusmo-
di vase non solum nifus in natatum, sed etiam
bullulae aëreae pulmonibus forte adhaeren-
tes, extrinsecus statim manifesto conspici
possunt.

§. XI.

Sed in ipsa porro pulmonum immersione
certus quidam modus est habendus (§. X.).
Proinde neutiquam cum impetu quodam in
aquam sunt iniiciendi, sed potius manu mo-
deratissime eidem aquae imponendi: ut adeo
hac ratione medico luculenter constare possit,
utrum ipsa sua specifica gravitate maiori pro-
tinus

tinus in vasculi fundum delabantur impositi pulmones? an lento potius natatu fundum petant, semperque iterum emersionem moliantur? an quaedam pulmonum particulae aut quidam lobuli ante reliquos semper, quocunque positi immergantur, superiora respiciant, reliquo toto pulmone ad inferiora converso? an tota pulmonum compages supernatet, et saepius a medici manu submersa protinus supremam aquae superficiem recuperet? an denique immersum pulmonem undique extrinsecus maxima bullularum aerearum adhaerentium copia velut obtegat, nec ne? Porro an, resecto quoque corde, aut conscissis in particulas, minores pulmonibus, eadem eveniant phaenomena, quae integri pulmones obtulerunt? an, si quaedam pulmonum portiones alium habuerint colorem aliamve densitatem, ac in reliquis apparuit, emersionis quoque aut submersionis diversa fuerit ratio? Ut ergo haec omnia recte cognoscantur omnique liberentur dubio, et toti integrique pulmones, et discissi, saepe numero in omnes partes et in alios atque alios positus, mox dextrorsum, mox sinistrorsum, mox superiori, mox inferiori parte, aquae imponantur, aut moderate immergantur iterumque, si forte enatent, submergantur. Quid? quod etiam plurimi ad certitudinem rei confirmandam refert, quodocunque putredinis indicia adsunt

(§, VII.)

(§. VII.), ante dissectionem totum infantuli corpusculum, et dein inciso cadavere, praeter pulmones, resectum cor, hepar, splenem, aliaque viscera singula seorsim aquae committere, et de eorum natatu aut delapsu dein ad iudicem referre.

§. XII.

Denique, ut ex his (§. XI.) facile apparet, ratione ipsorum immergendorum pulmonum variae cautiones a medico forensi sunt observandae (§. X.). Quam primum ergo pulmonum praesentium gravitatem specificam in aqua experiri instituit, integros pulmones, una cum corde, ex quo, quantum fieri potuit, omnis cruor placida compressione expulsus est, huic experimento adhibeat. Dein circumspicte excindat cor, solis pulmonibus usus. Porro eosdem in frustra dissecet forfice, ea quidem cautione, ut, ubicunque particula dura atque scirrhusa tactu sentiatur, aut portio alius atque diversi a reliquis coloris animadvertatur, aut ea, quae inter submersionem totius visceris sub quocunque positu semper in superiora nititur, haec separatim a ceteris resecetur. Ipsae quoque submergentes particulae, si nonnullae nataverint, denuo forfice discindantur, ut latens forte densus coactusque mucus in conspectum veniat. Notentur quoque inter dissecandum ea phaenomena,

mena, quae putredini deberi supra (§. VII.) ostendimus. Haec omnia igitur, qui ad instituendum hoc pulmonum infantilium examen accedit, si summa accuratione exsequitur, profecto non habebit, cur eiusmodi pessimarum causarum patronos meduat, eorumdemque insidiosis captiosisque sugillationibus exponatur. Nodum enim plerumque in scirpo quaerunt, qui malam rem tuendam suscipiunt.

§. XIII.

Sed proposita nunc universi apparatus, quo ad declarandum infanticidium pulmones infantuli examinari debent, summa, singula nunc recenseamus phaenomena, quae observantem medicum ad dissolvendas istas quaestiones forenses, super controverso infanticidio ortas (§. III. IV.) perquam luculenter instruunt. Quocunque demum modo haec phaenomena eveniant, certe ad quatuor genera commodissime reduci possunt, iam supra (§. XI.) quoque a nobis velut in transcurso tacta. Quippe pulmones, explorationi hydrostaticae commissi, aut innatant aquae integri; aut natant et quasi fluctuant media in aqua; aut fundum petunt; aut alia sui parte natant emerguntque, alia profunde delabuntur. Ad quae sola si respexeris, neglectis ceteris signis, nunquam profecto satis bona fide

G

ad

ad iudicem referes: si vero cum pulmonum in aquis immerforum phaenomenis reliqua omnia, sub corpusculi dissectione oblata, considerate contuleris, et ad suas rationes revocaveris, enascetur exinde iudicii tui auctoritas atque certitudo. Faciamus ergo periculum quaestionum harum forensium has ad leges enodandarum, eo quidem ordine, quem supra sumus secuti (§. III. IV.). Consideremus ergo *primo* infantem, antequam in lucem prodiret, praemature fato extinctum. Hic ad naturae leges aerem, ob uteri velamentorumque conceptacula aditu interclusum, attrahere, spiritumque adeo ducere nunquam potuit; unde et planissime sequitur, ut ipsa pulmonum expansio atque rarefactio fieri nondum potuerit, nisi alia quaedam externa causa aut intestinus quidam putredinosus humorum motus pulmonalem rarefecerit contextum (§. VI.). Integri ergo hi pulmones, nullam inspirationem experti, nulla putredine dissoluti, nullo inflatu attentati, praeter iam alibi exposita luculenta signa (§. *cit.*), aquae caute impositi protinus fundum petunt, repetuntque toties, quoties elevantur. Eundem celerem delapsum ostendunt quoque singulae particulae minutim concisae, nullis omnino natantibus. Si forte nodi atque scirrhi passim pulmonibus insint, exseinde eosdem; si copiosior mucus pulmones obsederit, exprime eundem

dem placide: omnesque adeo particulae, et scirrhusae, et muco antea oblitae, et purae integraeque in aqua ad fundum conicientur. Non inficiamur, eadem quoque phaenomena deprehendi in pulmonibus eorum infantum, qui, licet nati utroque egressi, tamen aut ob summam debilitatem aliasque causas (§. IV.), aut ob enixum ipsorum in aqua scelestissimo consilio institutum, antea, quam aeris usura frui poterant, fato concesserunt. Quanam autem ratione ortae hinc ancipiti quaestioni satisfieri possit, deinde dicemus.

§. XIV.

Porro autem aliam prorsus aestimationem nobis imperant phaenomena pulmonum, qui ex infantibus, ante partum quidem mortuis, sed dein post diuturniorem, intra vel extra uterum, a morte moram putredine corruptis, exsecantur (§. VII.). Difficilis omnino ancepsque huiusmodi pulmonum exploratio est hydrostatica; quandoquidem levior putredo non adeo contentum in humoribus animalibus aerem rarefacit, ut inde viscera natent; maior vero tantam omnino rarefactionem inducit, ut pulmones una cum toto corpusculo aquae supernatent; maxima denique solutis omnium fibrillarum nexibus destructisque vasculis rarefactum aerem undique transmittit, et pulmones atque cetera viscera in priorem den-

fitatem gravitatemque specificam aqua maiorem reducit. Sed difficilior omnino magisque controversum hoc putridorum pulmonum examen effecit magna celeberrimi quondam viri, IOANNIS ERNESTI HEBENSTREITII, subtilissimi ceteroquin forensis medicinae doctoris, auctoritas, vehementer affirmantis g): magnam huic experimento inesse fallaciam, quoniam pulmo in aqua tantum ista, in qua putruit, emergeret et superficiei innataret, recenti vero puraeque aquae iniectus statim expedite mergeretur fundoque inniteretur. Ergo, ut omnibus dubiis obviam eat forensis medicus, expensis antea diversis istis putredinis signis (§. cit.), ante dissectionem totum infantis corpusculum aquae immergat, dein, dissecto cadavere, itidem pulmones, cor, thymum, hepar, lienem, capsulas suprarenales, et cetera aquae committat: si nataverint haec omnia, et in ipsis tamen pulmonibus reliqua nondum factae respirationis signa adsint (§. VI. VII.), soli putredini pulmonum deberi natatum, certissime poterit affirmari. Atque tunc omnino vel in purissima aqua etiam natabunt huiusmodi pulmones, observantibus iam pridem celeberrimis viris, PHILIPPO CONRADO FABRICIO h),

IOAN-

g) In *Andropologia forensi*, pag. 407.

h) In der zweiten Sammlung medicinischer Reportsorum im Vorbericht.

IOANNE TRAUGOTT ADOLPHO *i*),
et ipso Praeside nostro: quicquid etiam con-
tra sentiat ante laudatus illustris HEBEN-
STREITIIUS. Praeter haec etiam partim
saepius in nulla aqua putruit corpus infantile,
quam tamen hoc ad experimentum requirit
HEBENSTREITIIUS; partim quoque, si
vel maxime adesset, inopportuna esset huic
examine (§. X.); partim denique, quod idem
negat, clauso thorace pulmones nulla unquam
putredine tangi vitarique posse, falsum est;
cum haud infrequentis sit experientiae, non
solum intra ipsum uterum foetus maxime
putrescere, sed etiam exclusa infantum cada-
vera, tam libero aeri exposita, quam sub
aquam demersa adeoque ab aeris accessu de-
fensa, tantum contrahere putrorem, ut vel
inde in aquae superficiem adscendant. Cete-
rum fieri interdum potest, ut, cum evoluti
per putredinem aeri, ruptis inprimis per ex-
pansos putridos humores vasculis pulmonali-
bus, facilius per tracheam detur exitus, hi
pulmones citius in priorem densitatem rela-
bantur, et in aqua subsidant, reliquis adhuc
visceribus aere rarefacto turgidis et aquae in-
natantibus. Id quod phaenomenon ante duo
circiter annos ipse Praeses noster in cadavere
octimestris circiter foetus observavit; qui,

G 3

dum

i) In Dissertatione de infanticidii notis. §. XVI.

dum admodum iam putridus et teterrimi foetoris excluderetur, statim ex ore maximam bullularum aerearum, spumosae colluviei intermixtarum, copiam velut efflabat. Ex quibus omnibus apparet, semper aliquam iudicii de putrido cadavere ferendi fore incertitudinem, si soli hydrostatico pulmonum examini, praetervisis reliquis signis, nostram superstruere velimus aestimationem.

§. XV.

Si contigerit *porro*, ut infantum intra uterum mortuorum pulmones scirrhis aut in infarctibus obsiderentur (§. VII.), parum omnino hoc interest ad mutanda pulmonum in aquam immerforum phaenomena, si modo supra expositae cautiones (§. cit.) recte observentur. Exscindantur nimirum loca dura, compacta, scirrhusa, et reliquae sanae pulmonum portiones aquae, ut diximus, imponantur; quo facto, sive adhuc integrae nullaquē putredine infectae fuerint, sive putridae, eadem pro diverso hoc statu evenient phaenomena, quae paullo ante (§. XIII. XIV.) sigillatim recensuimus; licet ipsae induratae particulae utroque sub statu plerumque ad fundum concidere soleant. Quod si vero totus, quantusquantus est pulmo scirrhusus induratusque deprehendatur, (uti rarissimae interdum

dum fuit observationis), omne hoc hydrostaticum examen omnino supervacaneum existimamus, quod huiusmodi infantulo vitali sub aura nullam superesse posse vitam, ex physiologicis doctrinis haud difficulter demonstratur. Quandocunque *denique* foetus, imminente partu mortuus, excluditur, eidemque, ob vitae forte superstitis suspensionem, a provida matre, aut aliis adstantibus, refocillandi causa, spiritus, licet in cassum, inflatur (§. IV. VII.), tunc aut huiusmodi pulmones perfecte natabunt, factamque simulabunt respirationem, aut, si fortassis flatus obsessas hinc inde muco vesiculas non omnes penetraverit, velut imperfectae respirationi, indicia offerent, aliamque partem sui emergentem, aliam vero ad inferiora declinantem histent, dissectique in frustra, alia supernantantia, alia descendentia exhibebunt. Ergo ut et hic error evitetur, simul ad reliqua ista nondum facti per pulmones sanguinis circuitus signa medicum attendere oportet (§. cit.).

§. XVI.

Sed expediamus nunc hydrostatica pulmonum phaenomena, qui ex infantibus vere *vixis natis* deinceps mortuis sub dissectione forensi eximuntur. Duplicem tantummodo huius generis infantulis concedi posse statum, in quo aut respirarunt, aut nondum respirarunt,

G 4

fuq

suo iam dictum est loco (§. IV.). In *posteriori* hoc statu sive recentes fuerint pulmones, sive a putredine corrupti, dum ad hoc forense examen instituendum requiritur medicus, prorsus eadem in aqua contingent phaenomena, quae in mortuis natis evenire nunc (§. XIII. XIV.) ostendimus. Tametsi verò hic non natabunt pulmones, nisi a putredine fuerint rati refacti: tamen cum, separatis nunc ab utero secundinis, interceptoque adeo, quod sanguini per umbilicalia vasa fuerat, itinere, alia sit eligenda via, cumque diversae aeris a pulmonum cavis arcendi rationes, diversaeque hinc mortis in eiusmodi infantibus esse soleant causae, non deerunt quoque signa, quibus violenta huius generis mors, vivis, sed respiratione interdictis, infantibus illata declaratur. Externae violentiae indicia, quippe ab alijs scriptoribus locupletissime tradita, nunc lubenter praeterimus. Sed praeter haec fieri potest, ut infans recens natus vivusque, imprimis si paullo imbecillior fuerit, ante factam respirationem in aqua submergatur, vel in eandem statim sub enixu proiciatur; aut fumo quodam acido, verbi causa, accensi sulphuris suffocetur; aut ab intensiori frigore pereat; aut a thrombo mucoso viscidoque, asperae arteriae inhaerente, vel alijs obstaculis, ori naribusque extrinsecus admotis, aditurus aer arceatur; aut denique, licet rariori exemplo, gra-

gravissimo epileptico insultu fauces habeat quasi constrictas. Videamus nunc, quatenus difficillimis his quaestionibus expedire se possit medicus forensis. Qualemqualem ponamus ex his mortis modum, funiculus umbilicalis aut legitime ligatus resectusque deprehendatur, aut non ligatus, et vel praeruptus dissectusve, vel cum secundinis adhuc cohaerens. Hoc si fuerit, medicus antea ad eam normam, quam omnes fere forensis medicinae scriptores exponunt, examinet, utrum infans ex lethali haemorrhagia perierit, nec ne? Tum vero, si de his certus est, sigillatim in pulmonum consideratione attente dispiciat, utrum erui possint singulae istae causae, quae aeri ad pulmones viam praecluserunt, an omni indagatione sint difficiliores. Interim haec in genere nunc notatu digna existimamus, semper, nisi umbilicalis haemorrhagia vitae fecerit finem, quando vitali aerae ingressus in vivi infantis pulmones denegatur, adeoque vesicularum, simulque etiam arteriarum pulmonalium, extensio impeditur, in anteriori cordis auricula ventriculoque incredibilem colligi compingique sanguinis copiam, pulmonalis arteriae initio, velut in thrombi modum, intrusam. Quoniam enim, demonstrantibus physiologis, quamdiu sanguini per pulmones nondum a respiratione data est via, si cordis tamen arteriarumque viguerit actio, fieri non

G 5

potest.

potest, quin, transitu sanguinis per umbilicales arterias quomodocunque intercepto, partim tota haec sanguinea moles in hypogastrica vasa et universum inferioris aortae systema sit redundatura, partim, per cavam venam redux, eo copiosior in dextro corde sit perstitura, quo magis nunc, excoecata vena umbilicali, sanguinis in ovale foramen impetus infringitur, et e contrario in pulmonalem arteriam potentius derivatur, licet nondum evolutam satis atque tantae moli sanguineae sustinendae aptam. Tametsi vero hoc commune foetuum, post partum demum sine facta respiratione demortuorum, signum aestimari potest: sunt tamen et alia signa, quibus ipsum mortis genus, partim absolute, partim probabiliter, definiri posse videtur. Scilicet vivus huiusmodi infans, si antequam respirare potuit, *aqua* periit *submersus*, plerumque aquam ex aspera arteria effluentem sistet, sed non spumofam, quippe quae tantummodo in iis, qui iam respirarunt, reperitur. Haec aqua, dum submersi aperto ore respirationem, licet frustra moliuntur, sensim illabitur. Saepe numero tamen nihil aquae bronchiis inest, licet submersio vitae fecerit finem: unde sequitur, ut praesentia aquae absolute quidem hoc mortis genus declaret, absentia vero neutiquam suffocati a submersione infantis suspicionem tollat. Si *coeno mersum* infantem occidisse depre-

prehendimus, et coenosa colluvies asperam occupaverit arteriam, idem esto iudicium. Si admotus respiraturi infantis ori naribusque *fumus sulphureus* aliusve gravis acidus ipsa prima respirationis initia intercepit, singulare quoddam non habemus, quo demonstretur, signum, sed in eo solo, quod in genere proposuimus, medicum subsistere oportet inquirentem. Eadem quoque aestimationis est ratio, si a *frigore* statim ita obrigit infans, ut et respirandi amitteret facultatem. At si *thrombus viscidus* tenaxque, asperae arteriae inhaerens, impeditae respirationis adeoque illatae etiam mortis fuerit causa, manifestissima omnia sunt; quandoquidem ipse thrombus dein post mortem in trachea restat. Quando vero alia *externa obstacula*, ori naribusque applicata, sine ullis tamen violentiae indiciiis, aeris accessionem in pulmones interceperunt, partim plurima mucosa materiei plenam deprehendimus arteriarum asperam, partim ipsas fauces eodem muco refertissimas: quippe quem anxii thoracis abdominisque motus, respirationem molientes, illuc protruserunt. Quod si denique vehemens *epilepsiae* accessio subito, infecta respiratione, infantem occiderit, plerumque distortum apparet osculum faucesque inveniuntur constrictae.

§. XVII.

Supereſt prior ille ſtatus vivorum natorum infantum (§. XVI.), qui ſuperata demum reſpiratione mortem obierunt. Hic, ſi expendis ſingula iſta phaenomena, quæ alibi tradidimus (§. VIII. IX.), ſive recens fuerit pulmo, ſive a putredine vitiatus, ſub hydroſtatico examine, et integer, tam cum adhaerente, quam exſecto corde, aquæ ſupernatabit; et haud minus natatum exſeret in tot fruſta diſciſſus, quot velis: niſi forte loca quædam adſint ſcirrhoſa, nodola, tophacea, et cetera, cultro aut forſice excindenda. Quandounque vero tanta cadaveris fuerit putredo, ut in putre fere liquamen ipſi quoque pulmones abirent, forte etiam in aqua ſubſident (§. VII.), et fallacem reddent æſtimationem, non alia dein ratione denuo confirmandam, niſi ex arteriæ pulmonalis et aortæ mutua proportionem per reſpirationem mutata: de qua alii ſcriptores medici forenſes iam locupletiffime egerunt. Quodſi vero et hic ad diverſa mortis genera reſpexeris, quæ reſpirantibus pulmonibus fuerunt impedimento, non eadem proſecto phaenomena apparebunt. In *ſubmerſis* enim aqua, aſperæ arteriæ plerumque illapſa, longe magis, ac in altero illo ſtatu (§. XVI.), ſpumola animadvertetur, cum atmosphaericum aerem, ſpirando

rando adductum, habeat intermixtum. Eadem quoque spuma coeno forte illapso inesse solet. Interim et hic notari oportet, aquae aut coeni in trachea absentiam non vindicare omnino matrem ab infanticidio per submersionem facti suspicione. Fumo forte sulphureo necati infantes, pertuso atrio cordis sinistro, nigrum atque coactum cruorem, de venis pulmonalibus exeuntem, cum stigmatibus atque ecchymomatibus eiusdem coloris, passim pulmonum superficiei inspersis, sistunt: uti saltem probabiliter iudicavit celeberrimus ADOLPHUS k). Frigoris lethalem efficaciam in nuper nato non distincte demonstrat hydrostaticum hoc examen. Contra ea si a collecto coactoque mucō bronchiali aut quocunque alio obstaculo externo iam incepta respiratio in infante denuo fuerit suppressa, non solum insignis huiusce mucī copia inhaerebit tracheae et passim quoque vesiculis pulmonalibus, verum etiam saepenumero alia pulmonum horum dissectorum frustra, coacto nimirum hoc mucō adhuc referta, adeoque respirationem non perpeffa, in aqua descendent, alia vero, inspirando iam evoluta, aquae superficiem occupabunt. Ex quibus phaenomenis dein attentatam quidem, sed nondum perfectam, respirationem aestimare medico licet. Sicubi denique

k) In *Dissert. cicat.* §. XIII.

denique *epilepticus* insultus oppressit infantem, respiratione iam perfunctum, praeter iam memoratam oris distortionem fauciumque constrictionem (§. XVI.), copiosa ad haec spuma et ante os, et in faucibus totaque fere aspera arteria deprehendetur. Peroportuno hoc loco evolvemus nunc difficillimam istam quaestionem: fierine possit, ut pulmones infantis cuiusdam, quem vere mortuum ex utero expulsum novimus, quique nulla iam tactus est putredine, neque ab alio quodam spiritum inflando accepit, aquae aut perfecte, aut saltem maxima sui parte innatare possint? Verumne adeo sit, infantes interdum in ipso utero, aut saltem in vagina, aut demum capite iam extra sinum propulso, spiritum adducere posse? (§. II. IX.) Na! ego liquidam hanc rem non dixerim. Hoc vero profecto liquet, eorum sententiam, qui in ipso utero clauso tantum aeris, ex liquore amnii quomodocunque expediti, suppetere infanti, unde respiret, temere adserunt, esse omnium vanissimam, immo ne refutatione quidem dignam. Quod vero ad reliquas huiusmodi respirationis rationes attinet, inficiari non possumus, si perpetuam arctissimam foetus in utero et vagina, dum egreditur, compressionem incommodumque situm, si impeditissimam thoracis abdominisque dilationem, et alia argumenta contraria, quae

passim

passim a clarissimis viris sunt proposita *l*), consideramus, uterinam hanc infantis respirationem veri similem non esse putandam. Interim tamen rarissimis quibusdam exemplis locus omnino est concendendus: quem concessit etiam perillustis de HALLER, suisque ipse observationibus confirmavit *m*). Quibus adiciam aliam quandam optimi Praesidis observationem, ex qua simul cognosci poterit ratio, qua huiusmodi uterina respiratio, si forte contigerit paullo ante mortem infantis, ab ea, quae post partum fit, commodissime possit distingui. Fabri cuiusdam claustrarii uxor, triginta duorum annorum, torosi et vegeti corporis, septem iam liberorum mater, dum octavi infantis partus instat, subito, antequam arcessi potest obstetrix, doloribus corripitur, velamentisque foetus ruptis, et effuso amnii liquore, protinus dextrum brachiolum per uteri orificium prolabitur. Prolapsum brachiolum ab obstetrice iterum retropellitur, neutiquam tamen, ut decebat, adhibita simul necessaria ipsius infantis commoda versione. Ergo multoties idem brachiolum ex utero exit, totiesque retroagitur, per integros sex dies confertissimis doloribus partum frustra urgentibus.

l) Confer. *Dissert. cand. p.* XVI. et Perillustis de HALLER *Element. Physiolog.* Tom. VIII. pag. 401.

m) Libro ex loco citato.

tibus. Sub finem sexti diei advocatus Praeses noster deprehendit dictum brachiolum, extra vaginam ultra cubitum propendens, digitis subinde leviter motis superflitem adhuc infantis vitam demonstrans. Inter haec novus dolorum paroxysmus cum gravissimo succedente animi deliquio puerperam adoritur: quo superato mortuus deprehensus est infans. Iterum ergo reducto brachiolo factaque versione tandem feliciter partu perfuncta est haec mulier, edito nimirum puero recentissime demortuo, ceteroquin toroso atque valido. Brachiolum illud, quod antea primum exciderat, mediocriter tumidum lividumque apparvit: in reliquo toto corpusculo nihil a naturali statu fuit alienum. Dum inspectioni et sectioni accuratiori subiiciebatur corpusculum, secundinae admodum molles, et umbilicalis funiculus flaccidus marcidusque, vena ipsius paene vacua et exsanguis, arteriae contra sanguinis coagulo maxime repletae observabantur. In ipso quoque abdomine venae umbilicalis productus ad hepatis canalis, ductusque, quem dicunt, venosus sanguine fere carebat. Aperte thorace Praeses noster, improvise certe spectaculo, pulmones reperit spongiosos, miniaceos, passim ecchymomatibus distinctos, pleurae omnino contiguos, adeoque thoracis cavum implentes. In aqua et integri, et in frustra dissecti, natarunt. Posterius cordis atrium

atrium cum toto aortae systemate longe magis sanguine refertum erat, quam anteri-
us sive dextrum. Quoniam enim ante enixum
perierat foetus, interceptus est in minimis ul-
timisque et corpusculi infantilis, et secundi-
narum, vasculis humorum transitus; unde nec
novus umbilicali venae adfundi potuit sanguis,
quae adeo collapsa est, nec reditus eiusdem
sanguinis ad uterina vasa per umbilicales ar-
terias liber mansit, quae hinc infarto sanguine
turferunt. Ceterum sub ipso partu parum san-
guinis amiserat puerpera, nec separatae sunt an-
te ipsam foetus expulsionem secundinae; un-
de nec infans ex haemorrhagia mortuus pu-
tari potest. Haec ergo phaenomena, secun-
dinas marcidas, funiculum umbilicalem flacci-
dum, venam cognominem fere exsanguem,
arterias contra admodum turgidas, inter po-
tiora signa referimus, ex quibus colligitur, si
reliqua factae respirationis indicia adsunt, foe-
tum in utero adhuc quomodocunque per ori-
ficium uteri apertum adduxisse spiritum, eun-
demque mox cum nunquam redituro pulmo-
num, diaphragmatis, ceterarumque huc perti-
nentium partim motu reddidisse, corde simul ad
irrevocabilem quietem deducto. Ceterum hoc
in exemplo uterus, non solum septem iam
partibus, sed etiam gravissimis sex dierum do-
loribus, insigniter debilitatus, videtur sub re-
missione dolorum non tantum restitisse foe-
tui,

tui, quin, vel imperfecta respiratione, aerem, forte per patulum uteri orificium sub brachio retro toties acto ingressum, attrahere posset.

§. XVIII.

Sed haec satis. Luculenter enim ex omni hac disputatione nostra intellecturos esse lectores arbitramur, in huiusmodi forensi pulmonum examine, si omnia dexterrime, circumspecte, follerterque agantur, longe pauciora atque infrequentiora, quam vulgo esse solent, fore dubia atque controversa. Proinde etiam *duo* ex his deducere liceat *consecutaria*: nimirum *primo* quemlibet medicum forensi oportere in omni huius generis actione summam circumspectionem, summam fidem, exquisitamque recti adferre conscientiam, ut vel cautissime sectionem instituat, minutissima quaevis observet enarretque, nulla hypothese nullaue praeiudicata opinione occoecatus, quae ex his consequuntur, eruat, factique veritatem manifestissimam reddat; *dem* cuiusvis iudicis, iustum aequumque amantis, maxime interesse, ut in tam arduo subtilique argumento nunquam, sicuti in nonnullis regionibus factum esse novimus, sibi soli sapiat, aut ipse super hoc pulmonum examine iudicet, sed semper eruditi et in
fo.

forensibus actionibus exercitati medici opera, monitis, consiliisque utatur. Si enim secus fecerit, nae! ego certus sum atque persuasus, saepissime fore, ut nocentibus veniam det, innocentesque opprimat, et nunquam iure meritoque dici possit:

Iustitiae custos, rigidi servator honesti.

LUCANUS,



XL.

Dr. IOANN. HENRIC.
SCHULZE

Dissertatio

qua

*Problema, an umbilici deligatio in nuper natis
absolute necessaria sit, in partem negati-
vam resolvitur.*

Halae Magdeburgicae 1733.

Respond.

IOANN. CAROL. DEHMEL.

PROOEMIUM.

Nimis forte curiosa, aut magis tamen
curiosa, quam utilis, videbitur specu-
latio, quando ad mundi incunabula re-
tro spectantes de primo, quod Eva
celebravit, puerperio cogitationem in-
stituimus. Sola mulierum in toto or-
be,

be, una cum unico vitae socio, ADAMO degebat, remque adgrediebatur non solum numquam tentatam, sed cuius indolem ac decursum a nemine poterat audivisse. Quas amicas habere potuit, quae eam suffulcirent manu, erigerent alloquio, iuvarent consilio? Quae obstetrix laboranti auxiliare manus attulit, quae nascentem filium excepit, pulvinari imposuit, secundinam extraxit? umbilicum filo, unde accepto? aut quo artem edocente? deligavit, quis forficem, cultrumve praebuit? Quis lintea dedit aut latam fasciam abdomini puerperae constringendo, quis calidam lavando puerulo, quibus vasis & a quo confectis, temperavit? quis recens nato cunas, quis mollem lectulum ipsi cum matre, procuravit, stravit, calefecit? quis iuscula matri curiose decocta procuravit, ne vegetabili nutrimento vel omnino crudo, flatulentiae ingenerarentur, quibus non solum mater torqueretur, sed propagatis illis una cum lacte ad tenerum pusionem, ille etiam male mulcetur. Quis vela dedit lecto ob-

ducenda, ne oculi, clara luce perstri-
cti, laederentur? quis aedes et habi-
tationem, quae ventos, nebulas nim-
bos: pluviam arcerent, quarum vix ma-
xima hodie habetur ad puerperae valetu-
dinem irreparabili damno afficiendam?
Quis denique ab his laesis vel matri vel
filio adhibendas medicinas edocuit, quis
praeparavit? Taceo plura, quae hodie
puerperae, nisi infelicissimae, deesse
non posse existimantur, et vel ab im-
periola consuetudine praescribuntur,
vel in medicorum etiam libris longo
ordine recensentur. Talia autem non
primae solum puerperae de fuisse om-
nia palam est: sed per multa saecula
deinceps defuisse etiam reliquis negari
nullo pacto potest. Ex quo consequi-
tur naturam omnino pauca requirere,
sed usum tyrannum, superstitionem,
praeiudicia, multa admodum require-
re, neque umquam satiari posse. At-
que tantum abest ut talium non tam
curiosa, quam cum serio studio iustaque
cura instituta, meditatio inutilis sit,
ut maxime valere possit ad revocan-
dum genus humanum a stolidis & in-
sanis

sanis studiis, quibus semet ipsos complures pessundant, dum felices se putant in talibus, quae ipsa per se a felicitate longe absunt, et ab illa longius avocant. Certe si homines secundum naturam vivere discerent, medicis paucis indigerent, quorum nunc benignissimae et munificentissimae nutriculae sunt intemperantia, et mille erroribus implicatum sanitati quam amplissime consulendi studium. Sed de aliis, quibus *EVA* puerpera carere potuit, alii dispiciant: mihi nunc illud solum curae est, an Caino aut Habeli recens natis umbilicum ligaverit et praeciderit? Quum vero illam quaestionem, quantum de facto quaeritur, nullo pacto liceat decidere: utilius quaerimus de iure, id est necessitate huius deligationis, quam hodie plerique ita indubitatum esse existimant, ut homicidii reos agant quoscunque aut quascunque, qui effecerunt aut permiserunt, ut illa vel omitteretur, vel male, iuxta artis regulas, perageretur. Licebit autem ita in hac quaestione versari, ut argumenta illo-

H 4 rum,

rum, qui absolutam eius necessitatem
requirunt, ad examen revocemus, ea-
que, quae pro neganda illa faciunt,
simul expendamus. Cui idem, quod
nobis, visum haud fuerit, nobis ta-
men non imputare poterunt temeri-
tatem in humani generis perniciem
cessuram: quippe in ipso hoc limine
protestantibus, non esse nobis animum
dissuadendi innoxiam praecautio-
nem, quam absolute necessariam esse nega-
mus & pernegamus.

S. I.

Quaeritur an funiculi umbilicalis deligatio in recens natis tam absolutae sit necessitatis, ut vita nati ex hoc funiculo pendeat? Huic quaestioni ut satis fiat, seorsim consideratae sunt, quae sint in umbilicali funiculo; ex quibus constet partibus, et quem usum praestent, foetui, quod fatum in iam nato habeant singulae eius partes? Umbilicalis funiculus est ductus membranofus, digiti crassitiem large aequans, ab foetus abdomine ad placentam uterinam, trium vel quatuor fere spithamarum longitudine, extensus, intus includens arterias binas umbilicales dictas, et unam venam, umbilicalis etiam nomine insignitam, ut et cellulis suis plurimis multam glutinosam humiditatem includit, quam ad amnion, cui continua est membrana haec, deponere videtur. Arteriae binae in hoc funiculo tortuose sibi et venae circumductae, in abdomine foetus, a fine aortae, vel ex iliakis internis oriundae, ab illo loco pergunt sub peritoneo, vel in limbo productionis cujusdam a peritoneo proxime ad pelvim praetereuntes istam regionem, ubi in viris vasa spermatica, in feminis ligamentum uteri rotundum, trajiciunt; deinde ad illum locum progrediuntur, ubi in iam natis umbilicus enascitur, ibique ad cutim, quodam quasi geniculo aut no-

do, committuntur cum sui reliqua parte extra abdomen usque ad placentam exporrecta. Per illas sanguis a foetu ad placentam dimittitur: cui vero id usui fiat, a nostro scopo longius esset remotum hic edisserere. Vena, ex ipsis ultimis ramificationibus arteriosis reflexis orta, multis inter se venulis coeuntibus in unum truncum, oritur, et sanguinem e placenta reducit, quem per tortuosum iter ferens ad corporis quasi portam, ibi ad cutim similiter geniculum quoddam habet, quo cum parte sui reliqua committitur, et, ne libera pendeat, intra limbum productionis a peritionaeo, tamquam in vagina quadam, ad hepar producit, quod per singularem quandam fissuram subit, et in sinum venae portae hiat, ita quidem ut e regione oppositum habeat canalem venosum, foetui peculiarem, cuius ope ad venam cavam et cor proxima via se exonerat.

§. II.
Quod fatum sit horum vasorum in iam natis, et si nuper plenius exposuimus, paucis debet et *ἀς ἐν συνόψει* hic repeti. Maturo iam foetu e carceribus materni uteri egresso, cum reliquis secundinis, placenta etiam subsequitur, quae nullius de reliquo est usus. Quare animalia omnia, naturae quodam instinctu, dentibus suis funiculum, modico a corpore spacio, demordent: inter homines consuetum est vinculum funiculo injicere certa lege, et, iusto

iusto spacio deinde iterum relicto, abscindere et remove. Relicta portio usque ad cutim corporis exarescit, ac sponte decedit: in homine tardius, quia exsiccaturo aeri liber accessus, inunctis pinguibus et linteis obvolutis, prohibetur: in animalibus ceteris, ubi haec cura deest, citius, ac plerumque post paucas a partu peracto horas. Vero valde simile est interius relictas, tam arteriae quam venae portiones, eodem tempore a nexu cum cuti externa liberari, eoque non parum facere, quod iam natus pusio ad situm sibi antea infuetum, rectum, ipsa fasciarum, quibus involvitur, applicatione deducitur: quod tamen, quo tempore praeciso accadat, dicere non possum: fieri tamen indubium est, quum in animalium ac hominum cadaveribus cum cura institutae sectiones clarissime docent, tam arterias quam venas intus retrahi, contrahi, in apice, quo adhaeserant, acuminari, claudi et progressu temporis omnino aboleri, neutiquam vero in ligamenta mutari.

§. III.

Quae quum ita sint, ut sunt sine dubio, dispiciendum nunc est; cuius rei intuitu aliqua onascatur necessitas hominis umbilicalem funiculum ligandi, quae quidem talis sit, ut in ceterorum animalium recens editis foetibus non obveniat. Hoc enim manifestum est,

est, et a nemine in dubium revocatur, quod aliquot millium millia animalium quotannis nascantur et adulescant, quorum umbilicus a nemine deligatur, quibusque nullum a praetermissa hac cura vitae periculum aut iactura enascitur. Si igitur contendimus in homine aliquam esse absolutam necessitatem, quae fieri vinculorum applicationem postulet, in aliqua ex praedictis partibus umbilicum contingentibus demonstrari aliquid debet, quod homo habeat praecipuum, sive praerogativam dicere sive imperfectionem placeat.

§. IV.

Age igitur, ordine singula perlustremus, idque tanta fide et industria, ut malimus nimis suspicaces videri, quam aliquid praetervidendo negligentes, aut hypotheseos assumptae studio dissimulantes. Quod ad umbilicalis funiculi partes, cetera omnia homini et brutis similia sunt, nisi quod homini plerumque una tantum sit vena, brutis plerumque duae: patet autem illam unam tanto debere esse ampliorem in homine, quantum plus spacia requirunt duae partes, prae una excipienda. Videtur inde consequi, huius intuitu amplae venae maius homini esse periculum haemorrhagiae, quam brutis recens natis, quoniam duo canales exigui citius angustantur et clauduntur, quam unus maior. Enimvero

vero utcumque id sit verum, tamen nec tam exiguae aestimari possunt binae brutorum venae, ut non aequae facilis hic esse possit haemorrhagia, si non aequae vehemens: posito illo, quod non sit aliquid quod eam fieri vetet. Et in venis quidem per se non est adeo multum, quod metuas, quum in illis fiat motus sanguinis ab exterioribus ad interiora, nullo autem alio magis impellatur ipse sanguis, quam ea vi, quam subsequens, quippe trudens et propellens antecedentem, adfert; quare in amputationibus etiam nemo sollicitus est de venis abscissis ligandis: quod in arteriis utiliter observatur. Quum vero haec ratio hic cesset: metus haemorrhagiae iam maximopere imminutus est; quippe nulla eventura est, nisi, insigni anomalia omnium motuum, sanguis per venas iter retrogradum capiat.

§. V.

De arteriis utique maior erit iam metus, ne sanguis per umbilicales illas extro fluat. Sed par est hic conditio hominis et bruti. In utroque binae arteriae, satis magnae, ad umbilici partem residuam feruntur: in brutorum foetibus haemorrhagia non evenit: cur in humanis tantopere extimescitur? quum, si necessitas in alterutro maior timenda esset, maior in bruta utique cadat, quae, simulac in lucem

lucem edita sunt, pedibus plerumque iam insistant, sicque reliquae facilitati illam adiciant, quod sanguis suo pondere etiam ad partes inferiores ruat et impellatur: quum homines recens nati et cunis impositi dorso incumbant, et ascensuro sanguini aliquam difficultatem hoc situ obiciant. Responderi alia obicientibus id fere solet, diversam tamen esse hominis et bruti conditionem. Dum bruta demordendo funem umbilicalem dividunt, dentibus ipsorum vasa ita comprimuntur, crebrisque impressionibus quasi implcantur, ut sanguis penetrare non possit; quum vero in hominibus instrumentum scindens adhibeatur, utique consequi debere haemorrhagiam, nisi vinculum aptum et ex artis obstetricae lege nexum impediatur. Differre igitur discissum hominis funiculum, et commotum illum in brutis, ut differre contusionem et incisionem vel discissionem in chirurgia docemur.

§. VI.

Sint haec vera: nam ipse attendens canem enixae, cum funiculum admorderet, non festinasse, aut uno ictu illum divisisse, in pluribus ordine catellis probe vidi: sive naturae instinctu id faceret, sive arteriarum crassities, et lubricitas totius funiculi, illam diutius in opere occupatam tenuit. Quando

do vero illud frustulum, quod reliquerunt, decidit: quod post paucas horas fieri probe meminisse possum, perit fane omne praesidium, ab his evanidis reliquiis, certa lege commorſis et implicatis, speratum. Decidit autem iuxta cutim corporis, aequè ut in homine. Quid tunc impedit porto haemorrhagiam in brutis? Nimirum idem quod in homine post casum umbilicalis funiculi impedire debet: iamque compar utrobique est ratio. Nolo iam disputare quam vere compressoriae isti per morsum inter obtusos dentes, umbilicalium vasorum divisioni effectus tantos in arterias tribuere liceat, praesertim tam amplas. Certe nisi aliae causae subessent, et si sanguis illo impetu, qui arteriis ordinarius est, illuc ferretur, parum eius obſisteret impetui per morsum inter obtusos dentes facta earum divisio. Nam et in gravibus contusionibus, ubi membra quasi comminuta sunt, satis saepe magna fiunt sanguinis profluvia, si maioribus etiam vasis eadem comminutio cum vulnere accidit.

§. VII.

Hoc praesidio non inulti cupiunt depelli. Regerunt, illo, quantillum sit, a demorſo funiculo ad casum relictæ partis, tempore interiecto, arterias ita demorſas, et in apice clausas, intra corpus trahi; adeoque
ibi

ibi deinceps remanere fructum illius artificiosae demorsionis: quemadmodum plerique omnes credunt in homine citra ligaturam relictas arteriarum venarumque partes in apice contrahi ac claudi, lapsoque illo, quod ultra ligaturam erat, reliquum omne intus trahi. Sed rogo illos, qui ita sibi rem imaginantur, naturam, non dicam penetrare magis, sed ea, quae in superficie fiunt, fidelibus sensibus observare meminerint: ita convincentur in lapsa a brutorum corporibus portione umbilicali venas esse et arterias: in humanis autem funiculis, iam penitus ablatis, non solum venam et duas arterias videbunt, sed et illud, quod natura in formando umbilico leges sibi a vinculo obstetricio praescribi non patiatur: adeoque nihil remaneat, quod, sub quantacunque spe, ad genitalium partium magnum emolumentum, tam provide curaverunt, tamque stolidi superstitione, conservandum.

S. VIII.

Hactenus allata nihil valere ad ostendendum, quod animalibus brutis ulla sit in umbilicali negotio praerogativa, prae hominum prole, puto satis esse perspicuum. Videamus quid porro proferri in hac causa soleat. Observari in multis rebus, quod homo imbecillior et imperfectior nascatur reliquis animalibus.

malibus, quum avium pulli, vix ovo egressi pedibus ad insistendum et ambulandum satis bene utantur, anates modo exclusi natent in aquis, agni, vituli, hinnuli equorum saltem pedibus suis nixi matrum ubera contrectare et exsugere valeant. DEUM autem naturae humanae conditorem haec ita ordinasse, matresque a longioris gestationis onere exemisse, quoniam homini rationem dedit, qua excogitare posset, quibus opus esset ad conferenda procurandaque omnia, quibus tenerrima proles ad sublevandam imbecillitatem primae aetatis indigeret. Haec ita recte satis dici agnosco et largior: sed quae nam est inde consequentia ad umbilici deligationem? eamque absolute necessariam uni homini?

§. IX.

Certe quum hominum et brutorum foetus in ceteris, quae ad conceptionem, formationem et incrementum successivum pertinent, ut et in nutritionis negotio, in sanguinis peculiaribus viis, in cordis singulari constitutione, uniformiter, eodemque tramite, incedant: inque natis eadem, quae in brutis mutari videmur, etiam in homine mutantur: nullam video rationem cur circa solum umbilicum diversa homini a brutis accidant, nullumque verum testimonium, quod

I

ali-

aliter evenisse quicquam ostendat. Funiculus umbilicalis datus est, ut sit communicatio cum placenta uterina: illa humano foetui aequae necessaria est ac foetui quadrupedis: sive humanus foetus nascatur, sive brutorum excludatur, si secundum naturam omnia fiunt, maturitatem suam, cuique speciei debitam, quisque consequutus est: secundina facile ab utero secedit. Si itaque ex parte secundinae maturitas adest, eadem deesse non potest ex parte connexorum vasorum, quae propter communicationem cum placenta erat data et facta. Si maturitas haec advenit, resolvitur nexum vasorum umbilicalium cum cute, decedit, quae extra corpus propendebat, portio; quae ad interiorem cutim adhaeserat, pariter discedit; intus retrahitur, et successive aboletur: et haec pari modo, pari lege, in hominibus ac brutis fiunt: fient ergo pari etiam eventu, si cetera recte habeant. Absit igitur naturam hic accusamus, quod hominem imperfectiorem in lucem protrudat, omnibus reliquis animalibus in hac parte indulgentior,

§. X.

Sed quid verbis opus est, ubi rerum testimonia adsunt. Annon exstant multa litterarum monumentis consignata exempla, quibus edocemur haemorrhagias accidisse per umbilicum vel plane non deligatum, vel vitiose constrictum quae vel non animadversae vel studio

dio neglectae, lucis vix acceptam usuram tenellulis eripuerunt. De Helena, Constantini sorore, Iuliani autem Caesaris coniuge, auctor est AMMIAN. MARCELLINUS libro XVI. quod cum marem in Galliis genuisset, infantem hoc perdiderit dolo, quod obstetrix, corrupta mercede, mox nato umbilicum, plus quam convenerat, praeciderit. De haemorrhagia quidem non constat: et forte totum crimen in odium Constantini confectum est. Ergo clariora testimonia sectabimur. Fatendum autem, quod pauci admodum casus annotati inveniantur necessariis circumstantiis adiectis satis pleni, ut iudicium cum certitudine fieri possit. Forte vix operae pretium iudicatum fuit talia notasse, quum inter auctores medicos tantum non confessares sit, umbilicum non deligatum mortem, absoluta quadam necessitate, accessere: aut quia rarissime usu venit umbilici deligationem omitti, nisi ubi plures circumstantiae occurrunt, quae iustam infanticidii culpae suspicionem faciunt: quo casu vera rei gestae series plerumque studio celatur, falsa autem et conficta non raro perhibentur. FABRIC. HILDANUS *obs. chirurg. cent. I. LII.* in genere accusat obstetricum in ligando umbilico vel imperitiam vel negligentiam, qua vel nimis strictam faciant ligaturam, ut ipsum vinculum vasa nimis cito percindat, (quasi vinculum iusto tempore

discindere ea debeat,) vel nimis axam, ut sanguis perfluat: atque sic, incertum utro modo, feminae nobilis Colonienſis duos infantulos viribus exhaustos ſe meminiffe ſcribit. Videtur fere bonum virum totam illam obſervationem non alia intentione ſcripſiſſe, niſi ut occaſionem haberet communicandi ſuum pulverem, vaſis abſciſſis illico inſpergendum, qui ſi vere neceſſarius eſſet in hoc negotio, multas nationes diu deſiſſe opus eſſet, antequam aloë et ſanguis draconis in materiae medicae uſum venerunt.

§. XI.

Eſto autem accidiſſe illis infantulis quocunque modo hæmorrhagiam, unde debilitati fuerunt, quis non optabit adiectum notatumque legi hic poſſe, quali conſtitutione mater nobilis fuerit, an pleno victu et vinoſo vel aromatico uſa ſanguinem vel nimium, vel nimis fluxilem et expanſivum, foetibus ſuis elargita fuerit, quali lacte uſi et excepti fuerint recens nati, an clamoribus et eiulatibus humores nimium commoverint ſuos ut extra vaſa erumperet: quota a partu hora, quo die id factum ſit: annon illa, omni ſanae rationi contraria, funiculi umbilicalis per illita pingua emollitio eventum induxerit, fovērit, auxerit? anno forte medicamenta, neſcio cuius rei cauſa, teneris vix in lucem editis ingeri ſolita, ſanguinem commoverint, aut foli-

solidorum motum perverterint: an forte, quia nobili loco nati, eximio vini lavacro fuerint abluti, an cunae et culcitrae nimium calorem attulerint, aër ambiens calore nimio fervidus fuerit? Quae singula ut inter homines! accidere posse et solere nec dubitari nec dissimulari potest: ita medicorum nemo tam erit pertinax, ut non ultro concessurus sit tanto maiorem exserere in corpuscula recens natorum vim talia posse, quanto illa magis sunt tenera et omnino sensibilia.

§. XII.

Dispiciendum igitur est de aliis exemplis aliquantulum plus luculentis. Bina leguntur *Miscell. Acad. N. C. Decur. II. obs 193.* Scilicet infans, post tractationem ab obstetrice more solito & rite peractam, fasciis atque puluillis involutus quieti committebatur. Quum post longiusculum tempus fasciae resolverentur, mortuus inveniebatur, quia *insperato & nemine opinante, ex corpusculo ipse sanguis prorupit INTRA ligaturam aliquanto remotiorem in vasis umbilicalibus insitutam.* Quis non videt quam haec obscura sint. Deligatio more solito rite erat peracta: cadit ergo suspicio tamquam forsitan filum adhibitum nimis tenue, & maiori vi adstrictum, membranam obductam vasis, una

cum ipsis, disciderit. Magis etiam hanc cogitationem removet, dum scribit auctor, intra ligaturam aliquanto remotiorem, scilicet a cute abdominis, sanguinem prorupisse. Unde tandem proruperit nemo intelligendo assequetur. Colligere autem fere cogimur, quod medio spacio inter corpus et ligaturam apertura quaedam facta sit: quoniam hoc confectarium inde deducit; suaderem itaque, ut recens natorum vasa umbilicalia distinctis in locis bis aut ter ligarentur, praecipue etiam prope umbilicum; ne semel solum vasa ista in parte extrema ligata, RUPTA FORSAN IN MEDIO postea sanguinem cum vita emittant. Si ita res accidit, fateor inter rarissima, et forte vix umquam alibi observata, referri meretur. Quod vero magis mireris, idem illud dictum pene accidisse iterum notat, adducens puellam propter causam antea dictam similiter in vitae periculo versatam, sed plane singulari, et fortassis divino, instinctu matronae cuiusdam, de vasis umbilicalibus metuentis, ereptam.

§. XIII.

Vereor sane ut auctor illius observationis suis sensibus ea, quae ad memoriam posteritatis transmissit, observaverit: vix enim eam peraturus sibi fuisset, quin saltem in defun-

defuncti corpusculo accuratius inquireret in omnia, ut edoceret nos de omnibus circumstantiis rei tam rarae, tam inauditae et, ut antea dixi, meo quidem iudicio, antea nunquam audita et annotatae. Sine dubio etiam adiectum optabunt quid puellae ultimae acciderit, de qua nihil annotat, quam parentes *coactos fuisse noctu accersere sacramentum baptismatis*: iucundumque non minus quam utile lectori foret cognoscere, quid in tam rara et inaudita recens natorum haemorrhagia ad salutem fuerit proficuum: quod non modicorum fuisse oportet virium, quippe vincere debuit vim illam, quae arteriam in medio suo corpore perfringere, et deinde satistenantem quoque membranam disrumpere valuit, ut effluxuro sanguini via pararetur. Nemo vero vitio mihi vertet, quod operae parco pluribus de his exemplis, multis nominibus utique reprobis, et in hac quaestione nihil probantibus, quin nec illustrantibus sed obscurantibus, disputandi: quare clariora quaeram.

§. XIV.

Venio ad casum minime dubium, qui in *Actis physico-medice. Acad. N. C. Volum. II. obs. 50. schol.* legitur, et in hunc sensum relatus est. Obstetrix, nescio quo fato, ligaturam umbilici facere in puerulo recens

I 4

nato

nato omnino oblita fuerat; parvulum, linteis atque puluillis probe munitum, adstanti cuidam feminae tradiderat: haec illum per dimidiam iam horam in gremio foveret, quum animadverteret sanguinem per puluillos penetrare. Religantur omnia, invenitur infantem, respectu corpusculi sui, ingentem sanguinis copiam profudisse, *et nihilominus neque tunc temporis, neque postea, ullam debilitatem manifestabat.* Fluxit utique sanguis per umbilicum non deligatum. Concedo. Sed & mihi concedetur aliquanto tempore post resectum funiculum non fluxisse: quum intelligi non possit, qui factum fuerit ut vel obstetrix, vel adstantium aliqua, fluentem sanguinem non animadverteret, dum recens natus abluebatur, primis vestibus induebatur, fasciis circumdabatur. Ergo iam aliqua est rescissarum in umbilicali funiculo arteriarum venaque conditio, diversa ab aliis arteriis discissis, quae sanguinem tanta vi, tantoque impetu, illico evomunt & arcuatim impellunt, ut impossibile sit non animadver-
 ti. Si tales arteriae binae, solito impetu, per horae dimidium sanguinem eiecissent, absque dubio actum fuisset de vita non pueruli recens nati, sed prorsus adulti cuiusvis viri. Hic tamen pusio ne debilitatus quidem fuit. Sed debilitas funesta eventura fuisset, nisi, re mature animadver-
 sa,

sa, obex fuisset obiectus. Hoc tu supponis quidem, ego nego: idque insuper contendo ne fluxurum quidem fuisse sanguinem, nisi aliqua, quacunque demum causa, fuisset commotus, forte balnei, quo ablutus est, nimio calori, vel alia, quae inveniri potuisset, si mox curiose in singula fuisset inquisitum, quum omnia recenti obversarentur memoriae.

§. XV.

Conficient forte rem istiusmodi exampla ubi infortunio quodam factum est, ut funiculus umbilicalis proxime ad cutim abdominis abrumperetur. Tale legitur modo laudatorum *Aetorum phys. med. Vol. I. obs. 207.* Adscribam omnia, quae ad rem praesentem faciunt: *vasa umbilicalia, nescio quo sidere infausto, in partu, ab improvida obstetricis manu, in musculis abdominis rectis abrupta, morti proximum fere per haemorrhagiam exhibuere foetum. Obstetrix infelici adeo eventui medelam allatura, cerae globulo adaptato, ulteriorem haemorrhagiam sistens, felicem vasorum umbilicalium coactum expectavit et consequuta fuit. Non satis clarum est an hic infans morti proximus dicatur fuisse per haemorrhagiam actu consequutam, an extimescendam ex hy-*

pothesi recepta: illud omnes facile intelligant, non oportere vehementem fuisse illam, quam obstetrix globulo cerae aptato sistere valuit. Magis etiam hunc casum assertionem meam confirmare, quam convellere, quilibet intelliget, qui considerabit, quid de arteria alia, aut binis aliis ruptis, expectandum esset. Quamquam enim nec ignoro, nec impugno, illas tandem crispari contrahique: videmus tamen quotidie, quam non audeant chirurgi in amputationibus hunc eventum praestolari, quin omne genus praesidiorum afferant, ligaturas, cauteria actualia, potentialia: quum tamen omni ista cura habita aliquando fannis, summo periculo perrumpat.

§. XVI.

Venio tandem ad aliud abrupti funiculi umbilicalis luculentum exemplum, quod ex litteris et ore amicissimi et humanissimi viri, D. D. TREW, illustris Reip. Norimbergensis physici excellentissimi, pridem accepi nunc in laudatissimis *Actis physico-med. Acad. Nat. Cur. Vol. II. obs. I.* publice legitur. In pauca conferam, quae ibi recognoscere plenius licet. Honesta femina, quum gemellos utero gereret, opinione citius dolores ad partum efficaces sentiebat nocturno tempore. Dum ancilla obstetricem laudatum-
que

que medicum accersit, ad exitum properat primogenitus, quem sola relictâ puerpera manibus excipiens, ob lubricitatem, et in reliqua consternatione, non satis firmiter tenebat, quin fere elapsus esset. Ita non sentiebat ipsa funiculum abruptum esse, iamque natum linteis ac pulvinaribus mandabat, de se, et de altero, una cum secundinis relicto, follicita. Prodiit deinde etiam alter; sequuntur secundinae. Dimidium horae satis inter haec effluxerat, dum obstetrix et medicus adventant. Illa se mox accingit ultimo nato a secundinis liberando, quo facto de primogenito etiam dispicitur. Iam attolunt spectant funiculum abruptum, ut vix unguem digiti aequaret residuum: magis mirantur, nihil propemodum sanguinis effusum fuisse, quam potius cruore denso obstructam esse. Aegre haerebat, (quod ex litteris suppleo) vinculum, quod obstetrix applicare nitebatur quippe membranae solius tenue frustulum supererat; quinto tamen die cicatrix optima succedebat. Vixit hic infans, cum socio eodem partu subsequente, ultra mensem, deinde vero (quod iterum ex certa scientia suppleo) eadem hebdomade uterque vitam, eodemque morbo, pluribus eiusdem matris liberis funesto, amisit et ad plures abiit.

§. XVII.

In tota hac historia, recentissima, multisque per Norimbergam honestis viris ac matronis notissima, nihil est, quod non insigni plane modo confirmet, haud esse absolute necessariam vasorum umbilici deligationem, et nec haemorrhagiam necessario, nec mortem consequi, ubi illa fuit omissa, Non possum quin commendem notabiles quasdam circumstantias, quarum consideratio ad summam rei utique facere mihi quidem videtur. Tam expeditus successus ipsius exclusionis testatur, foetus omnino ad plenam maturitatem in utero materno pervenisse, unde nec mirum quod funiculus, secessioni iam maturus, facile fuit abruptus, quippe solis tantum membranae suae fibris cum cuticula commissus, arteriisque ac vena ad geniculum suum ita iam dispositis, ut maturorum fructuum pericoli, qui et ab arbore et a fructu facili negotio secedunt. Posita iam et perfecta maturitate, positum est et perfectum haemorrhagiae impedimentum. Gemelli fuerunt, quos mater, corporis ut memini admodum mediocris, gestavit ad illam maturitatem. Facile apparet superfluum nutrimentum in istos gemellos non fuisse transmissum, unde nec plethorici nati sunt, et facta illa, quae casu accidit, umbilicalis funiculi abruptio-

tione, nec haemorrhagia ne haemorrhagiae rudimentum evenit. Quo ipso discimus haemorrhagiam in natis hominum prolibus non absolute evenire, sed illis forte circumstantiis, ubi nondum perfectissime maturus infans, a matre plethorica et succis abundante ipsemet quoque plethoricus, in lucem editus fuit; haecque plethora a quacunque demum causa, vel in ipso nato existente, vel extus adventante, commota & exagitata fuerit.

§. XVIII.

Subiungo alium casum, quem idem laudatus Exc. D. D. TREW iisdem litteris a. d. VIII. Martii c180ccxxix scriptis, mecum communicavit ita autem habet: Nuperrime accidit a. d. XXVII. Febr. satis adhuc frigida tempestate, quippe omnes plateae nivibus et glacie, erant obtectae, ut impia mater recens natum infantulum, linteis, quibusdam et magno pulvinari involutum, saxo quadrato ad portam orphanotrophei imponeret. Inter horam vespertinam octavam et nonam civis quidam illuc veniens audire sibi visus est vocem eius, sed transiit. Domi ipsum haec res afflixit, quare, visurus quid rei esset, cum uxore sua eo abivit; vident iacentem, et, ut intro ferretur, efficiunt. Parum absuit quin dimidium horae inter

inter has moras abeundi redeundique efflueret. Incertum tamen omninoque incognitum est, quanto tempore iam ante expositionem domi iacuerit. Quum religaretur fascis iste, pusio inveniebatur, cui a rescisso umbilicali funiculo ulnae quarta pars haerebat, nullo ligamento circumducta; sed nec ullum vel minimum sanguinis effusi vestigium visebatur. Obstetrix accita umbilicum sine mora ligabat, abluebat, sacroque fonte lavandum tradebat. Eadem nocte mortuus pusio altero die dissecandus tradebatur mihi, (D. D. TREW) qui omni industria vasis sanguiferis attendi, visurus an forte iacturam sanguinis antea fecisset. Sed omnia vasa, usque adeo etiam intestinorum capillaria illa, sanguinem suum ita ostendebant, ut nihil hic appareret, quod non in omnibus iuxta naturam constitutis inveniat eodem modo. Hactenus ex litteris amici. Esto iam in hoc pusione frigus ivehemens effluxum impedivisse: quod tamen immediate ad corpusculum accedere non potuit, quippe culcitra magna obvolutum: quis tamen non crediderit, illo tempore, quo nascebatur et umbilicalis funiculus rescindebatur, eum caluisse vel mediocriter, atque ibi debuisse vel aliquid sanguinis effluxisse, donec a frigore demum constringeretur?

§. XIX.

Atque haec iam de umbilicalis funiculi deligatione, ob metum haemorrhagiae necessaria, satis videmur disceptasse. Superest dispicere num qua sit alia causa, ob quam absolute necessariam eam existiment aliqui. Videtur autem esse aliquos, quibus, etiam extra hunc eventum haemorrhagiae, mortem nati infantis inevitabilem esse persuasum est, si umbilici deligatio omittatur. Sic legimus pronunciatum, foetum, quem iuencula XVIII. annorum, (quam simplicem fuisse ipse ille, qui casum posteritati mandavit, certiores nos reddit) ediderat, quemque misera mater, torturae subiecta et innocentiam simplicem monstrans, mortuum fuisse editum comprobavit; illum, inquam, obiisse ob vasa umbilicalia non abscissa et deligata. Quo fundamento nixus aliquis ferre sententiam illam potuit medicus, qua deinde fretus iudex fiducialis carnificis subiecit miseram puerperam? praesertim quum foetum mortuum non secuisset, ut plura colligi signa possent vivusne an mortuus lucem adspexisset? Vere practicum hic est dilemma, quod semper in carnificem concludit. Nam iuxta PAUL ZACCHIAM *Quaest. medico - legal. Lib. I. Tit. II. quaest. VII. §. 5.* nato debili, qui nec plorat, nec movetur, nec ali-

ud

144. *An umbilici deligatio in nuper natis*

ud vitalitatis signum edit, umbilicus praecidi non debet, adeoque nec ligari, donec aliquid horum appareat: cuius sententiae auctor est ille, quem legum auctores nec fallere nec falli posse declararunt, HIPPOCRATES *de superfoetat.* §. VII. Iam si nihil horum appareat, sed foetum esse mortuum omnibus signis reliquis, ipsaque expectationis diuturnitate, comprobatur; observatio praecepti Hippocratei in delictum vertitur et homicidii argumentum ponitur: quod idem homicidii causa allegandum erat, si dubia nati vita deligatio et abscissio facta fuisset.

§. XX.

Quaeso autem veniamus ad rei praesentis feriam perquisitionem. Ponamus vivacissimo infanti non ligatum, praecisum tamen, aut abruptum fuisse umbilicum, nulla superveniente haemorrhagia: quae dari potest ratio, cur mori ille debeat? et quae dari, quam non illico refutent millies millena exempla quotannis natorum et viventium animalium, quibus umbilicus non fuit ligatus, tamen ablata placenta funiculus divisus? Si vero aliqua imprudens, aut nihil ad hanc rem necessarium ad manus habens, leipthymia etiam, aut debilitate impedita accerfere nihil valens, deligationem ac rescis-

scissionem praestare nequeat: an ideo mori natus debebit? Equidem a meo animo impetrare non possum, ut id metuam. *Deus* avertat ne in re seria adfirmem. Quidenim est quod mortem adferre possit vel debeat? An sanguis ex corpusculo nati erumpet in placentam? sed placenta tunc emerita, ut non matris amplius, sic nec foetus pars est, adeoque vita caret, nec sanguinem amplius transmittet: ne dicam, hoc non futurum nisi rarissime, in corpore plethorico, et plethora quidem per errores diaeteticos commota. Sed esto, appellatur pars aliqua sanguinis: illa hic non secus stagnabit in frigida parte, quam si ligata esset. At vero in putredinem abibit, eaque in corpusculum translata illud inficiet. Quomodo autem translata? per venam? inanis metus, a corpore quippe defuncto. Sed corpus totum placentae in putredinem celerrimam mire pronum est. Legi fabulam saepius serio narratam, sed contemnere diu coepi, postquam non semel placentam humanam quatuor vel quinque diebus domi meae habui, & terribilem illam putredinem non vidi.

§. XXI.

Atque haec sunt quae de quaestione
proposita in sententiam negativam dicenda

K

ha-

habui. Facile praevideo non omnibus primo intuitu sese probatura esse, quae dicta sunt: nam quo semel est imbuta recens servabit odorem testa diu. Ultra nonum annum pressi meas meditationes, nihilque a tam longo tempore obvenit, quod me contrarii convinceret. Si cui videbor asseruisse *παπαδοξα*, illum rogo ut fundamenta, ex quibus tamquam conclusiones, dicta omnia fluunt, ad experientiae Lydium lapidem semel iterumque exigat. Ea autem reperiet in dissertatione nupera de *vasis umbilicalibus natorum et adultorum*; quae si quis fideli observatione crebrisque sectionibus destructa dederit: primus ero, qui idem problema in sententiam affirmativam resolvam. Ceterum repeto, quae dixi & protestatus sum, **MENON CONTENDERE UT IN NATIS HOMINUM UMBILICI DELIGATIO IN POSTERUM OMITTATUR**: quippe innoxia praecautio merito retinetur, quin legibus exposcitur, ubi in tanta generis humani a naturae legibus aberratione paucissimae gravidae foetum exquisitè sanum gestant, paucioresque matres & nutrices inveniuntur, quae non cum exquisitissima nuper natorum cura eosdem maxime subinde laedant.

XLI.

Dr. CHRISTIAN LUDOVIC.
S C H A E L

Dissertatio

De

*Funiculi umbilicalis deligatione non absolute
necessaria.*

Goettingae 1755.

§. I.

Homo nascendus, dum ovo suo inclusus utero gestatur, corpori cuidam vegetabili non plane absimilis est. Ut enim vegetabilia radice gaudent, cuius ope et terrae nectuntur et alimoniam sugunt, sic embryoni Placenta data est, quae pari munere fungitur. Est autem placenta corpus rotundum, constans ex innumeris vasculis, intermedia cellulositate coniunctis, quae tanquam radiculae sensim in concava placentaе superficie auctae, confluant,

K 2

fluunt,

fluunt, atque in tres magnos truncos spirali-
ter contortos abeunt. Maximus truncorum
Vena umbilicalis audit, humores a placenta
foetui advehens: duo minores Arteriae sunt,
iliacarum communium propagines, quae ve-
nam spirali-ter amplectentes, sanguinem ex
foetu in placentam revehunt. Isti tres trunci,
e centro circiter placenta-ae prodeuntes, in
gyros contorti, cellulosa fabrica liquido ge-
latinoso plena, et membrana ex ovi velamen-
tis continuata circumdati, Funiculi umbilica-
lis ideam abfolvunt. Ipse vero funiculus, du-
ctu satis pro libera foetus mobilitate longo
decurrens, in umbilicum desinit, vasis dein ul-
terius in corpusculo distributis; vena quidem
ad Venae portarum sinum, arteriis ad suas
origines a).

§. II.

Tribus istis Vasis umbilicalibus sanguife-
ris Urachus associatur; qui canalis exiguus,
conicus, ex Vesicae fundo oriundus, inter ar-
terias umbilicales egrediens, in funiculo fini-
ri

a) Conf. Ill. PHIL. ADOLPH. BOEH-
MERI figurae aeneae annexae Dissertationis:
De necessaria funiculi umbilicalis vi vasorum
structurae in nuper natis deligatione, quae
Halaë 1745 respondente IO. BURCHART
defensa, recusa exstat Tom. V. Collectionis
Hallerianae Dissertationum Anatom.

ri videtur: neque enim ad placentam usque cultro vel visu potest prosequi. Amplior vero est in brutis urachus, et in saccum quendam, quem Alantois format, quique urinam ex vesica foetus per canalem istum recipit, continuatur. In homine vero obscurior eius usus, mire hactenus Physiologos pariter et Anatomicos vexavit, cum nulla in humano ovo alantois, certa satis fide detegi potuerit. Hunc canalem urinae aliquam copiam, ex vesica in cellulosa funiculi fabricam effundere, saniorum Physiologorum coniectura est. *b)* Cum vero ad nostram quaestionem urachus vix pertineat, ad placentam redeuntes, ulteriorem eius tractationem praetermittimus.

§. III.

Uteri ut plurimum fundo placenta nectitur, et membranis foetum cingentibus continua est ea lege, ut interior earum Amnion dicta liquorem, in quo foetus natat, sacco suo includat, funiculum exterius vestiens: exterior vero, Chorion vocanda, inter amnion et placentae superficiem concavam producat, funiculi gelatinam ambiens: et tertia tandem huic inhaerens, Filamentosa, totum

K 3

ovum

b) Conf. HALLERI Prim. lin. Phys. ed. 2^{ta}.
§. 837. Eiusdem Comment. in Boerhaav.
Praelect. Acad. Tom. V. P. II. §. 684. not. h.

ovum cum utero nectat; laxius quidem ubi chorion est, firmitus, ubi in crassiolem, cum maioribus vasis, circa marginem Placentae cellulofam abit. Firmiffimus autem ovi nexus est in placentae fede, fulcis in convexa facie praeditae, qui aequalibus uteri eminentiis respondent. c)

§. IV.

Sed praeter istum placentae ufum, quo firmitus ovum cum utero nectit, insignior alter est, quem nutriendo praestat corpusculo. Chylum enim, vel partem maxime nutritiam, ex orbita sanguinis materni forbet, eundem sanguini foetus, per arterias umbilicales advenienti adfundit, hunc denique crudiolem, pulmonum quippe operam nondum expertum, ope circuli per tenuiffima fua capillaria vafa continuati, actionibus mufculorum abdominalium matris, motu inteftinorum et diaphragmatis eiusdem fublevata, intime mifcet, fubigit, praeparat, ut refluens per umbilicalem venam par fit muneribus tenello corpori praeflandis. Placentam adeo pulmonum officio in foetu, dum veri munere fuo vacant, defungi liquet, quod nempe in intima partitu.

c) Conf. Cel. ROEDERERI Element. Art. Obst. §. 68. et 70. et Dif. de foetu perfecto §. 6 et 7.

ticularum sanguinis comminutione, earumque cum chyloso succo unione consistit. d)

§. V.

Non ignoro, multis hanc sententiam paradoxam videri, quippe qui non chylum, sed ipsum sanguinem maternum, foetui communicari asserunt, eundemque ex foetu redeuntem non in placenta, sed in maternis pulmonibus subigi. Putant nimirum vasorum umbilicalium fines, sive ultimas propagines, uterij vasculis sic insinuari, ut ultimae arteriae uteri, cum ultimis venis placentae, et huius ultimae arteriolae, cum ultimis uteri venulis per anastomosin cohaereant; atque sic immediate sanguis ex matre in foetum devehatur, qui, quando ob pulmonum deficientem operam iners redditus est, matri per arterias umbilicales remittatur, in huius pulmonibus denuo elaborandus. e)

§. VI.

Sed multa sunt, quae immediatum sanguinis materni ad foetum iter dissuadent, si experientiam consulas. Ruyschius, feliciss.

K 4

mus

d) Cel. F. HOFFMANN. Med. syst. Tom. I. Sect. II. cap. 13. §. 10.

e) Conf. HERM. BOERHAAV. Praelect. Acad. cum Notis HALLERI Tom V. p. II. §. 679. p. m. 300.

mus, ille anatomicus, artificiosissimis suis injectionibus docuit, siue materiem in alteram arteriarum umbilicalium, siue in venam siphone propellas; in utroque casu omnes simul, una injectione, et venas et arterias turgidas reddi, adeoque liquidum per alterutrum vas injectum, per reliqua redire, *f*) nullo in convexa placentae superficie, quae utero cohaesit, apparente poruli vestigio, unde materia iniecta efflueret, quam veritatem ego in Theatro nostro anatomico saepe vidi, comprobata. Fuerunt etiam, qui uterum gravidum oleo terebinthinaceo, vel alio liquido penetrabili repleverunt, et ne guttulam quidem injectionis, inde in placentae vasa transmigratam, ullo sensu observare potuerunt. *g*) Porro, quando placenta ab utero solvitur, nullum in convexa superficie foraminulum occurrit, ex quo ad vasa lacerata vel ullo modo hiantia concludi pos-

f) RUYSCHIUS in thesaur. Anat. passim, conf. BOERHAAVE l. c. p. 283.

g) MONROO in actis Edimburgensibus Tom. II. aliique, conf. Gen. HALLERI Comment. ad BOERH. Praelect. acad. Tom. V. P. II. §. 78. not. h. Anastomoseos defensores experimenta his contraria perhibent et imprimis Noortwyk in hist. ut. grav. sed errorem detexit Ccl. ROEDERER in Diss. de Fetu perfecto §. 10. quae recusa exstat, Tom. VII. Hallerianae collectionis Dissert. Anatom.

possit, nec ulla sanguinis guttula ullo in loco exsudat, licet aqua calida, ad arcendas aeris ambientis injurias et prohibendum sanguinis coagulum detineatur; infanti etiam adhuc continua, vigente adhuc inter hunc et illam sanguinis circulo, quod saepius a celeberrimo ROEDERERO experimentis vidi confirmatum; uterus vero gravidus vasa in superficiem concavam aperta sistit adeo grandia, ut digitum admittant, ceu secantes observarunt clari viri, *h*) quodque etiam tactu quandoque explorari potest, quando placenta ab operatore, manu in uterum demissa deglubitur; et probant haemorrhagiae illaeso utero, placentae solutionem quandoque infecutae satis notabiles. Cum ergo tanta vasorum uteri versus placentam hiantium lumina sint, umbilicalium vero ultimae propagines, quae placentae dorsum lambunt, adeo exiles, ut visum subterfugiant; neque vero anastomosis quaedam concipi possit, nisi quae ex vasorum aequalis diametri coalitu oriatur, ex sola hac differentium luminum

K 5 con-

b) Noortwyk. l. c. §. 7. no. 3. et §. 9. no. 1. sed minora prioribus, MORGAGNUS Adv. anat. IV. animadv. 26. BERNH. SIGFR. ALBIN. icon. Uteri human. gravid. ROEDERER SERMO de Comm. uteri et placent. §. VII. in Comment. Soci. et. Goetting. a. 1753. T. III. p. 404. sq.

consideratione palam fit, non nimis firmo talo stare, quod de anastomosi horum vaforum auctores passim praedicarunt.

§. VII.

Ulterius ista quae contra receptam hypothesein hactenus diximus dilucidantur experimentis illis, quae a Celeberrimo ROEDERERO, Praeceptore meo summe venerando, cuius nomen, ob singularia sua non in me solum, sed in omnes litterarum amantes merita, semper mihi erit venerabile, pro investiganda veritate instituta sunt, quaeque mihi nullum amplius dubium relinquunt, cum mihi tam felici esse contigerit, ut omnibus hisce experimentis interesse, paremque cum Praeceptore eventum observare potuerim. Recepta nimirum obstetricantibus regula est, ut nato infante, placenta adhuc in utero haerente, funiculum ex parte matris eadem cautela ligent, quae id ex parte foetus faciunt et inter utrasque ligaturas perscindant. Recte putant praecaveri hac ratione haemorrhagiam uteri ex funiculo metuendam: si vasis eiusdem immediata cum umbilicalibus communicatio esset: sed supervacanea erit eorum cautio, si contrarium obtinet. Id investigaturus, laudatus Praeceptor omisit ligaturam ex parte matris, et sequentia observata sunt: Parca effluxit sanguinis copia, nullo cum impetu, fluxu post exiguum temporis

ris spatium cessante, neque ulla unquam vera haemorrhagia insecuta est, ita ut nunc de hac non amplius sollicitus, in omni partu deligationem istam omittat, et in praelectionibus etiam regulam, aliis commendatam, institutionibusque suis insertam, *i*) talem esse praedicet, qua iure meritoque supersedere possimus. Ne vero quis obicere posset, a constrictis ab uteri orificio funiculi vasis haemorrhagiam praepeditam fuisse, statum uteri eo tempore tactu sedulo exploravit Vir iste sagacissimus, et orificium invenit laxum solummodo funiculum ambiens, nec ullo modo comprimens, et vasa placentae quam deinceps extraxerat, sanguine quasi vacua, ita ut nec alteri suspicioni locus remanserit, quae a coagulo, in rescisso funiculi sine ab aeris accessu nato, desumi potest, ac si hoc ulteriori sanguinis effluvio obicem posuisset. Haec omnia ex ipsius celeberrimi Viri propriis observationibus *k*) fusius pernoscentia, satis superque anastomosi contradicunt, ut plura addere non opus sit.

§. VIII.

Cum itaque ex hactenus dictis evidentissimum sit, nullum inter vasa rubra placentae
et

i) Elem. art. Obst. §. 310. no. 1

k) Exstant in Commentar. Soc. Reg. Goetting. l.c.

et uteri interesse immediatum commercium, foetus autem nullo alio modo quam ab humoribus per funiculum a matre advenientibus nutriripotest, evictum esse credimus, villosum placentaeb ambitum, utero contiguum, per subtilissimos porulos, quae rubro sanguini, transitum praeccludant, ex materno sanguine, in uteri sinubus haerente, succum subtilissimum, eodem fere modo, quo chylum in intestinis confectum vasa lactea villosam eorundem tunicam perreptantes fugunt, resorbere, sanguinique foetus admiscere 1).

§. IX.

Foetum dixi nullo alio modo nutriripotest quam per funiculum; neque vero auctores in hoc argumento consentiunt. Sunt qui per os et funiculum simul, sunt etiam qui per os tantum omne foetui nutrimentum suppeditari persuasum habent. Scilicet utriusque sententiae auctores Liquorem amnii, qui omne ovi spatium foetu vacuum replet, in cuius originem inquirere plagularum scopus vetat, nutritiae indolis esse et a foetu ore assumi sentiunt. Sed satis jam in alienam segetem extravagatus absque ulteriori demonstratione, quam passim alii jamjam dederunt, m) non

1) Celeb. F. HOFMANN l. c. §. 9. Abr. Vater. Diff. de utero gravido Thef. IV.

m) non dissimulo mihi, ponderatis omnibus circumstantiis, eorum potius sententiam probabilem videri, qui omnem liquori amnii in nutriendo foetu usum derogantes, his istum munus praepositum malunt, ut liberiorem foetui motum conciliet, uteri sensibile corpus ab injuriis ab isto motu metuendis defendat, in partu, denique vias pandat et lubricet n).

§. X.

De insigni partium, quae uterum gravidum una cum foetu replent, usu satis superque commentati sumus. Vocant has communi nomine Secundas, quasi secundo partu, quando foetus jamjam natus est, ex utero eliminari diceret. Quantacunque vero foetui munera praestent, quibus ille, si rite valere in utero velit, carere nequeat, nato tamen nullo amplius commodo secundae suffuturae sunt, sed omnis earum vis, omne beneficium eodem momento perit, quo novus mundi incola hanc lucem ingreditur.

Brevi

m) Conf. Illust. HALLERI Comment. in BOERH. praelect. acad. Tom. V. P. II. §. 682. not. 2. p. 352. Cel. ROEDER. Diss. de foetu perfecto §. 13. Ejusdemque nuperas Obs.rvat. med. de suffocatis passim.

n) Cel. ROED. Elem. art. obst. §. 72.

Brevi quidem post partum temporis interiecta mora, exsiccatus ab umbilico funiculus sua sponte decideret, ut nullo artis subventurae auxilio absolute opus esset; ast omnia fere animalia istud quod, si suae forti foetus linquerentur, tardius paulo fieret, suo suorumque commodo citius expediunt, adeoque damno aggravitate et ariditate harum partium foetibus suis, si diutius affixa manerent, metuendo, naturali quodam instinctu prospiciunt.

§. XI.

Huic vero operi, quo a secundinis natos suos liberare student, omnia animalia primas sua, a partu curas impendunt, una eademque methodo utentes, quae in praemorsione consistit. Soli homines, munditici magis curiosi, a sordida operatione, quae dentium morsu perficitur, abhorrent, et scindente potius instrumento pro eodem scopo utuntur. Addunt praeterea etiam cautellam, a ceteris animalibus neglectam, ut ante quam funem percendant, eundem prope umbilicum ligent, ne sanguis ex foetu per dissecta vasa possit effluere, natoque, dum nimium vitalis humoris perdit, eadem operatio, quae pro salute ipsius instituitur, exitiosa evadere.

XII.

§. XII.

Scilicet cum (prouti supra §. I. vidimus,) insignia vasa, quae in dicta operatione necessario percindi debent, ex corpore foetus per funiculum exeant; vulnera vero vasorum maiorum funestas semper haemorrhagias comites habere notissimum sit, procul dubio a periculo, in aliorum vasorum vulneribus observato, ad horum quoque praemeditato consilio infligendorum vulnerum effectum argumentati sunt, credideruntque haemorrhagiam ex hypothese metuendam, eadem qua in aliis vasorum vulneribus cum aegrotantium commodo utebantur methodo, id est deligatione, praepediendam esse. Potuit quoque haemorrhagia per umbilicum non deligatum in recens natis aliquando notata, primos huius operationis autores, in praeconcepta opinione firmasse, ut neglectam funiculi vincturam tenello semper exitiosam putaverint, et pio in nepotes amore ducti, cautelam hanc deligationis, tanquam summe et absolute necessariam, ore scriptisque commendaverint, quae, quasi ab Eva descendisset, pro vetustissima omnium operatione chirurgica habetur, et hodie adeo solennis est, ut vincturam negligere aequè magnum crimen censeatur, ac necem infanti minari.

§. XII.

§. XIII.

Quamquam vero adeo omnibus usitata sit funiculi deligatio, ut eius neglectus a plerisque Medicis absolute lethalis habeatur, et feminae de infanticidio suspectae nulla re magis ut plurimum graventur, quam praetermissio funiculi vinculo; non defuere tamen nostris temporibus viri eruditione non incelebres, qui cautionem hanc non adeo necessariam, sed superfluam potius esse crediderunt. Fuit inter hos IO. HEN. SCHULZIUS Vir ingenii et eruditionis fama clarissimus, qui, postquam novam, de vasorum umbilicalium in nuper natis abolitione, hypothesein excogitaverat, o) junctis argumentis ab analogia brutorum desumptis, vincturae funiculi absolutam necessitatem primus inter omnes serio impugnare conatus est; p) quam deinde sententiam alii quoque clari inter Medicos viri arripuerunt, et inter ICTos causarum patroni sibi ita appropriarunt, ut ex SCHULZII auctoritate, quoties de neglectu vincturae vasorum umbilicalium in casu infanticidii quaestio

o) Diff. de Vasis umbilicalibus natorum et adultorum HALAE 1733. recusa Vol. V. Diff. Anat. select. ab III. HALLERO collect.

p) Diff. An umbilici deligatio innuper natis absolute necessaria sit. Halae 1733. recusa in Collect. HALLER Tom. V.

fitio est, reos gravamine liberari debere sibi
persuadeant, licet maxima celeberrimorum
Medicorum turba in contraria adhucdum opi-
nione versetur.

§. XIV.

SCHULZIUM nova sua hypothesis po-
tissimum eo duxit, ut ligaturae necessitatem
negaret. Fatendum enim est deligationis
utilitatem in maturo foetu nullam fore, si
geniculum istud, q) cuius ope vasa foetus
cum valis placentae in umbilico ex SCHULZII
sententia connecterentur, re vera existeret,
foetuque in lucem edito rumperetur, vasis
dein ad origines suas sponte se retrahentibus et
evanescentibus: cum autem neque ipse SCHUL-
ZIUS, neque alii pro sententia SCHUL-
ZII militantes Medici, tale geniculum revera
viderint, & omnes in universum celebriores
anatomici, arterias umbilicales venamque ce-
ra repletas, ex funiculo in abdomen foetus
absque commissura continuas & ubique cy-
lindricas, in adultis vero neque abolitas, neque
retractas, sed coalitas et in ligamenta mutatas
demonstrent; non mirum est quod totum sy-
stema labascet, fundamentis anatomicae falsis
superstructum.

§. XV.

q) Diff. an delig. fun. necess. §. I.

L. I. B. I. C. H. I. S. T. O. R. I. A.

§. XV.

Quaquam vero geniculum illud SCHULZIANUM communi anatomicorum consensu proscriptum sit, non desunt tamen alia argumenta, quae absolutam vincturae necessitatem dubiam reddunt. Primo quidem provocat SCHULZIUS ad analogiam brutorum, quae foetibus suis, absque ligatura vel alio contra haemorrhagiam praesidio, funiculum sine damno praemordent, cum tamen horum foetus, simul ac in lucem editi sunt, pedibus plerumque jam insistant, quo situ sanguis suo pondere ad inferiores partes impellatur, quum recens nati homines, dorso incumbentes, adscensuro sanguini aliquam difficultatem objiciant. r) Addunt alii quod brevior brutis funiculus et minus quam hominibus tortuosus, haemorrhagiae periculum in istis animalibus augere videatur. s) At vero adversarii regerunt, lenta ista masticatione qua bruta hoc negotium absolvunt, vasa umbilicalia comprimi, et crebris dentium impressionibus ita complicari, ut sanguis effluere nequeat, tandemque salivae commixtione linctaque vulnus consolidari t).

§: XVI.

r) l. c. §. 4. p. II.

s) HALL. in not. ad BOERH. Praelect. Tom. V. P. II, 693. n. c.

t) Conf. Cl. SCHULZE l. c. III. P. A. BOEHMERI Diss. de necessaria funiculi umbilicalis deligatione §. 27. P. 48.

§. XVI.

Ut autem pateat utrum masticationis linctusve praesidio haemorrhagia in istis animalibus praecaveatur, an causa potius in structura corporum lateat; sequens experimentum proferam. Canis gravida sex peperit catulos, quorum primo postquam totus cum secundis natus erat, funiculum forfice sine ligatura perscindere conatus sum, dimidii pollicis ab umbilico distantia. Nullum ante operationem pulsus in funiculo sentire poteram, neque haemorrhagia secuta est, unica solummodo sanguinis guttula vulnus irrorabat. Aliis duobus funem pari modo dissecuri, secundis adhuc in matre delitescens, et funiculo vix ad dimidii pollicis spatium ex vulva propendente, quos adeo neque lingua neque dentibus suis mater ante operationem tangere potuit; sed par fuit operationis eventus; nullus ante dissectionem pulsus tactui se obtulit, et ora solummodo vulnerum sanguine madida erant, quo digitis absterfo, ne guttula amplius in conspectum prodiret. Reliquos tres catulos, in quorum funiculis pulsus vestigium itidem nullum erat, matri reliqui, ut illos morsu a secundinis liberaret, in quo opere diu detinebatur, ad decem fere minuta prima in quolibet fune, non quidem ex naturae instinctu, ut vasa eo melius, ut vul-

go credunt, compingeret, sed, ut mihi saltem videtur, quod funiculi lubricitatem, et vasorum imprimis tenacitatem, quae tanta erat, ut membranas funem cingentes dudum ante vasa dilaceratas viderim, dentibus suis prius superare non potuerit; dilaceravit potius quam praemorsit funiculum, ore namque secundinas tenensi pedibus foetum depellens. In his pariter ut in prioribus cruentata vasorum ora conspiciebantur et in universum eodem modo se omnia habebant, nisi quod relictæ ab umbilico portio in his ob masticationem conquassata penitus esset, et gelatina vacua, priusque exsiccata decideret; in illis vero forfice tractatis suum adhuc robur et rotunditatem, ob gelatinam intra cellulas adhuc detentam, servaret, tardiusque exsiccaretur. Omnes vero catuli pari vivacitate gaudebant. Idem experimentum cum alio tempore repeterem, catulo funem, arteriis debiliter adhuc pulsanibus, rescidi, sanguine parca copia et absque saltu ex vulnere destillante, cessante autem pulsu sua sponte cohibito. Hoc itaque experimento, quod quilibet facile in aliis quoque animalibus reiterare poterit, admonemur, ut in alias sublatis post partum sanguinis per umbilicalia vasa circuli, rationes inquiramus.

§. XVII.

Antequam vero ad causarum istarum examen

amen transeamus, praemonendos esse lectores censemus, quod hic de arteriis potissimum nobis sermo sit, nemine facile de haemorrhagia ex vena lethali cogitante, cum sanguinis motus in vena ab exterioribus ad interiora fiat, adeoque haemorrhagia non nisi circulo naturali penitus inverso possit contingere. u) Difficile etiam non est explicare venae umbilicalis spontaneum coalitum, cum nullum a partu, prouti ex supra dictis pater, sanguinem accipiat, adeoque nullo extensa liquido collabi, et lateribus suis, ut aliae in corpore vivo sibi absque motu contiguae partes solent, con- crescere debeat.

§. XVIII.

Dilatatio arteriae et luminis ex minori circulo in maiorem mutatio pulsus vocatur, et ab impulsu novae undae sanguinis in elasticas arterias oritur. Intercipitur autem pulsus iste, quando obstaculum quoddam inter cor et arteriam quandam natum est, quo sanguinis ad eundem canalem propulsio impeditur. In experimento supra citato vidimus, pulsus in arteriis umbilicalibus catulorum vel nullum, vel debilem saltem post partum superstitem fuisse, disquirendum nobis igitur est,

L 3

quid-

u) SCHULZE l. c. §. 4. p. 10. III. BOEHMER Diss. cit. §. 23. p. 42.

quidnam in animalibus recens natis accidat, quo cordis in ista vasa actio sponte tollatur; et utrum felicitate tali humana quoque soboles gaudeat, an vero illa brutis tantum jure meritoque tribuenda sit?

§. XIX.

Primo quidem respirationis primordia observanda veniunt, quae insignem quandam mutationem in toto sanguinis circulo pariunt. Scilicet quando foetus in utero haeret, pulmones, propter aeris absentiam alterno isto inspirationis et expirationis actu destituti, corpora sunt collapsa, densa, et molis exiguae, adeoque vasa horum viscerum compressa et complicata, sanguini alias transituro resistunt pariunt. Quando vero ex ergastulo suo egreditur, aeremque ducere incipit, tunc alia ipsi scena luditur. Inflat quippe ab irruente aere pulmones expanduntur, vasa explicantur, omnemque sanguineam massam ex toto corpore per venas in cor dextrum reducem, per arteriam pulmonalem recipiunt, cum olim exiguo solummodo huius fluidi rivulo transitum concederent, reliqua et quidem maiori portione, eo tempore per alias vias ad aortam refluente. Quo itaque transitus sanguinis per pulmones fit liberior, eo maior redditur huius liquidi ad haec viscera determinatio, eoque minor evadit eius ad aortam impe-

impetus. Porro thorax a partu pro recipiendo aere insigniter dilatatur, abdominis cavo in eandem proportionem decrefcente, quum diaphragma descendens hepar et reliqua abdominis contenta deprimat, qua de causa non viscera solum, sed omnia quoque abdominalia vasa comprimuntur, sanguisque impulsus ad haec loca iam imminuto insignis resistencia nascitur x).

§. XX.

Deinde quando directionem arteriarum umbilicalium accuratius examinamus, aliter illa in nascendo, aliter in nato ordinataprehenditur. Scilicet foetus in utero globuli ad instar convolutus jacet, y) qui situs arteriarum umbilicalium directioni ita favet, ut in linea quasi recta ex iliaca communi in umbilicum continuentur, reliquis iliacarum propagibus oblique et ad angulum exeuntibus; unde sanguis per umbilicales arterias liberior, per reliquas impeditior evadit transitus. Foetus vero utero exclusus in rectitudinem

L 4

ex-

x) Confer. Io. FRIED. CASSEBOHM Progr. de differentia foetus et adulti. Gen. HALLERI Comment. in BOERHAAVII Praelect. §. 692. n. c.

y) Cel. ROEDER. Elem. art. obst. §. 79. Conf. icon. quam dedit Noortwyk in Hist. Ut. grav. Tab. III.

expanditur, quo fit, ut sanguis ex iliaca non ita expedite ut antea in umbilicalem impelli possit, quum haec jam cum priori angulum valde acute retrogradum efficiat, z) qui quidem in homine maxime insignis, imo tantus est, ut in experimento Generosissimi HAL-
LERI, Praeceptoris mei ad rogum usque co-
lendi; cera per alteram arteriarum umbilica-
lium injecta crus utrumque repleverit, per al-
teram non redierit, plica, quam dicta flexu-
ra ad primam huius arteriae originem forma-
verat, materiae exitum denegante. a) Hac
igitur pristini situs mutatione, sanguinis ad
umbilicales arterias impulsioni tanta resistan-
tia nascitur, ut vel plane nihil, vel parcissima
solummodo copia istas angustias superare va-
leat. Sublato hac ratione aequilibrio inter
impetum liquidi extendentem et vim vasorum
contractilem, posteriore nunc praevalente,
arteriae umbilicales secundum omnes suas di-
mensiones contractae sponte coeunt et occa-
lescunt, sanguine, pristino meatu ocluso, re-
liquos iliacae ramos minus resistentes legente.
Inde est quod partes genitales pedesque po-
tissimum foetui imperfectiores, insignia in-
crementa a partu capiant.

§. XXI.

z) Conf. *Commerc. litt. Nor. an. 1733. hebdom.*
48. p. 378.

a) HALLER, in *Comment. ad BOERH., l. c.*

§. XXI.

Dictis hactenus mutationibus aerem denique externum suam quoque symbolam conferre, non est quod dubitemus; dum pondere suo propulsioni resistat, qua humores versus exteriora propelluntur. Id enim cucurbitularum, suctionum, balnearumque tepidorum usus, et animalia sub antlia intumescencia docent, in eam partem corporis, a qua compressio aeris removetur, humores nostros vi magna ruere. *b)* Iam vero quum foetus in utero latens ab omni aere libero seclusus sit, necesse est illum dicta propulsione facilitate gaudere, confirmante id succulento et tumidiusculo, quem in recens natis observamus, corporis habitu. Quando vero is nunc exitum minatur, aerisque pondus frigusque, cum reliquis mutationibus (§. 19. et 20.) sentire incipit, tunc cordis impulsus, omnibus hisce resistentiis uno simul momento sibi illatis nondum assuefactus, adeo infringitur, ut non ita expedite ut antea humores versus exteriora propellere valeat, inde humiditas in tota corpusculi superficie dissipatur, cutis et umbilici, vasorumque umbilicalium ad constrictionem iamiam nitentium strictura promovetur, et sanguis denique dictorum vasorum, quem cor-

L 5

dis

b) Conf. Ill. HALLERI Comment. in BOERH. Prael. acad. Tom. II, §. 215, not. 1.

dis vis infracta movere nequit, sola quiete abit in coagulum, quod omnem reliquam cavitatem obdurat.

§. XXII.

Atque haec quidem in hominibus aequae ac in brutis a partu accidunt, et ad explicandum istud intercepti pulsus in arteriis umbilicalibus phenomenon, quod in catulis supra tetigi et in humanis quoque foetibus deinceps recensabitur; sufficiunt; quibus si insitam istam, propriam et internam ad coalitum et transmutationem aptitudinem, qua vasa umbilicalia omnium in universum animalium gaudere videntur, jungimus, non video quo iure homines ab ista spe naturalis praesidii, qua bruta animalia ratione umbilicalis negotii fruuntur, excludendi sint, cum similes causae similem semper effectum producant, adeoque ex solo hoc fundamento eadem felicitas hominibus competat, quos, cum reliquis animalibus a sapientissimo rerum omnium conditore praecellentes creati sint, minus internis praesidiis ad vitam servandam necessariis, ab eodem munitos fuisse vix credibile est.

§. XXIII.

Quando vasis umbilicalibus (in paragra-
pho praecedenti) propriam quandam et internam ad coalitum et transmutationem aptitu-

titudinem tribuimus, quae partus tempore, determinantibus causis superius (§. 19. 20. 21.) allegatis in actum deducatur, neminem facile habebimus nostrae sententiae refragatorem, cui, reliquarum partium in corpore animali sponte mutabilium historiam, in mentem revocare valupe erit. Est enim haec communis omnium partium solo temporario usui destinatarum lex et regula, ut, finito functionis suae termino, vel mutantur vel aboliantur; id quod in adultis partium genitalium muliebrum, mammarumque inprimis et alia exempla docent, in foetibus vero foramen ovale, ductus venosus et arteriosus, et quaedam ex glandularum genere organa, quae omnia absoluta functione sua sponte vel esse desinunt, vel tantas mutationes patiuntur, ut pristinis usibus non amplius sufficiant. Idem adeo de umbilicalibus vasis valere necesse est, cum corpora sint foetus tantum usibus destinata, a partu inutilia, imo noxia futura, si cava manerent c).

§. XXIV.

Sed satis puto conjecturis istis et argumentis ab analogia desumptis dimicatum est; experientiam potius consulamus, optimam omnis veritatis magistram, videamusque an dictis hactenus commodis, quae brutis nemo de-

c) Conf. Com. litt. Nor. 1733. hebd. 49. p. 383.

denegat, humanam quoque prolem natura donaverit. Celeberrimus SCHÜTZIUS duas observationes allegat, *d*) in quarum utraque funiculus sine ligatura abscissus, nullam haemorrhagiam comitem habuit. Exstant praeterea in Commercio litterarum Norico, *e*) Actis A. N. C. *f*). Alberti jurisprudentia medica, *g*) aliisque pluribus locis Trewii, Elleri, Kaltschmidii, *h*) Zelleri, *i*) aliorumque similes observationes, in quibus omnibus funis umbilicalis, vel casu vel praemeditato consilio, omiſſa deligatione rescissus fuit, nullo inde vitae periculo foetui insecuto, cum sanguinis vel plane nihil, vel parca solummodo portio effluxerit.

§. XXV.

Omnes vero isti casus, a contrariae sententiae patronis, pro extraordinariis habentur, cum alias observationes, imo multo plures dari contendant, quae funestum omisſae deligationis eventum testentur. Obiici autem

e) a. 1733. hebd. 41. it. a. 1735. hebd. 51.

f) E. N. C. Vol. II. obs. 50.

g) Tom. III. cas. 13.

h) in Progr. de intermissa funiculi umbilicalis post partum deligatione non absolute lethali lenae 1751.

i) in Diff. Tübingae 1692. habita. de vita humana ex fune pendente cap. II. obs. 3.

tem his posset, in brutis quoque aliquando haemorrhagiam ex funiculo lethalem fieri, neque tamen inde quemquam ad absolutam necessitatem deligendi in illis animalibus funiculi concludere. Zellerus *k*) exemplum tale ex vacca refert, cui tamen generi animalium, observante eodem auctore funiculus ut plurimum sua sponte et absque damno ex umbilico rumpitur. Rarissimi casus sunt omiffae deligationis humanorum funiculorum, si cum deligatis conferas, si vero semper omitteretur, vix unusquisque inter mille infantes inveniretur, noxam ab omiffa funiculi deligatione perpeffus. Causa vero haemorrhagiae recens natis aliquando funestae in eo ut plurimum latet, quod cito nimis humani foetus a secundinis rescindantur, ante quam superius citatae causae in umbilicalia vasa agere, id est pulsum et humorum per ista vasa circulum tollere valeant. Brutis licet spiffior sanguis et ad coagulum pronior, et vasa strictiora, et cutis strictior qua vasa comprimantur ab auctoribus quibusdam tribuatur, *l*) et licet pulsus quorundam eodem fere momento quo foetus e vulva prodit in funiculo pereat, ut in experimento nostro (§. 16.) vidimus, ista tamen animalia hoc praemorsionis

ne-

k) Diff. cit. cap. II. obs. 9.

l) Conf. Ill. BOEHMERI diff. cit. §. 27.

negotium non prius aggrediuntur, quam cum totus foetus cum secundinis suis jam enixus est, quem antequam de funiculo cogitent, lingua ubique lambunt, et a membranis aliisque fordibus liberant; funiculi vero lubricitas et vasorum tenacitas dentibus eorum adeo resistit, ut omnibus hisce laboribus horae fere spatium vix sufficiat. Quis inde non agnoscat divini conditoris sapientiam, qui ita haec, in salutem animalium ratione destitutorum et avertendi periculi nesciorum, ordinavit, ne citius praemorsum funem, antequam humorum commercium interceptum sit, lethalis sanguinis jactura sequatur: Hominem vero ratione donavit, et ad discernenda haec phaenomena aptum reddidit, is adeo tantis non indiget ambagibus, sed refecare uno ictu forficis, etiam absque vinculo, eo momento potest, quo pulsum in funiculo sublatum, et vasa funiculi sanguine quasi vacua, et contracta paulum esse sensibus suis habebit cognitum, id quod paucis a partu minutis continget, prouti ex experimentis fide dignissimis didici.

§. XXVI.

Laudandus mihi hic iterum est Celeberrimus Praeceptor, Artis obstetriciae peritissimus ROEDERERUS, qui me praesente et adiuvante complura experimenta circa hanc rem instituit, quae ipse jamjam obiter in coronide ele-

elegantissimarum Observationum de suffocatis
m) tetigit, dataque occasione, in ordinem re-
 ducta et ad exactissimum revocata calculum,
 cum publico communicare pollicitus est. Haec
 vero est experimentorum summa: Quando
 post enixum foetum placenta absque mora
 extrahitur, tunc sanguinis circulum ex foetu
 in placentam et ex hac iterum in foetum ad-
 huc integrum, ex pulsu ubique tangendo co-
 gnoscimus. Ast primo fere horae minuto om-
 nis in placenta humorum motus perit, quod
 iterum ex pulsu dignoscitur, qui in funiculo
 primum loco a placenta propiori, deinde post
 aliquot minuta loco a placenta remotiori, et
 sic successive semper altius altiusque perit, et
 plane tandem, post pauca minuta, in omni
 funiculi tractu cessat, manifesto argumento im-
 pulsionem, quae ex corde adveniens sangui-
 nem ad umbilicalia vasa propellit, a causis su-
 pra dictis infractam, in tanta a corde distan-
 tia omnem paulatim vim amittere. Idem est
 experimenti eventus, quando placenta in ute-
 ro relictā ad pulsum funiculi attenditur, ubi
 pariter illum paucis a partu minutis citius in
 aliis, in aliis tardius gradatim periisse obser-
 vavimus. Neque vero unquam pulsum post
 quadrantem horae, computatione a primo mo-
 mento exitus corpusculi inita, in loco funiculi
 ab

m) Observ. med. de suffocatis Satara, p. 53.

ab umbilico proximo superstitem fuisse memini, frequentius sexto circiter minuto omnis circulus iam sublatus erat. Quando nunc funiculus loco quodam ubi pulsus adhuc tangi potest resecatur, sanguis vi quadam, neque vero tanta, quanta in aliis arteriarum vulneribus solet, profilit, et infans tunc omnino vitam cum sanguine perdere potest: resectus vero eo in loco ubi pulsus jam desiit, nullum omnino sanguinem fundit funiculus, ibique frigidus et rigidus vasa sistit angustissima, fere penitus contracta et vacua, ut si ad illud usque momentum, quo pulsus omnis in funiculo sublatus est, placenta foetui continua relinquitur, filo stringente non opus sit.

§. XXVII.

His itaque rite perpensis videmus, deligationem funiculi operationem esse minime absolue necessariam, cum vasa sua sponte et absque vinculo coeant, sed ideo solummodo suum sibi in arte obstetricia locum vindicasse, quod citius plerumque quam ubi humorum per umbilicalia vasa circulus cessavit, infantes recens nati a secundinis liberentur, quo tempore nondum omnis haemorrhagiae metus ponendus est. Quando vero sagax obstetrix, vel alius quidam homo partus tempore praesens, funiculum non prius resecat, quam
ubi

ubi de intercepto sanguinis per eius vasa circulo constat, quod ex pulsus absentia dignoscitur, tunc nullum omnino foetui inde damnum metuendum erit, licet deligationis operatio negligatur.

§. XXVIII.

Ex dictis patet quid statuendum sit de iis infantibus, qui a personis suspectis clanculum editi et absque funiculi vinculo sepositi, iudicium examini subiiciuntur. Clamant ut plurimum Medici, in elogiis suis, contra misellam matrem, eamque ex solo vincturae neglectu infanticidii ream denunciant, cum tamen, si aliud violentiae signum in corporis externa vel interna superficie nullum appareat, nec actu crimen commiserit, nec animum forsan habuerit, in propria viscera saeviendi. Partus dirissimi cruciatus parturientes adeo labefactare solent et angere, ut prius de liberando a secundinis foetu, si solae pariant, cogitare ut plurimum nequeant, quam ubi, omni secundinarum mole excreta, linquentem animum paululum revocaverint: Interea vero temporis omnis plerumque mutatio circuli sanguinis saepius dicta in infante jam absoluta est, et nulla amplius deligationis urget necessitas, et potest vita foetus absque vinculo servari, nisi alia externa violentia, vel ipsa mors naturalis, ob causas internas, ex

M • fractura

structura corporis praeternaturali vel partus circumstantiis dignoscendas, oborta, vitam in limine surripit. Ne vero nefandis patrociniari videar hominibus, negandum mihi non est, esse inter parturientes quasdam, quae cito satis et absque nimia defatigatione pariant, hasque, in partu solitario, foetus suos sola omnino vinciturae omissione interimere posse, si cito nimis funiculum et brevi relicta portione refecent; aut etiam si pedibus insistentes pariant, ipseque funiculus, solo corpusculi pondereensus, prope umbilicum rumpatur, infante in terram procidente. Quo enim propius ab umbilico funiculus vel rumpitur vel refecatur, eo facilius haemorrhagia sequetur, cum tardius hic, citius prope placentam vasa stringantur, et sanguinis motus desinat, prouti ex antecedentibus didicimus.

§. XXIX.

Caute igitur procedendum est in examine corporis delicti, quando de vita hominis coram iudice agitur. Neque enim sufficit neglectus vinciturae, cum illa sub certis circumstantiis, ex nostra observatione, jure suo et absque infantis damno omitti possit; sed omnia potius cum iudicio, serioque examinanda sunt. Videndum an sugillationes forsan in corporis externa superficie simul adsint, quan

quanquam et hae non semper violentiae a matre illatae testes sint fide dignissimi, cum non raro partus diuturnioris difficiliorisve effectus esse observentur, praesertim tumor ille capitis, a capitis foetus nimia mole, pelvis maternae capacitatem excedente, quae difficilioris partus species omnium frequentissima est, ortum trahens n). Aperto vero thorace et abdomine, cavendo ne maiora vasa laedantur, examinatis visceribus an palleant et exsanguia sint, an sanguine turgida, cor imprimis et vasa maiora quaestionem nostram, an ex haemorrhagia enectus infans fuerit, dilucidabunt o). Quando enim viscera rubent, corque cum auriculis suis et vasis maioribus sanguine deprehenditur turgidum, manifeste id indicat infantem ex haemorrhagia non periisse: quando contra viscera pallent, cor cum auriculis et vasis maioribus exsuccum et de-

M 2

ple-

n) ROEDERER. Obs. de suffocatis Saturapassim.

o) Conf. ROEDERER de suffocatis p. 52. §. 15. no. 2. IOH. DAN. FARENHOLTZII sub III. HEISTERI Praesidio 1752. Helmstadii habita dissertatio De necessaria inspectione cordis vasorumque maiorum sub legali infantum sectione. §. 8.

pletum est, tunc mortis ex haemorrhagia
 funiculi indubitatum id signum erit, si,
 quod probe notandum, aliud vulnus, ex
 quo sanguinis jactura fieri potuerit, non
 adest et reliqua signa vitae post partum
 actae, quae brevitatis causa hic omisimus,
 simul respondeant.

XLII.

DR. PHILLIPPI FISCHER

Dissert.

An

Deligatio funiculi umbilicalis in neonatis absolute necessaria sit?

Ingolstadii, 1777.

§. I.

Ad quid antiquam denuo recoquere cramben iuvat? — Iubent hoc lites maioris momenti, uti saepe alias, ita nuper primum in patria excitatae; exigit Illustr. Protomedicus noster DE WOLTER Fautor, Maecenas, et Patronus ad cineres usque venerandus. Plures equidem auctores eadem hac quaestione occupati fuere, plerique in oppositas abierunt sententias, controversia necdum penitus decisa. Argumentorum, quae suam quisque opinionem ornat, varietatem, aut gravitatem hisce allegare, arcti dissertationis limites vix permittunt: illud tamen vel in limine monendus est Lector; me nihil hic an-

M 3

ti-

tiquae litiſ fovendae ergo movere, aut ſalutare prorſus funiculum deligandi methodum impugnare, quam integra medicorum, et obſtetricantium cohors ab Hippocrate ad noſtra uſque tempora comprobavit, quamque, ut ex hitoriiſ a) itinerantium patet, vel ipſi po-

a) Tellement, que je vis moi même le pere, lequel après qu'il eut reçu l'enfant entre ſes bras, lui ayant premièrement noué le petit boyau du nombril, il le coupa puis après à belles dents. *L'hiſtoire d'un voyage fait en la terre du Breſil. par Jean LERY 1580. p. 296.* Les femmes arabes accouchent par tout, ou elles ſe trouvent; quelques moments après, qu'elles ſont delivrées, elles lient ne nombril de l'enfant, coupent ce, qu'il y a de trop, et vont après ſe laver avec leur enfant à la fontaine, ou riviere la plus prochaine. *Memoires du Chev. D'ARVIEUX par le P. Jean LABAT, Paris 1735. T. III.* Die Nabelſchnur laſſen ſie mit einer Schaffenne unterbunden hangen, biſ ſie abſault *KÖLBENS Reise nach dem Vorgebürge der guten Hofnung. Samml. der beſten und neuſten Reiſebefchreibungen. Berlin 1775. 13. B. S. 36.* Wenn ſie gebären wollten, ſo ſtellten ſie ſich auf die Knie, und gebären ſo in Gegenwart aller Menſchen. — War das Kind geböhren, ſo riechen, und reinigten ſſe ſolches mit dem weichen Gras Eheu, verbanden den Nabel mit Neſſelgarn, und ſchnitten ihn mit einem ſteinernen Meſſer ab.

K R A S.

puli quoque barbari rudi quodam exercitio confirmarunt. De ambiguitate iuris tantum in hac quaestione agitur, siqua ob deligandi imperitiam, vel negligentiam culpatur, ne vita infancie matris emortuo foetu simul periclitetur. Quod ut rite praestemus, res non sola rationum, et autoritatum aestimatione, quas delet dies, sed ex legitimo observationum, et experientiae calculo decidenda erit: Eam igitur ratiocinandi normam observabimus, ut facta inter se invicem certantia, periculosa primum, dein quae felicior eventus exceperat, simul in medium proferamus.

S. II.

Quotquot ferme de medicina forense scripserunt autores *b)* funiculum deligandi necessitatem simul consideraverunt, esto ambiguo quandoque iudicio *c)*: praecipue vero hac

M 4

de

KRASCHENINNIKOW, und STELLERS Beschreibung von dem Lande Kamtscharka Frankf. und Leipz. 1774. 8vo S. 350.

b) AMMANI *Med. crit. Erf.* 1670. *disc.* 69. WELSCH in *rationali vul. lethal. indicio* Lips. 1674. 8. — ROHN de *renunc. vuln. leth. et annexa* Dissert. de *infantic.* p. 158. ZITTMANN. *Med. Forens. Cent.* II. *Cas.* 20.

c) CARRPZOV *Prax. crim. Part. I. Q. XV.* SCHOEFFER in *Diff. de haemorrhagia*

de re solliciti fuere Cl. ZELLER in dissertatione de vita humana ex fune pendente. d) FONTANI medicus italicus, ni fallor, primus erat, qui hanc sententiam dubiam reddidit. Cl. VATERUS de infanticidii signis diagnosticis differens e), ad vasa, num sanguine turgida, an vero exsanguia sint, item ad pallorem viscerum abdominalium attendere iubet. ALBERTI f) in alia dissertatione causam infanticidii ex neglecta funiculi umbilicalis deligatione rationibus non vulgaribus limitavit, quem secutus Cl. SCHULZE g) de vasis umbilicalibus natorum, et adultorum primum praemissit, dein vero de problemate, an umbilici deligatio in auper natis absolute necessaria h) uberius, et acrius, quam opus erat, disseruit. Negativa autoris assertio mox et fautores, et contradicentes habuit, id quod ex COMMERCIO LITER. NORIC. conspici potest. Ad primos pertinet Cl. ELLER i), praestitis quibusdam de li-

ga-

gia vulnerat. C. 17. 20. 29. ALBERTI *Iurisprud. med.* T. III. p. 136. Paul ZACH-
AB *Quaest. med. leg.* L. I. T. II. Q. VII.
LUDWIG *instit. Med. for.* §. 260.

d) Autore Wilh. MÜLLER Tubing. 1692.

e) Wittenb. 1722.

f) Halae Madeburg. 1731.

g) Ibid. 1733.

h) Ibid. 1733.

i) Ann. 1733. hebd. XLVIII.

gatura umbilicali observationibus clarus. Ill. WERLHOF *i*), quo vasorum umbilicalium mutationum spectat, primae et incipienti respirationi tribuit. Cl. TREW, qui ulteriori hac de re controversia involvebatur cum BURGMANNO in schediasmate *l*), quo hic fratri suo summos in utroque iure honores gratulatur, et in epistola sua *m*) de duarum facultatum circa hanc quaestionem contradictione. Dr. WAGNER Eriang. *n*). Dr. SCHMID Ienens. *o*) KRAMER *p*), DETHARDING *q*), QUELLMALZER) funestas partim, partim ineptas de neglecta ligatura observationes eidem obiciunt. Haec omnia vero cum solido rationum pondere, tum congruo observationum oppositarum nume-

M 5 ... ro

- k) Ibid. ann. 1734. hebdom. XLV.
- l) De quaestione novissime agitata, num funi-
culi umbilicalis intermissa deligatio infanti re-
cens nato mortem afferre queat? Rosloch.
1734.
- m) Vid. Comm. lit. noric. ann. 1734. hebdom.
XLIX.
- n) Ibid.
- o) Ibid. 1735. hebdom. XXXII.
- p) Ibid. hebdom. XLIII.
- q) Dissert. de method. medendi in Med. et Chi-
rurgia suspectis. Hafniae 1734.
- r) Comm. lit. noric. ann. 1737. hebdom. XXV.
P. 195.

ro refutavit Trews) HEBENSTREIT t) de funiculi umbilicalis humani pathologia tractans plura, et praecipua in hoc casu monita innuit, quæ iudex certior reddatur, num rea partum malo consilio perdidit, quem salvum esse nolebat. Litem longa annorum disputatione ferme decisam de novo in dubium revocavit BOEHMERUS u). Mitio- rem de neglecta deligatione sententiam proposuit KALTSCHMID x), cui quidem non assentitur CEL. HEISTER y), necessariam inspectionem cordis, vasorumque maiorum in legali infantum sectione requirens. SCHÆL propria denuo dissertatione, quæ hodie opusculis CL. ROEDERERI inserta legitur, de funiculi umbilicalis deligatione non absolute necessaria disputavit z) Contrariam opinionem

s) Vid. id *Commerc.* de anno 1733. usque ad ann. 1758 incluf. et eius *Dissert. epistol.* de differentiis quibusdam inter hominem natum, et nascendum intercedentibus. Norimb. 1737.

t) *Lips.* 1737.

u) *Dissert.* de necess. funiculi umbilical. vi vasorum structuræ in nuper natis deligatione. Hal, Magdeb. 1745.

x) *Programma* de intermissa funic. umbilical. post partum deligatione non absolute necessaria. Jen. 1751.

y) *Diff.* Helmst. 1752. §. 8.

z) *Goettingae* 1755.

nem amplexus est Guilielm. ISKENIUS *a*). Priorem ratiocinandi viam repetiit SWEICKHARD *b*) nova quadam observatione de non necessaria funiculi umbilicalis deligatione, quam sententiam nuper primum Cl. PLATZ *c*) in programmate de non semper mortifera funiculi umbilicalis intermissa deligatione magis stabilivit. Nec illa denique hic reticenda sunt, quae haud ita pridem Cl. BÜTTNER de infanticidio scripsit *d*): occurrunt ibi plures casus, quos secutae ex neglecta umbilici ligatura haemorrhagiae adscribit: sunt tamen alii, in quibus ob eundem defectum nullum sanguinis profluvium secutum fuit; ita ut observationes inter se pugnantes una ferme alteram elidat.

§. III.

Foetus, dum utero materno detentus latet, corpori vegetabili, ut cum Cl. MONRO *e*) loquar, haud absumilis est: ut enim plan-

a) Diss. de quaestione, an intermisso deligationis funiculi umbilic. in foetu sit absolute lethalis? Duisb. 1767.

b) Dissert. Argentor. 1769.

c) Lips. 1775.

d) Anweisung, wie durch anzustellende Besichtigungen ein verübter Kindermord auszumitteln sey? Königsb. und Leipz. 1771. 4.

e) Medical Essays. T. II, p. 225. Edimb. 1724.

plantae per radices ex terra succum hauriunt, ita et ille vitae uterinae inchoandae, et perficiendae causa per placentum nutritur, unde sanguis per venam umbilicalem tenello advehitur corpori, easque vias, quae in foetu inprimis perviae sunt, sinum scilicet venae portarum, ductum venosum, venam cavam permeat, et denique ad ipsum cor penetrat: inde itinere magis compendioſo partim per foramen ovale, partim per ductum arterioſum in aortam mox reſluit, propagines iliacarum internarum traiecit, perque ſurgentes ibidem utroque ex latere umbilicales denuo in placentam revehitur. Ut liberius vero praedicto circulo rivus fluat, et umbilicales linea magis recta ex iliacis continuentur, ſitus foetus in utero incurvus haud parum contribuit: ipſa denique tria, de quibus loquor, vaſa peritonaeo tecta ad umbilicum pergunt, ibique a tranſverſis abdominis fibris tendineis comitata per membranam adipoſam, cutem, rete Malpighii, aliquamque epidermidis eminentiam *f*) amico non minus, quam firmo vinculo ad hunc locum magis firman- tur, uſque dum gyris irregulariter intortis cellulosa liquido gelatiſoſo plena, ipſiſque chorii, et amnii membranis pellucidis ſtipata ad placentam prolongentur, ſicque famoſi illius et in arte,

f) SWEICKHARD diſſ. cit. §. 2. p. 5.

arte, et in foro perbene noti *Funiculi umbilicalis* ideam absolvant.

§. IV.

Partus arctis uteri cancellis liberatus in lucem prodians, ex uno quasi elemento in alterum, ex aqua in aërem transfertur. Ibi sibi victurus, ob novum respirationis negotium cum omnibus animalibus viviparis immutatum sanguinis iter necessario experitur. Pulmones nondum distenti, et pericardium penitus fere tegentes ab aëre superante, et vesiculas eorum replente dilatantur, omnemque thoracis cavitatem implent. Arteriae pulmonales a materno prius sanguine ex parte tantum irroratae post bifurcationem sibi invicem incumbentes quasi iam horizontalem magis situm affectant, quo melius omnem sanguinis copiam recipiant, qui abolitis (§. praeced.) viis per venas eiusdem nominis, nunc in sinistram cordis auriculam, et ventriculum refluit, indeque sed minori iam impulsu ob longius iter per sortam in reliquum corpus distribuitur. Alterna diaphragmatis, et musculorum abdominalium actio viscera foetus in abdomine potissimum, et iusto altius locata premit, sicque efficit, ut vasa abdominalia iam minus repleantur, umbilicalium vero parietes sese contingant, ac sensim sensimque ob aponevroticam stricturem (§. praec.)

in

in vera ligamenta abeant. Situs denique post partum expansus propter angulum retrogradum nunc magis acutum eam sanguini in praedictis arteriis resistentiam ponit, ut Ill. HALLERUS per unam umbilicalem iniectam ceram in alteram urgere non posset. Ita sanguinis impetus per aërem, frigus etc. undequaque versus funiculum iam temperatus, cessante demum post aliquot minutorum spatium pulsu, penitus frangitur: placenta, et funiculus munere suo fungi cessant, ipseque partus commercium cum iisdem in utero habitum respuit, sicque natura corruptione post paucos dies suborta emeritas has partes solvit g). Sed et aliae permultae partes finito functionis suae termino et in novo mundi incola, et in adulto mutantur. Huc pertinent partes genitales muliebres, et tubulorum lactiferorum in mammis deletio; illuc canalis venosus, et arteriosus abolitio, foraminis ovalis obturatio, et quaedam ex glandularum genere inania organa thymus, et renes succenturiati. Intestinum rectum, vesica urinaria, uterus successu temporis versus pelvim magis tendunt; immensa in neohatis hepatis moles imminuitur, liberior sanguinis circulus extremitates inferiores petit, easque perficit ita, ut punctum longitudinem foetus in aequales

partes
g). Naturalem hunc cum neonatis procedendi modum quidam de populis barbaris testantur.

partes dividens, quod prius in umbilico haerarat, iam versus pubem descendat.

§. V.

Situs foetuum animalium, qui mox post partum pedibus insistant, plerumque humano deterior, et haemorrhagiae aptior est: nemo caeterum de ligando eorum funiculo cogitat. Lenta equidem masticatione, quae bruta vasa umbilicalia praescindunt, eadem crebris dentium contusionibus implicari, ne sanguinem effluere sinant, contenderunt multi; verum id ipsum explicavit nemo. Experimenta *h*) certe, quae sectione funiculorum artificiali in catulis, et pullis varii generis pecudum instituta fuere, contrarium evincunt, et illa, quae nimium forte praecipitavit Cl. CARPI, penitus evertunt. Sed quid nobis cum brutis est? — de specie, et vita humana agitur! Quo magis necessitas, vel ex intermissione periculum circa ligaturam perspici posset, quidam rem experimentis caute institutis contestari non dubitarunt. Horum, ni fallor, primus erat ELLER *i*), qui in tribus

b) ZELLER *l. c.* et SCHAEEL *l. c.* §. 16. p. 19. Prior modo unicum foetum periisse de auriga refert; num morbosus fuerit, non notatur: haemorrhagia vero nec fasciis abdominali adhibitis cohiberi potuit.

i) *Commerc. lit. noric. ann.* 1733. hebdomada XLVIII. p. 379.

bus partibus ex non deligato funiculo spatio 20. 24. 26. minorum nec minimam sanguinis profusionem observavit. SMELLIE *k*) ex non vineto funiculo non plus sanguinis effluere vidit, quam quod quatuor cochlearibus implendis sufficeret. CL. KALTSCHMID *l*) impune eiusmodi experimenta fieri credebatur, quia, si intermissa deligatio haemorrhagiam produceret, eadem mox compressione inhiberi posset: fecit itaque bis periculum, et in altero casu vix decem, in altero vix viginti guttas sanguinis amisit infans. Idem repetitis vicibus expertus est SWEIKHARD *m*) qui extractis primum secundinis funiculum forcicis ope eo loco solvebat, ubi pulsus evanuerat. Repetii et ego eodem successu similia experimenta multoties in neonatis, cum Lutetiae versarer. Cuncta vero superant, quae BAUDELOQUE, nunc celebris obstetricum magister mihi quondam retulit: ille cessante iam sanguinis profluvio ex vasis umbilicalibus, quid haemorrhagiam de novo causare posset, experturus, pressione pectoris variisque modis respirationis negotium impedivit, quo factum fuit, ut sanguis iteratis vicibus per umbilicum stillare inci-

k) T. III. pag. 521.

l) L. c. p. 5.

m) L. c. §. 8.

inciperet, et denuo ad lubitum experientis cessaret. Quae cum ita sint, unde ergo tanta in neonatis funiculum deligandi necessitas? — Casus caeterum utcunque dubii vel gentibus barbaris (§. I.) in obscuro saepe, et sine omni hominis assistentia partum naturaliter edentibus communem hanc imposuisse legem videntur: neque enim a plebeio absonum est, eum locum comprimere, vel ligare, unde sanguinem provenire cernimus: docent hoc vel prima chirurgiae rudimenta. Ne vero iniquius in autores contrariam sententiam statuantes agere videar, iuvat hic eorum observationes allegare, et quantum fieri poterit, simul refutare.

§. VI.

Ad rem magni momenti probandam scriptores plerumque ultra limites progrediuntur, argumenta e longinquo petita obviis praefereutes, id quod etiam de necessaria funiculi umbilicalis deligatione differentibus *n*) accidit. Huc spectat observatio Volcher. COITERIO) de vena umbilicali varicosa in virgine reperta. Idem testantur de viro EPHEMERIDES A. N. C. *p*), quae alibi *q*) diuturnam hae-

n) Vid. BOEHMER l. c.

o) Observ. anat. chir. med.

p) Cent. X. obs. 2.

q) Dec. III. ann. 1709. obs. 143. Acad. scient. 1737, hist. 7, et Comm. lit. nor. 1737, hebdom. VI.

haemorrhagiam ex umbilico in iuvene recensent, quam periodicam per hunc locum, et per nares vidit HILDANUS *r*), venam simul umbilicalem esse in iuvene laeso penitus abscissam *s*), et abscessum ad umbilicum in propria filia ortum *t*) observans. Fluxum sanguineum ex rupto umbilico aliquot post partum mensibus annotavit BARTHOLINUS *u*): tumorem nuci magnitudine aequalem post annum in umbilico per ligaturam sublatum commemorat MAURICEAU *x*): istius originem nutrix chirurgus funiculum male liganti attribuebat, hic vero incuriae nutricis, quod ventrem non debite fasciasset, unde serosa materies per sex menses stillabat, cui demum excresecientia carnosae, et scirrhusa succrevit. Historia lethalis haemorrhagiae a fetu calido die septimo post partum ortae in COMMERC. LIT. NORIC. *y*) reperitur. WAGNER epistola ad Cl. TREW data *z*) casum filiae refert, cui quarto, vel quinto a partu die suborto tumore duro, et rubicundo in pede a latere digiti maioris, circa diem nonum funiculus

r) Obs. chirurg. Cent. III. obs. 37.

s) Ibid. Cent. I. obs. 53.

t) Ibid. Cent. II. obs. 59.

n) Hist. anat. rar. Cent. IV. p. 421.

x) Observ. sur l'accouchement. Paris 1738.

u) 14. Tom. II. obs. 634. p. 521.

y) ann. 1735.

z) Ibid. 1734, hebdomada XLIX. p. 386.

culus umbilicalis sponte solutus decidebat, guttis quibusdam ex purulento subcruentis linteum maculantibus: his tandem sanguis sincerus ea succedebat copia, ut chirurgus accersitus tentata licet nova umbilici deligatione, applicatisque linteolis comprimentibus, et variis stipticis profluvium cohibere non potuerit. KRAMMER a) simili fere ratione de infante vegeto loquitur, cui secedente post sextum, vel septimum diem funiculo obstetrix crustam umbilici unguibus fricando elebat; quo facto mox ingens, eaque lethalis haemorrhagia, saltu licet sanguinis destituta sequitur, quam chirurgi nec stipticis, nec ligamento abdomen fortius constringente inhibere potuerunt.

§. VII.

Verum ad quid omnes observationes istae, et intempestiva autorum molimina; ad quid iteratae, quas RUYSCHIIUS in simili casu celebrarat, umbilici ligaturae, dum natura omnia quasi artis media praeoccupat, sibi que relicta funiculum una cum ligatura (§. IV.) putrefactione removel? Siqua, quae per tempus oblitterata esse deberent, solvuntur vasa, non id artis, sed naturae defectus est. Nunquid sanguis morbose solutus per quamcumque demum partem et in pueris, et in adul-

N 2

tis

a) Ibid. hebdomada XLIII. p. 338.

tis sibi viam parat *b*), immo eundem formandis abscessibus, et excrescentiis infans saepe obstetricum artificio ansam dedisse, Maur. HOFFMANN *c*) testatur? Quod ultimos duos casus (§. praec.) attinet, vitam iam ante periclitatam demum convulsivis, et epilepticis motibus succubuisse in COMMERC. LIT. NORICO legimus: taceo reliquas pertinacis haemorrhagiae causas inferius, et aptiori loco memorandas. Interim similes tamen casus ex LA MOTTE *d*) addere liceat. Is quondam ad filiam trium dierum vocatus funiculum ab umbilico maturius solutum invenit. Splenium, quod parco sanguine maderabat, matrem de vita infantis eo magis sollicitam reddidit, quo annis provectior erat: integra vero cura, et umbilici consolidatio applicato

b) Docent id plura exempla: ex illis dextris sanguinem singulis mensibus stillasse Marcel. DONATUS autor est. Novimus quemdam, ait HOLLERIUS, cui e regione hepatis vena per intervalla dehiscerebat, quae sanguinem funderet: restitente sanguine vestigium non apparebat. *Opera pract. Paris. 1664. p. 528.* Neque chirurgi in Omphalocele tantam semper umbilici rationem habuerunt: immo Andr. LAURENTIUS ad educendas hydropicorum aquas hunc locum acu pungendum praeferebat. *Hist. anat. ch. L. VI. C. IX. Q. 9.*

c) Epidem. A. N. C. Dec. II. ann. V. p. 432.

d) Traite complet des accouchemens etc. Paris 1722. 4. obs. 440, p. 848.

plicato ex linteis carptis plumaceolo cum emplastro diapalmae, et simplici fascia brevi tempore perficiebatur. QUELLMALZE) observationem de infante communicat, cui ligatura umbilicalis leviter forte ab obstetrice injecta paulo post secesserat, tanta subsequente haemorrhagia, quanta viribus infantis prosterndendis abunde sufficeret; ex praescripto vero analeptico aetati huic idoneo, similique nutrimento ad se sensim sensimque redire videbatur; octo autem diebus elapsis catarrho suffocativo subito extinguitur. Ita in A C R. P H Y S. M E D. A. N. C. f) legitur: vasa umbilicalia, nescio quo sidere infausto, in musculis abdominis rectis abrupta morti proximum fere per haemorrhagiam exhibuisse foetum: obstetrix infelici adeo eventui medellam allatura, globulo ex cera adaptato ulteriorem haemorrhagiam sistens felicem vasorum coalitum expectavit et consecuta est. Rem igitur tanquam magni momenti celebratam hic levi negotio confectam videmus: et quantum detrimenti superfluae quandoque curae in arte salutari afferant, idem L A M O R T E g) alia observatione confirmat. Funiculus umbilicalis proxime ventrem ita constrictus erat, ut filum tenue nimis altero post partum

N 3

e) L. c. (§. II. not. q.)

f) Vol. I. obs. 20.

g) L. c. obs. 438. pag. 846.

tum die eum penitus refecaret; apparuit quid sanguinis supra abdomen infantis, quo integra commovebatur familia: accersuntur chirurgi, qui dum a simplici ad magis compositum remedium procedere debuissent, mox de futura cruenta consilium ineunt, cutemque una cum reliquis tegumentis filo comprehendunt. Operationem excipiunt dolores violenti, supervenit inflammatio, gangraena et mors, quae simplici, et minus artificiosa methodo stillantem ex umbilico sanguinem sistente evitari potuisset, ut ipse autor monet. *h*)

§. VIII.

Cum igitur extra tempus, et e longinquo petitae observationes hanc ligandi necessitatem minus probent; quin omnia artis molimina, ut ex §. praec. patet, nociva potius, quam salutaria fuerint, ad seria magis, ac funesta potissimum, quae sub ipso partus negotio

b) En cius hac de re iudicium propriis verbis „expressum: „, Il y a à la vérité de précautions „utiles, que l'on ne doit jamais négliger; „mais des précautions pareilles à celle ci sont „infinement plus à craindre, que le mal même, „puî que le sang ne venoit que foiblement, et que c'étoit plutôt un fointement, „qu'une perte d'aucune conséquence, qui sans „doute auroit été arrêtée par les moindres „remèdes „*ibid.*

tio acciderant, et propius ad rem faciunt, exempla veniendum est. Infans, cuius funiculus prope umbilicum ruptus, et non ligatus erat, tantum sanguinis fundebat, ut intra horae quadrantem decederet, dum imperita quaedam foemina interea in extrahenda placenta occupabatur. i) Similis haemorrhagia contigit alii neonato, cuius funiculus lente ligatus erat k) Funiculo, quondam a retrocadente obstetrice rupto, sanguis impetuose profiliit, qui ligatura prompte peracta sistebatur. Aliam observationem adducit v. MECKREN l), ubi scilicet puerpera funiculum infra ligaturam disciderat. Casum penultimo haud absimilem memorat BOEHMER m), quem suo tempore Parisiis viderat in foetu praeternaturaliter in utero situato, tantaeque vi ab imperita manu extracto, ut rupto funis fractura simul utriusque brachii contingeret. Idem alium de ann. 1742. communicat: infans sacro baptismo initiatus cum redux prioribus fasciis adhuc involutus quieti committitur, post aliquod temporis spatium colore pallido instar moribundi reperitur: remotis fasciis linthea sanguine tincta et a relaxata umbilici ligatura propul-

N 4

i) MAURICEAU l. c. obs. 143. p. 75.

k) Id. observ. 44. p. 26.

l) Obs. 44.

m) L. c.

pulsionem sanguinis fieri, cernebatur. Iac. WOLFIUS n) refert: ann. 1672. haud procul Altenburgo natus infans fasciis, ac pulvillis involvitur, dumque post tempus evolvitur involucris istis, sanguis undique effluens intra ligaturam aliquanto remotius in vasis umbilicalibus institutam conspicitur. Idem pene o) accidit Altenburgi 8. Octobr. ann. 1678. in filia nuper nata, post operationes obstetricis legitime peractas stragulis, et lecto mediantibus fasciis involuta, et penes fornacem posita: instinctui matronae cuiusdam annuentes mulierculae hanc recens natam detegunt, sanguine circumfusam, valde languentem, vitamque ipsius admodum vacillantem deprehendunt. Alia obstetrix p) nescio, quo fato ligaturam umbilici facere in puero recens nato, omnino oblita, parvulum linteis, atque pulvillis probe munitum adstanti cuidam foeminae tradit, haec illum per dimidiam iam horam in gremio foverat, cum animadverteret, sanguinem per pulvinar penetrare: solvuntur omnia, et infans ingentem sanguinis copiam sine magna tamen debilitate profudisse invenitur. Cl. ZELLER q) sex eiusmodi historias a variis

z) Ephem. A. N. C. Dec. II. ann. VII. 1688.

o) Id. ibid.

p) Acta phys. med. A. N. C. Vol. II. obs. 50. sch.

q) L. c.

riis mulieribus sibi sancte affirmatas, sed minus accurate enarrat; nisi quod uno in casu obstetrix mero gravis esset: in alio ligatura iusto neglectius facta fuerit, etsi circa fascias, et reliquum involutionis negotium nihil omissum sit. Fab. HILDANVS *r*) in vinculo adstricto nimis, et scindenti, vel admodum laxo obstetricum imperitiam accusat, sicque nobilis foeminae coloniensis duos infantes per sanguinis iacturam viribus exhaustos se meminisse, scribit. Reliquae circumstantiae hic quoque deficiunt. GUTERMANN *s*) necessitatem deligationis duobus quoque exemplis roborat. Id, quod supra v. MECKREN notat, accidit etiam SMELLIO, cum infans adversus ignem positus haemorrhagiam, tempestive tamen sopitam ex umbilico passus est. Ex decisionibus med. forensibus Cl. TROPENNEGER *t*) patet: infantem in flumine Albi repertum fuisse, cuius funiculus umbilicalis deligatus non erat: disquisitio ulterior nullam in corpore laesionem detexit; sectio vero cadaveris omnem ex corpore sanguinem effluxisse, natumque ex haemorrhagia mortuum monstrabat. In alio infante, itidem in

N 5 aqua

r) L. c. Cent. I. obs. 52.

s) vid. Hebammenordnung der kaiserl. freyen Reichsstadt Kaufbäuern, 1737.

t) Dresd, u. Neust, 1733. Dec. I. obs. 8. p. 26.

aqua reperto u) nulla alia laesio inveniebatur praeter intermissam funiculi umbilicalis ligaturam, indeque secutum profluvium, cum vasa sanguine penitus vacua essent. ERN. SCHMID Physicus Ienensis x) de foetu 30. April. clam edito, et occultato, die demum 5 Maii detecto, et in praesentia senatus secto ait: erat is omnibus suis partibus perfectus, genere masculus, nec ullam vim, aut mortis suae causam manifestabat, praeter parvum in labio superiori vulnus, et humerum sinistrum absque externa sugillatione fractum: funiculus a secundinis divulsus non deligatus, exsanguis, et flaccidus erat, corpus pallidum, cerebrum in aperto cadavere illaesum, pulmones colore ex albo rubescentes, aquae supernatantes, cor sanguine vacuum, per totum abdomen sanguinis defectus, praesertim in vasis umbilicalibus funiculo proximis. In ACTIS quoque MED. BEROLIN. aliquot de neglecta ligatura leguntur historiae. Puer recens natus y) in agro mortuus reperitur: funiculus umbilicalis exsanguis, pallidus, non ligatus, ad spithamae unius et dimidia longitudinem abruptus corpori infantis firmiter adhaerebat, nec alia ulla illatae violentiae signa appa-

u) Id. I, c. p. 198.

x) Comm. lit. noric. 1735. hebdom. XXXII. pag. 251.

y) Decur. I. Volum. IV. p. 87.

apparuerunt. Sectio, experimenta cum pulmonibus, et vasorum depletio partum vixisse, docuerunt. Alibi puella recens nata *z)* invenitur, cujus funiculus ad spithamæ longitudinem abscissus, non deligatus fuerat. 1722 Infans maturus *a)* nulla fugillatione, aut alia ulla læsione externa foedatus legaliter examinatur; funiculus eius avulsus ad quinque unciarum longitudinem non ligatus propendebat: lineum, cui foetus involutus erat, sanguine conspureatum fuit; sectio autem omnia vitalitatis testimonia exhibuit. Puella *b)* a matre rustica clami edita, et iam per dies aliquot sepulta denuo ex fovea eruitur: in eius corpore a putredine iam turgido nullum violentiæ indicium apparuit, nisi quod funiculus proximè ad cutem abruptus, nec ligatus conspiciebatur: cor sanguine erat vacuum.

§. IX.

Hæ observationes, si prima fronte considerantur, plurimum equidem pro funiculi ligatura militant; ubi autem paulo attentius examinantur, absolutam eius necessitatem minime evincent. Agite, ad ipsum partus humani negotium denuo reterimini. Teste KRASCHE-

N 1.

z) Ibid. Vol. VIII. p. 68.

a) Ibid. Dec. II. Vol. III. p. 48.

b) Ibid. Vol. IX, pag. 72.

NINNIKOW c), et Clem. ALEXANDRI d) foeminae barbarorum genibus nixae partum deponunt, qui per saepe pondere suo et placentam promovet: funiculi umbilicalis praeciso ob instrumenti defectum haud adeo expedita esse potest, dum aliae in silvas, aliae ad proximum flumen recedunt media, queis infantem a placenta liberent, inveniendi causa e). Per moram 8, aut 12, circiter minorum fit, ut pulsationes in funiculo, decrescante a placenta foetum versus mo-

c) Loc. c. (I. not b.)

d) Les femmes des sauvages, et des Abyfins, lorsqu'elles sont en travail, ne sont, qu'à s'agenouiller, et déposent leur fardeau. *L'histoire de chirurgie par Mr. du Jardin. Paris 1774. p. 59.*

e) Guil. Piso de focminis mediterraneis inquit: ubi autem pepererint, secedunt in silvam, et infanti umbilicum concha praecedunt. *de Ind. utriusque in re naturali, et med Amstel. 1685. L. XIV. P. GUMILLA* de Indis, qui flumen Orenoc attingunt, tradit: Ce peuple ne reste jamais dans la même place, quand les femmes se trouvent en travail d'enfant, elles se retirent à l'écart, elles accouchent, et continuent leur route après avoir enveloppé l'enfant avec l'arrière faix: mais à la première riviere, qu'elles rencontrent, elles se baignent avec leurs enfans, et se portent aussi bien qu'auparavant. *Histoire naturelle, civile, et geographique de l'Orenoque, à Avignon 1758. T. I.*

motu, imminutae tandem penitus dispareant, et vel exinde iam haec operatio omni periculo careat *f*): id quod et in animalibus valet, quorum partus non adeo praeceps est, neque tam cita placentae ab umbilico separatio. Hinc ex praecipitata nimis sectione, aut funiculo penes abdomen per infortunium rupto, quandoque haemorrhagiam accidisse, minime negavero. Caeterum vero ignoratur plerumque status, sub quo miserae eiusmodi victimae primam lucem aspiciant, et obstetrices ut plurimum immemores sunt illius moniti, quod iam Paul. ZACHIAS *g*) ex Hippocrate commendavit: *Nato debili, qui nec plorat, nec moeretur, nec aliud vitalitatis signum edit, umbilicus praecidi non debet, adeoque nec ligari, donec aliquid horum appareat.* Aureum istud dictum in separato quodam folio nuper primum uberius explanavit Cl. DENMANN *h*) qui, dum plures foetus, cum sub partu, tum paucis post partum horis, aut diebus mori vidit,

f) Vid. SCHWEICKHARD experimenta (§. V. lit. *e*.) Inde, ut GUILLEMEAU monet: inconsulte agunt obstetrices, quae statim edito foetu vinctum umbilicum rescindunt, non expectata exclusione secundinae. *Opera Ambrosii PAREI latin. donat. Paris. 1582. p. 686.*

g) L. c. Quaest. 7.

h) An observation on the management of children at the time of Birth. London 1775.

dit, *vitam foetus ab illa animalis perfecti*, et iam respirantis caute distinguere docuit. Haec si primo statim instanti periclitatur, dum interea vita foetus sese per pulsationes funiculi manifestat, nexus matrem inter et foetum minime tollendus est, ne prior, et foetui propria vivendi ratio simul tollatur; haec enim successive, et per gradus imminuitur ea fere proportionem, qua altera, scilicet respiratio crescit, sine qua novus aëris alumnus *vita animali* frui non potest. Quamdiu ergo pulsationes arteriarum umbilicalium vitam foetus probant, et ex hac praefens adhuc vitae animalis imperfectio colligitur, illa foetus destrui non debet. *Funiculus igitur umbilicalis, quamdiu pulsat, neque dividendus, neque ligandus est.* Enimvero praevalente vita foetus, si funiculus iusto maturius secetur, haemorrhagias sequi posse, quis inficias ibit? est enim eo momento status neonati, ac si in utero adhuc materno lateret, nondum sanguinis circulo (§. IV.) immutato. Neque hisce in circumstantiis status infantum apoplecticis accusandus, aut pressio funiculo sanguis versus umbilicum determinandus est; sed potissima, quae de haemorrhagiis, aliaque partus infortunati exempla circumferuntur, imprudentiae partim, partim praematurae funiculi sectioni attribuenda videntur.

§. X.

Nec defunt observationes, quae dictorum veritatem confirmant: Cl. GARDANE ⁱ⁾ binas huc apprime facientes citat. Gravida de Langertsheim ex Palatinatu inferiori nono graviditatis mense per octodecim dies haemorrhagiam patitur, indeque plurimum debilitata tandem partum optime conformatum absque ullo tamen vitae indicio enititur: funiculo ligato, et resecto obstetrix chirurgus omnia, quae ad suscitandam infantis vitam facerent, media frustra adhibens, umbilicalem quamdam arteriam sanguine turgescentem casu observat, sicque in suscepto negotio magis firmatur. Lavat infantem vino calido, aëremque, obturatis naribus, per os pulmonibus inflat, dum altera manus frictione abdominis occupata erat. Haec operatio artificialem primo respirationem excitat: post elapsam dimidiae horae spatium color magis naturalis rediit, et paulo post infans suspirare incepit, pulsus quoque in arteriis umbilicalibus sese prodidit, pectore interea vix apparenter moto: usque dum clamor, et plena respiratio vitam infantis perfectam contestarentur. Quaerit autor diarii sollicitè: an funiculus hic resecandus fuisset? an non praedictorum symptomatum continuatio praecipitatae

liga-

ⁱ⁾ Gazette salulaire, Paris 1773.

ligaturae potius adscribenda sit? Hoc sane altera observatio, non minus curiosa confirmare poterit. Alius partus sine pulsu, et motu cordis apparente tanquam mortuum in lucem editur: funiculus umbilicalis pro more ligatur primum absque divisione, & mox iterum vinculo liberatur. Quam primum circulus sanguinis matrem inter & foetum restitutus erat, aliqua etiam vitae signa obtinebant, ita ut obstetrix ad secundam funiculi ligaturam procederet: sed casu inexpectato infans in priorem immobilitatis statum denuo recidit, ut observationis huius autor ligaturam, et sectionem funiculi tamdiu differendam censuerit, donec post spatium trium horarum infans eam inchoaret vitam, quam per plures annos salvus continuavit. Plures eiusmodi casus, si qui rite observassent, reperiri posse, nullus dubito; verum promptae, et solitae umbilici ligaturae nimium confidentes nihil inde vitae neonatorum perniciosum timuerunt, multo minus de absoluta eius necessitate dubitarunt.

§. XI.

Quam funesta igitur praematura funiculi umbilicalis resectio in promovendis haemorrhagiis sit, abunde mihi evicisse videor; sed quo magis rationes, et observationes (§. VIII.) allatae infirmantur, in alias adhuc, quae in umbi-

umbilico accidunt, haemorrhagiarum causas indagare, operae pretium erit. Quae olim audacter non minus, quam provide circa haemorrhagiam umbilicalem expertus est BAUDELOCCQUE, (§. V.) exposui. Comprimit ille vita animali iam perfecta pectus neonati, et sanguis subsistens novam denuo sibi viam per vasa umbilicalia quaerit: quidquid igitur inceptum respirationis negotium prius, quam vasa umbilici coalita sunt, turbare, aut quocunque demum modo afficere poterit, tanquam causa efficiens recrudescentis haemorrhagiae considerandum erit. Pertinent huc compressiones fasciae, ligaturae, suffocatio, et omnia media, quae novum aëris elementum rarius reddere possunt, uti ignis, calor etc. *k*). Et profecto casus plures haemorrhagiarum peracta primum deligatione evenientium tam §. VI. quam §. VIII. occurrunt: est enim incipiens, et insueta animalis vita tantis difficultatibus in prima aetate subiecta, ut ex obvia, et levi plerumque causa in illam foetus mutetur. Ubi homines statui adhuc magis naturali relictis sunt, partus in lucem editus mollioribus modo integumentis comprehenditur

k) Id quod SMELLIE, et altera WOLFFII observatio (§. VIII.), item illa comm. liter. moric, (§. VI, lit. *k*.) allegata confirmant.

tur l). Brasiliensium infantes recens natos nunquam fasciis involvi, aut ligari, autor est MARGGRAV m). Idem de alijs populis D^U TERTRE n), PISO o), D'ARVIEUX p), BOSMANN q) testantur: quo fit, ut inchoata animali vita eo liberius, et sine ullo impedimento fruantur. Quis autem fasciarum, compressorum, tegumentorum apud nos sit apparatus, nemo ignorat, quin vel tristes hinc inde observationum reliquiae docent, in quibus ut plurimum sollicita fasciandi sit mentio. Inde tenellorum thorax comprimitur valide, affici-

d) Allgemeine Geschichte der Reisen zu Wasser und zu Lande. 18. B.

m) Tractat. de Brasilia.

n) De Europaeis, Indis, et Nigritis Antillas inhabitantibus inquit: C'est une chose etrange de voir si peu des sauvages contrefaits, vu que les meres ne les emmailotent jamais.

o) De Indis dicit: quod liberos in lucem editos nec integumentis, nec fasciis Europaeorum more involvant, sed crebro aqua frigida abluant. L. c.

p) De mulieribus arabicis loquens: On n'emmailote point les enfans on les mette tout nuds sur une natte, ou tout au plus couverts de quelques linges. L. c.

q) Man weis hier zu Lande nichts von der grossen Zurichtung bey Kindern, nämlich Windeln, Bänder, und andern mehr; gleichwohl sind ihre Kinder so gesund als die unfrigen, *Samml. der besten, und neuesten Reisen.*

afficiuntur graviter respirationis organa, turbatur in circulo sanguis, impeditur eius per pulmonum vasa transitus *r*), et sic demum consuetas, et pervias adhuc per umbilicum vias repetere, aliosve morbos causare cogitur *s*). Quam infaustum in sistenda haemorrhagia remedium fuerit compressio abdominis, utraque observatio KRAMMERI, et WAGNERI (§. VI.) probat; quin etiam animalis partus (§. V.) a ZELLER allegatus, cuius abdomini insuetae iniiciebantur fasciae, quae respiratione debilitata sanguinis fusionem augebant. Hanc ob rem funiculo crassiori detumescente, ac remittente ligatura multum sanguinis secundo post primam deligationem die inveniebatur *t*). Similes duas observationes de funiculis haud sufficienter constrictis adducit HEISTER *u*). Haemorrhagiae ex LA MOTTE, et aliis (§. VI.) citatae simplici magis cura sistebantur, eoquod liberae respirationi nulla

O 2

vis

- r*) KOSITZKI diff. de noxis fasciarum, gestationis, et thoracum. Görring. 1775. p. 9.
- s*) Abscessus, excrescentiae (§. VI.) citatae manifesta sunt exempla, et in quibusdam regionibus herniae congenitae: dum nimium sollicitae matres bonae umbilici consolidationi invigilantes valida fasciarum vi per pervios adhuc abdominis annulos intestini portionem cogunt.
- t*) MAURICEAU *l. c. obs.* 156. p. 213.
- u*) *L. c.*

vis illata fuerit. Ex intempestivo involvendi, et tenella corpora comprimendi exercitio patet denique generalis funiculum deligandi consuetudo, non quod per se, sed propter perversam neonatos tractandi methodum necessaria fiat, ut graviora pericula avertantur.

§. XII.

Tam amplius tenerae aetati nocendicampus est, nobis vel invitis: sed numerosiora adhuc sunt media, quae malitia excogitat. Mox enim acu per fontanellam, aut medullam, spinalem immissa, alibi sub stragulorum mole, aliave suffocandi ratione, aut manifeste illata vi vitae infantium foetuum insidiantur; atque ideo mea quidem opinione iudices minus caute agere videntur, cum solam intermissae umbilicalis ligaturae negligentiam urgent. Casus eiusmodi passim occurrunt. Cl. TREW x) de infante recenter nato rivulo innatante testatur; quod aperto corpore hepar, cor, pulmones spumam eructantes, et aquae supernatantes nativo fuerint colore, quin vasa quoque maiora, et praecipue venosa calvariae, et meningum atro cruore adeo distenta conspecta sint, ut haec turgescencia ad albugineam oculorum usque sese propagaret. Queis omnibus rite perpenis concludere licet, foetum hunc vivum in lucem editum, non ex haemorrhagia

x) Comm. lit. noric. ann. 1735, hebdom. II. p. 9.

gia per funiculum umbilicalem facta, sed suffocatione extinctum esse. Idem alibi *y*) asserit, quod infelix mater natam puellam, cuius funiculus prope placentam uterinam resectus erat, vitae signa iam edentem in proximam cloacam miserit. Infans legaliter examinatus omnia vasa sanguine ob longiorem funiculum debite repleta exhibuit. Similem casum de partu sub stragulis, et lintheaminibus suffocato refert RICHTER *z*), ex cuius funiculo longius praeciso, et non deligato nulla haemorrhagia secuta fuit. CL. ALBERTI de infanticidio differens *a*), partum nocturno tempore, in libero aëre, tempestate valde frigida editum commemorat: funiculus umbilicalis abruptus, nec deligatus erat, os frusto lineo obturatum, ipseque foetus per spatium duarum horarum nudus, in frigido loco relictus, tandemque violento iactu in foveam demissus fuit. CL. PLATZ *b*) casum exhibet de partu vivo, et maturo, cuius funiculus ad quinque, vel sex pollicum latitudinem abruptus erat: infantem puerpera in conclavi suo seposuerat, usque dum post aliquot horas stuprator adveniret, qui crudeli consilio, matrem huic facinorosi plurimum resistente, prolem praecinctorio

O 3

supra

y) Ibid. p. 404.

z) Decilion p. 262.

a) Iurisprud. med. T. III, p. 136.

b) L. c.

supra eius caput ducto, naribusque, et ore ad-
motu manu obturatis, suffocavit. Inspectio ca-
daveris nulla externae violentiae signa detexit:
cor quidem non omni sanguine vacuum, vasa
tamen insigniora depleta erant, ita ut suspicio
de morte promota ex neglecta funiculi umbili-
calis ligatura in matrem quoque cadere vide-
retur, quam Facultas medica lipsiens. iure ab-
solvit. Casus aliquos foetuum praeter liga-
turae defectum mera suffocatione extinctorum
affert BÜTTNER c), alios, ubi et suffoca-
tio, et haemorrhagia ex umbilico locum ha-
buit d). Si sub primis statim vitae exordiis in-

c) *L. c. N. 24.* Foetus ob laesionem capitis per
lapsum, et suffocationem in lecto interiisse di-
citur nulla sequente haemorrhagia ex non de-
ligato funiculo. *N. 29.* Infans sub stramine,
et terra suffocabatur: sectio haemorrhagiam
minus notabilem in vasis repletis detexit. *N.*
36. Neonatus sub lecto et tegumentis suffoca-
tus erat, nulla apparente evacuatione sangui-
nis in vasis abdominalibus.

d) *Idem L. c. N. 17.* qui vitam planctibus ma-
nifestabat, foetus simul sub stragulis per tem-
pus tenebatur ita, ut haemorrhagia ex suffo-
catione haud improbabilis redderetur. *N. 18.*
Solis manibus ori infantis admotis suffocatio
accidit. funiculo quoque sanguine madido. *N.*
19. Sugillatio se in collo monstrabat, unde
larynx compressus videbatur, sicque partus cum
haemorrhagia suffocatus, qui quoque iam pu-
tre-

infueta adhuc animalis vita (§. XI.) in illam foetus subito mutari, indeque haemorrhagiae sequi possunt, quid mirum, reliquis quoque suffocandi modis idem promoveri? Confirmant hoc foetus ambo sub aqua cum expletione vaporum ex non deligato funiculo extincti, de quibus (§. VIII.) TROPPENEGGER, et hinc inde alii e) loquuntur.

§. XIII.

Vis denique tenero partui manifeste aut subdole illata, aliave gravia accidentia et laesiones hic attentiori oculo rimandae erunt, ut suspectum infanticidium et neglecta funiculi ligatura solidius comprobetur. P. GUMILLA f) populum quemdam barbarum summam in neonatos suos exercere violentiam, testatur, rumpendo scilicet collum, premendo pectus, sectione funiculi iusto breviori, quo minus ligatura fieri possit &c. Ita autore Ammian. MARCELLO Helena Constantini soror, et Iuliani Imperatoris coniux marem in Gallia natum perdidisse, dicitur, quod ob-

O 4

ste-

trefactus erat. N. 28. Nares, et labia compressa erant, simulque foetus vestimentis involutus. Sileo reliqua, ubi putrefactio iudicium legale dubium reddidit.

e) DANIELS Samml. med. Gutachten, und Zeugnisse. Leipz. 1776. obl. 72. et 73.

f) L. c. T. II. p. 234.

stetrix mercede corrupta ei umbilicum plus, quam convenerat, praeciderit. De infante in silva reperto extremitas una ad summitatem femoris usque abmorsa erat; funiculus non ligatus, putrefactio in corpore, cor et vasa exsanguia, nasus compressus observabantur, sine sugillatione tamen, aut alia extravasatione: mater demum conscientiae stimulis agitata sortum hunc vivum in silva editum, seque praesente adhuc sanguinem cum vita per umbilicum fudisse confessa est *g*). In alia rea gravior inquisitio palam fecit, quod infantem malo cum dolo ex non deligato funiculo, lethifera sequente haemorrhagia extinxerit *h*). Causae subdolae eiusmodi necis ex supradictis multiplici ratione erui possunt, ac debent; illud tantum mirandum est, quod in manifestis laesionibus, ubi simul ligatura funiculi deficiebat, maior semper huius, quam illarum ratio habita fuerit, et adhucdum habeatur *i*). Sic

g) BÜTTNER l. c. n. 31.

h) Breslauische Geschichte der Natur, und Kunst, p. 305.

i) Notum est, quam gravia symptomata affectiones capitis externae vel in adultis excitent; et quae in capite neonati vel ex malitia, vel casu accidunt, nullius momenti habentur, ac si vero positis iisdem, puta deliquii, commotionis, aut extravasationis in cerebro causis non idem effectus (§. 1X.) consequi deberet.

Sic v. g. Cl. DANIEL *k*) in aliquo casu neglectam funiculi ligaturam male accusat, dum vulnus simul collo cum laesione Carotidis inflictum erat. In superhabitis haemorrhagiis, quae ex umbilico fiunt, causis in infante caeterum sugillationibus notato intermissae deligationi mortem tribuit. Alio loco placentam a partu non separatam culpam *l*), dum tamen contusio in occipite obvia causam mortis abunde testatur; et sic plura *m*). Unicum casum mitius decusum de infanticidio imputato ob funiculum umbilicalem disruptum, et non ligatum commemorat ALBERTI *u*): infans terrae a frigore constrictae illisus aliquas in capite sugillationes passus est, indeque stasibus, et extravasationibus sanguinis ortis, mortuus creditur: ita censuit Facultas medica hallensis, quae caeterum relationem medicam ex sectione cadaveris summe defectuosam culpam. Accidit hoc saepius in casibus

O. 5. medi-

k) L. c. obs. 76.

l) L. c. obs. 65. et 67. vid. (*§. l V. not. a*).

m) Vid. DANIEL *l. c. obs. 74*. Ex vasis abdominalibus sanguine minus repletis, et ex funiculo non vincto, etli capitis contusio observata sit, ad haemorrhagiam lethalem concluditur. *Obs. 78*. Partus similiter ex haemorrhagia funiculi ob defectum sanguinis in vasis periisse videbatur, licet sugillatio quoque in capite obtinuerit.

n) Iurisprudenz, med., p. 137.

medico-legalibus, ubi illam quandoque progressa nimium putrefactio in corpore delicti impedit et iudicium medicum per saepe difficile, nonnunquam dubium reddit, nisi debita primum iudicis percunctatione corrigatur. Quibus omnibus a §. III. et sequent. rite perpenſis numerosae licet pro ligatura militantes observationes multum de suo vigore perdent, quin paucae supererunt, quae non ad unam, alteramve ex supra allegatis causam reduci poterunt, nisi eae forte, quae circumstantiis minus stipatae ex actis criminalibus potius, quam medicis suppleri deberent; quod nisi quis fecerit, nullum inde solidum petere argumentum potest o).

§. XIV.

Dantur quoque circumstantiae, in quibus haemorrhagia ex funiculo venae sectionis vices supplet, et vel exinde ligandi necessitas tanquam novis fundamentis limitanda erit. Evenit id, cum capita diu inclavata, et status neonatorum apoplecticis obtinet aut quacunque demum ratione sanguinis circulus per prolapsum funiculum, eiusque circumvolutiones in parte quadam impeditur. Id ipsum indicat

o) Huc pertinet manca BÜTTNERI observatio l. c. n. 31. et altera in der Bresl. Geschichte etc.

dicat facies colore subrubra, monente iam ARISTOTELEP). Saepe visus est puer mortuus nasci, cum ei infirmo, priusquam deligaretur funiculus, sanguis in umbilicum, et circa effluxit. „Salubre saepe, et consultum est, inquit HEBENSTREIT *q*), tantillum sanguinis ex funiculo umbilicali recens nati dimitti, praecipue quando mortuis similes, stupidaeque in lucem eduntur foetus; inde cor ad systoles vitales exercendas inevitabitur efficacissime, et ex ipso sanguinis saltu vita superesse intelligitur: sunt, qui ita perire siverunt, quos salvos esse volebant. “ Teste CL. PLANK *r*) foemina quaedam tres liberos per vices edidit, omnes livida facie comparentes, atque brevi mortuos, in quorum lustratis capitibus insignis vasorum in corticali cerebri substantia decurrentium turgescencia reperta fuit; quare post quartum partum, pari sub conditione editum aliquot unciae sanguinis ex resecto funiculo neque mox ligato detractae fuerunt, adeo felici eventu, ut foetus hac ratione vivus persisterit. Accidunt haec foetui plerumque plethorico, cuius mater durante graviditate minoribus incommodis obnoxia est, postea vero partus non nihil difficilior instat.

Ubi

p) Histor. animal. L. VII. C. X.

q) L. c.

r) Anfangsgründe der Geburtshülfe, Wien 1768. Cap. 6.

Ubi vero mater praevie haemorrhagiis ex utero aliisve morbis debilitata fuit, foetus quoque debilior exclusus dictam operationem non admittet; sed neque funiculus propterea praecipitanter ligandus est, ne illius vita periclitetur, priusquam animalis (§. IX.) incipiat.

§. XV.

Hucusque de iis, quae funiculi ligaturam exigunt, actum est; plures quoque casus hanc necessitatem improbant hinc inde interspersi fuere: quo magis vero veritas ex tanta rationum nube elucescat, nolo hic experimenta (§. V.) citata in mentem revocare; examinamus potius observationes pro contraria sententia aperte facientes. Honeſta foemina, cum utero gemellos gereret, opinione citius dolores ad partum efficaces experitur nocturno tempore: dum ancilla obstetricem, et medicum accersit, ad exitum prope rat primogenitus, quem puerpera sibi soli relicta, manibus excipiens ob lubricitatem, et reliquam consternationem non satis firmiter tenebat, ut fere elapsus esset, et sic ipsamet non sentiret funiculum abruptum esse, iamque natum linteis, et pulvinari mandabat, de se, et de altero una cum secundinis relicto sollicita: prodiit dein et alter, sequuntur secundane, dum interea et obstetrix, et medicus adest: illa se mox accingit operi, ultimumque

que natum a placenta liberat; quo facto dispicitur quoque de primogenito, cuius funiculum abruptum, ut vix digiti unguem aequaret residuum, attoniti spectant, magisque mirantur, nihil propemodum sanguinis effusum, sed ora potius cruore denso obstructa fuisse *s*). Aliud exemplum infantis recens nati ab incognitis ad portam Orphanotropei Norimbergensis expositi recenset Cl. TREWt); funiculi resecti quarta ulnae pars nullo ligamento circumducta haerebat, sed nec minimum sanguinis effusi vestigium in linteis, et pulvinari cui involutus erat, apparuit. Pusio hic post aliquot dies mortuus quidem est, sed alia ex causa: sectio enim anatomica vasa cuncta maiora, et minora usque adeo ad intestinorum capillaria, sanguine repleta demonstravit. Idem *u*) de meretrice testatur, quod sub meridiem parvulum enixa sit, cuius funiculum umbilicalem proxime abdomen cultro resecurit, et vulnus alius curae nescia linteolo cooperuit, foetumque linteis involutum in lecto suo abscondit; noctis vero sequentis hora nona ad fores aedium vicinarum vegetum adhuc exposuit: misellus hic summo demum mane repertus ad Orphanotro-

s) Acta phys. med. A. N. C. Vol. II. obi. 50.

z) In liter. 8 Maii 1729. ad Cl. SCHURZK datis.

u) Comm. lit. nor. ann. 1735. de 15. Jul. p. 403.

notropheum portatur, ubi obstetrix accersita attonita vidit neglectam funiculi ligaturam, cui nequidem tum in funiculo brevissime resecto locus erat: fasciis ergo tantum munitus nihilominus umbilicum optime formatum nactus est. Alia meretrix x) 26 Octobr. iter per Norimbergam faciens subito partu, maturo tamen corripitur in hospitio, et funiculus ab umbilico abruptitur. Proximi clamore puerperae advocati umbilicum linteis modo muniebant, aliter prospicere nescientes. Obstetrix accedens lintea quidem sanguine conspurcata vidit, nullam vero haemorrhagiae sequelam. Residuo ligaturam non admittente, fasciis peregit reliquum, et iterum umbilici formatio optime successit. Cl. ELLERY) casum allegat de propria filia intempestive nata, cui funiculus casu infra ligaturam abscindebatur, sicque per tempus in lecto posita absque omni haemorrhagiae periculo valuit. Notatu dignum casum ante plures annos Wittenbergae contigisse, narrat VATERUS z) ubi in suburbio mane infans recens natus sepositus, tenuissimis linteis involutus aëre frigidior, tempore autumnali vivus inveniebatur, cuius funiculus prope abdomen abruptus erat, ut intra illud retractus a chirurgo ad

x) Ibid.

y) Ibid. ann. 1733. hebd. XLVIII.

z) L. c.

ad ligaturam faciendam velsella extrahi debuerit, nulla inde facta haemorrhagia, utut per sat longum tempus ibidem proiectus iacuerit.

LA MOTTE a) quondam ad puerperam noctu vocatus, tardius ac debuisset, advenit: foemina interea ultimo dolore subito correpta stando partum ita enixa est, ut funiculo cum laesione abdominis rupto, nullus vasa umbilicalia ligandi locus superesset; illa tamen nec guttam sanguinis fuderunt. Vulneri applicabatur globulus ex linteis carptis, et emplastrum ex pice nigra cum fascia contentiva ex linteo quadruplicato: hic apparatus non renovabatur, usque dum emplastrum sua sponte cadebat.

BURTON. b) aliquando, ut partui laborioso assisteret, rogabatur. Mater novem ante eius adventum horis partum unum ediderat, cuius funiculus, licet incuria obstetricis non ligatus, nullum tamen sanguinem emisit. Funiculum alium prope placenta ruptum, et post horum transversos quatuor digitos a corpore sectum sanguinem non fuisse, refert WHITE c). Idem finitis primum pulsationibus post quinque aut sex minu-

ta

a) L. c. p. 347.

b) Essay towards a compleat system of midwifery. p. 59.

c) a Treatise on the menagement of pregnant, and lying in Women, London 1773. p. 257.

ta alius infantis funiculum praecidit, nulla inde effusione sanguinis secuta: ligatura caeterum elapso aliquo temporis spatio iniecta fuit, ne calor vestimentorum forte haemorrhagiam causaret d). Illust. Eques et Protomedicus noster DE WOLTER alias duas observationes, lite super ligaturae defectum orta, mecum benignissime communicavit e). Uxor militis duabus a tentorio leucis retro septem partum edit, quam cum ipse in transitu suo terrae incumbentem, et perturbatam advertit, curru, quo vehebatur, profilit, promptam anxiae opem laturus; et ecce puerperam vegeto filio liberatam invenit. Servus iussu eius indu-

d) Integram hanc observationem propriis verbis exseribo, eoquod simplicem methodum, qua Angli neonatos tractant, paucis exhibent. —
 „The infant did not cry, it scarce stirred, but
 „the pulsation in the nabelstring was very
 „strong. Before I cut it, I waited to give the
 „child time to recover. In about five or six
 „minutes the pulsation stopped. I divided the
 „umbilical cord with a pair of scissars, and
 „the child gradually recoverd. No effusion of
 „blod followed the division, though I did not
 „make a ligature, till some time after the child
 „was separated from its mother. I thought it
 „however prudent to make one before the
 „child was dressed, least the warmth of the
 „cloaths might occasion it to bleed,“ *ibid.*

p. 273.

e) 26 Maii 1774.

indusium exuit, quo infans involvebatur, partumque una cum matre in castra revehit, quos supremus copiarum medicus pedibus sequitur. Nec matri, nec ipsi, ut funiculum filo constringerent, in mentem venit, qui tertio primum a partu die absque ullo infantis incommodo ligatus erat. Filia quaedam Wemdingana clandestine partum enixa est, qui per novem dies uberibus nutritus decimo matrem prodit. Physicus legalis, et duo chirurgi iurati in viso reperto praeter ligaturae defectum, cuius necessitatem rea se novisse negabat, nullam aliam mortis causam allegant, et inquisita patriis legibus capite plexa fuisset, ni consanguineus aliquis a lata sententia ad consilium electorale medicum provocasset *f*). Ultima denique huius generis observatio debetur D. BECHT N): is Versaliis quondam in amicum inquirens, in civis domum ingreditur, vixque per primas scalas eluctatus eiulatum percipit: rei huius novitate attonitus in illi-

us

f) Patet inde: cor quarundam matrum, dum castitatis violatae opprobrio liberari cupiunt, non semper adeo depravatum esse; modo locus aliquis esset, qui vagae libidinis fructus exciperet.

g) Qui sesquiennio abhinc christianissimi Regis iussu in insulam S. Dominici missus est, ut rei obstetriciae praecesser.

P

us causam inquit, foeminamque doloribus partus correptam, sibi soli relictam invenit. Explorato puerperae statu, eandem e vestigio deliberat, simulque funiculum secat, pro cuius ligatura filum ad manus non erat, quique tam exiguam sanguinis copiam fundebat, ut sine periculo auxilium ab affinibus peti potuerit. Quae cum ita sint, absoluta funiculum deligandi necessitas evinci nullo modo potest, et operatio ista, cum tot exceptionibus (§. IX. et XIV.) sit obnoxia, *provisorie* potius suadenda, quam *legaliter* praecipienda est. Illud adhuc advertere liceat, exempla a me mox allata casui adscribi minime posse, id quod vel sola, ut alia taceam, illorum varietas demonstrat, et me etiam non monente, magnum hos inter et casus priores (§. VIII.) discrimen a quovis adverti debet. Nulla enim in his de causis quibusdam noxiis, quas neonatis fatales alibi demonstravimus, fit mentio; si solum in uno alterove frigus excipias, cuius coagulantem vim vix in reliquis deprehendes.

§. XVI.

Est haec sententia non mea solius, sed plurimorum quoque virorum in arte obstetricia clarorum *h*): nec desunt Medici forenses, qui eandem amplexi sunt, aut contrariam saltem

h) Huc referendi sunt LA MOTTE, RÖDERER, BURTON, FRIED, WHITE, STEIN.

saltem ita limitarunt, ut suam cuique in decidenda huiusmodi causa sentiendi libertatem relinquerint. Quod ut rite praestetur, requiruntur primo aliqua ex parte Medici, alia per Iudicem supplenda sunt: primus per visum repertum corpus delicti, quod vocant, ita exhibeat, ut alter eo facilius in causas delicti indagare, et quae malitiose intentata fuerint, ab iis, quae fortuito accidunt, distinguere valeat. Inde ligaturae umbilicalis defectum, et vulgatum cum pulmonibus experimentum annotare vix sufficit; sed sub quibus conditionibus, quo situ, quoque loco eiusmodi partes repertus sit; num involucria, si quae adsint, sanguine cruentata; quis epidermidis, et habitus externi status; quae laesiones, contusiones, fugillationes, impressiones, vulnere, et quibus partibus inflicta *i*): qua ratione, et qua longitudine funis resectus, disruptus, laceratus fuerit; an vegetus, et cruore parum maculatus, vel flaccidus, et lividus sit; quaenam umbilicalium, et praecipue vasorum maiorum *k*)

P 2 in

i) Capitis postica pars, si diu sub partu laborioso in pelvi haereat, persaepe tumet, et hinc exceptiones patitur.

k) Vasa exsanguia non modo haemorrhagiae, sed et infantem vivum editum fuisse, certum indicium praebent; nulla enim effusio sanguinis a partu in utero mortuo expectari potest. VATER *l. c. p. 14.* HEISTER *l. c.*

monet:

in abdomine, pectore, capite conditio: quis denique cordis aliorumque viscerum, pulmonum praesertim color, an pallide rubescens, vel ex rubro fuscus? horum in aquis submersio constans receptumque ferme foetus in utero demortui signum est; innatare tamen quandoque aquis possunt, si liquidum a fibris putrefactione solutis specificè gravius redditur: sed subsident denique, si diutius in fluido hoc relictis fuerint: hinc in faciendo rei huius periculo aquae nonnisi purae adhiberi debent. Pulmones quoque foetus demortui in aqua suspensi haerent, cum ex industria aëre inflantur; atque ideo ex hoc solo nihil decidi potest, nisi sectio accedat, et detecta maiori sanguinis copia ancipitis huius experimenti iudicium dirimat 1). Neque sufficit etiam ex parte

monet: posse quoque malas mulieres permittere, ut sanguis per umbilicum non ligatum effluat, et tunc demum, ut a se criminis suspicionem arecant, funiculum post mortem ligare.

- 1) Sanguis stagnans, compactus, spuma intermixtus in pulmonibus infantum suffocatorum hinc inde reperitur, unde ii, ut in aqua subfideant, graviores redduntur, nisi prius ex frustis dissectis cruor exprimatur. BÜTTNER l. c. §. 65. Taceo criteria, quae pulmonum densitas, crassities, extensio, ipsaque articularum pulmonalium (§. IV.) dispositio, quae denique vesicae urinae plenae, vel vacuae conditio suppeditat,

te Iudicis solum ligaturae defectum urgere, in periculi inde resultantis notitiam inquirere, aut quo consilio, vel quam intentione deligatio omissa sit *m*): sed explorandum etiam est, quis reae status sub graviditate, et praecipue versus eius finem fuerit; an foetus paucis ante partum horis sese motu prodiderit, num partus laboriosus, aut facilis, qua ratione, situ, positione, quoque loco editus; an una cum vel sine secundinis; num funiculus parti cuidam involutus, indeque brevior redditus fuerit? inquirere etiam oportet in caloris, et frigoris temperiem mox post partum in foetu repertam *n*); in vitae signa, in modum, quo neonatus tractatus, involutusque esset; num respiratio inde male affecta fuerit: an et quatenus eundem suscitandi media adhibita, et denique, qua ratione laesiones hinc inde visibiles contigerint? etc. His omnibus inter sese invicem probe comparatis, patebit tandem, num infortunatus eiusmodi partus in utero materno iam mortuus sit, an ex sola funiculus

P 3

lum

m) In quibusdam provinciis lege cautum est: gravidam quaecunque, statum suum occultantem, nec se debito tempore obstetrici cuidam praesentantem huiusmodi criminis valde suspectam haberi.

n) Es wird keine todtte Geburt warm, sondern allzeit kalt gefunden, AMMAN *l. c.* p. 404.

lum deligandi negligentia, vel aliis potius
causis casu, aut subdole agentibus, vel de-
mum an praemeditato iam animo fuerit in-
teremtus? Atque his quidem si quaestio,
quam mihi proposui, non penitus evoluta
est; id saltem me effecisse arbitror, ut sci-
ant in posterum et Medici, et Iudices, quae
in causa tot discriminibus obnoxia praecipu-
am sibi attentionem deposcant.

XLIII.

DR. CAROL. AUGUST.
DE BERGEN

Dissert.

De

Lethalitate vulnerum hepatis.

Francofurti ad Viadrum 1753.

Respond.

RUDOLPH. FRIDER. RIEDEL.

§. I.

Hepar vel jecur, viscus maximum abdominis, situm est in cavitate regionis hypochondriacae dextrae sub costis spuriis, quam regionem fere occupat, et epigastricae, utramque autem medio in corpore excedit, dum ad hypochondrium sinistrum usque tendit. Nomen ex Graecis derivatur, ubi *ἥπαρ* vocatur, vel ab *ἔπω* opero vel curo, aut a sanguine, *απο τοῦ ἕαρος* (quia veteres credebant, hoc viscus officinam sanguinis esse), vel ut alii volunt ab *ἥπav*, quod significat, hoc viscus multis vasis quasi

P 4

per-

perforatum esse. RUFFUS EPHESIUS de appellatione partium corporis humani L. I. C. XXVIII. p. 107. etiam ab ἡπαρ derivat, partes quae septum transversum seu diaphragma attingunt, κυρτάς, convexa, quae autem sub ventriculo inhaerescunt, σιμὰς, cava dicens.

§. II.

Hoc viscus dividitur in lobum dextrum seu maiorem, et sinistrum seu minorem. Lobus dexter, qui cavitatem regionis hypochondriacae dextrae occupat, super iacet reni dextro cum parva depreffione, mox adscendit supra arcum intestini coli et pylorum. Pars potior lobi sinistri habet situm suum in regione epigastrica, et residuum huius lobi protenditur in arcum minorem ventriculi, quem cum aliqua convexitate tegit: hic lobus fere habet situm horizontalem, dexter vero declinat cum perpendiculari directione usque ad renem dextrum. Porro visuntur in hepate margines duo, anterior acutus, et posterior obtusus, qui diaphragma spectat, de quo etiam figuram suam obtusam mutuatur. Adfunt etiam duae superficies, superior convexa, inferior concava quae tamen magis inaequalis vocari meretur; In hac superficie depreffiones et eminentiae observantur, et quidem depreffio in lobo dextro, ubi reni dextro superiacet; eminentiae vero sunt lobulus SPIGELII seu triangul-
ris,

ris, et lobus quadratus, qui etiam innominatus vocatur. Numerantur etiam fossae quinque, quarum una transversalis, reliquae longitudinales sunt. In fossa transversali quae incipit ex lobo dextro et in sinistrum desinit, nomen habente a situ transverso, inveniuntur vasa hepatica et ductus hepaticus. Prima longitudinalium est fossa umbilicalis anterior sinistra, a vena umbilicali vocata, Secunda est fossa posterior sinistra, quae cum sinistra anteriori format angulum, et recipit ductum venosum, qui tamen una cum vena umbilicali in adultis clausus, in foetu vero apertus est. Tertia est fossa posterior dextra, et vocatur fossa venae cavae, interjacens lobo dextro et lobulo SPIGELII. Quarta est anterior dextra, et nominatur fossa vesiculae felleae, haec situm habet inter lobum dextrum et quadratum.

§. III.

Hoc viscus etiam mole et pondere omnia viscera abdominis antecellit, quapropter suo jure requirit vincula, quibus in situ coerceri potest. Connectitur itaque primo hepatis variiis ligamentis cum diaphragmate: haec ligamenta sunt continuationes duplicati peritonaei, nam dicta duplicatura incipit a fossa venae cavae, et continuatur usque ad sacculum transversum hepatis, expandit se, et format ligamen-

tum, quod latum vel susensorium vocatur, hoc ligamentum dividit lobum dextrum a sinistro, et constituit membranam communem hepatis, cuius ope connectitur hepar cum diaphragmate. In duplicatura huius ligamenti invenitur vena umbilicalis, quae ab Autoribus tanquam ligamentum consideratur, et teres seu rotundum vocatur, sed neutiquam usum ligamenti praestat, etiam neutiquam praestare potest. Nunc sequuntur ligamenta triangularia, dextrum nempe et sinistrum, a figura sic vocata: haec sunt vera ligamenta quae hoc viscus in situ naturali conservant, et oriuntur a peritoneo, cuius productiones sunt: dextrum connectit lobum dextrum, sinistrum sui lateris lobum cum diaphragmate suspensum tenet, ne ventriculum comprimat. Ultimum ligamentum est sic dictum coronarium, quod quidem ligamenti nomen vix meretur, male etiam coronarium dicitur, cum sit oblongum secundum longitudinem adhaerens regioni posticae lobi maximi hepatis, quem firmat cum parte concava diaphragmatis.

§. IV.

Structura huius visceris est vasculosa, et extremitates horum vasorum per cellulosam coniunctae, formant acinos pulposos, seu totidem secernendae bilis organa, qui fere habent formam sexagonam. In his acinis

nis sunt anastomoses ramorum venae portarum, arteriae hepaticae, venae cavae, et pori hepatici, quod clare patet per iniectiones, cum fluida per venam portarum infusa, ad ductum choledochum perveniant.

§. V.

MALPIGHIUS vero et eius affeculae docent structuram hepatis glandulosam nudis oculis conspiciendam, hos quippe acinos (§. 4.) non pro glomerulis vasorum sed pro totidem veris glandulis reputantes, quorum potissimum argumentum est, quod nulla secretio fiat nisi per glandulas, fecerni autem hic bilem manifestissimum sit: Verum licet, nihil certius sit, quam quod glandulae sint secretionis organa, inde tamen non sequitur quaestionem de nihilo esse, an etiam sola vasa sanguifera in glomeres contorta nullo interveniente parenchymate glanduloso proprio secretionis officio fungi possint. Namque requisita glandularum si considerantur, adesse debet 1) arteria, 2) vena, 3) alia vasa tenuia, ductus excretorius, 5) nervus proprius, 6) membrana et parenchyma proprium. Loquimur hic de glandulis veris et perfectis, spuriae enim et imperfectae, quales sunt cryptae muciparae tunicae villosae, intestinorum et epithelii, palati, faucium, proprio parenchymate destituuntur. His itaque glandularum

larum requisitis ad structuram glomerum hepatis applicatis, invenimus hos quidem vasculis & nervis constare productioni capsulae GLISSONII involutis, suo tamen proprio parenchymate penitus destitui, nec ideo veras glandulas esse: falluntur enim qui pulposam acinorum substantiam pro peculiari parenchymate vendidant, quippe ex meris tenerissimis vasculis conflatur. Celeberrimus RUYSCHIIUS in *Thesouro Anatom.* I. p. 30. ita scribit: „Quanta sit differentia inter vasorum sanguiferorum extremitates, id quod haud solum ratione reptatus, verum etiam tenacitatis et mollitiei in variis obiectis mirum visu. Vasa hepatis et biliosa circa sui extremum adeo sunt tenacia, et sibi invicem cognata, ut nullam admittant curiosam dissolutionem, aut excarnationem, ut vulgo dicitur, nisi in eo affectu, in quo mollitiem acquirunt praeternaturalem jecinora. Horum vasorum extremitates fasciculatim sunt dispositae, qui fasciculi glandulae denominantur, ast im- merito, cum praeter vasa peculiare haud reperiuntur hic glandulae. Dicti fasciculi non sunt extremitates vasorum contortae, glomi ad instar, at vero penicillorum modo sunt dispositae, nullaque peculiari membrana praeditae, id quod glandulis proprium, (uti aiunt) omnes solummodo communi membrana coercitae sunt. Hi fasciculi va-
 „sorum

„ſorum glandulas tam exacte mentiuntur, ut
„nobis et aliis olim impoſuerint, praefertim
„in jecinore ſuillo, ſive recenti, ſive cocto:
„re autem penitus perſpecta, fasciculos dictos
„neutiquam puto dicendas eſſe glandulas; va-
„ſa enim ſanguinea peculiaria ad dictos fasci-
„culos nullo modo alluunt, at vero fasciculi
„ſunt ipſae vaſorum extremitates, quae nulla
„peculiari membrana coercentur. Munus
„itaque praetenſis glandulis deſtinatum, vaſo-
„rum fasciculis attribuendum eſſe cenſeo.
„Citatus Autor de hepate in *Theſauro IX. p.*
45. n. 59. porro ita loquitur:

„Cum mihi a longo tempore innotuerit
„hepar, ex ſolis vaſis ſanguifluis et nullis glan-
„dulis conſtare, ſicuti deſcripſi et delineari
„curavi, id autem repraeſentavi in jecore diſ-
„ſoluto propria membrana ambiente adempto,
„et in liquore conſervato. Cum autem in il-
„la praeparatione extremitates vaſorum rece-
„dant a naturali reptatu, et loco, aliam quo-
„que viam incedere duxi conſultum, itaque
„replevi vaſa, totumque hepar peculiari arti-
„ficio baſſamo induravi, quo facto, integrum
„illud viſcus, ne membrana ambiente quidem
„ablata, viſui expono, et ſic ultimae extremi-
„tates pulpoſae vel ſuccofae luculenter in con-
„ſpectum veniunt, forma rotunda et ceu ſtel-
„lata, nulla peculiari membrana ſuccinctae:
„hae extremitates a MALPIGHIO vocan-
„tur

„tur acini hexagoſi, et latum hepar ab ea-
 „dem vocatur glandula conglomerata, cum
 „interim nullis gaudeat particulis per ſe ſubſi-
 „ſtentibus, et propria membrana praeditis,
 „quo ſine nullam partem glandulae nomine
 „inſigniri voluerunt anatomicorum principes.

„Quatenus totum hepar pars mollis eſt,
 „quod per ſe ſubſiſtit, et propria membrana
 „ambiente amictum eſt, non male dicitur
 „glandula, ſed dico neutiquam conſtare ex
 „glandulis, et ſi quis contrarium ſuſtineat, de-
 „monſtret illud tam luculenter, uti ego ex-
 „hibeo quicquid dico. Iſthaec res non male
 „conferri poteſt cum pomis et piris, horum
 „pedicillus ex plurimis fibris tubuloſis conſtat,
 „quae cum ulterius pervenerint, molliores
 „atque molliores factae, in pulpoſam ſubſtan-
 „tiam degenerant, in qua ſuccus continetur,
 „ſic quoque in jecore humano non abſimili
 „modo in vaſorum ultimis extremitatibus pul-
 „poſis jecoris continetur quoque ſanguinis ſe-
 „roſitas, cuius rei analogum demonſtro in hac
 „mea praeparatione, nam poſt repletionem
 „omnium extremitatum vaſorum, materia in-
 „ſtar roris aut ſumi exitum quaefivit ex ulti-
 „mis extremitatibus pulpoſis. Celeberrimus
 et in arte anatomica experientiſſimus Domi-
 nus MECKEL, Theatri Anatomici Berolinen-
 ſis Profeſſor digniſſimus, per iniectiones et
 praeparationes ſuas artiſticiſſimas ſubſtanti-

am

am vasculosam publice demonstravit, sed nunquam glandulosam. Recentissimi etiam et oculatiores anatomici uno ore cum RUY- SCHIO defendunt, hepar, uti et alia viscera nihil aliud esse, nisi vasorum et vasculorum congeriem vel reptatum, membrana communi et propria cinctorum. Plura de hac materia vid. apud RUY SCHIUM *Thesaur. Anat.* IX. p. 49. *Thes. XI. p. 10. it. p. 60.*

§. VI.

Nullum praeterea viscus in toto corpore reperitur, quod tam multa et multiplicia vasa habet quam hepar: Vasa enim sunt arteria, vena cava, vena portarum, porus biliaris, nervi et lymphatica; haec vasa dividuntur in nutri- entia et secernentia. Vas nutriens est ar- teria hepatica, quae sanguinem adducit ad nu- tritionem hepatis, oritur a trunco arteriae coeliacae, cum vena portarum adscendens, postquam arteriam coronariam parvam, pan- creatico duodenalem dedit, duobus ramis he- pati inferitur; ramus sinister huius arteriae re- spicit fossam umbilicalem, ductum venosum, lobulum posteriorem seu SPIGELII, lo- bum sinistrum anonymum, et ligamentum sus- pensorium, dexter vero profundior est, et tegitur vasis biliaris, tendit ad lobum dex- trum et anonymum, ac uno trunculo largi- tur arteriam cysticam, Arteria meseraica ma-
ior

jor interdum etiam dat ramum magnum, qui in parte poſtica pancreatis adſcendit, et loco rami dextri eſt, qui ſeſe ad ſiniſtrum lobum et foſſam ductus venoſi extendit. Ad hoc viſcus veniunt etiam rami arterioſi a phrenicis, mammariis, renalibus et capſularibus.

§. VII.

Nullibi exemplum occurrit in toto corpore, quod in uno viſcere duae diverſae originis et officii venae adſint uti in hepate; nam datur vena portarum et vena cava: vena portarum eſt vas ſecernens, quae ſanguinem adducit ad ſecretionem bilis, et cum arteria hepatica in eo convenit, quod etiam ſanguinem hepati infundat. Oritur a trunco venae lienalis, meſentericae, et haemorrhoidalis internae, qui tandem colliguntur in unum, et truncum venae portarum conſtituunt, venam ſcilicet majoris ſoliditatis, quam ſunt venae cavae trunci hepatici. Accipit ſanguinem a ventriculo, ab inteſtinis, meſenterio, liene, omento et pancreate, et in parte poſtica flexurae primae inteſtini duodeni adſcendendo, recipit venas duodenales et coronariam minorem, tandem implantatur hepati, et dividitur in duos ramos, dextrum ampliorem et brevior ſiniſtro, qui ſparſa vena cyiſtica, tendit ad lobum ſuum; et ſiniſtrum, qui ad lobum ſini-

ſiniſtrum, qui ad lobum ſiniſtrum, lobulam
SPICELII et anonymum ducit.

§. VIII.

Vena portarum involvitur capsula GLISSONI, quae nihil aliud eſt quam cellulosa, quae ex meſenterio et liene derivata conſociatis vasis reliquis et nervis hepaticis tam denſa et craſſa fit, ut craſſitiem et robur venae portarum mirum in modum augeat, ſicque capsulae GLISSONIANAE nomen ſic ſibi adſciſcat. Autor ſeu inventor huius capsulae attribuit illi fibras muſculares, quibus tamen revera caret. Haec capsula concomitatur venam portarum per totum hepar, et ibi expanditur, ita, ut rami venae portarum venae cavae ramos decuſſantes ſphaericam aperturam ſemper retineant. Quilibet ramus venae portarum in multos alios dividitur et ſic porro, ita, ut haec diviſio uſque ad vaſa minima ſeu capillaria extendatur, uti in arteriis. Praeterea rami venae portarum ſemper ſe comites dant ramis arteriae hepaticae. qui per cellulosa ſubtilem cohaerent: imo quod recentiorum eſt obſervatio, nonnulli horum ramorum in ſuperficie hepatis inveniuntur, qui ſe per ligamenta (§. 3.) diſtribuunt, et cum adiacentibus venis anastoſes formant.

§. IX.

Cum vero, uti iam dictum, vena porta-

Q

rum

rum cum arteria hepatica, sanguinem ad hepar ferunt, etiam alia vasa sanguifera adesse debent, quae sanguinem recipiunt, et ex hoc viscere reducant. Haec sunt venae hepaticae, venae cavae propagines, quae probabiliter cum extremitatibus arteriae hepaticae, uti etiam venae portarum, manifesta anastomosi cohaerent. Hae venae ex convexo ambitu hepatis ortae et versus partem concavam huius visceris tenentes, in ramos et truncos confluunt, omnes in truncum venae cavae, qua hepar praeterlabitur, terminatae: numerus horum vasorum incertus est, saepe sunt viginti vel viginti quatuor, quod vero ab autoribus tria vel quatuor numerentur, veritati minus consonum est, quia in uno vel altero plures vel pauciores supra numerum quinarium sunt.

§. X.

Hepar habet etiam multos, sed non magnos nervos, ideo acutis doloribus non facile expositum est: plurimi imo dixerim fere omnes oriuntur a plexu hepatico, qui a confluentibus ramulis paris vagi et nervi intercostalis concrefcit; dicti nervi concomitantur arteriam hepaticam et venam portarum, quas vaginae retiformis instar in distributione per hoc viscus amplectuntur.

§. XI.

§. XI.

Vasa lymphatica observantur in superficie interiori tunicae communis hepatis, quorum inventor NUCKIUS fuit, quae semper nudis oculis circa portas conspici possunt: oriuntur in superficie concava hepatis et superficie externa vesiculae fells, tandem colliguntur in maiores ramos, qui venae portarum extra hepar adiacent, et postquam sese per glandulas conglobatas vicinarum partium distribuere, tandem abeunt in cystem lumbarem, quae originem ductus thoracici constituit.

§. XII.

Cum hepate connectitur vesicula fells: quae in superficie interna lobi dextri sita est, et per membranam communem hepatis in situ naturali conservatur. Figura huius vesiculae saepius variat, plerumque tamen pyriformis est: dividitur in fundum et cervicem, fundus invenitur in fossa longitudinali anteriori, et tendit usque ad marginem acutum lobi dextri, cervix vero est illa pars, quae in substantia hepatis desinit. A cervice oritur ductus cysticus, qui bilem ducit ad choledochum: choledochus vero ex poro bilario natus, utramque bilem et cysticam et hepaticam excipit

eamque intestino duodeno infundit, unde etiam communis vocatur.

§. XIII.

Dicta vesicula fellis ex meris tunicis coalescit, quarum quatuor numerantur, prima est tunica communis peritonaei soboles, secunda musculosa audit, duplici fibrarum strato gaudens, tertia nervea et quarta seu interior villosa aut mucosa vocatur, omnes hae tunicae tela cellulosa cohaerent; quae crassissima est inter primam et secundam tunicam. Alii autores etiam tunicam vasculosam habent iuxta RUYSHIUM *in epist. anatom.*; sed vasculosa nihil aliud est quam villosa, in qua vasa distribuuntur. Iuxta alios glandulosa datur, quae vero non demonstrari potest. Dicta vesicula gaudet etiam variis vasis, nam adsunt 1) arteria exigua, cystica dicta, quae a coeliaca vel potius ab hepatica natales suos habet, interdum habet duos ramos, tunc vocatur gemella, 2) vena in venam cavam definens, 3) nervi et 4) vasa lymphatica, quae cum hepate communia sunt.

§. XIV.

Quod hepar in oeconomia corporis nostri praestantissimum usum habeat, facile patet sequentia consideranti: 1) nullum animal dari, quod hoc viscere caret, et pleraque infecta

cta quibus alia viſcera deſunt, magna habere jecinora, 2) vaſa eſſe magna et quam plurima hoc viſcus perreptantia et 3) fluida eſſe copioſa, quae hoc viſcus traiciunt et imprimis ſanguinis abundantiam hic magnam eſſe. Veteres ergo quos lacteorum vaſorum et ductus thoracici ſyſtema latebat, ſanguificationis officinam huic assignabant viſceri, donec recentiores meliora edocti docuerint, hoc viſcus unice bilis ſecretioni, humoris ad chylopoieſin perquam neceſſarii ſamulari, hique unicum reperiri locum, ubi venae officio arteriae funguntur, et bilem ex ſanguine venoſo viſcerum abdominalium ſecerni.

§. XV.

Ex antecedentibus patet, hepatis ſubſtantiam vaſculoſam eſſe, erit ergo quodvis huic viſceri inflatum vulnus, caeteris paribus periculoſum. Quotidiana experientia docuit, non omnia vulnera hepatis lethalia eſſe, ſed tamen producere periculoſiſſima ſymptomata: ideo medici forenſes ita temperarunt hanc opinionem, ut vulnera hepatis dividant in ſuperficialia, per accidens lethalia, et abſolute lethalia. Semper tamen adſunt enormes haemorrhagiae, quae ſaepe tristem eventum indicant, Ideo BONETUS *de vulneribus in anatom. practic. L. IV. Sect. III. §. 7. p. 1617.* ita ſcribit: Vulnera ſi caeſim infligantur, vix

Q 3

feri

feri potest, quin vasa laedantur, si punctim sunt, poterunt vasa fortuito evadere. Sunt quidem necessario illa vulnera mortifera, maxime, quae vasa pariter ac parenchyma discindunt, illa tamen periculo haud carere, a quibus parenchyma solum laeditur, satis constat, sanguis enim ad ea loca affluens, impurus est, et bile commixtus, nec facile evacuari potest, vel si id contingit, partes tamen ab invicem disiunctae, (friabiles cum sint, glutineque illo careant, quo aliae partes facile denuo coalescunt) aegre admodum consolidantur. HIPPOCRATES iam suo tempore vulnera hepatis lethalis pronuntiavit in *L. VI. Aphorism.* 18., ubi vulnera cerebri, cordis, praecordiorum, intestinorum tenuium, ventriculi, jecoris et vesicae pro lethalibus pronunciat. AMMANNUS vero in *Medic. critic.* p. 350. hoc adsertum non absolutum, sed limitatum esse iudicat. Verum hoc verbum *lethale* ut GALENUS testatur in *Commentar. praedict. Aphor. Hippocratis*, saepius dicitur de iis vulneribus, quae ex necessitate mortem inferunt, saepius autem de iis, quae magis ex parte.

§. XVI.

Alii autores distinguunt vulnera hepatis in vulnera substantiae et vasorum; priora per accidens, posteriora vero per se et absolute lethalia pronuntiantes. Sed supra (§. 4.) demon-

monſtravi, ſubſtantiam hepatis pure vaſculoſam eſſe, et nihil glanduloſi aut parenchymatoſi concurrere, hinc etiam haec diſtinctio nullius momenti eſt: nam in hepate nulla pars ſine notabili profuſione ſanguinis vulnerari poteſt. Id quod etiam GLISSONIUS in *tract. de hepate* confirmat, et quotidiana exempla hoc probant: in vulneribus enim hepatis ſtatim ſequitur haemorrhagia ſanguinis obſcuri, et adſunt vehementiſſima ſymptomata.

§. XVII.

Hepatis vulnerati indicia ſunt: vulnus in dextro hypochondrio ad coſtas nothas, copioſi ſanguinis per vulnus exitus, vomitus bilioſus, cruentae deiectiones, acerbi dolores in partibus vicinis et propinquis, febris. Quod ſi huiusmodi vulnus profundius ſit, parit animi deliquium, ſudorem frigidum, ac infert brevi tempore mortem, MANGETUS in *Biblioth. Chirurg. L. XVIII. p. 485*. Alii auctores addunt aeſtum, ſitim, lipothymiam, haemorrhagiam, ſub quibus ſymptomatibus nullo ſiſtendis modo, vulnerati moriuntur.

§. XVIII.

Vulnera hepatis dividuntur etiam 1) in vulnera per accidens lethalia, 2) ut plurimum lethalia, 3) ſimpliciter et abſolute lethalia.

thalia. Vulnus per accidens lethale dicitur, quo, ut tali, vulneratus non perit, sed pro diversa medentis peritia et aegri regimine aliisque circumstantiis, modo convalescit, modo succumbit. Ut plurimum, vel frequenter lethale, vel periculosum vulnus est, cuius curatio ut plurimum male succedit, quodque gravissima concomitantia habet symptomata, licet non semper aut saltem tardius mortem inferat. Vulnus simpliciter et absolute lethale est, ubi ex inevitabili necessitate omnis recuperandae sanitatis et conservandae vitae spes decollat, et aeger nullo interveniente symptomate moritur, et ubi proin nullus nec remediis nec curae locus est. Hi termini in medicina forensi quidem sunt recepti et usitati, ne vero sinistre interpretentur, melius est juxta BONILL. *V.* vulnus distinguere in per se, et per accidens lethale. In certis vero casibus addi potest terminus absolute lethale. ZITTM. *Med. Forens.* p. 700. Ex quibus patet lethalitatem vulneris ex partium ad vitam conservandam dignitate aestimari, nec hic respiciendum esse ad essentiam vulneris, nec eius magnitudinem, neque concursum symptomatum.

S. XIX.

Vulnera hepatis superficialia non sunt lethalia, sed tamen periculosa, nam ad superficiem

ficiem convexam hepatis non pertingunt vasa maiora, et licet quovis vulnere semper vasa saucientur minora, tamen nulla enormis inde sequitur haemorrhagia, quippe vasa minima dissecta, proprio suo cruore obturantur: non tamen inficiandum, talia vulnera per accidens lethalia fieri posse, ob atrocitatem symptomatum et negligentiam chirurgi et adstantium. Exempla, etiam perplurima prostant, talium vulnerum feliciter curatorum uti BONETT. *L. IV. S. III. p. 1618.* et HILDAN. *in observ. chirurg. Cent. II. Obs. 34. p. 109. 110.* BOHN *Exam. vulner. lethal. Sect. II. C. 5.* WELSH. *in anatom. vulner. lethal. indic. C. 5. p. 58.* VALENT. *corp. iur. med. legal. pand. P. II. Sect. 4. C. 34.* Quorum quidam sic scribunt: Vulnera quoque hepatis, quae omnium fere difficillima propter sanguinis quae inde sequi solet profusionem, videntur non omnino insanabilia esse.

§. XX.

Multi autores docent, omnia vulnera hepatis, etiam levia et superficialia, lethalia esse, quorum sententia sequentibus nititur argumentis 1) in hepate vix exilissimam posse inveniri areolam, cui si non arteriae exiguae venae tamen notabiles intertextae sint, adeoque et minimorum etiam vasorum vulnera larga sanguinis profusi iactura, periculosa fieri;

2) ob

2) ob ſitum huius viſceris, reconditum et integumentorum communium numerum, topicorum remediorum applicationem eſſe admodum difficilem; 3) ob eandem cauſam puris aut ſaniei effluxum difficilem eſſe; 4) ſubſtantiam hepatis friabilem et ſiccā, non tam cito ſolidescere ac aliae carnoſae partes. His non obſtantibus obſervationes demonſtrant, quod tales laeſiones ſuperficiales non lethales ſint, licet etiam cum deperditione ſubſtantiae hepatis contigerint. Tale Exemplum allegant B O N E T. *L. IV. S. III.* et H I L D A N. *in obſerv. chirurg. Cent. II. obſ. 34.* de Helvetico quodam triginta annorum, in conflictu cum gladio, e regione hepatis ita percuffo, ut maximum vulnus acceperit, ſanguis copioſe effluxerit, et in animi deliquium inſiderit. Advocato chirurgo, cum vulnus explorare et medicamenta ad ſanguinem ſiſtendum imponere vellet, frustum hepatis ad oſtium vulneris ſeſe offerebat, quod cum forcipe apprehendens, integre extraxit. Ac licet durante cura ſaeviſſima ſupervenerint ſymptomata, nihilominus, tandem Dei gratia optime convaluit. Poſt annos tres, febris continua correptus, intra paucos dies obiit. Cadavere eius incifo, portiunculam quandam infimi lobi hepatis abſciſſam invenere.

§. XXI.

Quod tamen talia vulnera per accidens lethalia fieri possint, nemo inficiabitur: nam per negligentiam chirurgi et adstantium, facile hic peccatur, quin imo animi affectus, ut ira terror, tristitia, talia vulnera lethalia reddere possunt, ut taceam, alios morbos supervenientes, febrem continuam exanthematicam etc. haec vulnera reddere periculosissima, quale exemplum vulneris per accidens lethalis allegat FRID. HOFFM. in *Medic. Consultat. P. III. Dec. I. p. 17.* ubi lanio, qui ictu cultri per dextrum hypochondrium in hepate immixti vulneratus, superveniente febre purpurata alba per accidens succubuit, quem casum propter fonticas circumstantias historiam vulnerati hepatis illustrantes pace lectoris in extenso transcribam. Responsum Facultatis Hallensis sequentis tenoris est.

Was den ersten Punkt betrifft, so sind zwar hierinnen die Medici forenses einig, daß alle vulnera hepatis periculosa, keinesweges aber alle absolute lethalia sind, daher sie den bekannten Unterscheid machen, welchen WELSCH C. 5. p. 49. 50. *ration. vulner. lethal. indic.* anführet, allwo er unter andern sagt: vulnera soli substantiae inscripta, nec cum tanto sanguinis profluvio, nec ita difficile, sed vel sua sponte coalescunt vel sanari tamen arte possunt. Sola enim si hepatis substantia eiusque tantum superficies, ut SENNERTUS loquitur,

R

tur,

tur, vulnerata, nullusque ſimul ex ramis maioribus laeſus fuit, lethale ſimpliciter et abſolute eſſe, nego etc. So werden auch ſonſten mancherley gefährliche vulnera hepatis curata bey un-
 terſchiedenen autoribus angemerket, deren etliche allegiret werden, von dem AMMAN. in *Medic. Critic. Caſ. 45. p. 347. ſq.* SENNERT. *Prax. L. III. P. VI. Sect. I. C. 7.* BOHN. *Vuln. lethal. Examen. Sect. II. C. 5. p. 150. 151.* VALENT. *Pand. Med. leg. P. 2. p. 387.* Hieher gehöret, was bey dem AMMAN. *Prax. vuln. leth. p. 37.* ſtehet, wenn hepar abſque laeſione vaſorum maiorum vulneriret wird, ſo iſt das vulnus nicht ſimpliciter, abſolute und ſua natura pro lethali zu halten, conf. p. 30. 31. womit wir vergleichen, was CLISSON in *Anatom. hepat. C. 9.* ſaget, vix fieri poteſt, quin per vulnera viſceri huic caeſim inflicta, vaſa eius ſimul laedantur, niſi plane ſuperficialia fuerint, quamvis in illis, quae punctim inferuntur, haec forſan aliquando magis intacta evadere valeant, welche letztere Worte mit gegenwärtigen Caſu genau überein kommen, da bey dem defuncto, welcher mit einem Meſſer geſtochen iſt, kein vas laeſum anzutreffen geweſen. Wenn auch AMMAN. in *Med. Crit. Caſ. 10. p. 96.* von vulneribus ex accidenti lethalibus ſchreibet, haec calamitofa quidem cenſentur, aſt non neceſſario accidunt, unde etiam nomen habent, quod niſi rite tractentur, ex iis etiam vulneratis moriendum ſit: contra, ſi in nullo peccatur tum ab aegro,

gro, tum ab adſtantibus et chirurgo, non raro ſanantur, uti ſunt capitis, calvariae, meningum, cerebri, aliorumque membrorum vulnera &c. Da nun in dieſem caſu mögliche und nöthige Mittel ſo wohl innerlich als äußerlich gebrauchet, eine gute diät und regimen ordiniret, auch von Patienten nichts verſehen worden, (welches in dergleichen Caſibus groſſen Vortheil ſchaffet, conf. WED. *Diſp. de fundament. lethal. vuln.* §. 34.) ſo mögen ſüglich ſolche teſtimonia auf gegenwärtigen caſum appliciret werden; denn obgleich die Wunde eines Zolles tief in der ſubſtantia hepatis gefunden worden, ſo iſt doch bey dieſer Wunde 1) keine exceſſive Verblutung geſchehen, auch hat man 2) bey der Beſichtigung in cavitae abdominis nichts ſonderliches von ſanguine extravasato angetroffen, weder 3) eine laeſionem vasis ſanguiferi finden können, 4) hat der laeſus bey dieſer Wunde nebst ſeinem febre complicata purpurata den 11 Tag erreicht, 5) ja es hat ſich anfänglich mit ſoleher Wunde nicht gefährlich angelaffen, 6) iſt der ſtagnationi ſanguinis auf alle Weiſe Widerſtand geſchehen, 7) bleibt auch zweiffelhaft, ob im Anfange in convexa hepatis parte die Wunde eines Zolles tief mag geweſen ſeyn, und ob nicht zum Theil dieſe Wunde von der zum Theil darinne gefundenen materia purulenta vertieſet worden, und 8) daß doch dieſe Wunde einige Tage vor dem 26 April eine gute Materie von ſich gegeben. Sineſthemat in Chirurgia bekannt iſt, daß ſich hepar

ob laxiorem texturam nicht ſo geſchwinde digeriret und consolidiret; daher auch anfangs die Wunde einige Tage trocken geweſen, ob zwar auch deßwegen, weil die Wunde ſeitwärts, und alſo zwiſchen denen musculis endlich in cavitatem penetrirer, eine ſpastica conſtrictio vulneris und Verſchwellung erfolget, welcher doch mit fomentis lenientibus und digerentibus adminiculis und Meiſſeln reſiſtirt worden: woben zuſörderſt nöthig geweſen, daß man die äußere Wunde nicht zu geſchwinde zuſallen laſſen, noch mit kleinen Meiſſeln tractiret, ſondern vielmehr geſuchet haben ſolle, dieſelbe genugsam zu eröffnen und zu erweitern, 9) und da in omento, renibus und inteſtinis ſich eine ſtagnatio ſanguinis und coniuncta inflammatio gezeiget, ſo findet man doch keine Verbindlichkeit derſelben mit dem vulnere, da bey deſſen Anfang keine ſpastica und inflammatoria ſigna interne obſerviret wurden, ſolche auch dem laeſo keinesweges, wo ſie gleich Anfangs da geweſen, und alſo von der Wunde dependiret, bis auf den eilften Tag das Leben würden geſriſtet haben, indem auch ſola omenti inflammatio und corruptio gar bald einen tödlichen Ausgang gewinnet, geſchweige, wenn noch ſo viele inflammationes, als in inteſtinis, ventriculo und renibus dazugekommen, woraus wir gründlich urtheilen, daß ſolche ſtagnationes und inflammationes nicht von der Wunde herzuleiten ſind. Aus allen dieſen Gründen und Urſachen können wir dieſes vulnus hepatis nicht pro absolute lethal halten,

ten, sondern ermessen, daß es ex accidenti zu einem solchen tödlichen Ausgang mißrathen sey: Wir erinnern uns hiebey des merkwürdigen loci HIPPOCRATIS *Praedictor. L. II. § 19. Text. 5.* wo er auch von vulneribus hepatis redet: Sunt autem haec omnia valde pernicioſa, non tamen ita, ut nemo ex his evadat, velut dubitatur: *Text 8.* Aliquando enim febricitant, et aliqua pars corporis inflammatur: Dieses appliciren wir auf gegenwärtigen Casum, wo nicht wegen der geschehenen Verwundung sich bey dem Patienten theils die inflammation, theils das epidemische Fieber eingefunden; und eben diesem Fieber können wir füglich eines theils die Ursache des Todes an sich bey messen, indem im abgewichenen Jahre gar viele an solcherley febris das Leben verlustig worden, andern theils hat solch Fieber zur Verschlimmerung der Wunde, die sich sonst eher würde haben consolidiren lassen, geholfen, endlich hat eben dasselbe Fieber zu obberührten internis inflammationibus contribuirt, indem es mehrentheils ex observatione anatomica erhellet, daß bey subiectis die an dergleichen febris epidemicis verblieben, solche corruptiones und inflammatoria vestigia in denen partibus membranaceis et tunicaceis erfunden worden: Wenn denn nun solche observation bey vielen probaten autoribus gegründet und angeführt ist, unter welchen wir allhier benennen BARTHO- LIN. *Cent. III. Epiſt 86.* GUARINON, *Consult. 584.* SPIGEL *de Semitertian. L. I. C* WEPF

de

de Cicut. Aquat. C. 5. p. 53. PANAROL *Pentecost.* 4. obs. 8. BONET *Anat. pract. L. IV. Sect. I. Obs. 57.* und *Obs. II. p. 245.* welche alle einmüthig mit mancherley observationibus beweisen, daß bey denen an epidemischen Fiebern verstorbenen subiectis, dergleichen innerliche corruptiones und inflammationes an mehr berührten partibus gefunden worden, so mögen wir auch mit so gewissem Grunde bey diesem gegenwärtigen Casu behaupten, daß die tödliche Endigung und Verschlimmerung dieser Wunde feбри purpuratae zuzuschreiben, zumahl bey solchem Zustande nicht allein die ganze massa sanguinea inficiret und verunreiniget, und die Reinigung der Wunde verhindert, sondern auch durch die irregulares motus febriles desselben zeitige Verbesserung und consolidirung gehemmet, und endlich per complicationem status morborum, der Tod befördert worden etc.

Vidimus ex hoc casu, ubi vulnus propter parvam sanguinis in cavum abdominis profusi quantitatem pro magno et per consequens prolethali vulnere non reputandum est, ex accidenti supervenientis purpuraceae febris concursu lethale factum demum esse, et febrim sicut alia perversa symptomata, totam oeconomiam corporis turbasse et impedivisse maturationem, mundificationem et consolidationem vulneris, quod propter enervatas aegri vires per se iam satis momentosum fuit. Denique et hoc non inficiandum esse iudico, omnia vulnera hepatis caesim inflicta, quae contingunt cum magno integumentorum communium hiatus, et quibus per consequens commodius topica applicari possunt, caeteris paribus facilius feliciusque curari posse.

§. XXII.

§. XXII.

Vulnera vero, quae paulo intimius vel profundius et in medium hepar penetrant, etiam vulnera lata, magna, cum diſſectione vaſorum maiorum absolute et ſimpliciter lethalia ſunt. His enim diſſectis, enormem haemorrhagiam, nullis ſtipticis ſiſtendam, ſequi neceſſe eſt: ideo *Acta Berolinenſia Dec. I. Vol. 8. p. 61. 62.* talia vulnera, quae mediam ſubſtantiam hepatis, inteſtinum colon et arteriam magnam penetrant, absolute lethalia deſcribuntur: indidem refero p. 66. 67. puncturam enſis partem convexam hepatis, tunicam communem veſicae felleae, duplicaturam peritonaci, partemque carnoſam diaphragmatis et vaſa intercoſtalia tranſſodientis, pro absolute lethali vulnere declarari. Vulnera quoque venam cavam et portarum laedentia, neceſſario lethalia eſſe, teſtatur FOREST. L. VI. *obſ. chirurg.* 3. Talem quoque caſum, ubi ignes rami venae cavae et portarum diſſecti, allegat VALENTIN in *corp. iur. med. legal. pandect. P. II. S. IV.* his verbis: Tibicem ducis Saxoniae Merſeburgenſis, tympaniſtam illius loci gladio ita vulneravit, ut laeſus quidem de ſcala adhuc deſcendere, fortiterque loqui poterat, mox autem intra duarum horarum decurſum expiravit; defuncti obductionem ſequentibus narrat. Praevia requiſitione iudiciali, die 7 Maii antemeridie inter horam decimam et undecimam ſub inſpectione iudiciali et inſtituta ſectione pridie occiſi cadaveris obſervatum fuit, quod in defuncto, enſe inſiſſorio ſatis lato, in hypochondrio dextro, prope coalitum ſecundae et tertiae coſtae iuxta numerationem HIPPOCRATIS *Lib. de internis affectibus*, hepar in illo latere inferius, ut et in convexa parte epatis ſuperſtratum diaphragma, in confinio partis carnoſae et membranoeae diſſectum reprehendebatur, ita quidem, ut ictus puncto.

ctorius verſus ſpinam dorſi ad ſecundam coſtam penetrando . exierit : ubi prima ſtatim fronte , ſub apparatione futuræ a chirurgo vesp̄era præcedenti applicatæ , omenum cum inteſtinis cum impetum erumpebat et inveniebatur , per ſectionem hanc factis latam , in dicta modo hepatis parte , plurimas et inſignes venæ cavæ et portarum propagines diſſectas , et ita ut mortem acceleratam fuiſſe . Reperia inſimul ingenti ſanguinis congrumati quantitate . Facultas medica Lipſienſis ſequenti modo reſpondit : Fuit hoc vulnus abſolute lethale , ſaltem propter adynamiam curandi et mortem citiſſime ſubſecutam etc. AMMAN. *in prax. vuln. lethal.* Dec. II. Hiſt. I. p. 216. ſq.

De lethaliſſitate huius vulneris nemo dubitabit , quando quis læſiones vaſorum uti venæ cavæ et portarum conſiderat : nam læſiones venæ portarum per ſe lethales deſcribuntur in *Breſſl. Geſchichten, Verſuch 8. ZITTM. Cent. I. Obſ. 95. ii. Cent. II. Caſ. 43. Cent. IV. Caſ. 94. BONET. Cent. I. Obſ. 88. et alibi.* Profuſiones enim ſanguinis nullis medicamentis ſiſti ſe patiuntur.

§. XXIII.

Rarius etiam contingit , veſiculam fellis una eſſe læſam , quæ læſio pro abſolute lethali æſtimanda eſt ; nam bilis quæ e veſicula effluit , ſua acrimonia valde irritat vulnus , et inde repentinam ſphacelationem cauſatur , quæ lethaliſſitas eo citius promovetur , quo magis hepar læſum eſt . Bilis enim ad conſervationem corporis humani adeo neceſſaria , ut nemo ſine illa ſubſiſtere poſſit , ſui iuris facta , et in cavo abdominis ſtagnans , funeſtam viſcerum corruptionem ſphacelationem et quod ſinis tragoediæ eſt , mortem poſt ſe trahit.

Un 406

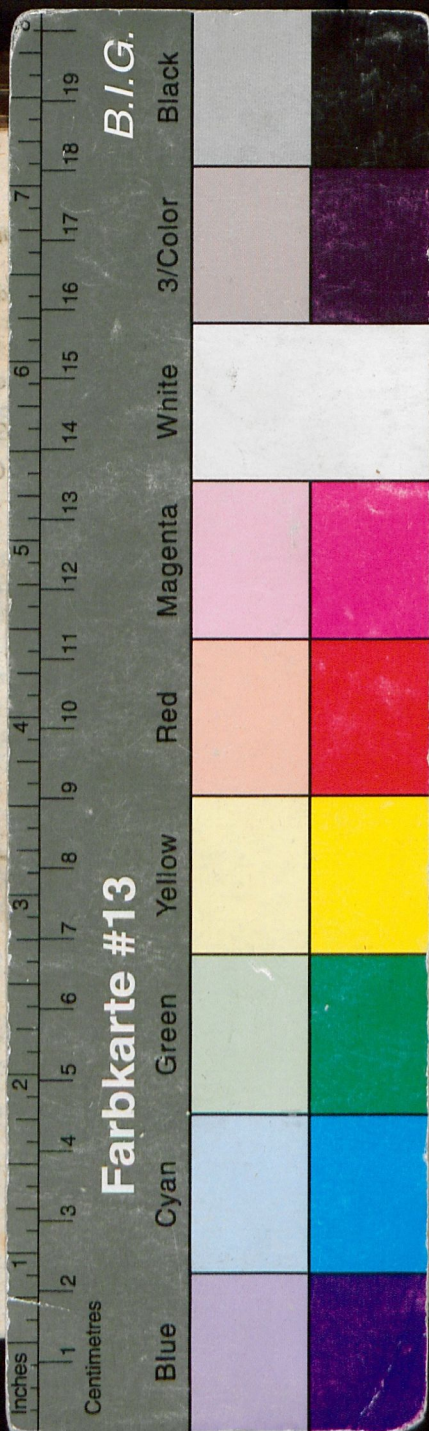
W 12

ULB Halle
006 346 618

3



W 12



COLLECTIO
OPVSCVLORVM
SELECTORVM

AD
MEDICINAM FORENSEM
SPECTANTIVM

CVRANTE
DR. IOAN. CHRIST. TRAVGOTT
SCHLEGEL

SERENISS. PRINCIP. REGN. DE SCHOENBVRG
CONSIL. ET ARCHIATRO, ACADEM. CAESAR.
NATVR. CVRIOSOR. SODALE &c.

VOL. VI.

L I P S I A E,

IMPENSIS FRIDER. SCHNEIDER.

1791.