DE PARTIBVS IRRITABILIBVS HVMANI CORPORIS

DISSERTATIO ALTERA.

---

§. I.

Cum nos hoc tempore, quo ad ſummos in arte ſalutari hnnores adſpirare in animum induceremus, ex moribus et inſtitutis maiorum neceſſe haberemus, quaedam proponere, de quibus palam ante oculos omnium diſputari in vtramque partem poſſet; haud diu dubitauimus, diſſertationis illius, quam Vir Experientiſſimus, TRAVGOTT GVILIELMVS GNAVCK, iam apud Haynenſes Medicinae Practicus feliciſſimus, Praeſide Excellentiſſimo KRAVSIO, Patrono ac Praeceptore noſtro plurimum colendo, haud ita pridem publico eruditorum examini ſubiecit, atque omnibus, qui audiendi iudicandique cauſſa ſederent, applaudentibus, docte et maſcule de-

fendit, partem alteram perſequi, et, quam poſſemus, luculenter demonſtrare partes corporis humani eas, quae non tantum modo elaſtica natura et indole donatae eſſent, ſed ad genus partium facultate mouendi vitali, a neruis repetenda, praeditarum referendae eſſe nobis viderentur. Niſi autem vehementer animus fallit, plane perſuaſi ſumus, rationes, quas ALBERTVS DE HALLER, Vir Illuſtris et doctus in primis, eiusque amici ad comprobandam facultatem mouendi fibrae muſculari propriam connatamque, (*irritabilitatem vocant*) excogitarunt, ita diſſertatione priori illa fractas eſſe, vt liquido conſtet, muſcularium partium proprietatem illam, qua fit, vt ſtimulo externo quodam compunctae vexataeque contrahantur et palpitent, neque ab ſola fibrarum muſcularium fabrica, neque a neruis ſolis proficiſci. De altero igitur illo, quod diſſert. prior. §. I. propoſitum eſt, dicemus, atque humani corporis membra animo perluſtrabimus, quibusnam eius partibus facultas contractilis, diuerſa illa ab elaſtica virtute, attributa eſſe videatur, quam poterimus, diligenter rimaturi.

§. II.

Antea autem, quam de partibus ſingulis exponemus, animaduerſiones paucas quasdam praemittemus. Obſervamus igitur, humani corporis parti cuique, in qua fibrae rubicundae, muſculares dictae, conſpicuae ſunt, aut experimenta illa, irritamento ſenſibili quolibet acta, motum contractilem proliciunt, proprietatem eam quidem eſſe; verum tamen ſi qua in parte neutrum ſenſibus noſtris, obtuſis illis, aut inſpectio ocularis aut tentamina rudiora illa medicorum recentiorum obiiciunt, id non protinus pro nota deficientis facultatis eius haberi, iure quidem, poſſe, ſed, quid apparentiae aliae in corpore viuo manifeſtent, quam ſtudioſiſſi-

me

me esse circumspiciendum. Propositio enim negatiua non est nuda et simplex enunciatio experientiae; quod docent dialectices doctores. Quod si igitur in canalibus minoribus fibrisque motus contractilis in periculis illis per varia irritamenta actis, acie oculorum capi nullus possit, medicorum artem facientium sententias et obseruationes cognoscere decet. Quanquam igitur nemini libertatem voluptatemque classes partium humani corporis vel irritabilium vel non irritabilium per pericula ista constituendi ereptam volumus, per ea ipsa tamen multum agendo parum aut nihil admodum agi, manifestum erit omnibus, quibus datum fuerit, acute satis cernere. Nam partibus caeteris illis, quae ad stimulos illos rudiores signa palpitationis nulla quidem edunt, sed tamen per alias occasiones contractilem virtutem suam in corpore hominis vita fruentis haud dubie produnt, eadem, quae irritabilibus sic dictis, natura et indoles concedenda erit.

§. III.

Quemadmodum non cuiusque materiei organis sensoriis admotae impressio atque actio sensum efficit, nam radii luminis non auribus, tremuli aeris radii sonori non oculis, mere sapida non naribus, sed materiae sensorio quaeque sibi proprio, percipiuntur; ita in organis quoque motum praestantibus similem diuersitatem animaduerti constat. Nam medicamentorum vomitum cientium quaedam neque sensum neque motum in lingua totoque ore interno excitant, oesophagum vero et ventriculum tam efficaciter conturbant et commouent, vt contractione caui ab inferioribus ad superna directa per laxatum os supernum stomachi perque oesophagum similiter affectum magno saepe impetu eiiciatur, quicquid in ventriculo erat. Aluum perpurgantium

tium medicinarum illae, quae ſtimulo ſpecifico efficaciam ſuam exſerunt, arteriolas ductusque excretorios glandularum ſollicitando, ac fibras inteſtinorum muſculares aut, quod veriſimile eſt, neruoſum, quod iis ineſt, exſtimulando, alvum vehementius perturbant, totumque aliquando corpus ſuccis ſuis exhauriunt. Id quod ab aliis aeque acribus, ſed ſtimulo eo ſpecifico non pollentibus, fruſtra exſpectaueris. Item pupilla oculi a luce quidem, verum a nulla re alia afficitur ſic, vt contrahatur anguſteturque. Cantharidum acrimonia, quamuis partium humani corporis cuiquam haud facile parcat, prae caeteris tamen vias vrinarias male habet. Ex quibus quoque, vt hoc addam, intelligi poteſt, medicorum artem diligentius facientium opinionem de virtute medicamentorum ſpecifica non omnino vanam eſſe.

§. IV.

Dictis illis §§. II. III. velim iungas, eſſe hominum, qua ſenſus motusque, diuerſitatem ingentem, vt alii a cauſſis leviſſimis tum animo tum corpore facillime ac vehementiſſime commoueantur, aliis vero aut perparum aut omnino nihil perturbationis a longe grauioribus inferatur; itemque corpora eadem a ſimillimis iisdemue cauſſis diuerſo tempore diuerſimode affici; animalium brutorum corporibus magnam quidem, qua organa compoſita pleraque, cum humanis ſimilitudinem eſſe, tamen non deeſſe, vbi diuerſitas reperiatur, quemadmodum in organo viſus, in mobilitate cutis animalium quorundam manifeſtum eſt; denique quamuis collectio, quae a mobilitate partium quarundam animantium brutorum vel enectorum vel morti proximorum etc. ad mobilitatem earundem humanarum ducitur, ſatis tuta videri poſſit, inde tamen non conſequens eſſe, vt ex immobilitate aliarum partium beſtiarum ita affectarum immobili-

bilitatem partium earundem aut etiam ſimpliciorum ſubtiliorumque in homine vel ſano vel aegrotante colligere absque metu erroris queas. Haec enim omnia ſi ſeuerius apud animum reputatis, quam ingredimur, viam et quam ſequimur rationem conſtituendi partes corporis humani mobilitate ſingulari gaudentes, non modo non improbabis, ſed laude etiam dignam eſſe iudicabis.

§. V.

His praefatis, propius accedimus ad propoſitum noſtrum, partes ſaepius iam nominatas enumeraturi. Ordiemur autem ab ſimplicioribus, progrediemur ad magis compoſitas, ordinem naturalem ſectaturi; *Fibram omnium primam et ſimpliciſſimam* nemo mortalium vnquam, quamvis ſubtiliter patienterque diuiſerit rimatusque fuerit, oculorum ſuorum aciei ſubiecit. De eius facultatibus igitur et actione nihil certi dici poteſt, cum fieri poſſit, vt contractilitas fibrae ex pluribus ſimpliciſſimis compoſitae compaginataeque attribuenda ſit partim compoſitionis modo partim actioni, quam neruoſum, quod ipſi adiectum eſt, facit. Ergo a vario componendi modo diuerſa illa, quae partibus quibusdam eſſe ſolet, mobilitatis perſeuerantia repeti poteſt. Sed hoc quidem obiter. Cum autem de ſimpliciſſimis nihil liquet, iis relictis, ad illas partium compoſitarum, quas ad ſimilares referre medici ſolent, animum conuertamus.

§. VI.

De *neruis* igitur primo loco exponendum eſt, ſed paucis, omnino enim non opus eſt. Omnem autem motum in corpore humano, quem a mere elaſtica partium natura non licet repetere, a neruis tanquam fonte et principio deri-

riuandum esse, aut certe iis carere non posse, nemo ambigit, nisi qui fibrae masculari connatam naturam irritabilem quae absque ullo neruoso ministerio in actum erumpere possit, propugnauerit, aut, vt verius dicam, petierit. Nunquam enim quisquam fibram muscularem omni per eam pertexto neruoso exutam liberatamque experiundo disquiret. Et quamuis *in neruis ipsis natura contractilis* eiusmodi, qualis in partibus mascularibus reperitur, *sensibus nostris subiici nulla possit*, non tamen propterea de neruorum potentia in fibras eas, quibur fabrica mascularis data est, vllo modo dubitabimus, nisi plane in mechanicis et physicis plumbei simus. Atque haec quidem de neruis satis dicta sunto. Transeo ad canales, per quos liquor, sensibus patefaciendus mouetur.

VII.

Arterias autem omnes virtute contractili, quae diuersa ab illa mere elastica sit, pollere demonstrant, in maiusculis quidem tunica illa fibrus masculares haud paucas, continens *a*) nec non contractio canalis dissecti, tam arcte valideque aliquando peracta, vt sanguinis effluxus saltem per aliquod temporis spatium, quantulumcunque id, prorsus cohibeatur; quae quidem interdum sponte fit (potissimum tum, cum diuisio facta est instrumento non acuto, maximeque si lacerando dirumpendoue laesio ea perpetrata fuit) saepius adhibitis, quae sanguini sistendo valent, medicamentis, quorum efficacia non modo tum, cum medicamenta ea in ipso loco sauciato imponuntur, sese exserit, verum etiam ex loco remotissimo ad sedem arteriae vulneratae protenditur, eamque, e qua sanguis cum impetu et

a) Vid. prae caeteris Magnifici quondam viri, iam b. LVDEWIGII Dissert. *de arteriarum tunicis*.

et vbertim profilit, momento temporis citius ita arctat et claudit, vt ne guttula quidem cruoris exſtillet. *b*) Quae quidem conſtrictio canalis, facta conſenſu neruorum in loco a ſede cauſſae vsque adeo remoto, facultatem contractilem, quae non mere elaſtica, ſed neruoſa et vitalis atque propterea ex genere muſcularium ſit, in arteriis vigere, luculenter docet. Huic ſimiles effectus in ſanguinis fluxu, quem cauſſae in corpore latentes concitant, ſiſtendo edunt remedia et auxilia alia, tanquam terror, aqua frigida inopinato adſperſa, ſcroto admota, compreſſio aut etiam conſtrictio validior digiti minimi, ſuctio cucurbitularum, imaginatio maxime intenta, aliaque id genus plura, quorum pleni ſunt medicorum libri. In arteriis minoribus, quarum tunicae tam tenues et tenerae ſunt, vt fibras muſculares nequeas oculorum aciei ſubmittere, affectiones morboſae virtutem contractilem eandem, alias latentem, manifeſtant. Conſtrictiones ſpaſticae, tum quae hominis animo vehementius commoti arterias ſtringunt et coarctant, tum vero praecipue quae morbi hypochondriaci, hyſterici, epileptici aliarumque affectionum ſpaſmodicarum febriumque acceſſiones comitantur, tot teſtimonia virtutis eius, eademque luculentiſſima exhibent, atque, a neruis eam proficiſci, omnem eximunt dubitationem. Cum enim affectio ſpaſmodica illa, quae in duritie inſigni arteriarum micantium, a quolibet tactu percipienda, cernitur, et a locis primario affectis per vniuerſum corpus longe lateque vagatur, temporaria ſit, et ſyſtematis neruoſi conditionem mutatam

b) Vid. IO. HENRICI SCHVLZII *Diſſert. de elaſticitate* in qua Auctor narrat, canis arteriam cruralem conſectam, atque ſanguinis flumen rapidiſſimum profundentem, contractam clauſamque fuiſſe ſtatim atque in apicem linguae medicamentum ſtypticum ſtillatim dedecidiſſet.

tatam conſequatur comiteturque, ab gradu elaſticitatis partium ſolidarum, quam fortaſſe eo tempore auctam eſſe aliquis dixerit, repeti nullo modo poteſt. Etenim conditio partium corporis animalis mere mechanica illa, a qua elaſticitatis gradus varius efficitur, in proportione atque cohaeſione elementorum et molecularum fibras et canales conſtituentium variata ineſt, neque tam ſubitanea augmenta capit, neque ita tranſitoria et temporaria eſt, neque neruorum imperio ſubeſt. Contractionem generis muſcularis non in illis tantummodo arteriis, quarum micationes in homine bene valente tangentis medici manui ſeſe offerunt, ſubſiſtere, ſed ad longe minora vaſcula arterioſa protendi, ex ſymptomatibus eorundem morborum colligere licet. Saepe enim in commotione febrili pulſationes arteriolarum, in ſecunda valetudine quieſcere viſarum, ſat validae percipiuntur; ſpina aut feſtuca in loco, vbi alias nulla arteriarum motio animaduertitur, haerens, irritatione et vexatione ſua ſyſtema vaſorum vniuerſum concutit, et in conſenſum rapit. Medicamenta rubefacientia, veſicantia, aromatica, ſalina, cuti ſi impoſueris, ſtimulis ſuis canales minimos pungendo, ruborem, calorem doloremque concitant; idque eo citius eoque magis fit, quo ſenſilior homo eſt; at in torpido effoetoque corpore, in moribundis, aut nihil eorum fit aut certe perparum. Addi etiam poteſt, conſtrictiones ſpaſticas illas arteriarum, in morbis generis conuulſiui animaduertendas, hominibus, quorum neruoſa compages mobilior ſenſiliorque eſt, frequentius accidere; itemque arteriarum pulſum aliquando in alterutro latere corporis variare, paulo vero poſt priſtinam aequalitatem in vtroque latere reſtitui. Quae ſi quis animo ſecum reputarit, fatebitur, fruſtra eſſe, qui, quod nuperorum experimenta illa, quae per varia irritamenta ſeu mechanica ſeu chemica ar-

teriis

teriis vita fruentium animantium brutorum admota aguntur, ne in maioribus quidem arteriis ſemper, in minoribus vix vnquam, reſpondeant, virtutem contractilem, vitalem illam canalium eorum infirmare, eidemque potentiam aliquam mechanicam, quam elaſticam vocant, ſubſtituere haud verentur. Quotum nomina celebria et illuſtria quo minus adiiciam, tum dignitas et auctoritas eorum alioquin probata, tum vero ipſorum inconſtantia prohibet; quippe qui modo aiunt, modo negant, experiundi cupiditate laudumque eo conſequendarum dulcedine capti raptique transuerſim. Atque rei huius argumenta ab aegrotantium corporibus potiſſimum repetita, medicis *domeſtica* dicenda, ſat grauia et firma ſunt, vt neque ad diſputationes ſubtiles Phyſicorum deſcendere, neque animantium brutorum corpora dilaniare, admotisque ſtimulis vexando torquere, neceſſe fuerit. Ne tamen arrogantiae et altae cuiusdam aliorum deſpectionis rei videamur, ex vtroque genere pauca quaedam adiicere lubet.

§. VIII.

Primo igitur controuerſia ſuſcepta de eo eſt, num cordis ſeſe contrahentis potentia tantum valeat, vt, in conſortium ſumta virtute elaſtica arteriarum reſilientium, humores per vniuerſitatem ſyſtematis vaſculoſi propellere poſſit. Qua quidem in diſceptatione ab iis, qui in alteram vtram partem diſputant, praeteritum video controuerſiae caput, quod in eo eſt, an omnino fiſtulis arterioſis, partibus membranaceis illis mollibus atque flexilibus admodum, atque humiditate continuo madentibus, facultas contractilis generis mere elaſtici attribui iure meritoque poſſit tanta, quanta opus eſt, vt contra reſiſtentem columnam humoris eius, qui ſane ab vi exigua ſe comprimi poſſe negat, arteriae

ſemper plenae per tantum ſpatium conſtringantur arctenturque? Ita inſtructa quaeſtio a nemine non feret reſponſionem negatiuam. Neque vereor admodum, ne quis adverſus conſtrictionem arteriarum muſcularem, quam vel neruoſam vel vitalem diximus, dubitationem eandem moveri poſſe dicat. Eius enim vis atque potentia paene incredibilis a doctoribus phyſiologiae ex principiis ſtatices liquido aſſeritur. *c*) Eorum vero, qui de arteriis animantium brutorum experimenta per varia ſtimulorum genera egerunt, ſententiae atque collectiones tam variae ſunt imo vero diſcrepantes, vt quidam virtutem contractilem nulli omnino arteriae ineſſe opinentur, alii ad ampliores tantummodo pertinere, prudentiores denique in vtroque genere reperiundam eſſe iudicent. Priores illi, qui nihil omnino vident, in plena luce caecutiunt. Iſti vero, qui, quam in maioribus arteriis reperiunt, facultatem minoribus eſſe negant, et ſenſuum ſuorum craſſae naturae et eorum, quae a nobis ſupra poſita ſunt, parum memores a viris illis acutioribus facile refelluntur. In his autem eminet GVALTERVS VERSCHUIR, vir doctiſſimus, qui argumentum hoc ſingulari ſtudio proſecutus eſt. *d*)

§. IX.

Haec de arteriis. Sequitur, vt de *venis* quoque pauca quaedam dicamus. Et cauae quidem vim contractilem eſſe dudum notum eſt; eius enim motus prope cor non modo euidentiſſimus eſt, ſed vt plurimum quoque in viuis cani-

c) vid. Illuſtris HALLERI ſcripta phyſiologica, tum paruum illum librum, tum opus grande, vbi rationes ex principiis mechanicis curatius ſubductae exponuntur.

d) Vid. Eius Diſſertatio Medica *de arteriarum vi irritabili, eiusque in vaſis exceſſu, et inde oriunda ſanguinis directione abnormi etc.* Groningae. 1766.

canibus toto illo ductu ab hepate et a iugulo ad cor vſque animaduertitur, tum ſi vena ea auriculae cordique connexa eſt, tum ſi cor eiusque auriculae reſectae ſunt. *e*) Repetit haec TH. BARTHOLINVS additque, ENTIVM quoque vidiſſe mortui animalis digito leuiter in abdomine tactam cauam iuxta ipſius femora trepidaſſe, idemque SYLVIVM, STENONIVM et *Amſtelodamenſes*. *f*) Intermiſſum venae cauae in equis motum oris halitu acuque punctura, calidis digitis ita LANCISIVS reſuſcitauit, vt eius conſtrictiones periſtalticae verſus cor repeterentur. *g*) Idem vir doctus venam pulmonalem contrahi vidit. *h*) Alia teſtimonia huius contractionis adducta legi poſſunt apud modo laudatum VERSCHUIRIVM. *i*) At non modo vaſis venoſis maximis iis contractilem virtutem attributam eſſe, ex dictis patet, ſed ſunt quoque phaenomena, quae venarum illarum ramis ſimilem facultatem eſſe doceant. Nam in canicidiis venae etiam in loco inter cor et iniectum vinculum medio ſanguinem promouent atque euacuant, vt aliquando filamentorum inſtar aciei oculorum ſeſe ſubducant. *k*) Sed vero virtutem eam venarum nonniſi elaſticam, minimeque vitalem dici poſſe fortaſſe aliquis obiecerit. Quare ſequitur, vt obiectioni iſti occurramus: quod et facile fieri poterit. Quodſi enim in ſaniſſimo robuſtiſſimoque homine ad ſubitaneos vehementesque animi affectus, veluti terro-

 rem

e) Vid. IO. WALAEI Epiſtola de *motu cordis* adiecta TH. BARTHOLINI Anatom. reformat. p. 793.
f) Vid. TH. BARTHOLINI *Anat. reformat.* p. 403.
g) LANCISIVS de *motu cordis et Aneuriſm.* Propoſ. LVII. Sect. IV. Cap. I.
h) ibidem.
i) l. c. p. 24. et p. 81, ſeqq.
k) Vid. DRELINCOVRT. *cunicid.* 7. 8. 9. HARVAEVS *Exercit. Anatom.* p. 98. 99.

rem ac metum; vniuerſus corporis habitus temporis momento citius valde multumque contrahitur, et in minus ſpatium cogitur, atque venae, paulo antea funium inſtar conſpicuae et turgentes, protinus collabuntur atque diſparent; cogitur recteque colligitur, omne, quod ſenſu percipi poteſt, corporis exterioris punctum, ipſasque venas tum minimas tum maiuſculas ſubito ab actione neruorum affici; dubitari igitur non poſſe, quin earum facultas contractilis neruoſa et vitalis et ſaltem muſculari analoga, niſi fortaſſe plane muſcularis, ſit. Mere enim elaſticae vires imperio mentis ſubiectae non ſunt; niſi vero eiusdem generis virtus in venis ſimul cum facultate arteriarum muſculari eodem tempore in actionem daretur, futurum eſſet, vt ſanguis, aucta arteriarum contractione ex ipſis expreſſus, in venas cedentes copioſius mitteretur, easdemque adeo tumidiores magisque turgentes redderet. Atque hactenus dicta ſimul neruorum in venis praeſentiam ſatis ſuperque docent, ſi vel minime eam ex analogia deducere poſſemus. *I)* Id, quod de venis illis diximus, in vaſis quoque lymphaticis et venis lacteis verum eſſe, docuit WILLIAM HEWSON *II)* Aſſeuerat enim, vaſa iſta vehementer contrahi et admodum irritabilia eſſe, maxime ſi valde ea diſtraxeris.

§. X.

Quodſi autem in arteriis venisque omnibus, tum maioribus tum minoribus, facultas contractilis quaedam generis neruoſi atque vitalis haud dubia fide reperitur, partium mollium cuique, cui vaſa eorum generum non pauca adiecta

I) Haec cum ab Illuſtri HALLERO non animaduerſa eſſent, collectiones noſtris contrariae in *Element. Phyſiolog.* T. 127 leguntur.

II) *Experimental Inquiries Part. II.*

iecta et intertexta ſunt, facultatem eandem haud grauatim relinques, niſi iniquus admodum fueris rerum aeſtimator. Huius autem generis virtutem contractilem partibus compoſitis attributam nobiscum, niſi diſplicuerit, vocabis *deriuatiuam* ſ. *ſecundariam*, ab illa, quae partibus aliis, quibus praeter illa vaſa fibrae peculiares muſculares ſunt, attributa eſt, et *primitiua* dici poterit, eo ſolum nomine diuerſam, quod illa ipſa ab hac proficiſcitur. *m)* Cum vero ex partibus compoſitis illis, quibus facultas contractilis generis primitiui data eſt, nulla arteriis venisue careat, vtriusque generis facultatem in iis ipſis habitare, quisque videt vel non admonitus. Neque facile cuiquam, quae partes corporis tam abunde dotatae ſint, obſcurum fuit, anteaquam experimenta medicorum nuperorum decantatiſſima illa, et, neſcio qua nouitatis commendatione permultis gratiſſima et admiranda, fierent et in vulgus ederentur. Quo minus nunc prolixius de iis exponi neceſſe fuerit. Omiſſis igitur muſculis rubicundis, corde, diaphragmate, oeſophago, ventriculo, canale inteſtinorum, cyſtide fellea, veſica vrinaria, trntummodo de his, quae in controuerſiam adducta ſunt, neceſſaria dicemus.

§. XI.

Cutis arteris, venis, ac neruis copioſiſſimis, fibrisque et lamellis, tunicae adipoſae propaginibus, conſtat. Quae quidem partes cum tam arcto intimoque nexu copulatae, contextae et quaſi confuſae inter ſeſe ſint, vt quoduis pun-

pun-

m) Facultas ſentiendi ſimili diuiſione diſtingui in variis partibus poteſt ita, vt deriuatiua ſola in partibus illis eſſe dicatur, per quas nerui conſpicui nulli diuiſi pertextique ſunt etc. Haec autem ipſe Illuſtris HALLERVS nnper, ſero demum vidit et faſſus eſt, in peculiari ſchediaſmate praelecto in conſeſſu ſorietatis Regiae Goettingenſis.

punctulum cutis acu compunctum ſauciatumque et dolore afficiatur et ſanguinem fundat; cauſſa ac ratio, quam ob rem mutationes in neruis factae effectibus ſuis in cute ſint conſpicuae admodum, quodam modo patet. Animi commotiones ſubitaneae, aqua frigida adſperſa, faciunt, vt non ſolum vniuerſi corporis habitus exterior ſubito contrahatur contractionis modo, quem elaſticae virtuti cutis tribuere, iure quidem, nequeas §. VIII. verum effectus quoque ad partes corporis interiores tranſire videatur, Iſtam cutis mutationem, quam aqua frigida adſperſa efficit, ad frigoris, omnia corpora in arctius ſpatium conſtringentis, potentiam refert Ill. HALLERVS. At enim vero aquae adſperſae tantillum plerumque eſt, vt tantus, tamque ſubitaneus effectus a cauſa tam puſilla proficiſci nullo modo poſſit; neque frigida adſperſa habitum corporis exteriorem tam efficaciter mutat, niſi adſperſio ſubito fiat et inopinato. Alibi tamen vir ille exmius *n*) virtutem contractilem admittit in muſculis, minime conſpicuis illis, ſphincterum minorum, vaſa luctea et vaſcula reſorbentia cutanea ambientium atque ſtringentium. Cutis irritabilitatem in brutis animantibus experiundo oculis vſurpare, ſibi viſus eſt GUALTHERUS VAN DOEVERENO *o*), an propterea, quoniam haud pauca ex animantibus brutis cutem humana multo mobiliorem nacta ſunt? Vtcunque fuerit, cutis humanae contractilitas manifeſta illa, repetenda mihi videtur ab facultate contractili illa generis ſecundarii §. X. quae eo loco ob innumerabilem copiam vaſculorum arterioſorum et venoſorum, contractilium eorum, iisdemque immixtorum ſtaminum nerueorum admodum ſenſilium, effectus edat notabiliores. De virtute

n) l. c. p. 516.
o) L. c. p. 213. 219.

te contractili, quam aliquis fortasse in *cellulosa fabrica* cuti subiecta repererit, eadem prope modum sentio. Cum enim virtus illa contractilis secundarii genetis, in numerosissimis vasculis contextus cellulosi habitans, intellectum apparentiarum facilem praestet, nulla peculiari et lamellis propria facultate contrahendi opus est.

§. XII.

Glandularum secernentium omnino omnium facultas contractilis in confesso est, non quod experimentorum illorum de brutis animalibus captorum testimonio comperta habeatur, sed quoniam omnes eius generis glandulae et vasculis numerosis compositae sunt, et ab stimulis admotis in homine, quaedam earum etiam, vt saliuales et lacrymales, ab animo vel desiderante vel aversante ad secretiones et excretiones vberiores concitantur compellunturque. In lacrimales etiam hominis voluntati imperium quoddam esse, nemo nescit. Videtur tamen etiam haec facultas esse nonnisi deriuatiui generis. Num de mammis mulierum aliter sentiendum sit, aliorum iudicio relinquo. Hoc satis verum est, lactis secretionem eiusdemque naturam ab animi affectibus, ira maxime et terrore vehementiori, mirabiliter conturbari et nociuam admodum fieri; hos quoque scaturigines a moerore subito aliquando reseccari; immo vero etiam animal, cui pullum demseris, potestatem aliquam in vberum papillas, aut alia quaeuis lactis itinera, exercere; atque adeo neruorum potentiam in istam lactis fabricam esse quam manifestissimam. Sed de hac quidem aliunde iam satis constat. Glandulis enim neruos aliquid ministrare, ligatura manifestum fit; ea enim neruis ad glandulas tendentibus iniecta, tonum earum perire, easque vsu suo destitui, obseruabis. *p*)

§. XIII.

p) Vid. ANTON. NVCKII *Adenographia curiosa* p. 56. seq.

§. XIII.

Ossa et cartilagines quanquam non careant arteriis et venis, partes tamen vsque adeo durae ac parum sequaces sunt, vt canales isti neque facilem et amplam dilatationem et angustationem admittant, neque eorum motus cum tota illarum substantia communicari sensibili modo possint. Tendinum et ligamentorum natura sequacior quidem est, nimis tamen tenax arteriosisque ac venosis vasculis paucioribus donata, vt ne in iis quidem manifesti motus totius substantiae ab exstimulatis seseque contrahentibus canalibus prodire queant. Nisi fortasse artuum contracturas huc referre velis, quae tamen exsiccationi, penuriae liquidi, partiumque earum maciei atque adeo fibrarum canaliumque corrugationi tribuenda videtur. Liceat autem hoc loco non alieno animaduertere, partium compositarum, facultatem contractilem, qrae generis secundarii sit, gradu differre videri pro vario gradu laxitatis, mobilitatis et sensilitatis, pro vario numero vasculorum conspicuo motu mobilium reliq.

§. XIV.

Haec satis dicta esse puto de partibus illis per vniuersum corpus reperiundis, iam de singulis quibusdam nonnulla ponam, orsus a capite. De encephalo quidem vix habeo, quod dicam. Quae enim de motu menbranarum cerebri quidam ex medicis patrum nostrorum memoria proposuerunt, ea neque applausu multorum excepta sunt, et dudum deserta. Et quae nuper admodum fuit opinio, IOAN. AVGVST. VNZERI, Viri clarissimi et doctissimi *q)* de vtilitate motus cerebri ad reciprocationem animae modo assur-

q) Vid. eius *Erste Gründe einer Physiologie der eigentlichen thierischen Natur thierischer Körper.* Leipzig 1771. *pag.* 37.

ſurgentis modo deſidentis, ea ad lepidas medicorum Philophantium fabulas ſuauiaque inſomnia pertinet. De *muſculari fabrica iridis* in oculo olim a pauciſſimis Anatomicorum et Phyſiologorum dubitatum eſſe video. Poſteaquam vero recentioris aeui doctores rem accuratiori ſcrutinio proſequi coepiſſent, fibras muſculares iridis, non modo in dubitationem nonnulli clari viri adduxerunt, ſed prorſus reiecerunt, ſic vt ampliationem et anguſtationem pupillae explicationi et contractioni iridis iunctam ab ſolo influxu fluidorum in vaſcula iridis decolora, variato illo, repetere geſtirent. *r*) Atque ea quidem ſententia a mutatione membri genitalis, clitoridis, papillarum in mammis mulierum, ipſius cutis §. XI. veriſimilitudinem quandam conſequi videtur. Attamen ſi admirabilem mobilitatem iſtius quaſi diaphragmatis interioris oculi, animalium maxime in tenebris acute cernentium, propius contuearis, attentiusque ſpeculeris, *s*) vix ac ne vix quidem abs te impetrabis, vt velo iſti fibrillulas naturae muſcularis prorſus et omnino nullas eſſe putes. In fele, animali nobis admodum familiari, pupillam ad lumen clariſſimum ex orbe peramplo in anguſtam rimam, et viciſſim ad tenebras ex rima anguſtiſſima in circulum amoeno ſpectaculo mutari, quotidie obſeruare cuilibet licet. Quae quidem facilis et notabilis iridis mobilitas ZINNIO, viro docto et diligenti, poſt dubitationes plures easdemque grauiores tandem duobus locis libri veritatem extorſit.

 „Dum

r) Vid. HALLERVS in *comment. Boerhav.* T. IV. p. 520. *Prim. lin. Phyſiolog.* p. 515. *Element. Phyſiolog.* T. V. p. 374. ZINNIVS, *oculi humani deſcriptio.* p. 86. ſeqq.

s) Eſt pupillarum mobilitati aliqua ſimilitudo cum mobilitate auricularum et membranae tymponi et officulorum in tympano, quae quippe partes ad ſoni varios modos modo tenduntur, modo remittuntur, animo quidem non cogitante.

„Dum autem, inquit, *t*) phaenomena, vascula, molem neruo-„rum iridem adeuntium, eiusque analogiam cum aliis par-„tibus corporis humani musculosis attentius considero, pa-„rum abest, quin ad credendum adducar, fibras musculares „reliquis vasculis et neruulis in anteriori facie iridis intermi-„stas esse." Et alibi adiicit: „Cum autem omnis anatome „consentiat, partibus musculosis plurimis semper impendi „neruos, vt, quo plures adsint fibrae musculosae, eo plu-„res nerui partem illam adeant, partes maxima ex parte ex „vasculis et tela cellulosa conflatas eo pauciores accipere „neruos, dubius certe haereo, annon fabrica musculosa in „iride agnoscenda videatur, et annon summa illius mobili-„tas fibris muscularibus inter plurima vascula intermixtis „tribuenda sit." Nihilo secius post ZINNII tempora Ill. HALLERVS, ipsius Praeceptor, semel arreptae sententiae inhaesit, eamque suo more, h. e. docte et ampliter repetiit et denuo ornauit, *u*) aliorum Auctorum in contrariam partem disputantium sentientiumque rationibus non omissis. Videntur autem eo tempore nondum innotuisse experimenta, curiosissima illa, quae in fele demortua, luminis radio per pupillam ad retinam oculi admisso et directo, pupillam illam protinus coangustari, radio autem eo in iridem ipsam incidente nihil huiusmodi fieri, liquido docuerunt. Nam pupillae angustationem eam ampliationemque a vicissitudine motus fluidi crassioris, in iridis vasculis animalis enecati fluxu et refluxu suo machinam hanc mirabilem regentis, atque adeo sola facultate contractili generis secundarii, fieri, vero simile non est, sed aeque, atque aliarum partium fibris musculosis conspicuarum contractionem, a motu neruis impresso

t) l. c. p. 91.

u) *Element. Physiolog.* T.

preſſo, indeque vel mediate vel immediate ad genus quoddam tenerrimarum et ſenſibus noſtris vix patularum fibrillarum muſcularium propagato, repeti iure meritoque poſſe videtur. Caeterum ex eo ipſo experimento recte colligitur cogiturque, aut motum ſucci neruoſi in fibrillis nerui optici ab retina inde vſque ad originem nerui eiusdem in medulla cerebri, et ab hac ad iridem vſque in animali enecato atque adeo etiam in viuo fieri, aut ex retinae fibrillis neruoſis quasdam in mobile iſtud diaphragma oculi interioris immitti, atque per eius fibrillas muſculares diſpergi. Verum ſi hoc eſſet, intelligere nemo poſſet, quo fieret modo, vt, iride ipſa atque adeo fibrillis iſtis ab radio luminis percuſſis, nihil tamen motus aut contrahentis aut expandentis in pupilla animaduerteretur. Prius igitur illud eſt veroſimile. Atque haec hactenus. Interim quantumcunque pretium iſti experiundi ſedulitati et induſtriae ſtatuere aliquis velit, cum dicere poſſit, eius veli immobilitatem in ea iactura aciei oculorum, quam amauroſin vocant, ad collectionem eandem ducere potuiſſe; tamen ea ipſa experimenta fortaſſe aliquid praeluxerint, vt cauſſam atque rationem reperiamus, quam ob rem in caſibus quibusdam amauroſeos pupilla immobilis non ſit. Qua de re nuper quaedam propoſuit AVG. GOTTL. RICHTER, Academiae Goettingenſis ſingulare Decus atque ornamentum. Anteaquam locum hunc relinquam, adiiciendum eſſe puto, non contemnenda quaedam de irritabilitate partium, ſeorſim iridis, ſcripſiſſe ALOYS. PAVL. TRABVCCHI. *v)*

v) Vid. eius Diſſertio *de mechaniſmo et vſu reſpirationis*. Viennae. 1768. pag. 43 et pag. 107.

§. XV.

A capite ad pectus facto transitu, *pulmonum* contractilem naturam et indolem, si potero, asseram. Quo enim minus de partibus in ore et collo reperiundis, de lingua, palato molli et mobili, faucibus, oesophago, arteria aspera, dicam, partium earum natura contractilis a nemine in dubium vocata facit. Pulmonum autem viscus spongiosum illud et inflabile, vasorum arteriosorum et venosorum nec non propaginum ex bronchiis eductarum numerum ingentem recipit, atque propterea facultate contractili illa generis secundarii non potest non pollere. Et hoc quidem nemo dubitat. Num vero primitiua etiam contractilitas in pulmonibus resideat, tribuenda illis fibrillis generis muscularis, ad vasa succos crassiores continentia non referendis, id demum est, quod in controuersiam vocauit Ill. HALLERVS, experimentis cum crederet suis, neque, quae suae ipsius sententiae aduersa essent, diligentius circumspiceret. Etenim tussi reiecta materies quaeuis, seu mucus sit, seu calculus, seu corpusculum aliud, de indole pulmonum et sensili et irritabili nos admonet. Quo namque modo fieri posset, vt in imis intimisque pulmonibus haerens stimulus instrumenta spirationis ad vehementiores animae reciprocationes, exspirationes praecipue, compelleret, nisi in intimis reconditisque pulmonum recessibus esset sensus sat acutus. Neque quam pulmo, ab iteratis musculorum abdominalium contractionibus in minus spatium compulsus, efficit, expulsio aeris *x*) ad materies illas, ipsa aqua saepe ponderosiores, extundendas idonea et sufficiens erit, nisi vis aliqua contractilis tum in locis, vbi habitat et adhaeret reiiciendum illud, tum in vlterioribus et superioribus viis ponatur, qua id et soluatur sedeque sua pellatur, et

x) Hoc ipsum Illustr. HALLERVS proposuit.

et ſurſum promoueatur. Opiatorum, tuſſiendi molimina moderantium, *y)* praepedientium et cohibentium, efficacia eodem nos ducit. Homines, aſthmatis genere ſpaſtico affecti, ſpiritum in aere liberiori nixu ſummo muſculorum, alias in inſpiratione quieſcentium, iam vero vehementiſſime agitatorum, edito in pulmones inuitare non alia de cauſa neceſſe habent, quam quod ſpaſmo contracta pulmonum ſubſtantia aeri ingreſſuro nimiam reſiſtentiam opponit; vt adeo ad experimenta alia properandum non ſit. Poteſt tamen, cui liber clariſſimi VAN DOEVEREN ſupra laudatus ad manus eſt, legere, quae idem confirmant. Fibras igitur muſculares, quantumuis tenues neque ſenſui patulas, vna cum ramulis bronchiorum ad intimam pulmonum ſubſtantiam peruenire, quondam dixerunt.

§. XVI.

A viſcere rariori pectoris ad imum ventrem, et in eo poſitum viſcus denſum, cui nomen eſt *iecinoris*, deſcendimus. In eo autem arteriae magnae ſatis et numeroſae, rami venae ad portas, indeque eductae venae, ſanguinem tum arterioſum tum venoſum ad venam cavam reducentes, vna cum viis biliariis, poros vocant, neruisque non paucis, vndique iterum iterumque ac ſaepius quoquo verſus diuiduntur. Praeter ea habet etiam fellis receptaculum in ſinu proprio adhaerens connatumque. Quae quidem cyſtis cum et fibris muſcularibus donata, et a calculis intra ipſam natis auctisue exſtimulata ſeſe ſatis arcte conſtrinxiſſe ſaepenumero viſa ſit, dolores etiam, manifeſto conſtrictorios, in loco fellis aegrotantibus moueat, de contractili eius facultate dubitari nullo modo poteſt, ſi vel minime ad ſtimulos externos in experimentis nuperorum contractilis videretur; quod ipſum tamen ſecus ſe habet. An eadem virtus pri-

y) vid. TRALLES de Opio. T. III. p. 124.

primitiui generis in reliquo iecinore habitet, ea demum difficilis quaeſtio eſt. De genere enim ſecundario, quod a contractione arteriarum per omnes hepatis regiones diſperſarum repeti poteſt, nemo facile ambigit. Si, quae patrum nnſtrorum opinio fuit, a GLISSONIO cognominata capſula ad partes muſculares referri iure quidem poſſet, lis ſine negotio eſſet diremta. Quod tamen aetate noſtra negatur. Quid igitur dicemus de conſtrictione iecinoris, quam GVALTH. VAN DOEVEREN, Vir clariſſimus deſcipſit, „dum, ab admota, ait, vitrioli oleo madida plumula „ad veſiculam fellem, conuulſiones vehementiſſimae, to„tumque hepar exin deorſum verſus cyſtidem contorqueri, „eiusque margines variis figuris introrſum incuruari vidi„mus; ipſo autem hoc viſcere iam prius irritato, nulla ma„niſeſta erat ipſins conſtrictio.“ Nam conſtrictio iſta non reiicienda eſt in naturam et indolem ſtimuli chemici adhibiti, tanquam cuius tam parum fuit, vt latius diffuudi non poſſet. Suntne igitur in viis biliariis, in vnum tandem ductum hepaticum confluentibua illis, aeque atque in veſicula fellis et ducto cholidocho fibrae muſculares eiusmodi, quae ob tenuitatem oculis non pateſcant? Profecto, quo demum modo ſine fibris iſtius generis, quae ſpaſmo contrahi poſſint, bilis cyſtica in ſanguinis oceanum, indeque ad omnes corporis partes redundare queat, nemo facile dixerit. Non enim ſolum modo bilis ſecretionem iracundia, et animalium ira vehementi commotorum ictu et morſu, conturbari, verum etiam fel ipſum h. e. bilem veſicularem ad ſanguinis flumen refundi, color croceus omnia inficiens liquido docet.

§. XVII.

In ſplene virtus contractilis nulla manifeſtatur, ſi ab ea, quae arteriis et venis relinquenda eſt, receſſeris. Saltem nos nihil cernimus, quod aliam quandam in hoc, quod nihil ab ſanguine ſeparat, viſcere faciat neceſſariam. De

pan-

pancreate et renibus ſuccenturiatis iudicium ferri ex illis poteſt, quae ſupra de glandulis diximus. In omenti mole eo plus erit contractilitatis ſecundariae, quo minor ea moles eſt, et viciſſim etc. Neque in *renibus* aliam facile repereris, quamuis partes hae magnam varietatem tum in quantitate tum vero etiam qualitate liquoris ſecernendi admittant; id enim omne ab varia affectione neruotum in vaſa advehentia et reuehentia atque ſecernentia immiſſorum et pertextorum varioque modo motus tonici et clonici repeti poteſt. Nam in morbis ſpaſmodicis ſeu vniuerſum corpus ſeu partes afficientibus modo perparum lotii, modo vrina pertenuis, aquoſa et copioſior, ſecernitur. *Vreterum* functio naturalis contractione muſculari facile quidem caret; calculorum tamen renalium vehementi cum dolore per canales hos in veſicam deſcenſus atque depulſio ſuſpicionem virtutis muſcularis cuiusdam a fibrillis rubrubellis profectae z) mouere poteſt.

§. XVIII.

Fibrarum in ſcroti membrana, quae *dartos* dicitur, natura ita obſcurata tenebris eſt, vt, quae fides oculis et tuis et aliorum quoque, eorumque inter Anatomicos Principum adhibenda ſit, fere neſcias. Inſignis tamen elongatio atque tenuitas laxati pendentisque ſcroti, eiusdemque contracti breuitas et craſſities, momentum haud leue addit ſententiae eorum, qui contractionem hanc in ſe quaſi coëuntis teſtium involucri fibris muſcularibus quibusdam, quas curioſius inveſtigarunt, tanquam muſculo cutaneo haud dubio, tribuere non verentur. *a*) Teſticuli ſane aliquando a rugoſo coarctatoque ſacculo ſuo eleuati quodam cum ſenſu doloris

z) WINSLOW T. IV. p. 427.

a) Vid. WINSLOW T. IV. §. 498. ſeqq. GVNZ de *herniis* §. 7, nec non nuper editus liber WARNERI, Britanni, quem inſcripſit: *An account of the teſticles, their comman* couerings and coats and the diſcaſes London. 1774.

ris ad ſupernas partes apprimuntur, etiamſi neque vniuerſum corpus neque partes genitales frigore externo corripiantur afficianturque. Qua de cauſa ſcroto praeter illam, quam cum integumentis communibus reliqui corporis communem habet, contractilitatem alia ſit neceſſe eſt, quaecunque demum. Fibras, quae eam praeſtent, aut vix aut ſaepius omnino non rubere, ſi quis obiecerit, muſculorum cremaſterum ipſorum naturam ſimilem haud raro eſſe, invabit meminiſſe *b*). De *ſeminalibus vaſis* tum ſecernentibus tum ad loca deſtinata ſecretum liquorem vehentibus et continentibus quo minus audeamus aliquid certi ſtatuere, eorum ipſorum ingens tenuitas atque tenerirudo nec non liquoris ſeminalis iter, admodum tardum iſtud, prohibet. In congreſſu tamen viri cum femina ſemen ex *veſiculis ſeminalibus* ſola actione muſculorum anum eleuantium compreſſis expelli, quae Ill. HALLERO opinio placet, mihi non fit vero ſimile. Liquet enim, aluo et veſica vrinaria vacuefactis, atque adeo laxis oppido et cedentibus, aeque facile ac plenis atque adeo turgentibus renitentibusque illis, ſperma ex loculis ſuis exprimi atque eiici, dummodo oeſtro venereo percitus homo fuerit. Ex aduerſo vero in viris caſtiſſimis, quorum adeo veſiculae ſeminales liquore genitali repletiſſimae ſunt, nihil ſeminis profundi, a depoſitione alui agentibus muſculis illis. Praeter voluntatem etiam liquor genitalis profunditur ab epilepticis, quando acceſſionis tempore receptacula iſta conuelluntur, et, quod continent, expellunt. In pollutionibus quoque nocturnis illis ſaepe absque moliminibus muſculorum eorum ſperma exprimitur. Alia quaedam, quae veſicularum ſeminalium naturam contractilem demonſtrent, ponere pudicitiae leges vetant. Quare id vnum addam, matricem etiam abundare fibris

b) WINSLOW T. IV. § 522.

fibris muſcularibus, quae in puerperis quoque pallidae ſint, in non grauidis vix ac ne vix quidem detegantur, vt tamen matricem muſculoſae naturae eſſe Anatomici ad vnum fere omnes fateantur. Itaque et in aliis partibus ex functione contrahendi praeſentiam fibrarum muſcularium colligere licebit.

§. XIX.

Atque ſic deuoluti ſumus ad partes naturales mulierum, de quarum contractili potentia, quia non admodum dubitatur, breues erimus. Nam et *canalis* ſeu *vteri vagina* praepoſitum habet ſphincterem ſeu partem craſſiorem, carneam; et reliquam eius ſubſtantiam pererrant fibrae tum longitudinales tum arcum circularem affectantes, quarum vis tempore congreſſus cum viro a ſanguine copioſius in has partes affluente et quaſi ebulliente atque adeo eas corroborante augetur ſic, vt viri membrum genitale, complexu iucundiſſimo permulſum, ſumma voluptate afficiatur. *Vulua*, ſeu *matrix* tota propemodum muſcularis naturae eſt, nacta fibras varie poſitas, ſaltem tranſuerſas alias, alias vero longitudinem matricis ſequentes; omnes quidem inextricabiles. Quarum facultate contractili non modo, dum vivit puerpera, ſed aliquando etiam a morte eius infans per ampliatum os expellitur, ſi adſtantes, ſatis rerum ad partum pertinentium intelligentes curioſique ſunt, vt, diductis diuaricatisque femoribus parientis, foetui exitum molienti viam facilem parent. *c*) De *cornuum* ſeu *tubarum* Fallopianarum natura irritabili dubitare vix licet per rationem muneris ipſarum, quam aegre alias in humanarum foeminarum tubis fibras motrices detegi dixeris. Motum autem periſtaltico inteſtinorum ſimilem edere potiſſimum tum videntur, cum oeſtro venereo aucta partium naturalium ſenſilitas tubas has ſtimulo ſeminis maſculini magis obnoxias reddit. Functiones caeterarum partium muliebrium nihil aliud arguunt,

nisi variam contractilitatis secundariae illius §.X. vicissitudinem, a variato influxu et sanguinis et succi neruosi repetendam.

§. XIX.

Paucis etiam hoc loco attingenda est facultas contractilis reperiunda in vmbilico et partibus oui foetum continentis. Arteriis vmbilici et placentae et chorii similem facultatem contractilem esse docet pulsus earundem; virtutem autem neruosam accedere analogia rerum ipsarum monstrat, quamuis quomodo, qua ratione, qua via et vnde stamina neruosa sua fibrae musculares, in arteriis illis inuenendae, recipiant, perspicue intelligere non possis. Sunt enim arteriae vmbilicales arteriis corpusculi ipsius in eo etiam similes, quod aut diruptae aut instrumento obtuso et lacerante diuisae vexataeque vehementius atque arctius contrahuntur, ac propterea profluuium sanguinis, in recens edito infantulo saepenumero lethale, ex sese non permittunt, prorsus vt hoc in arteriis reliqui corporis fieri §. 7. animaduertimus. Id ipsum autem neruorum, laesione eiusmodi grauius affectorum irritatorumque, affectionem quandam et spasmi genus in fibris arteriarum muscularibus ad neruos illos pertinentibus coarguere, mihi quidem, videtur. Quid autem ea de re immo vero omnino de omni hactenus agitata controuersia aliis videatur, non magnopere curo. Cordatorum et grauium virorum assensum magni facio et osculor, dissensum, si fel admixtum non habet, haud grauatim lego feroque; leuium ac petulantium hominum, itemque eorum, qui publice assentando calumniandoue aliis placere student, et laudatum veniunt, veniunt laudentur vt ipsi, frigida dicteria, fastus ridiculi imbelles impetus, paupertina et aliis fama quadam eruditionis conspicuis vbique obnoxia ingenia, non odio, non verbis vehementioribus aut fastosis, prosequor, sed eorum sortem commiseratus, melioremque a misericordissimo Deo precatus, valere ipsos iubeo.

illius §.X.viciſſitudinem,
neruoſi repetendam.

da eſt facultas contra-
tibus oui foetum conti-
ae et chorii ſimilem fa-
s earundem; virtutem
erum ipſarum monſtrat,
ua via et vnde ſtami-
n arteriis illis inuenien-
n poſſis. Sunt enim ar-
ipſius in eo etiam ſimi-
nto obtnſo et lacerante
ue arctius contrahuntur,
n recens edito infantulo
rmittunt, prorſus vt hoc
. animaduertimus. Id
usmodi grauius affecto-
andam et ſpaſmi genus
neruos illos pertinenti-
r. Quid autem ea de re
nus agitata controuerſia
Cordatorum et grauium
oſculor, diſſenſum, ſi fel
n lego feroque; leuium
orum, qui publice aſſen-
tudent, et laudatum ve-
ida dicteria, faſtus ridi-
aliis fama quadam eru-
ingenia, non odio, non
, proſequor, ſed eorum
a miſericordiſſimo Deo