

*Bibliothèque numérique*

**medic@**

**Steensen, Niels / Sténon, Nicolas. - De  
vitulo hydrocephalo ad Sermum  
Magnum Etruriae Ducem Epistola**

*In : Thomae Bartholini Acta  
medica et philosophica  
hafniensia, 1673, Ann. 1671 &  
1672, p. 249-262  
Cote : 6459*



(c) Bibliothèque interuniversitaire de médecine (Paris)  
Adresse permanente : [http://www.bium.univ-paris5.fr/hist/med/medica/cote?06459x1673x249\\_262](http://www.bium.univ-paris5.fr/hist/med/medica/cote?06459x1673x249_262)

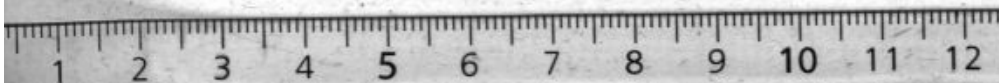
## CXXXI.

*D. Nicolai Stenonis Anatom. Reg.*  
 De Vitulo hydrocephalo ad Ser<sup>num</sup>. Magnum  
 Etruriæ Ducem Ferdinandum II. epistola ex Italica  
 in Latinam translata à Dno. *Matthia Mot-*  
*thio*, Medicinæ Candidato.

QVamvis in omni animalium genere, quælibet imago, cerebro matris firmiter impressa, sufficiat mutandæ determinationi istius motus, quò delineantur partes fœtus: interdum tamen ex proprio fœtus morbo provenit illa mutatio, quæ matris attribuitur imaginationi. Res est certe inventu difficilis admodum, (ne dicam plane impossibilem) ex duabus his quænam vera monstri causa sit, præfertim si de partibus externis sine internarum apertione ferre debeamus iudicium in fœtu, cujus deformitas alii speciei est facies naturalis. Similitudo supponit effectum rei similis, nullaquæ de morbo potest esse suspicio, quando omnes nobis partes sanæ apparent. Oedipum illum certe crederem, qui primo intuitu in tali casu rem, uti est, declarare, suamquæ sententiam veritati esse consentaneam oculis omnium posset exponere. Saltem de me ipso libenter profiteor, quâ ratione, cum præteritis diebus viderem Vitulum, capite similem canibus, quibus in capite rotundo, nares transversim depressas, & secundum mediam longitudinem apertas vel natura formavit vel artificium, potius id attribuissem imaginationi quàm morbo, nec adeo facile meum agnovissem errorem, nisi Serenissima Archidux, quæ me illius videndi monstri gratia accersiverat, facultatem mihi concessisset illud aperiendi. Sed in illa dissectione, cum præter causas malè figurati capitis mira quæ-

M m

dam



dam & insolita in cerebri reperirentur fabrica, Serenissima Archidux non abs re fore est rata, si de illis prout reperta fuere, quædam tibi transmittenda conscriberem; id quod sequenti via aggrediar.

Sicut in casu præsentis externam deformitatem & capitis tumor & narium constituebat fissura, sic etiam remoto cranio insolita duo se prodidit: aquæ nempe magna copia in ipso cerebro, & sub cranio in narium radice. Apoptema. Aqua saporem falsum, colorem referebat rubicundum, uti omnes illæ solent ferositates, quæ in animalium cavitatibus diutius justo fuere detentæ. Pondere æquabat quatuor libras civiles; tamq; cavitates dilataverat cerebri, ut non parum temporis consumeretur quærendo cerebrum in ipso cerebro; cranium verò cucurbitæ vacuæ erat simillimum. Jamq; historiis, antea mihi non creditis adhibere incipiebam fidem, homines nempe sine cerebro fuisse repertos, cum inter separandum membranas interiores à cranio, crassius in illis sentirem corpus, quàm quod soli posset convenire membranæ. In quo tamen corpore partes cerebri non invenissem, si illæ cerebri demonstrationes, quas in Hollandia Cl. D. Sylvius Præceptor meus sapiusculè me præsentem peregrat hac in re duces mihi non fuissent itineris tam molesti.

Verum, ut minus obscura fiat descriptio status insoliti circa rem, quæ constituta in statu naturali nondum satis clarè innotuit, ex re erit indicare in antecessum partes in hoc cerebro à me considerandas, eaq; illis nomina imponere, quæ omnium captui accommodata existimo. Cerebrum itaq; dividitur in partes quatuor, quarum una est veluti reliquarum basis, & propterea bascos retinet nomen: Supra hanc anteriùs duæ partes existunt lateraliter, secundam

dam cerebri & tertiam partem constituentes, lateralesq; appellatæ. Quarta pars, communi nomine cerebellum dicta, quoniam post laterales cerebri partes basi innititur, postica cerebri pars etiam nominatur. In superiori baseos facie conspiciuntur quatuor tuberculorum paria se invicem excipientia, quæ ego voco primum, secundum, tertium, & quartum par tuberculorum, à parte baseos anteriore incipiendo. Ulteriùs duæ in cerebro reperiuntur glandulæ, quarum una, vulgò dicta pinealis, mihi appellatur superior, à situ quem occupat supra basin, altera, aliàs vocata pituitaria, ob situm sub basi, glandula inferior mihi dicitur. Deniq; in cerebro cavitates numerantur quatuor, quæ tamen nil sunt, nisi diversæ unius ejusdemq; cavitatis partes. Priores duæ à situ laterali vocantur laterales, tertia cavitas sita est in basi, quarta basin inter & partem cerebri posteriorem extenditur. Membranam, quæ, antiqvæ dura mater vocata, cranio ubiq; interiùs annectitur, appellabo crassam, alteram verò, quæ cerebri substantiam immediate investit, piaq; mater dicitur, membranam appellabo tenuem. Pars duplicata membranæ crassæ, quæ superius inter cerebri laterales partes pergit, dicitur falx à figura quæ assimilatur falci. His ego verbis utar in casus hujus rari explicatione, ut etiam ab artis imperitis hæc mea possit intelligi historia, & quibus in locis verba explicationi non sufficiunt, figuris ea exprimentur.

Sed ut eò redeam unde fui digressus: Omnis crescentis aquæ dilatatio in partes cerebri laterales illisq; vicinas vim suam exercuerat, & quidem sequenti modo.

Partes laterales, cum aliàs suis extremis deberent esse

M m 2

intror-

ita ut (h) dicitur utraque cavitas  
-1762

introrsum replicata supra secundum par tuberculorum,

fig. 1.



erant omninò explicata (fig. 2.)



Cum in medio deberent uniri mediantibus partibus

fig. 3.



quas (a) corpus callosum, (i) septum lucidum & (c) fornicem appellant, prorsus erant separatae

fig. 4.



ita ut falx(h), quæ naturaliter extra cavitatem sita est, intra cavi-

cavitatem protenderetur, & impediret quo minus partium lateralium cerebri extremitates sese contingerent (fig. 4. k. k.) Ipsæ quoque partium cerebri lateralium extremitates, solitæ esse ubique annexæ secundo tuberculorum pari, hic à lateribus illius tantum conspiciebantur, reliquâ parte à basi elevata & sub cranio expansa.

Cum in partibus cerebri lateralibus duæ naturaliter cavitates (fig. 3. d. t.) deberent adesse, & præter illas tertia cavitas, more antiquorum inrelecta, (fig. 3. e.) totum illud spatium in unam cavitatem erat apertum (fig. 4. g.)

Partium lateralium cerebri substantia, aliàs satis crassa, aquarum compressione hic erat attenuata, prout conspici-

tur **fig. 5.**



quæ exactam hujus obtinet mensuram. Et eâ ipsâ aquarum mole, omnes isti, qui alias apparere solent, copiosi satis & profundi, evanuerant cerebri anfractus, exceptâ solâ illâ Domini Sylvii, quæ tamen profundius, quàm in figura quinta videre est non penetrabat, ubi (a) notat substantiam albam (b) verò cineritiam.

Membrana tenuis cum inter partes laterales & basin subintrare deberet, ad efformandam in earum cavitatibus illam membranam quæ venis scatet & glandulis, & Plexus appellatur Choroidis, in medio aquarum erat extensa, & affixa superius quidem falci, inferius verò confinio, quod est inter par secundum & tertium tuberculorum.

Illâ verò hujus membranæ subtilis pars, quæ parte sua su-

Mm 3

pe.

periori obliquè retrorsum terri debebat, hinc respiciebat anteriora ita, ut falcis ea vena, quam quartum appellant finum, cum venis membranæ subtilis angulum efformaret valde conspicuum, naturaliter consveta lineam rectam conficere. Glandula superior, cujus basis cerebri basi debebat esse unita, eò locò quò secundum par & tertium tuberculorum concurrunt, nullam hinc cerebri attingebat partem, sed in aquarum medio superficie sua posteriore adhaerebat membranæ subtilis superficie anteriori, quæ ibi erat extensa, uti supra dictum, in eo loco, ubi duæ uniuntur venæ, ad componendam eam venam, quæ quartus in falce finus appellatur.

Anterior glandulæ hujus superficies planè erat libera, nec illa membranæ subtilis parte operta, quæ ibi antè speciem sacculi solet efficere.

Glandulæ apex, cum ad posteriora respicere deberet, vergebat ad anteriora: In basi ejus erat multum conspicua cavitas à cujus lateribus secundum membranæ subtilis longitudinem descendebant striæ quædam substantiæ cineritiæ, utrinque una.

Atque hæc illæ sunt mutationes, quas aquæ moles, cerebri cavitates laterales distendens in ipso cerebro produxerat. Erant autem etiam alia in eodem cerebro consideratione digna quorum veram causam invenire non est facile, quia nec tale quid unquam vel vidisse me vel legisse recordor.

Supra substantiâ albam & fibrosam in superficie interiore partium lateralium cerebri, siti erant tumores minuti, ex substantia cineritia conflati, in quibusdam locis rotundi, & ab invicem insularum more divisi, alibi vero sibi invicem annexi & irregulares, Horum major concursus a primo tuber-

ber-

berculorum pari quatuor circiter digitos erat remotus, ex quorum sectione transversa prodiit varietas orthographiarum, quæ fig. 6. 7. 8.



ostenditur. Cineritius cortex substantiæ albæ extremitates ubique ambiens non parum illorum confirmat opinionem, qui in substantia cineritia credunt separari illud fluidum, quod in albæ substantiæ filamenta intrat.

In parte laterali dextra inter majorem concursum modo dictorum minorum tumorum, & inter primum tuberculorum par, in vicinia illius concursus, tanta erat cineritiorum punctorum quantitas, ut ea dixisses cribri alicujus foramina.

Pro tertio tuberculorum pari unicum tuberculum erat, cavitate, quæ lentem reciperet, donatum, post quam erat elevatus limbus quidam, figura semicirculari, colore cineritio, vasisque multis sanguineis, quæ parallelo ductu inter se ferebantur.

Nervi optici extra cranium subtiliores, circa Chiasmum crassiores multo, sed minus duri erant solito.

Præterea aspectu erat pulcherrima filamentorum alborum ea quantitas, quæ in fig. 9.



repræ-



repræsentatur; ubi (a) notat ligamentum album, transversim in eo situatum loco, ubi tertia cerebri cavitas versus glandulam inferiorem descendit. (bb) Sunt duo filamenta alba transversim sita, supra substantiam fibrosam (d) quæ procedit inter secundum & tertium tuberculorum paria. (c) multa denotat filamenta alba, quæ ab inferiori parte filamenti (b) in dextrum latus pergebant obliquè, supra tertiæ cavitatis substantiam cineritiam, usque ad secundi paris tuberculum sinistrum, quæ alias esset nervus opticus dexter continuatus, & supra cerebri basin replicatus.

Denique primum, secundum & quartum tuberculorum paria, substantia expansi cerebri, quæ inter quarti paris tubercula & mediam substantiam posterioris cerebri partis (satis nota Galeno, licet post illum vix ab ullo observata) ipsa pars posterior Cerebri, tertia cavitas & quarta, Arteriolarum in membranæ crassæ reduplicatione textura, Rete aliàs Mirabile dictum, sicut & nervi ex basi ipsius cerebri exorti, peculiare nihil habebant.

Duo præ cæteris miratu digna se mihi obtulère. I. quod tanta aquæ vis, quæ partes laterales cerebri distenderat, tubercula secundi paris reliquerat connexa, posterius quidem substantia interveniente cineritia, in medio autem per ligamentum album transversale: quæ tubercula aliàs tam facillè disrumpitur ut in demonstrationibus ferè nunquam reperiantur unita. II. Quod glandula inferior (a majori Anatomicorū numero imbibendis cerebri destinata ferofitatibus) reperiretur hic ne minimum quidem vel quæ colorum varietatem, vel quæ magnitudinem, vel quæ conspicuam in ea cavitate, immutata, licet feri ipsi maxima supernataret copia.

Di.

Dilatatio cavitatum lateralium cerebri, quatuor in se aquæ libras continens fieri nequibat, nisi ossa ei cranii cefissent. Inter cœtera, frontis ossa prementi magis obedi-erant, ita quidem ut a lateribus extra oculorum globum protuberantia visionem impedirent, in medio vero prominentia, illum ibi angulum efficerent cum ossibus narium, qui canibus, quo pulchriores fiant, vi imprimitur. Illa ossa, quoniam supra modum erant dilatata, superius uniri non poterant, adeo ut duorum digitorum supra nares spatium, per medium caput, ossibus non munitus hiatus pateret, sex solidos longus, duos latus, figuram quasi rectanguli referens, uti alias in Embrionibus Rhomboidalis videtur. Basis cranii supra modum erat plana, & cavitas in ea ad glandulam inferiorem recipiendam exsculpta, cum fellæ equinæ figuram deberet referre, hic quasi tota plana conspiciebatur.

Res insolita in cranio (quæ ab aqua nequibat esse producta) erat apex acutus & altus, processui styloidi simillimus, in parte cranii dextra obtinens situm, & non solum nulla cerebri ipsius parte tecta, sed ne quidem membranâ crassâ obducta.

Huc usque in recensendis mutationibus cerebro atque cranio ab excedente aquæ copia introductis præcipuè fui occupatus; modo circa eandem aquam inquirendum, qualis illa fuerit? quando inceperit circumjacentes partes extendere? & quare laterales potius quàm reliquas sit aggressa? Quod primam quæstionem spectat circa naturam aquæ color ejus & sapor docent quod hæc illa ipsa aqua sit, quæ, animali recte se habente, in cerebri semper intrat cavitates, breviqve post a nova succedente aqua inde iterum expellitur. Nec huic sententiæ obstare debet, quod non-

N n

dum

dum possent exactè determinari viæ, quæ introitum huic aquæ præbent & exitum. Certum est quidem, quod similis aqua in cavitatibus cerebri reperitur quandocumq; cranium aperiatur, quæ in piscium cerebris est copiosissima, etiamsi vivis illis id aperias; atque hoc idem in reliquo animalium genere reperitur eò præcipue tempore, quo formam perfectam nondum adeptæ fuere, ut in pullis gallinaceis, caniculis, cuniculis aliisque animalibus dissectis ante exclusionem sæpius illud sum expertus. Nec desunt viæ, per quæ eò devehiri potuerit, licet ignoretur, quænam ex illis dicto muneri serviat, aut an omnes eò conferant: Minutarum glandularum copia cerebro non deest, sero a sanguine separando destinata: non pauci Cineritiæ substantiæ, hanc functionem tribuunt & ipse recorder vasa lymphatica circa superiorem glandulam aliquoties fuisse reperta, quæ forsitan fuere totidem aquæ ductus, destinati cavitatibus cerebri humectandis. At quod semel in cerebrum immissa aqua suas inveniat exeundi vias nullo modo negabitur, quamvis rectè possit dubitari, idne fiat per aurium, nasi, oculorum, venarumque sanguinearum meatus, an per alias nobis vias incognitas. Nova opinio non est, quod in quibusdam febribus cerebrum per illum evacuetur canalem, qui ab auribus ad nares usque protenditur, & de non paucis refertur, illos post certos capitis dolores sentire per nasum satis prolixam aquarum copiam descendere, eamq; subflavam interdum, & mox levamen insigne percipere. Præterea, si aqua in cerebro naturaliter continetur, quod certum esse supra demonstravi, ut inde iterum exeat, est pernecessarium, quod in omnia animalium cavitate observatur.

At de tempore, a quo inceperit ista aqua cavitates cerebri

bri

bri laterales distendere, hoc pro certo potest perhiberi, quod occluso ipsi exitu, illa, quæ postea intravit, aqua, paulatim congregata, circum jacentes partes eo tempore dilatari cœpit, quod intercessit inter cerebri baseos partisque posterioris perfectam formationem, & partium lateralium tardiolem supra basin replicationem, quoniam & basis & pars posterior reperiebantur intacta, ut & naturaliter constituta falx illa vena, quæ Antiquis quartus sinus appellatur, quamvis membranæ subtilis venæ cum illa continuatæ in situ reperirentur contrario. Hocq; mihi persuadet, quod & falx & basis formationis jam erant adepta finem, antequam illa ibi fieret aquarum collectio: alias enim in falce adhuc imperfecta & tenella venæ extensio eundem ac in tenui membrana obtinisset situm.

Tertio quæritur, quare aqua laterales cavitates potius, quam medias extenderit, cum in omnibus reperta fuerit, omnesq; inter sese non nisi unam constituent cavitationem. Si cavitates ipsas demetior, medias lateralibus multo invenio angustiores, & ob hoc laterales, quia majores sunt, majorem etiam aquæ recipere copiam aptæ fuere natæ, sicq; majori aquæ impetui expositæ; Si Cerebri aspicio substantiam, quæ dictas includit cavitates, medias ex solidiori substantia quam laterales esse reperio fabricatas, major enim lateralibus cerebri partibus, quam in ejus basi substantiæ cineritiæ reperitur copia. Sed quoniam cerebri substantia ubiq; facile cedit prementi, hæ mihi recensitæ non sufficere videntur rationes, si cum iis hæc duæ non jungantur. Prima est quod in cerebri formatione basis ejus posticq; pars jam sint perfectæ, quando laterales sua adhuc capiunt incrementa, & nec dum mediam occupant baseos partem; ita ut, crescente jam aqua, laterales partes adhuc

N n 2

imper-

imperfectæ ab unione impeditæ fuerint. Secunda verò, quam ego omnium existimo principem, hæc est, quod aqua ibi suam exercuerit vim, ubi minorem invenerit resistantiam; reliqua enim cranii ossa, infinitum accipiunt tendinum numerum a temporalibus colliq;, & dorsi musculis, frontium verò accipiunt ferè nullos, indeq; minorem, quam reliqua cranii ossa resistendi vim obrinere.

Si fui aliquanto proluxior in aquarum consideratione, in Apostemate describendo ero brevior. Illud tres digitos longum seorsum digitum latum, digitumq; circiter erat profundum, totumq; materiâ albâ incrassata repletum. Tantum sub cranio occupaverat spatium, ut os ferè illud, supra quod nervi optici suam efformant Chiasmum, contingeret: non tamen communicabatur cerebro, membranâ crassâ supra os, & aliâ infra, sitis, illud impredientibus. Exterius nullum se prodebat materiæ albæ vestigium, sed tantum serositas quædam prodibat per aperturam illam, quæ inter medios oculos ad narium radices conspiciebatur.

De origine Apostematis in loco tam profundo certi aliquid dicere non est meum; sed quod tempus spectat, imperfecto adhuc animali illud fuisse ortum necessum arbitror, quo inde prodeuntes serositates canalem potuerint efformare secundum longitudinem narium, qui similes eas faciebat naribus fissis canum. Sed si mihi hic conjecturis uti fuerit licitum, paulo determinatius tempus assignarem, & dicerem, Apostema illud ante aquarum in cerebro inclusionem jam fuisse prognatum, quin imo quod hujus tumore Apostematis pressi fuerint clauisq; canales, quia aquæ dare deberent exitum, ita ut Apostema, sua serositate causa fuerit narium fissuræ, tumore autem suo, aquæ exitum intercipiendo, illamq; in cerebro detinendo, tumo-

ri capitis dederit occasionem. Si quis tempus aliquod consumere vellet considerando hæc insolita in cerebro re-  
perta, is certè multa inde eliceret scientiæ Anatomicæ val-  
de proficua. Sicut inter alia.

I. Quod debeat dubitari de omnibus illis relationibus, quibus dicitur, cerebrum vel totum vel sui parte in aquam resolutum. Certè ego ipse de præsentis casu idem tulissem iudicium, si seculi nostri observationes non me docuissent invenire partes cerebri, etiam quando veris partibus minime sunt similes.

II. Quod etiam debeat dubitari de illis historiis, quibus narratur, cerebri partem per nasum exiisse, cum huic simile ibi potuisset Apostema existisse.

III. Quod unio partium cerebri lateralium, mediante Calloso corpore, septo lucido, & fornice non sit absolute necessaria ad sensum motumque animalis, quoniam hoc animal per multarum hebdomadarum spatium vixit sine illis; ita ut illi, qui suæ de cerebro doctrinæ partem super hanc unionem formant, ansam hinc possint elicere dubitandi.

IV. Quod motui sensuique non absolute sit necessarium, cavitates substantia cerebri exactè esse occlusas, quoniam hoc animal aliquo tempore vixit, iis existentibus apertis.

V. Quod substantia cerebri in suis partibus lateralibus basi que; magnam possit pati compressionem, sine omni sensus & motus jactura; quoniam hic illa compressionem passa sit tam fortem, ut membrana crassa, ipsaque; frontis ossa coacta fuerint violentiæ ejus cedere.

VI. Quod valde probabile sit cum tempore posse in loco Apostematis vas inveniri aliquod, quod aquæ cerebri evacuandæ inserviat.

Multæ possent, aliæ propositiones ex præsentis casu elici,

Nn 3

sub.

substantiam, fabricam & actionem cerebri respicientes, ut & circa spiritus animales & excrementa. Verum ne tædium Tibi pariam pro epistola librum componendo, contentus ero demonstravisse, quomodo cerebrum, quamvis nobilissima & delicatissima pars, maximis resistat accidentibus, & quomodo interdum fœtus ipsius indispositio deformitatum harum fiat causa, quæ Matris imaginatione dicerentur productæ. Oeniponti Anno 1659. Mens. Junio.

## CXXXII.

## De Oculi humoribus restituendis.

**A**rtificium expressos humores omnes oculorum restituendi apud Illustrem *Burrhum* Hafniæ vidimus, cujus ea de re ad me scriptas literas typis publicis commisi ita jubente Augustissimo Rege Divo *Friderico III.* Quamprimum in lucem essent missæ Epistolæ Burrhianæ, censorio Discursu eas percurrit Clarissimus Medicus *Jo. Dan. Major* Kiloniensis Professor editoq; libello indicavit dubia illi ex lectione Epistolarum orta. Missum mihi ab amicissimo Autore exemplar Burrho statim obtuli, qui in editione secunda Epistolarum, quam in se susceperat, dubiis majoris momenti respondit, mihiq; tradere constituit, sed cum post Excessum Regis incomparabilis, ab eodem hinc maturaret, cui eas consignarit ignoro. Mihi enim leviculam ob causam offensus non valedixit nisi per alios amicos. Quippe cum ex Cl. *Kerchringi* Observatione Centesima nuperrime tum ex Belgio ad nos delata, recensere ipsi in amico colloquio difficultates ibidem motas, non animo contradicendi, sed ut ad responsionem invitarem, ille, seriò me contra illum rem agere suspicatus, mirari se dicebat, quod adhuc Thomas essem, seu incredulus.

Non