

De tetano: liber singularis theoretico-practicus monumentis veterum suffultus, et observationibus recentiorum propriisque illustratus, quo simul omnis theoria convulsionum novo schemate studiose dilucidatur / [Christian Ludwig Bilfinger].

Contributors

Bilfinger, Christian Ludwig, 1736-1803.

Publication/Creation

Lindaviae : Impensis Jacobi Ottonis, 1763.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/j4dx25af>

License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

15/02/13
68
r
EX LIBRIS

~~J. F. [illegible]~~

Doct. Med. Monsp.



Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library

<https://archive.org/details/b3052488x>

CHRISTIANI LUDOVICI BILFINGERI,

MED. LIC. ET REIPUBL. SUEVIC. JSNY.

PHYSIC. ORD.

DE

T E T A N O

LIBER SINGULARIS

THEORETICO-PRACTICUS,

MONUMENTIS VETERUM SUFFULTUS,

ET

OBSERVATIONIBUS RECENTIORUM

PROPRIISQUE ILLUSTRATUS,

QUO SIMUL

OMNIS THEORIA

CONVULSIONUM

NOVO SCHEMATE

STUDIOSE DILUCIDATUR.

LINDAVIÆ

Impensis JACOBI OTTONIS,

1763.

CHRISTIANI LUDOVICI BILLINGERI

MED. LIC. ET REIPUBLICÆ SUEVICÆ PRÆF.

PHYSIC. ORD.

DE

TETANO

LIBER UNUS

THEORETICO-PRACTICUS

MONUMENTIS VETERUM SUPPLEMENTIS



OBSERVATIONIBUS

PROPRIISQUE ILLUSTRATIS

CH. SIMON

OMNIS THEORIA

CONVULSIONUM

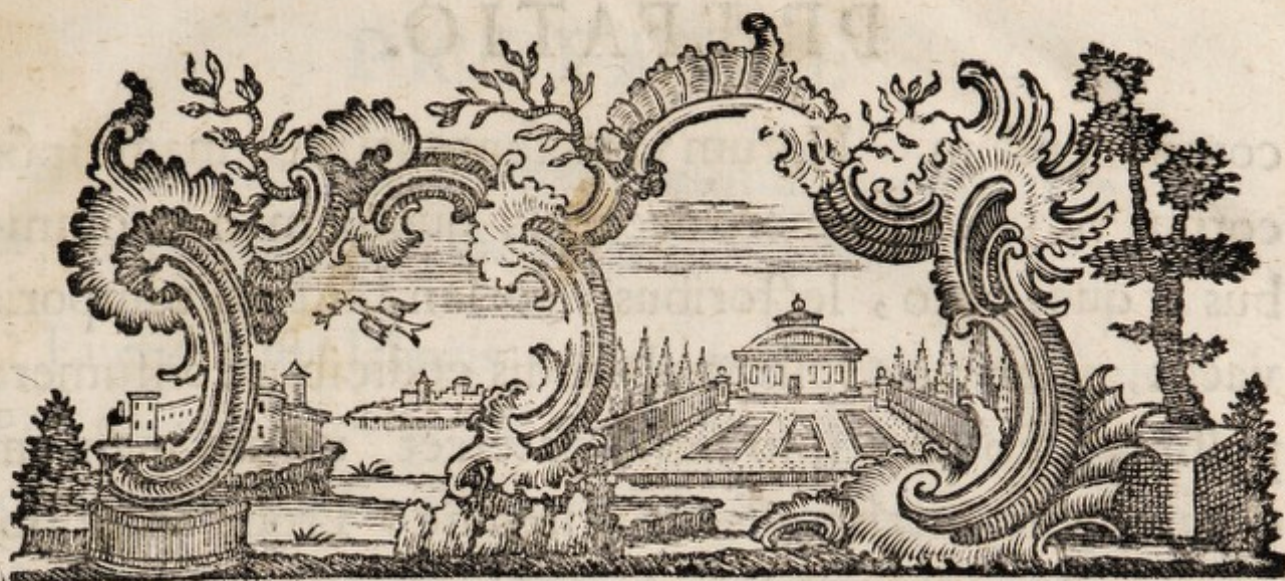
NOVO SCHEMATE

STUDIOSE DEDICATA

LINDANIAE

Impensis JACOBI OTTONIS

1783



PRÆFATIO.

FAlcem nostram in messem quandam immittimus, hactenus non multum usitatam. Ante aliquos jam annos, de tetano verba aliqua facere mecum erat constitutum. Multa vero in hoc usque tempus idem differre jubebant. Sat vero cito, si sat bene. Labor interim hic, quam exilis etiam videri possit multis, multo tamen constitit tempore atque proluxa meditatione, cum apud recentiores, præter morbi nomen, & generalissima quædam, subinde oppido falsa, pauca admodum reperiunda sint. Erant hanc ob causam præcipue in consilium vocandi veteres, & opusculum maxime ad mentem eorum erat

PRÆFATIO.

componendum. Horum vero sententias eo magis ipsis eorum verbis exprimere decrevi, quoniam non omnibus, quos opto, lectoribus, forsan tantum temporis vacat, ut horulas ipsis evolvendis codicibus consumere possint. Eo vero ipso simul patefcet, utrum mentem eorum bene fuerim affecutus nec ne? Probe enim novi, haud raram esse consuetudinem, ut, systemate atque hypothefi femel oblectati, quæcunque videmus atque legimus, omnia ita explicemus, ut nostram tueantur sententiam, & normæ, à nobis excogitatæ, aptentur. Omnia enim, quamvis contradicere vifa, tam diu in longum torquentur atque in latum, usque dum tandem proficua evadant atque idonea. Num vitium hoc effugerim, judicent alii. Ut sum, aperte dixi, quæ dicenda cum fundamento videbantur. Nullius enim in magistri verba juro, Gratus mihi Hippocrates, gratus Aretæus Cappadox, longe vero gratior ipsa gratissima veritas. Qua propter, ubi à veterum opinionibus discedendum esse credideram, minime mihi religioni duxi, ab ipsorum mente aliena affirmare. Non autem tam durum mihi est cerebrum, ut

viti-

PRÆFATIO.

vitium, immo vitia, forte commissa, corrigere nollem, mihi olim placide demonstranda.

Paucis jam laboris nostri exponemus rationem, quem theoretico - practicum esse voluimus. Sect. I. circa determinationem veræ tetani notionis est occupata, ejusque indicat species; secunda ostendit tetani ab aliis morbis differentiam; tertia varia tetani exhibet exempla. Optassem plures proferre posse tetanorum historias. Multa vero obstiterunt, vix superanda. Urbis, qua dego, situs, removet me ab usu bibliothecarum bene instructarum, & multa statim ab initio supprimit conamina. Benigniore igitur merebor censuram, quodsi quid non mea culpa omissum est, quamvis certus sim, prætervissa si quæ sunt, momentosa admodum ea non fore. Sect. IV. tetani exponit symptomata; quinta morbi ipsius ejusque phaenomenorum tradit causas atque sedem; sexta prognosin, septima vero therapiam morbi sistit. Præmissi ubique veterum dogmata; quantum in iis veritatis sit, expendi; hoc facto observationes recentiorum cum illis contuli, tandem omnia studiose librans, ingenue

PRÆFATIO.

edisserui, quænam hac de re mihi sit sententia. Sollicitè vero omnes effugi hypotheses scientiis, medicinæ præcipue, adeo perniciosas, magisque honorificum duxi, ingenue hujus aut illius rei ignorantiam confiteri, quam pro Junone vendere nubem. Tandem indicis loco conspectum totius operis generalem adjunxi, maxime ad mentem D. D. Maucharti conscriptum, quam in dissert. de Medicina in nuce, olim Tubingæ habita, exposuit.

Uttere his in tuum commodum, benevole lector, mihi que fave. Scripsi in Civitate Imperiali Sueviæ Superioris,

Isny d. 19. Jun. 1761.



C. D.

Sect. I.

DE GENUINA TETANI NOTIONE, EJUSQUE SPECIEBUS.



§. I.

Cum *Tetani* descriptionem medicam suscipiamus, actum agere nobis minime videtur, quodsi statim in principio conaminis nostri omnes eo intendimus vires, ut certa ejus nobis constet idea, & definitio stabilis exhibeatur. Ipse hic morbus variis insignitur nominibus. Græci, qui primam ejus mentionem fecerunt, & una cum illis *Schola medicorum*, illum *Tetanus*, τένανον, appellarunt. Nominant eundem alii *distentionem*, alii magis generali dictione, verum admodum incongrue, *morbum tonicum*, *Celsus* dixit eum simpliciter *rigorem* & *tasum*, *Abn Sina Cucen*, *Alcuzen*, *Cuzez* & *Cucec*; *Johannes Serapio ventum equinum*, *Germani* vero die *Starrsucht*, *Todtenkrampf*, & impropri die *Hals-starre* eundem vocitant. Græcum illud nomen etani à τείνω descendit, quod significat:

crates oculos simul direxisse in eas epilepsiæ varietates, quibus tetanici insultus sæpius se socios præbent, de quibus vero Sect. II. plura dicendi occasio subnascetur.

§ III.

Idem *Hippocrates de Morbis Libr. III. Capit. 13.* tetanum delineat, hac quidem dictione, ut notio inde resultans cum nostra sententia perfecte conveniat. Ita vero ille: *Quum distentiones, Tetani appellati, corripuerint, maxillæ rigent velut ligna, & os aperire non possunt, & oculi lacrymantur & distorquentur, & dorsum riget, & crura contrahere non possunt, similiter neque manus, & facies rubicunda est, & valde dolet, & ubi moriturus est, & potum & sorbitionem & pituitam per nares revomit.* Hæc descriptio tam graphica, & ita ex instituto, ut ajunt, collecta est, ut vel hæc unica sua quempiam movere posset auctoritate, ut tetanum pro obrigescentia plenaria corporis erecti totius declaret, quamvis videat eundem *Hippocratem Libr. de Victus ratione in morb. acut. 83.* etiam *Emprosthotonum* tetani nomine insignire sequentibus verbis: *Quum autem à tendinibus vehementer in anteriorem partem revelluntur, & circa collum ac faciem sudores fiunt, dum præ dolore mordentur ac vellicantur tendines, usque ad sacri ossis finem exporrecti, qui crassiores Spinam continent, qua parte maxima ligamenta exorta deorsum usque ad pedes desinunt &c.* His ita se habentibus, notandum tamen est, collectis invicem theorematibus hippocraticis, admodum probabile fieri, opisthotonum & emprosthotonum ab ipso communi voce, *tetani lumborum*, expressos, tetanum vero illum, in quo corpus erectum obrigit, simpliciter *tetanum* nominatum fuisse. Verisimilitudinem exhibent verba, quibus initium mox allegati theorematis facit, ita sonantia: *Tetanus lumborum in anteriorem ac posteriorem partem distentio &c.* In genere vero patebit, has tres spasmorum species, tetanum videlicet, opisthotonum & Emprosthotonum, ab Hippocrate sollicite satis distinctas nunquam bene fuisse.

§ V.

Excipiat Hippocratem Galenus, qui itidem diversas sibi de tetano effinxit ideas, eum modo pro obrigescentia maxillæ atque colli, modo pro obrigescentia corpori totius declarans. Vestigia sententiæ prioris deprehenduntur in *fnition. med. p. 47.* (Utimur autem Editione Veneta, 1550. apud Juntas excusa) ubi ita morbum nostrum definit: *Tetanus est convulsio, in rectum, cum collum ac maxillæ trabuntur, dentes coherant, neque annuere collum potest, neque renuere.* In libro, Galeno plerumque adscripto, cui titulus est: *Introductio seu medicus p. 56.* itidem tetani characterem ab immobilitate cervicis deducit. Addi potest locus analogus *Libr. de Muscul. Distect. Cap. 16. Sect. I. p. 47.* ubi tetanum oriri docet, *si omnes quatuor cervicis muscoli tendantur.* At si hæc pictura tetani genuina est, quomodo pingendus erit trismus? Verum alibi locorum notionem tetani liberaliori manu ad corpus extendit omne, sibi que ipsi, Hippocratis in morem, hæc de re contradicit. Nam *Libr. de Symptom. Different. Sect. III. Cap. III.* ita habet: *Pravi autem (motus), alius tremulus, alius convulsivus, alius palpitans, alius vibrans. Horum symptomatum aliqua, ubi in toto corpore constiterunt, diversam appellationem sunt sortita, veluti Emprosthotonus, Opisthotonus, & Tetanus.* Idem clarius adhuc proponit *Libr. de different. morb. Cap. 5.* dicens: *modo in nullam flectitur partem, sed rectum atque immobile tenditur corpus.* Eadem repetitur sententia *Libr. de Tremor. Palpitat. Convuls. & Régor. Cap. 8.* Cum tanta determinationum vicissitudo etiam hunc premat auctorem, effata ejus, pro basi ædificii superinstruendi, certe sola, non sufficiunt.

§. VI.

Socium huic demus Paulum Æginetam. Is pariter eandem, quam nos §. I. obtulimus, de tetano fovet opinionem. Ejus hac de re sententia extat *Operum illius Libr. III. Cap. 20. p. 106. Edit. Argentin. 1542.* Ubi ita: *Tetanus, cum & ipse convulsio quædam sit, procreatur musculis corporis & præsertim spinæ à frigido humore intus & foris in-*

fixo ceu congelatis: ideoque hoc malo occupati flectere sese nequeunt. Verum cum particulae corporis in anteriora tenduntur, affectus nominatur Emprostotonos, cum in posteriora, opisthotonos, cum in alterutram partem aequali robore intenduntur, tetanos appellatur. Sequentiibus lineis Paulus noster allegat Pelopis, qui Galeni praeceptor fuerat, hac de re doctrinam. Ille vero itidem tetanum ad solos cervicis musculos nervosque restrinxerat, per quos caput inclinatur, renuit & circumvolvitur. Succedat his Aetius, qui in tetrabiblio suo in descriptione & curatione tetani satis occupatus fuit. Ille vero Libr. II. Serm. II. Cap. XXXVIII. ita: Quum igitur corporis partes - - aequaliter in utramque partem tenduntur, tetanus vocatur. Sequenti Capite XXXIX. autem adjungit ex Archigene (erat autem ille Archigenes Apamæus, Syrius, methodicorum quidem Sectæ adscriptus, sed ob suum in quibusdam doctrinae capitibus dissensum inter eclecticis numerabatur) tetani curationem, qui non obscure eo inclinare videtur, ut itidem tetanum quoad maximam partem, maxillæ proprium faciat, cum jubeat, cataplasmata, ipsi proficua visa, præcipue musculis circa collum, & maxillas adplicare, non neglecta tamen dorsi spina. Elucet exinde, Archigenem reliquos artus non excludere, quamvis maxillam sedem tetani frequentiore esse judicet. Hic Aetii & Æginetæ dissensus à Galeno omnino singularis momenti esse, nostræque sententiæ magnam vim addere videtur. Uterque eorum, illis ipsis non dissimulantibus, & Cl. Barchusen hist. med. p. 335. id notante, alias fido pede Galeni premit vestigia. Oportuit igitur, ut ipsis gravia fuerint argumenta, quæ præceptoris inconstantem deserere animum eos jusserint. Eorum ergo dissensus, nobis fortiolem parit assensum. Idem Barchusen libr. cit. p. 343. notat Actuarius de Method. medend. L. I. Cap. XVI. tetanum etiam omni corpori tribuere, quod quidem indicare, non incongruum judicatum est.

§. VII.

Producamus nunc in medium placita *Aretæi Cappadocis*, cujus *αἰγίβεια* exquisita, immo mirifica, hujus quoque morbi inter omnia, quæ nobis restiterunt, vetustatis monumenta, optimas dedit descriptiones, ita quidem comparatas, ut verba ejus, si de re ancipite lis est, æqui-

æquissimi prudentissimique judicis arbitrium reputanda sint. Is vero de *Causis & Sign. acutor. morbor. Libr. I. Cap. VI.* ita inchoat : *Tetani musculorum, qui in maxillis sunt, & tendonum distentiones sunt, dolorem quidem magnum inferentes, celerrime vero necantes, haud facile quoque sanabiles. At noxæ ab hoc malo cum omni corpore communicantur : omnia enim cum principiorum vitiis consentiunt, species vero convulsionis tres sunt - - recto quidem corpore tetanus dicitur, cum neutram in partem detortus homo atque inflexilis contentus est.* Quinam fieri poterit ut accuratius, omnique dubio firmiter determinari queat tetani notio, ita, ut nullus sit ambiguitati locus, quem aut confundendi aut contradicendi cupiditas pravo adire posset gressu? Sub initium quidem capitis loqui videtur de aliqua tetanorum pluralitate, dicens : *Tetani musculorum - distentiones sunt &c.* Verum paucas post lineolas ipse docet, non adeo pressio intelligendum esse verbum hoc sensu ; nam ubi postea de Opisthotono & Emprosthotono fari incipit, generaliori convulsionis nomine utitur. Ait enim : *at convulsionem, quæ retrorsum aut in priorem partem fiunt, à tentione & loco nomenclaturam accipiunt.* Quis his ita dilucide evictis, adhuc ita poterit cæcutire, ut veram Aretæi non palpet opinionem, quæ omnibus numeris nostram tuetur hoc de morbo datam supra definitionem. Immo vero restat adhuc aliud quid, quod ex his Aretæi verbis prono fluit alveo, hætenus prolata non explicans tantum, sed & tam diversa auctorum aliquantum inter se nequens dogmata, quorum alii tetanum ad maxillas solum, alii ad corpus totum pertinere asserunt. Secundum principia Aretæi, ab initio hujus paragraphi enumerata, videmus, supposuisse veteres maxillas eum esse locum, in quo suos tetanus habeat natales. Ergo, posito hoc, quamvis, quæ id concedere non sinunt, multa sint, non mirum videbitur cuidam, morbum hunc à multis maxillæ fere soli attributum fuisse, credentibus, à loco hoc principe noxam dein tantum evagari ad reliquum corpus, pari modo ac v. c. pleura inflammata, corpus totum calore præternaturali perurit, quamquam dici non queat, omnia corporis puncta pleuritide exerceri. Hinc est quod credamus, & hic à fonte mali, quem sibi fingebant, ejus desumptam fuisse determinationem.

§. VIII.

Allegare lubet etiam alios, hætenus dictis ætate minores eo quidem fine, ut quisque videat, aperte nos agere, neque suspicio oriatur ulli, assensum nos velle suffurari. Cursorie tantum atque promiscue ponemus, quid hic, quid ille sub tetani nomine intellexerit. Non vero est animus, spissam istam recentiorum auctorum hac de re percurrere sylvam. Speciminis loco quosdam saltem nominabimus, ex quo vero satis patefcet, miram regnare inter scriptores confusionem, ita, ut nobis, nisi præcipue veteres attenderemus, liberum fere esset, quamcunque placet, tetani fingere ideam. Primus esto *Amatus Lusitanus*. Is *Curation. Medicin. Basileæ 1556. typis exscriptarum p. 140.* Scholio, *Emprosthotoni historiæ adjuncto*, monet, *tetanus esse, quum cervix una cum reliquo corpore immobilis manet, & in neutram inflectitur, sed juxta in utramque partem recta intenditur.* Annon hæc cum *Aretæi* vix enumeratis verbis consentiunt? Iungo huic *Jacobum Foroliviensem*. Ille *Comment. in Aphor. Hipp. excuso venet. 1547. ad Aph. 6. Sect. V. p. 78.* tetanus ita definit: *Est ægritudo officialis, prohibens virtutem voluntariè motivam à contractione membrorum, de quorum aptitudine est ut contrahentur, propter nocumentum in lacertis & nervis.* Verum est, definitionem hanc undequaque ineptam esse atque mancā, eamque nisi nomen tetani præfixum esset, æque bene ad paralyfin, quam ad quamcunque convulsionis speciem quadrare. Interim tamen tantum certe exinde concludi potest, *Jacobum nostrum*, eo magis tetanus pro obrigescentia corporis universi declarare, cum sequenti pagina tetanus in universalem & particularem, quantum invenire potui, *primus*, diviserit, si exceperis *Averrhoem*, qui in *Colliget, Venet. 1480. Libr. III. p. 21. Capitulo de accidentibus motus voluntarii* jam de Tetano particulari locutus esse videtur. Toti eum tribuit corpori etiam *Joh. Michael. Savonarola Opp. practico. Venet. 1547. publici juris factorum p. 78.* Versus quidam in libro isto, ob antiquitatem & raritatem maxime notando, qui inscribitur: *Rosa Anglicæ practicae medicinæ, à Nicolao Scyllatio edita Papiæ 1492. chart. 130.* obvius tetanus omni corpori adscribit. Ita vero ille:

Te-

Tetanus omne tenet, Em: curvat, Opique: supinat. Arnoldus Villanovanus prax. Medicin. Lugd. 1586. L. I. p. 31. ita: Tetanus dicitur, quasi totum tenens, (egregia scil. derivatio!) quia nervi anteriores & posteriores in tetano incurvantur, unde isti recto modo stant; quia nec à dextris nec à sinistris flectuntur. Job. Manardus tetanum cervici tribuit soli, cum Epistol. Medic. L. VII. p. 103. Basil. 1535. dicat: Illi morbi graviores, quibus quodam rigore nervorum modo caput scapulis modo mentum pectori annectitur, modo intenta & immobilis cervix manet: priorem Græci Opisthotonon, tetanon posteriorem, medium Emprosthodonon, nominant. Nostri communi & una voce tetanum &c. Inter Recentissimos singularem meretur attentionem D. Lionel Chalmers, qui Carolotouni, Carolinæ meridionalis metropoli medicinam facit, & ingentem copiam eorum, quos tetanus aut opisthotonus corripuit, & vidit & curavit. Is frequenti observatione edoctus idem, quod nos, decrevit, tetanum esse obrigescentiam corporis erecti totius, id quod confessus est Obs. & Experiment. medic. Londin. T. I. p. 81. seqq. Edit. Altburgens. Germanicæ.

§. IX.

Possemus longe profusiores esse in enumerandis variorum de tetani idea variis sententiis. Satis interim, puto, ex allatis apparebit, confusam semper eruditis fuisse hujus morbi notionem, pluralitatem tamen votorum nostræ adstipulari theoriæ, eosdemque maxime in partibus nostris stare, qui morbi hujus avtoptæ fuerunt, quibus propterea fides dupla habenda est. Oportet igitur, quod in transitu dixerim, errorem istum, qui b. Schulzium in Patbol. special p. 490. §. VII. obrepfit, corrigere, cum Aretæus longe alia statuit. Dicit enim ibi: Hoc tantum noto, quod, Aretæo clare notante, aliisque non dissimulantibus, tetanus proprie sit musculorum, ad maxillam pertinentium, eorumque tendinum morbus acutissimus. Hic forsitan bonus dormitavit Homerus, uti quidem in tota, quam habet tetani tractatione, dormisse videtur, multa veteribus tribuens, quæ dicere ne vix quidem somniaverant. Sed, ne de mortuis male, desino! Datam nostram tetani definitionem
alio

alio adhuc munimus argumento, ab inductione, ut logici dicunt, petito. Quis est, qui rebus his adeo evidenter illustratis, statuere adhuc possit, veteribus illam spasmi speciem, quâ totum corpus obrigeset, cognitam non fuisse? Loca fere omnia, hæcenus allegata, ejus nos convicerunt. Cum possibilitas, immo vero existentia talis morbi eos non latuerit, veritati quid potest esse similis, quam credere, eos sine dubio nomen aliquod illi fecisse; at si omnes, quos tempus nobis reliquit, codices pervolveris, ne unicum deprehendere licebit terminum, quem ad malum nostrum trahere posses. Obrigescentiæ in retrorsum, Opisthotoni, in antrorsum, Emprosthotoni, maxillæ, trismi, morbo comitali, Epilepsiæ, nomina fecerunt. Quale nam igitur nomen obrigescentiæ corporis erecti restabit, nisi proprie terminus tetani? Aut cuinam morbi generi impones nomen hoc, nisi nostro? Ergo maxima inde oritur probabilitas, huic præcise morbo individuo individuum tetani nomen fuisse inditum. Argumentum hoc, quantumquantum levidense forsan aliis videri poterit, me tamen judice, plane non contemnendum est, cum extra omne dubium sit, veteres accuratius multo suas res tractasse neque facile aliquid prætervidisse, quod vel minimum momenti habere illis visum fuit, eosque novorum terminorum procreatione æque delectatos fuisse, ac vix hodierni botanici!

§. X

Ex his studiose satis, ut credo, collectis, judicabitur facile, stare ergo sententiam, tetanum neque generaliori significatione pro Opisthotono, Emprosthotono aut Epilepsia, quamvis tetanicis insultibus intermixta, vel generabiliter vel specialiter usurpari posse, uti quidem Hippocrates subinde indigitavit; neque eum maxillæ tantummodo denotare obrigescentiam, uti interdum Galenus & Pelops voluerunt; sed eam amplecti oportet sententiam, quam hinc inde iidem Auctores, deinde vero P. Ægineta, Aetius, Aretæus, aliique nobiscum in medium produxerunt. Eo igitur jam figimus nostrum theorema, *tetanum dici debere obrigescentiam corporis erecti totius*. Non curabo, quidquid alii sentiant, nisi aliud quid mihi ex iisdem probaverint auctoribus, demon-

monstrantes, eorum animum me non satis bene aut sollicite fuisse percontatum.

§. XI.

Ad nondum absoluta est, quam §. I. dedimus, definitionis consideratio. Diximus ibi de tetano universalis, quod sit obrigescentia plenaria corporis erecti totius *sine febre* &c. Jam igitur et hujus demonstratio nobis incumbit. Sollemnis idemque laude dignus mos est, singulas definitionum voculas omni exceptione majores reddere. Quod si enim prima hæc fundamenta vacillant, quanta poterit esse firmitas ædificii superinstructi? Et quis est, qui nesciat, definitiones eas esse columnas, quibus omnis scientiarum moles suffulcitur? Tetanus ergo est *sine febre*, h. e. tetanus, quatenus vi definitionis non nisi obrigescentia totius corporis erecti est, non involvit necessario coexistentiam febris, quæ ejus comes esset indivulsus, sed, si forte ægroti habentur, quibus tetanus una cum febre inest, judicandum tamen erit, febrem ad essentiam tetani non pertinere, sed eam aut epigenema tantum esse, ubi & ipse tetanus interdum febribus, præsertim vulnerariis, supervenit, aut morbum coexistentem, neutiquam symptoma, multo minus symptoma essenziale. Si enim obrigescentia hæc junctum sibi haberet calorem præternaturalem, quid esset morbus noster, nisi vera febris? Requisita febris hæc tria tantum sunt; frigus & rigor partium, pulsus velox & calor. Ergo, si morbus noster non esset ἀπυρέτος, quid distingueret eum à febre? dantur enim interdum febres tales, quartanæ maxime, quæ tanto ægrotum invadunt rigore, ut tetanicum ipsum credidisses, nisi subsequens calor pulsusque velocitas irrefragabiles essent testes, qui naturam suam nunquam occultant.

§. XII.

Non diffitemur, haberi tetanicorum exempla, ubi febris adfuerat. Sect. III. deinde excitabimus ex *Jll. van Swieten Comment. in Boerhaavii Aphorism. T. II. p. 357.* casum aliquem virginis, tetano correptæ, quæ per XXIX. dies eo laborabat. Sexto die jam accesserat febris,

C

per

per totum morbi decursum durans. Posset igitur fieri, ut quis inde inferret: Ergo tetanus non est ἀπύρετος. Verum re penitius perspecta longe aliter se res habet. *Hippocrates* jam asseveravit, per febrem tetanum solvi. Ex multis operum ejus locis hoc potest evinci. Audiamus modo unum alterumve. *Sect. IV. aph. 57.* ait: *A convulsione aut distensione nervorum vexato, febris accedens, morbum solvit.* Item *Sect. v. 70.* *Qui à quartanis corripuntur, non ita valde à convulsionibus corripuntur: Si vero prius corripiantur, & quartana insuper accedat, cessant.* Iam vero his præmissis instructi, si casum supra memoratum apud nos recoquimus, videmus, sexto quidem die febriculam invalisse, at decimo nono demum die coepisse augeri febris, quo factum est, ut statim inchoaret solutio, quæ deinde post X. demum dies ægrotam à morbo penitus liberavit. Statim intendisse, morbum per febrem solvere, videtur natura; at illa non sufficienter incendebatur, claro argumento, non qualemcunque leviolem febriculam morbo huic tollendo esse parem. Ipse etiam superius allegatus *Arnold. Villanovanus Prax. medic. L. I. p. 31.* ad tetanum curandum febrem inducere suadens, præcipit, eò an nitendum esse, ut non nisi febris acuta excitetur. *Hippocrates* clare idem docet de *Morbis L. I.* ubi hæc: *Tetano ac convulsione occupante, igneum ardorem supervenire, bonum.* Cum vero febris, die XIX. oborta, validior esset, licuit demum naturæ, oppugnare morbum. Pari ratione, ac medici in multis morbis ab initio lenioribus tantum utuntur remediis: at videntes, pertinaciam eam esse morbo, ut mitia eludat medicamenta, ad efficaciora properant remedia, duro nodo duriore opus esse cuneo judicantes. Credimus, his argumentis sententiam nostram, quod tetanus sit sine febre, clare demonstratam esse.

§. XIII.

Pergimus in examine definitionis de tetano datae. Superest, de acuto tetani decursu verba facere. Illud sane acute decurrit, quod cito mortem adfert, vel cito finem nanciscitur juxta *Celsum Libr. III. Cap. I.* eos morbos appellantes *acutos, qui cito vel tollunt hominem, vel ipsi cito finiuntur.* Tetanum vero è censu eorum esse, quis nescit? Audi-

Audiamus Hippocratem modo & Aretæum. Ille Sect. v. 6. ita: Quos tetani vis magno exercet, intra quartum diem intereunt; quodsi hos effugerint, tetano levantur & sani fiunt. Alibi ad diem XIV. terminum prorogat, sc. de Morbis Libr. II. Cap. 13. Hic tertia die, aut quinta, aut septima, aut decima quarta perit: ubi vero hoc effugerit, sanus evadit. Aretæus per integrum Cap. VI. Libr. I. de sign. & caus. acutor. morbor. nœnias canit, eum fere omnibus cito letalem declarans, ita ut exclamet: Votum quoque illis, prius impium, nunc honestum efficitur, ægrum vita defungi, quod una cum vita doloribus & acerbis malis liberetur. Quin etiam neque medicus præsens atque aspiciens ad vitam - - quicquam opis adferre potest. Galenus in Hipp. Comm. I. 12. itid. in finit. medic. p. 45. distentionem nervorum inter æque peracutos ac anginae varias cito letales species refert. Paulus tamen Ægineta L. III. Cap. XX. tetanum subinde in vetustatem incidere, h. e. diutius & ad plures dies protrahi, asserit.

§. XIV.

Sunt quidem exempla tetanorum in promptu, qui diutius duraverunt. Ita ex Jll. van Svieten §. 12. allegavimus casum, qui vigesimo nono die demum nactus est solutionem. Job. Serapionis practica, Venet. 1530. excula, Cap. 27. quod de spasmō inscripsit, ita loquitur, ut de tetano secundum genus spasmī, quod notaverat, intelligi debeat, sc. spasmum ex inanitione, de quo ita: hæc autem dispositio secunda non subito sed successive accedit secundum transitum dierum, & in complexione sicca: prima contra accidit cito & mollificantur membra statim in complexione humida &c. Quis non videt, Arabem hunc theoretice jam ea tradidisse, quæ in vix dicto exemplo expertus est Jll. van Swieten, sc. nonnulla tetani, de die in diem rigore crescentis, exempla haberi. a)

- a) Liceat huc adponere scholion, nomen venti equini tangens, quod tetano imposuit Job Serapio, nosque §. primo inseruimus. In indice, suæ quem præmisit practicæ, ita habet, Capitulum 28. est de ægritudine, quæ nominatur ventus equinus, accidens ab accurtatione nervorum, & tensione eorum, & siccitate ipsorum, & eorum ariditate &

Chordatione ipsorum, & est, qui nominatus est tetanus. Verum in ipsa tractatione miratus sum, Capite hoc 28. nonnisi de Gibbositate agi, Capite autem 27. *de spasmo*, nusquam nomen vehti equini neque tetani occurrit, nisi obscure, prouti jam superius in textu nostro notavimus.

Alius Arabum, sc. *Rhases* non obscure civis sui dogma affirmat, dicit enim: *Spasmus autem subito aut paullatim invadit*, qui textus allegatur à *Job. de Tornamira Super Nono Almanforis cum textu ipsius Rhasis Lugdun. 1480. Cap. 10. de spasmo.* Alium per quadraginta durante dies recenset *Petrus Salius Diversus* in tract. *de febro pestilent. &c. p. 399.* Nos ipsi casum insigniter memorabilem enumerabimus, qui certe inter acutos referri debere morbos primo intuitu non videbitur, cum multoties recurrerit, & per varios annos ægrotum discruciaverit. Verum omnia hæc non obstant, quin res nostra in salvo sit. Scilicet præfagia Hippocratis unice de acme morbi, non vero de ejus principio & anabasi intelligenda sunt, & si ea ad dijudicandum acutum tetani decursum applicare volueris, necessarium est, tetanus sit exquisitissimus, et rigor summum adsciverit gradum; nam tunc, si tali in statu est, diu sine solutione, vel in mortem, vel in remissionem, ægroto non inhærebit. At si penitus exempla allata consideraveris, deprehendere licebit, aut morbum plures in acmen & anabasin insumsisse dies, aut eum nunquam plane summum attigisse gradum, aut, si quidem eum attigerit, ut nostro elucebit exemplo, citius morbum solutum fuisse, repetitis saltim vicibus divexantem, & sine typo (sit venia verbo barbaro) paroxyzantem. In exemplo van Svvietiano deglutitio nunquam perfecte denegata, difficilis tantum, & ea quidem non nisi duas in summo suo vigore perstitit dies. Infans solii, quamvis nec unquam vocem emisit, nec ubera matris suxerit, lac tamen per ampullam vitream, in ejus os instillatum, deglutivit, ita, ut sufficiens ipsi fuerit nutrimentum. Clarum igitur esse judico, ipsas has, quas proposuimus, objectiones, definitionem nostram non evertere, immo vero eam confirmare, quæ quidem solum pro objecto habet *tetanus exquisitum ejusdemque acmen*, & plenariam supponit corporis totius obrigescentiam. In nulla sane medicorum schola usu receptum est, eos tantum acutos vel peracutos dicere

dicere morbos, qui nunquam non exitiales sunt; proinde etiam, cum tetanum acutis, immo vero peracutis adnumerari morbis oporteat, non tamen exinde formari potest conclusio; eum in quovis ægroto summum increfcere in gradum, & non tollenda vitæ ſtruere retia, ac perfectiſſimum fieri debere, ut tetani nomen mereatur. Sic catarrhalis benigna inter acutas febres numeratur, quamvis ſæpe diu admodum protrahatur, & ephemera febris acutiſſima dicitur, quamvis vix ac ne vix quidem necem unquam intulerit. Huc etiam redir *Jacob Foroliviens. Comment. p. 79.* affirmans, Hippocratis mentem non eſſe, ut dicat, omnes tetanicos neceſſario quarto die perire debere, ſed eos modo, qui perituri ſint, his quatuor diebus perire, evadere autem eos, iis ſuperatis.

ſ. XV.

Vindicavimus igitur noſtram de tetano univerſali definitionem. Cum vero is non ſemper unâ eademque forma incedat, ejusque dentur catus, in quibusdam circumſtantiis oppidò ſpecificè differentes, ſingularem etiam proinde attentionem merentes, enumerabimus nunc differentias has maximè memorabiles, quæ, quamvis non ſemper in praxi medica inſignem uſum habeant, multum tamen ad determinandam morbi faciem atque ſchema conferunt. Enaſcitur hac contemplatione conſignatio ſpecierum tetani univerſalis, ſecundum quam *tetanus idiopathicus* dicitur ille, qui exiſtentia ſuæ fundamentum atque cauſam in ſe ipſo, non in aliis corporis partibus habet, quæ ſpecies vero, notante præcipue Cl. Calmerio, in terris Europæis admodum rara, meridionalibus autem æſtuique expoſitionibus plagis frequentior eſt. Tetanus ſympathicus appellatur, qui fundamentum ſuæ exiſtentia non in ſe ipſo, ſed extra ſe ipſum in alia parte corporis hærens habet, v. c. ſi à læſo per vulnus nervo totum nervorum ſyſtema in tetanum ruit. *Symptomaticus* nominatur, qui alius morbi demum affectus eſt, uti tetanus epileptiæ ſæpe accedit, & haud raro in articulo mortis miſeros adhuc adoritur. Differt etiam tetanus notabiliter ratione celeritatis, quâ miſellos impetit, modo enim ſemel atque ſimul ex improviſo ægrotum ſtringit atque proſternit, & tunc vocari poteſt *ſubitaneus*, modo vero

successu temporis augetur, & de die in diem rigor crescit; quo pacto deinde *successivus* nominari potest. Differt etiam ratione durationis, ita ut nunc unico tantum paroxysmo omne malum absolutum sit, quem dixeris *brevem aut acutissimum*, nunc sæpius paroxysmus recurrat, & malum in consuetudinem vergat. Appellabimus tetanum *paroxyzantem vel habitualement*. Hæ itaque sunt præcipuæ tetani universalis species. Possemus fortassis addere plures. Sed, quum neque momentosæ satis sint, neque aliud, quam varietatem symptomatum, modo vehementiorum modo autem mitiorum, constituent, lubenter reliquos hujus morbi lusus hoc loco omittimus. Sectione enim quarta symptomatum lchema exhibebitur.

§. XVI.

Supereft, ut & de tetano particulari, eodem §. I. descripto, pauca moneamus. Diximus eum esse *obrigescentiam partium quarundam vel partis unius corporis, sine febre, acute decurrentem*. Dari tales quis negabit? Superius jam, scil. §. 8. adnotavimus, *Jacob. Forolivensem Comm. in Aph. Hipp. p. 79.* olim jam tetanum in particularem atque universalem distinxisse, cujus verba hæc sunt: *Notum enim est, quod non omnes, qui apprehenduntur à tetano particulari, pereunt in IV. diebus, quia talis secundum plurimum non est mortalis.* Tetanum particularem in genere plerumque *Crampum*, Germanice den *Krampf*, appellare solent. Ex idea, quam de acuto morborum decursu, exhibuimus, tetano particulari etiam acutum assignari debere decursum nemo non perspicit. Præmissa quoque satis docent, quod sine febre existat. Nominabimus igitur ejusdem species principales, inter quas *Trismus*, *Spasmus Cynicus*, *Strabismus*, atque *Priapismus*, maxime eminent, de quibus succedentibus paragraphis plura proferentur, quò simul reliquis ejus varietatibus minus attentione dignis satis lucis affundetur.

§. XVII.

Trismus græca vox est. *Galenus de sympt. causa Libr. II. Cap. 2.* *Dentium invita concussio*, τρισμός græce dicta, *musculorum mandibularium* est

est convulsio. Nomen hoc, quod verè maxillarum acerrimam denotat convulsionem, à stridore isto desumptum esse videtur, qui dentium inter se concussionem comitatur, suspicionem movente *Galeno*, qui *Tract. de Symptom. Caus. Libr. II. Cap. I.* disertis verbis ita habet: *Dentium ex concussu strepitus, Trismon Græci vocant &c. Libr. III. C. II. ejusdem tractatus* vero Trysmi nomen cuidam flatuum intestinalium generi tribuit ob soni similitudinem, his usus verbis: *Tenuis autem sonitus, qui veluti trysmos sive trismos (quippe utrumque scribitur) dicitur ex instrumentorum angustia, simul & flatuoso spiritu, cum exiguo humore efficitur.* Spasmus hic tam vehementem increscit in modum, ut nulla vi invicem abduxeris maxillas, ita ut si velis aegrotis ingurgitare medicamenta, id aliter fieri non possit nisi prius unum alterumve aegroto evulseris dentem, & per hiatum hunc, quod placet, infuderis. Canes anglici, quandocumque ipsis lubet, & sani, hunc imitari possunt spasmum, dum tanta vi maxillas adducunt, ut neque morientibus diduci possint, nisi vectem inserueris. *Conf. Illustr. ab Haller Comm. in Boerhaav. Aph. T. III. p. 494. not. i.* Morbus hic, quamvis haud raro per se ipsum subsistat, & propriam constituat ægritudinem, tamen tantum non semper est indivulsus tetani universalis comes, ita, ut maxillæ, Aretæo notante, neque vectibus neque cuneis vel per Jovem facile diduci queant.

§. XVIII.

Alter tetani particularis species est *spasmus Cynicus*, sive *convulsio canina*, seu *Risus Sardonicus*, quem apud veteres plerumque sub titulo *Torturæ oris*, deprehendes, *Job. Serapioni Acrinis* audiens, estque distortio utrumque oris latus obsidens, ad similitudinem canum ira percussorum, aut hominum ridentium; scil. una pars oblique versus angulum alterum in rugas trahitur, ut irascentis canis os imitetur. *Aretæus Chronicar. Passion. L. I. Cap. VII.* morbum hunc tam nitide, ad naturam, ut ajunt, pinxit, ut addi possit nihil, nihil demi. *In Canino scil. spasmō, i. e. nervorum convulsione, omnes faciei partes convelli, non magnopere usitatum est, sed ad dexterās partes lævæ, ad lævas dextræ, feruntur: quando buccæ atque os huc aut illuc, tanquam ex sede propria discedente*
max-

*maxilla longius detorquentur. Etenim quibusdam nonnunquam articulus luxatus est, cum valde hiantibus maxilla ad inferiora delapsa fuit. In læsa mala oculi inversio & strabositas, (ut ita dicam) fit in palpebra inferiore palpitatio, palpitat & superior alias quidem cum oculo, alias vero sola. Contenduntur & labia, seorsum alterum: nonnunquam vero & ambo collapsa balbutiunt. Quibusdam & exacte occluduntur, postea repente ac late debiscunt, & solitum sputum cum strepitu ejiciunt. Convellitur & lingua, siquidem & ipsa musculus est, & nervi: quando ad palatum secundum latitudinem tota cohærens sese subito removet, & concussionis sonum reddidit. Convellitur & columella, ac si os, quæ interius sunt, in unum cogat, inopinatus sonus redditur: si vero debiscat columella, intueberis nonnunquam palato secundum latitudinem adhærentem; nonnunquam violentia quadam in longum productam, ac descendentem; fistulæ persimilem: quandoquidem & ipsa sonum edit. Porro caninæ convulsiones decipiunt, quippe integræ ac sanæ partes ægrotare spectantibus videntur. Nam in omnem partem tentione, colore, oculi amplitudine sanæ partes læsionem pati existimantur. Deprehenduntur vero & ridendo & loquendo & connivendo. Si quidem læsæ partes omnes cum violentia & strepitu quodam trahuntur: labium risu caret: inter loquendum non volubilis, oculus intentus ac rigens est: sensus angendi nihil percipit. At sana membra loquuntur, connivent, sentiunt, rident. Nomen Risus Sardonii explicat Dioscorides L. VI. qui Sardona ranunculi genus esse testatur, quæ vescentibus mentum, & quadam nervorum distentione dehiscere in rictus ora cogat, ita ut imaginem ridentium præbeant. Galenus Libr. de Musculor. dissectione Cap. I. originem ejus musculo quem ipse *μῦς δὲς-πλατυσμα* appellavit, convulso adscribit, quamvis credam reliquos faciei musculos, suam afferre quoque symbolam. Amatus Lusitanus causam in musculis lateris, torto ori oppositis quærit; neque male. Pag. III. Curat. medic. Basillæ 1556. typis erscriptarum habet exemplum, probans mentem suam iâ juvene 25. annorum. Dicit ibi: Erat tortura sive convulsio talis, ut oculus dexter, circa augulum communem, nares respicientem, depressus videretur, ex quo sæpe invito lacrymabat: unde satis constabat, sinistras partes faciei à dextris attractionem passas fuisse, quod ita esse vel ex hoc percipiebatur, quia circa dextram mandibulam versus anteriorem partem fovea, sive vacuitas quæ-*

quædam erat, in sinistra vero potius gibbositas elevatióve. Eo certius hoc esse videtur, cum exempla clara satis habeantur oris, uno latere spastice torti, altero paralytici, cujus rei testem nominare nunc lubet *Barthol. Montagnanam, Consil. 305. p. 72. Venet. 1565.*

§. XIX.

Ad *Strabismus*, ἰλλοσιν, vel, ut nonnulli dicunt, *strabilismus*, *das schießen*, nostra jam convertitur oratio. *Galenus de Symptom. Causs. L. I. Cap. 2.* ita habet: *Strabilismi convulsiones musculorum, qui in oculis habentur. In definit. tamen medic. p. 48. sic loquitur: Strabismus, oculi musculorum non omnium, sed aliquorum resolutio est:* (subintellige in quibusdam tantum casibus,) *ob quam causam vel sursum vel deorsum nuunt oculi.* Patet proinde strabismus brevissime dici debere *directionem præternaturalem obliquam oculorum in objecta.* Cum hæc morbi species notissima sit omnibus, non erit, quod diu considerandæ ejus definitioni immoremur. Sequitur jam ultima tetani particularis species, cui proprium nomen est, sc. *Priapismus* aut *Satyriasis*, quem involuntariam, dolorificam & spasmodicam musculorum erectorum penis contractionem appellant. Dantur autem præcipue binæ priapismorum species. Altera omnino plethorica est, & ex nimia in cavernas penis redundante sanguinis copia oritur, quæ proinde nostræ hic considerationis objectum non est. Altera autem ex vero musculorum, qui penem erigunt, spasmo provenit, & tetani particularis est species. *Jacobus* quidem *Foroliviensis* libro *superius citato p. 78.* vult, priapismum atque satyriasin ad tetanum non referendum esse, quoniam naturaliter non sit in potentia penis, se contrahere. Verum hoc non nisi ex ejus gratis assumpta tetani definitione, quam §. VIII. exhibuimus, sequitur; negamus etiam, naturaliter in penis potentia non esse, ut contrahat se atque erigat; aliâs plane nulla penis erectio aut contractio spasmodica existeret, cui tamen numerosa observatio contradicit. Immo vero certo modo sub omni Oestro venereo penis spasmodice erigi dici potest. Edocemur etiam nonnunquam sub colicæ spasmodicæ insultibus penem sympathice erigi, ac lapide compactiorem indurescere. Ut alia argumenta taceamus.

§. XX.

Hæ sunt quædam tetanorum particularium species, quibus propria fecerunt nomina. Sed quis non credat, millenos alios per totum corpus adhuc dari spasmodum lusus, qui ad tetanos aliquo modo pertinent. Ubicumque bini dantur muscoli, qui oppositam sibi habent actionem, ibi suboriri potest tetanus particularis. Manus pedesque quoties non stringuntur ita Crampo, ut ea membra nullo modo prius moveris, quam artus hos liquerit spasmus, i. e. contractio tetanodes. Quos levioris momenti particulares tetanos generaliter *spasmos* aut *spasmodicos motus* appellare consueverunt. At de differentia nostri morbi ab aliis, quibuscum multum tamen haud raro commune habet, jam ex instituto dictum imus.

Sect. II.

DE DIFFERENTIA TETANI AB ALIIS MORBIS.

§. I.

Primo nunc loco verba facere convenit de ista *differentia*, quæ tetanum à convulsione seu spasmo segregat. At cum inter eruditos non satis certo constet, *utrum spasmus et convulsio pro eodem morbo haberi*, vel invicem distingui debeant, certioris doctrinæ gratia brevior hac de re sermocinatio non utilis solum, sed verè necessaria est. Probe enim memini, quantam mihi materia hæc olim fixerit crucem, cum eandem, nullibi ita diductam vidissem, ut in eo acquiescere mihi licuisset, cum morbos hos alius atque alius alia atque alia contemplatus sit ratione, ita ut tandem confusio exinde fuerit inevitabilis. Sequar eundem examinationis modum, quem Sect. anteced. ostendi, ex veterum monumentis hanc rem dilucidaturus.

§. II.

§. II.

Hippocrates, ut & ceteri omnes, quos antiquior ætas tulit, medici, vocabulo convulsionis usi sunt nunquam, ita, ut recentiores demum hoc nomen excogitasse videantur. Quoscumque eorum libros pervolveris, nunquam aliud nomen reperies, nisi *σπασμός*; quamquam Hipp. tetanum nonnunquam generali spasmi nomine indicaverit. Multo minus unquam quis potest deprehendere vestigium, convulsiones spasmumque ab illo fuisse segregata.

§. III.

Galenus spasmum & convulsiones nunquam distinguit non solum, sed potius sæpius repetita vice dissertis verbis declarat, se hos pro iisdem habere morbis. *Method. medend. L. t. C. 2.* ita: *Spasma, i. e. convulsus.* Iterum *C. III. Cap. 1.* & *convulsio, quod spasma dicitur.* Porro, si illas quas de convulsione reliquit, definitiones consideramus, optime & ad illam quadrant, quam nostra quoque tempora de spasmo circumferunt notionem. *In definit. Med. p. 47.* ita habet: *Convulsio est affectus, qui nervis & musculis accidit, cum modo corpus totum, modo pars ejus voluntatis injussu trahitur.* Nonne hæc definitio utrique satisfacit & convulsionis & spasmi ideæ? An ullum continet verbum contractionis perdurantis aliquandiu? quod tamen penes recentiores alias esse solet spasmi character distinctivus. Addo alteram convulsionis definitionem ejusdem auctoris, quæ occurrit *Traët. de Symptom. Caus. L. II. Cap. 2.* *Convulsio in eum situm nervos musculosque ducit, in quem si pro naturæ lege se haberent, ab animali virtute ducerentur.* Quis erit, qui non ex his judicet: nec Galenum, qui alias non incuriè distinguit, inter bina hæc nomina ullam fuisse interinctionem, ut potius uberrime doceat, ea non esse nisi synonyma.

III.

Aetius, P. Ægineta, aliique, quibus sua vetustas hac de re decidendi fecit auctoritatem, ne ullo quidem verbo differentia alicujus fecerunt

runt mentionem, quam tamen aliis in morbis multa cura congeffere, præfertim Aetius. *Cælius Aurelianus, Acut. Passion. Libr. III. Cap. VI.* affert aliquam spafmi definitionem, quæ & convulfiones & fic dictos fpafmos sub fe comprehendit. Ita vero ea habet: *Est autem juxta definitionis formam conductio, quam σπασμὸν Græci appellant, involuntaria tensio & conductio partium cum vebementia & acuto dolore ob stricturæ nimietatem. Iungo Arabem Abn Sinam. Is Canon. 3. fen. 3. hanc exhibet spafmi definitionem: spasmus est ægritudo nervosa, qua moventur lacerti ad sua principia, & inobedientes sunt in dilatatione, sicut etiam in extensione secundum locum. Aretæus utitur quidem verbo ζυνολκῆ, quod non male exprimitur per convulsionem. Verum hoc non satis probare videtur, illum eo fuisse animo, ut per hoc spafmos inter & convulsionem distingueret, cum verbum hoc stricto sensu potissimum non nisi tractionem universalem denotet, & proinde hoc sibi vindicare nomen possint & spasmus & convulsio.*

§. V.

Recentiora demum inceperunt lustra, invicem hæc distinguere nomina, ita ut cuius singularem tribuerent notionem. Dixerunt enim (placet jam *Stablii* afferre dogmata, quæ habet in *disp. mechanism. motus sang*) *spasmus* esse motus tonici exacerbationem contractoriam, singularem, in quibusdam musculis exortam; convulsionem verò exacerbationem motus tonici completi, nempe contractorii & relaxatorii in musculis factam. Nolo alios uberiori hic describere calamo auctores ævi recentioris: fere omnes enim in eo collineant, ut *spasmus* dicant contractionem præternaturalem unicam, durantem aliquandiu; *convulsiones* vero contractionem & relaxationem musculi cito & sæpe invicem repetentes. Nec multi sunt, qui *Dolæo* adstipulantur, in *Encyclopædia sua medica* p. 202. §. I. ita habenti: *Differt spasmus à convulsione, quatenus spasmus semper dolorificus est, convulsio vero non item, quod quidem posterius non nisi in eo casu accidit, ubi convulsiones perturbationem comitem habent, quæ nullam in anima oriri finit distinctam doloris sensationem; quod satis lucide in Epilepticiis videmus, quibus plantam pedis ignito perures ferro, durante paroxysmo absque ulla molestia*

lestia id sustinentibus, cum tamen finito illo, vel levem ibi adplicatam titillationem probe persentiscant. At *Boerhaavius*, uberrima vetustissimorum codicum perlectione commotus, spasmus & convulsiones synonyma esse, ea non distinguendo, docuit *Instit. Medic. §. 864*. Sat ergo collatis invicem horum suffragiis firmum dogma, nomen *spasmi* & *convulsionis* idem denotare, & male agere, qui morbos hos inter se distinguere debere judicant.

§. VI.

Jam vero in tela, §. I. Sect. h. iacepta, occupabimur pertexenda. Demonstrabimus scilicet quantum tetanus & convulsiones inter se differant. At ut nostra, quæ prolaturi erimus, dogmata, eo facilius intelligantur, commodum fuit judicatum, præmittere tabulam aliquam, quæ sub se comprehenderet & uni oculorum ictui offerret Convulsionum seu spasmorum familiam omnem, sicut eam & ex Veterum scriptis, & ex propriis meditationibus congeessimus.

Tabula Convulsionum Synoptica.

Convulsio seu Spasmus.

Cum crebro motu interrupto.			Perpetua ac permanens.	
Epilepsiæ variæ Species,		Cum Rigore.	Sine rigore.	
Tetanus. Emprosthotonus. Opisthotonus.			Catalepsis.	
Universalis.		Particularis		
Idiopathicus.	Subitaneus.	Breviss. acutiss.	Trism. Spasm. cy-	
Sympathicus.	Successivus.	Paroxyzans l.	nic. Strabism.	
Symptomaticus.		habitualis.	Priapismus.	

§. VII.

Convulsio est genus, sub quo tetanus militat. Convulsio' vero, latissimo sensu intellecta, non est, nisi violenta, invita, contractio musculorum. Necessarium non est ut addamus, *relaxationem*, quæ non est, nisi solutio morbi hujus, & convulsionem transiisse atque finitam esse indicat. Hoc proinde respectu relaxatio non est attributum convulsionis essentialiale. Cum vero quantitas æque ac qualitas convulsionum non accuratius expendi queat, quam hoc medio termino relaxationis, commode statuitur *alias* convulsiones fieri *cum crebro motu interrupto*, relaxatione & convulsione crebrius se excipientibus invicem, *alias esse perpetuas ac permanentes*, ubi intervallum, quod inter relaxationem & convulsionem est, diutius continuatur, & per spectabile tempus convulsio durat. Priores convulsiones generali nomine dicimus *Epilepsiæ species varias*, posteriores vero fiunt *vel cum rigore membrorum, vel sine eo*. Has appellamus *catalepsin*. Illas autem iterum dividimus in *tetanum, opisthotonum & emprosthotonum*. Tetanus, cum modo totum corpus obrigescere faciat, modo singula ejus membra, rite digeritur in *universalem atque particularem*. Universalem ratione causæ ejusdemque constitutionis scindimus in *idiopathicum, sympathicum atque symptomaticum*, ratione modi aggressionis, in *subitaneum atque successivum*, tandem ratione durationis est vel *brevis aut acutissimus*, vel *Paroxyzans* aut habitualis, quarum subdivisionum rationem vero jam Sect. I. §. XV. uberius exposuimus. Species vero tetani particularis indicatæ sunt *trismus, spasmus Cynicus, Strabismus atque priapismus*. Explicatâ igitur tabulâ, prius exhibita, jamjam sufficienter apparebit, tetanum convulsionis esse filium.

§. VIII.

Opisthotonus & Emprosthotonus, quâ ratione à tetano differant, partim quidem jam est indicatum. Superfluum tamen non est, ulterius ea de causa occupari. Opisthotoni characterem pingit *Hippocrates Libr. de Internis Affection. Cap. 53.* dicens: *In distentione retrorsum fiente*
alia

alia quidem æger patitur. Fit autem, quum tendines, qui sunt retrò in cervice, ægrotarint. - - Hic trahitur in posteriorem partem, & præ dolore circa pectus & dorsum ejulat. Majori cura eundem descripsit de Morbis Libr III. Cap. 14. Quum autem distentio in posteriores partes, opisthotonos appellata, tenuerit, reliqua quidem plerumque eadem sunt, sc. quæ tetani. Verum in posteriores partes convellitur & vociferatur aliquando, & dolores emergunt vebementes, & crura interdum contrahere non permittit, neque manus extendere. Sunt enim cubiti incurvati & digiti in pugnum contracti, & pollicem plerumque aliis digitis continet, & clamet & nugas garrit, & non potest se ipsum continere, sed aliquando exsilit, ubi dolor premit, quum vero dolor remittit, quietem habet. Aliquando etiam vox intercipitur simul, ut morbo corripuntur, aut insani & atra bile perciti fiunt. Hi tertia die moriuntur, voce soluta, & revomunt per nares. Si vero effugerint decimum quartum diem, sani fiunt. Hæc Hippocrates, qui quod addi posset accuratæ symptomatum pictura, non reliquit. Et est sane tristissimum aspectu, ægrotis caput pedesque versus posteriora stringi adeo, ut, si quidem malum perfectum est, in tergo bina hæc corporis extrema se attingant. In *Emprosthotono*, (rarius obvio, ita, ut *Amatus Lusitanus* testetur, se non nisi semel morbi hujus exemplum vidisse) contrarium obtinet, cum primum caput ita nuat & attrahatur versus pedes, ut sæpe sæpius utrumque quam proxime sibi accedat. Quam de eo suppeditat *Cous* senex imaginem, descripsimus jam sub finem §. III. Sect. nostr. I. sicut igitur *Opisthotonus* est tractio spasmodica capitis versus posteriora, ita sub *Emprosthotono* est tractio & inclinatio ejusdem versus anteriora. Miri sane morbi, in quibus το θειδον, quod veteres aliquibus in ægritudinibus quæsierunt, & quod, si vellent, tum ægroti tum medici omnibus in morbis videre possent, ita lucide fulget, ut, qui id non agnoscat, omnem exuisse humanitatis sensum censendus sit.

§. IX.

Quibus à *Catalepsi*, quam olim *congelationem* proprie dixerunt, alii autem cum tetano confuderunt, modis distet tetanus, enumerabimus

mus nunc. Catalepsis seu deprehensio, Catoche vel Catochus, est morbus, quo laborans subito immotus neque sentiens eum retinet corporis statum, quem eodem habebat temporis puncto, quo morbus eum invasit. Sunt quidem, qui eam apoplexiæ speciem esse contendunt, sed spasmus potius videtur esse adnumeranda, uti bene demonstrant isti Celeberr. libri utilissimi Auctores, qui inscribitur; *Onomatologia medica completa*. Membra quidem motu carent in catalepsi, verum non carent mobilitate, & quamcunque lubet ipsis dare formam, eandem toto morbi decursu servabunt tenacissime. In tetano vero mobilitas deleta est omnis, ita ut prius fregeris artus, quam moveris. Ulterius, in catalepsi videtur anima potius in se rediisse ipsam, si quidem ita dicere licet, unde etiam attoniti nominantur, vel ecstasin passi. Apparent enim, quasi profundissime meditarentur. In tetano autem ut plurimum sensus integri permanent omnes. Hæc est quoque ratio, cur medicorum multi, immo vero & ipse *Galenus de Symptom. Differ. Cap. 3.* catalepsin magis resolutionem, quam tensionem præternaturalem nervorum esse autumaverint. Verum re probe pensitata, (non enim omnem hic fusius explicare licet animum) admodum vero est simile, catalepsin potius convulsionis speciem dici oportere, & talem quidem, quæ, quamvis perpetua ac permanens sit, tamen sine rigore evenit, ægrotum enim, quomodocunque volueris flectere, & membra ejus in quamque dirigere poteris formam, quamvis ægroto ipsi id impossibile sit; in tetano vero neque ægroto neque tibi id erit concessum. Ergo Catalepsis est sine rigore. Sunt adhuc aliæ, minoris tamen momenti differentiæ, hos quæ intercedunt morbos. V. gr. Cataleptici finito paroxysmo mirifica enarrant, quæ & viderint, & fecerint, & audierint; vaticinantur, cachinnos movent, aliaque peragunt ludicra. Porro Catalepsis raro lethalis existit, cum tetanus exquisitus sæpenumero necet. Taceo plura, quibus adhuc possem inhiare.

§. X.

Quantum ab *Epilepsia* differat Tetanus, nunc agitabitur. Boerhaavius optime eam definit: Epilepsia adeste dicitur, quoties homo subito

subito prostermitur, amissis sensibus externis internisque cum concussu violento, in voluntario musculorum omnium, vel aliquorum, reciproco, alterna cum requie & novo paroxysmo. Si placet morbum hunc caducum describere secundum ea, quæ in tabula habentur synoptica, non erit nisi convulsio vehementissima cum motu crebro, interrupto. Ex allatis jamjam satis patet, quantum tetanus & Epilepsia à se distent. In Epilepsia nullus adest rigor partium omnium sicut in tetano, immo veronimia agitatio, jectigatio artuum, quamvis non raro simul ægrotum quædam trysmi species infestet, quæ maxillas firmissime claudit. Interdum quidem toti quanti ægroti obrigescunt, sicut in tetano. Non tamen eapropter uterque idem est morbus. Sed cum sub Epilepsia omnes fere convulsionum species pleno agmine in corpus irruant, facile quoque & tetanus immiscetur, (cujus ideam dedit Hippocrates. vid. Sect. I. sub finem §. 3.) qui tamen nihilominus & per se, idiopathice, existit, & propriam constituit convulsionum speciem. Tantus enim est, proh dolor! convulsionum inter se lusus, ut rarius aliqua earum sit vehementior species, quæ nullam aliam comitem habeat. Modo aliqua sola tristem ludit scenam, modo aliam sibi adsciscit comitem, quæ ulterius divexet miserum corpus, ita, ut undique nil sit nisi malum, diversis tantum apparens formis. Non obstante mirifico harum inter se concursu noster tamen distinctum semper ab Epilepsia suum servat characterem, cui tenax adhæret, & qui vi naturæ suæ ipsi inevitabilis est, quamvis rarissime determinari possit, quænam sit potentia ista & directio occulta, nervos jam ad hoc, nunc vero ad aliud spasmodorum genus cogens. Ast ne ordinem confundamus, hæc Sect. V. hujus libelli, reservabimus.

§. II.

Milior convulsionum species, nec nisi vehementia minori ab Epilepsia differens, sunt *motus illi vasi spasmodici*, sive *convulsivi*, quos Germanico vocabulo *κατ'έξονη* *die Gichter* vel *die Arbeit* vocant. Boerhaavius summo jure convulsivos hos motus ad Epilepsiam revocat, cum hæc præ illis nil nisi majorem in membra exercent furorem, sævioraque exhibeat symptomata. Erant quidem qui hoc de re hunc immortalis

talis memoriae virum carpendum esse censebant. Verum sententia hæc neque absona est, neque planenova. *Avicenna* enim jam hanc ingressus sententiam, ad Epilepsiam convulsiones retulit, dicens *Canon*, 3. *spasmus est Epilepsia membri, sicut Epilepsia est spasmus corporis*. In gratiam horum maxime motuum convulsivorum plurimi distinguunt à convulsione *spasmus*. Dantur enim duplicis speciei tales motus. Sunt tales tractiones spasmodicæ, quæ unica musculi contractione peraguntur, ita, ut relaxatio ejusdem non protinus subsequatur. Hi sunt illa motuum convulsivorum species, quam alias *Crampum* den *Krampf* nominant, sub quo in statu contractionis aliquandiu subsistit musculus, ita, ut continuo trahat cui affixus est, partem Altera motuum convulsivorum species constituitur à talibus, sub quibus relaxatio cito succedit convulsioni, quos alias *gichterische Bevegungen* appellant. Binas has species nonnulli sollicitè distinguunt. Nec sine ullo plane fundamento, certe theoretico, quamquam non æque practico. *Crampus* enim, theoretice consideratus, magis ad species tetani particularis inclinat, quam ad insultus epilepticos, quum sub *Crampo* re verâ adsit obrigescentia unius aut alterius membri. Hæc vero est tetani particularis character distinctivus. Ergo & hic suum cuique. Quod, si cui absolum videtur, exinde tantum provenit, quoniam idea tetani particularis hætenus in medicinam non multum introducta fuit. Nemo igitur ad theoremata hæc nostra horrebit, nisi ille, qui, audito tetani nomine statim sibi tetani universalis symptomata præsentia fingit. Interim non diffitemur, ex distinctione hac, quamvis aliquanto accuratiori, in medicam tamen praxin insignem admodum utilitatem raro redundaturam fore.

§. 12.

Quantum autem ad supra dictos vagos spasmodicos motus, quos vulgo die *Gichter* appellant, attinet, illi sine dubio sub Epilepsiæ termino collorandi sunt. Verum iterum iterumque solenniter declaro, has distinctiones, non nisi in gratiam theoriæ hic conditas esse, quamvis de tetero fundamento suo minime destitutæ sint. Huc quoque pertinet morbus, ille quem *Jll. Frider. Hoffmannus Medic. Ration. System. TIV.*

Q. III. pag. 93. Sub nomine *motuum spasmodicorum vagorum* habet, sub quibus modo hi modo alii artus diversimode distorquentur atque agitantur, quod quidem mirum videbitur nemini, qui incredibiles illas spasmodorum varietates attentiori considerat animo. *Hoffmannus* quidem vult, morbum hunc à convulsionibus distinctum haberi, eapropter, quod convulsionum causa in menyngibus medullæ spinalis quærenda sit, cum motus hi spasmodici vagi eam potissimum in membranis habeant, juncturas partium cingentibus. Ulterius affirmat, per morbum suum modo hoc modo aliud exerceri membrum, nec unquam ipsi fixum esse locum, cum convulsionibus pertinacius suis adhæreant, quæ semel occuparunt, punctis. Exinde novam differentię rationem repetit. Nos quidem ea non sumus audacia, tanti viri, cujus in rem medicam maxima sunt merita, effata plenarie destruere velle. Interim tamen, cultu cineribus ejus debito, non violato, id licebit addere: A sede morbi non semper adeo tuto ad differentiam ejus ab alio morbo concludi, cum nondum evictissimum sit, convulsionum sedem solis esse in spinalis medullæ menyngibus. Deinde, si totam morbi, quam affert, & symptomatum hujus contempler historiam, mihi certe omnis affectus cum convulsionibus quam proxime convenire videtur. Adest contractio, violenta, invita, musculorum, quicunque illi sint, parum referre autumo. Ergo certe in regulas veritatis non impingimus, si morbum hunc ad convulsionibus, & strictiori dictione ad istas varias Epilepsiæ species, quas Tabula synoptica superius ex hibuit, numeramus. Certe confusio occurratur, quæ facile exinde posset suboriri.

§. 13.

Paralyseos notio omni ævo quibusvis eadem fuit eruditis, scilicet resolutio vel nervi vel plurium nervorum, paralytis vero universalis idem quod apoplexia denotat. Et accuratissima invenitur *Boerhaavii* definitio, qui eam laxam musculi immobilitatem, nullo nixu voluntatis vel vitæ superandam *Aphorism. 1057.* appellavit. *Aretæus* quidem terminum *Paresis* ad solam urinæ in vesica aut suppressionem, aut retinendæ impotentiam restringit *Chronicar. Passion. L. I. Cap. VII.* Verum

non est, quod nostra religioni sibi ducant tempora, *pareseos* nomen termino *paralyseos* substituere. Huic vero ut diutius immoremur disquisitioni criticæ instituti nostri non est, cum animus ferat, eam ostendere, quæ tetanum intercedit & paralyfin differentiam. Ea vero ex ipsa data definitione lucidissime efulget. Sicuti paralyfis laxa musculi immobilitas dicitur, ita tetanum musculorum vel musculi rigidam immobilitatem appellamus. Neutro in morbo super est movendi potentia. In tetano illa solum quiescit in paralyfi vero deleta est. Porro paralyfis chronicis, tetanus autem acutis potissimum accensendus est affectibus. *Aretæus* quidem Caninum spasmus, quem nuper inter tetanos particulares retulimus, paralyfi adnumerat, nescio autem, quo fato seductus, cum ipse *Chronicar. Pasion. L. I. Capit. VII de Nervorum Resolutione* orationem ita inchœet: *In canino spasmo, i. e. nervorum convulsione &c.* & alias quoque resolutionem à convulsione nervorum sollicitè distinguat. Sed si hunc penitus intuemur sermonem cum antecedenti videtur cohærere nequaquam. Mira quoque subinde existit *paralyseos* & convulsione vicissitudo & alternatio, quæ quidem cum & ipsa haud frequens sit, à recentioribus raro adnotari consuevit. Accidit scilicet ut spasmus & paralyfis eandem partem alternatim affligant, & modo pars convellatur, modo eadem paralytice resolvatur, postea iterum convellatur, & deinde rursus paralyfin experiatur. *Hippocrates Prorrhbet. L. I. Text. 119.* cum de morbis istis, qui convulsione solvantur, agat, in transitu quoque, ut ajunt, miræ hujus varietatis paucam injicit mentionem, his verbis: *Quæ ex lumbis ad collum caputque redundant, resolvuntque paraplectico modo, convulsiva & mentis vacillationem patientia, an & talia convulsione solvuntur? Ex talibus varie ægrotant, & per eadem progressi.* Obscuram hanc dictionem aliquanto clariorem reddit aphorismo huic additus *Galenus Comment. III.* qui se eundem hunc vidisse affectum sequentibus verbis testatur: *Nempe & semel ego ita affectum quendam, permutationemque varie sese mutuo excipientium symptomatum habentem, vidi. Fiebant autem & illi hæc prægressis lumborum collique & capitis doloribus, manus tota ab his ægrè tum sentiebatur, tum movebatur, sicut & in dictione dictum est, paraplectico modo, quum non esset exacta paraplegia, mox superveniens convulsio sensiliorem eam atque ad motiones expeditiorem fecit placata autem convulsione*
sen-

sensim rursus deterior reddebatur. Deinde rursus tum lumborum, tum colli, tum capitis dolore correptus, universam subitamque habebat paralytiæ in manu adauctionem, atque rursus postea non parum, convellebatur. Mirificus hic morbi lusus, stupendis certe adnumerandus in corpore ægroto eventibus, qui ob suam raritatem eo memoria dignior est, dum fidem fere omnem possibilitas ejus excedat, id enim regulis physiologicis paradoxum est, omnem nunc deesse fluidi nervei in artu quodam agilitatem, mox eam in vehementissimum intendi gradum, sed paullo post denuo deficere. *Petrus Salius Diversus in tractat. de febre pestilent. & curationibus quorundam particularium morborum &c. Capite Annotationum in Libr. Altomari XIII. p. 400. testatur*, hunc se morbum non nisi unica vice oculis suis usurpasse, qui quidem liber sese & usu & raritate sua commendat. Ut *apoplexiæ* à tetano differentiam longo ritemur discursu, opus non est, cum sub initium paragraphi hujus jam annotaverimus, apoplexiam non esse, nisi paralyfin universalem, ex quo etiam strabo vel unico oculi ictu omnem persentiscet utriusque morbi discrepantiam.

§. 14.

De tetani à *rheumatismo* fortiori differentia, ut aliquid addamus, legitimi sermonis pathologici habitus jubet. Interdum enim accidit, tam vehementem oriri rheumatismum, ut artuum exercitatione aut capitis circumgyratione ægrotum privet. Simul quidem adest cutis & subjacentium partium rigor præternaturalis. Ea propter tamen possibilitas movendorum membrorum deest neutiquam, solus quippe dolor motu exacerbatus, ægroto, doloris sensationem fugienti, auctor atque suasor existit, omnem formidare motum, ne eò sæpius repetito, doloris quoque furor crebrius affectam partem adeat. Ut taceam plures differentiarum notas, tetanum apyretum esse, vix vero rheumatismum &c. Similis quoque est arthritidis ratio cum à rheumatismo, secundum Ballonii aliarumque recentiorum sententiam non nisi loco differat; (veteres enim Rheumatismum & arthritidem eundem dixerunt morbum juxta *Aretæum Chronicar. Passion. L. II. Cap. XII.*) in rheumatismis enim medii artus do-

loribus excruciantur, arthritis vero juncturas ossium dolorifice afficit. *Anchylosis* quidem itidem motum artubus denegat, non tamen proinde tetani particularis speciem sistit, longe enim alia ratio subest, aliaque morbi natura, quam Germanorum Cello, Platnero inquam, vividioribus coloribus pinxit nemo. Subinde quidem evenit, ut diu subsistentibus repetentibusque spasms tandem superveniat anchylosis; exinde tamen si quis morbum hunc adnumeraret tetano, incurreret errorem haud ita levem. Quodsi enim systema pathologicum ex fonte ætiologico depromere placeret, vah quantum inde confusionis in medicinam introduceretur! Non nisi bina verba addemus, de tetani & *rigoris febrilis* differentia. Scilicet cum tetanus per se omni febre careat, facile ab isto rigore distingui potest, qui sese febribus interdum socium præbet, quamquam is nonnunquam eum increseat in modum, ut corpori habitum tetanodem imprimere videatur. Tota etiam symptomatum historia, integer morbi decursus, quem tetanus observat, facillimam reddunt utriusque diagnosin.

§. 15.

Putamus admodum sollicito hoc examine omnem circumcisam esse radicem, ex qua aliquis circa tetani notionem succrescere potuisset error. Usus insignem præstat in praxi, distinxisse, quantum ejus fieri potest, inter se morbos, ut primo deinde ad agrotum ingressu, statim morbi genius eò evidentius illucescat, nosque ad condendam therapiam eò aptiores evadamus. Multi enim cum sint morbi, qui quoad phænomena varia inter se æquales sunt, in praxi tamen siugularem medendi methodum exposcunt, imo vero ratione tractati eâ, quæ affini competit morbo, in pejus ruunt: nov potest non insigne asferre distinctio sollicita emolumentum. Sufficiet nunc argumenti loco Veneream luem & Scorbutum nominasse, quorum quem altera amat, Mercurium, respuit alter. Nolo hic de nephriticis affectibus sermonem instituere, sæpe difficulter admodum sese in diagnosi manifestantibus, & haud raro Colicam passionem potius mentientibus. Quodsi enim quis Carminativis calidioribus uteretur; malum non tolleret, sed augeret. Sufficiant hæc

hæc speciminis loco, cum pauca hæc affatim certitudinis nostræ opinioni de necessitate sollicitæ distinctionis morborum inter se, addant. Et hoc est, quod præcipue circumforaneos milleque alios medicivolos à medicis, vera eruditione imbutis, distinguit, quo etiam sine duce non nisi spissas palamur inter tenebras, incertissimi, quam nos cunque ruamus in abyssum.

Sect. III.

ALIQUÆ TETANI HISTORIÆ.

§. 1.

Præsentem destinavimus Sectionem enumerandis aliquibus tetani exemplis. Ad tetanos non lubet evagari particulares, cum non infrequens eorum occurrat copia apud observationum scriptores. Trysmus quidem & cynicus spasmus rariores aliquantum existunt, quam Driapismus & strabismus. Verum tanta eorum raritas non est, ut multum ex recensione variarum historiarum polliceri nobis utilitatis possemus. Maxime igitur tetani universalis quasdam narrabimus historias, nulla tamen nunc adjecta Epicrifi, quam sequentibus demum addere sectionibus animo constitutum habemus. Hic ordo, præmittendarum historiarum quarundam multas ob causas nobis visus est necessarius. Viam etiam ad clariorem symptomatum intellectum pandit.

§ 2.

Primo loco istud enarrabo tetani exemplum, quod de die in diem consignavit *Jllustr. van Swieten, Comment. in Aphorism. Boerhaavii T. II. p. 357.* quod his verbis enumerat: Sanissima & optimæ temperiei virgo, triginta annos nata, mane surgens vidit sinistram faciei partem tumere, palpebram superiorem oculi sinistri depressam angulum labiorum ejusdem lateris sursum retractum. Cum autem in reliquis omnibus functionibus optime se haberet, & odontalgia ex cariosis dentibus ob-

noxia

noxia sæpius tales tumores faciei experta esset, nihil mali suspicabatur, sed per triduum solitos labores exercebat, quotidie per plateas incedens. Quarta die me consuluit, & accurato examine nullam causam procatarcticam invenire potui, quamvis aliquid maligni latere suspicarer. Instituta benæ sectione satis largâ, purgans antiphlogisticum dedi, atque incepit minui his factis faciei tumor, & labii retractio, & palpebra superior magis attollebatur. Verum sexto die febris accessit, & simul sentire coepit insolitam cervicis rigiditatem, & difficulter maxillas ab invicem deducere poterat. Altera V. S. instituta, mollissimo emplastro cervicem, collum, maxillas tegi jussi, & emollientissimis decoctis totum corpus replere conatus fui. Septimo die firmissime cohærebant maxillæ, & octavo die ad os sacrum usque una cum cervice totum dorsum obriguit; & in manibus pedibusque instantis tetani mênas sensit: faciles turgida & inflata apparebat, febrisque manebat eadem. Undecima die deltoides musculi in utroque brachio tumidi & rigidissimi erant, & mirum in abdomine motum se sentire querebatur, qui dum vel minimum loqueretur, ad cardiam adscendebat. Levamen à compressione moderata abdominis percipiebat: dormienti manus convellebantur, & oculi miro modo circumvolvebantur. Duodecimo die omnes artus rigidi erant, decimotertio tensio in nucha incipiebat minui; simul ac dormiturire inciperet, summo cum terrore evigilabat, & in faucibus impedimentum sentiebat, ac difficiliorem deglutitionem. Decima quarta die incepit brachium & collum movere, deglutitio melior erat, dormienti deducebantur ab invicem maxillæ, constrictæ denuo simul ac evigilaret. Decima sexta die mirum in abdomine motum percepit, cum summa anxietate absque dolore tamen: in inguine utroque molestissimum dolorem, dilacerantem quasi sensit, totus truncus corporis tetano rigescebat, crura tamen melius movebat, & maxillas parum deducere poterat, vidique linguam stigmatibus albis, dolentibus, obfitam esse. In eodem fere statu mansit usque ad diem decimam nonam: tunc incepit febris augeri, simul pulsus plenior erat, & cutis ubique rorido madore perfundi: artus melius movere poterat, & maxillas plus diducere; sed truncus corporis adeo rigidus manebat, ut, dum in lecto erecta sedere vellet, à binis mulieribus magna vi, & repetitis nixibus eleva-

elevari deberet, sicque corpus antrorsum flecti; quod tamen absque dolore fiebat, licet tanta vis adhiberetur; appetitus insurgebat, liquidos tamen cibos tantum sumere poterat, quia manducatio adhuc molesta erat. In somno tamen oculi rotabantur & facies distorquebatur. Vigesima die pruritus per totum corpus aderat, & dolor quasi dilacerans in inguine. Vigesima prima die febris minuebatur, omniaque in melius tendere videbantur. Vigesima secunda die circa cardiacum molestum dolorem habuit, uti & in dorso adeandem cum cardiacâ altitudinem. Vigesima tertia die maxillæ iterum difficilius aperiebantur, & in solo dextro spinæ latere rigiditatem sensit, & dolor ille cardiacæ evanuerat. Vigesima quarta die dolor à lumbis ad humerum dextrum usque, qui levabatur compresso abdomine. Febris interim sensim decrefcebat, uti & rigiditas in dextro spinæ latere, sed ingratum stuporem sentire incepit in eodem loco, qui etiam sensim minuebatur. Vigesima nona die febris aberat, optime appetabat, maxillas diducere poterat & linguam exserere, quæ tamen tumida & ad latus ulcerosa quasi apparuit. Sensit simul ac si numerosissimi funiculi in dorso diffilirent absque ullo tamen dolore; atque quadragesima ab initio morbi die gradus ascendere & descendere potuit, posteaque integre restituta à tam difficili morbo sana & incolumis jam per triennium vixit. Toto autem morbi decursu mens perfectissime constitit, & urina copiam sed imenti satis æquabilis quotidie fere deposuit. Postquam autem binis institutis venæsectionibus videram, tale adesse febris moderamen, ut à nimio ejus impetu nullus metus esset, blando victu sustinui vires, epispasticis pedibus applicatis impetum à superioribus averti; strictam nimis alvum clysmatibus mollissimis bis vel ter sollicitavi, rigidas tetano partes fomentis & linimentis mollissimis fovi; mollissima decocta & emulsiones similes dedi, additis subinde lenioribus nervinis medicamentibus; & sub finem, cum vigiliæ molestæ essent, lenibus anodynis somnum conciliavi. Magnum commodum dabat, quod per cariosorum hinc inde dentium interstitia potus & liquidi cibi transire poterant, toto illo tempore, quo maxillæ pertinaciter claudabantur.

§. 3.

Excipiat historiam hanc exemplum aliud, quod memoriæ prodidit supra laudatus *Petrus Salius Diverfus* in libro jam allegato de *febre pestilenti &c.* p. 399. Ubi ita: Testor me vidisse plures infantes tetano dentos, in eisdemque hunc morbum aliquando ultra decimum quartum diem protractum fuisse, animadverti: Unum autem peculiariter quadrimestrem conspexi ita tetano correptum, ut, si animam non duxisset, statuat rectissimam, in nullamque partem declinantem, judicasses, adeo rectâ rigideque totus se habebat. Nullam enim partem nec minimam quidem movebat. Hic per quadraginta dies ita permansit, nec unquam vocem emisit, nec ubera matris lactavit; lac tamen per ampullam vitream, in ejus os instillatum, deglutivit, cujus merito nutrimentum sufficiens assumfit, morboque supervixit, & vivit adhuc,

§. 4.

Observationum Edinburgicarum, quas Scotica illa medica societas divulgavit, atque Altoburgi D. D. Koenigsdörfer vernacula nostra donavit *T. V. p. II. histor. 43.* recenset historiam huc apprime facientem, quamvis proprie jejunii diuturni exemplum sistere debeat. Conducit autem eam hic describere, cum tot & tales intervenientis tetani insultus referat, ut multum inde lucis in tractationem nostram resplendescere possit. Auctor ejus est *Guilielmus Eccles, Medicinæ Doctor.* Illa autem ita habet: Formosa æque ac gratiosa puella, XVI. annor. menstruum fluxum usque ad XV. ætat. an. scil. in februar. mensem 1720. legitime experta est. Optimi Patris mors inexpectata, tempore menstruum reductorum eveniens, fluxum illum p. n. copiosum reddidit, cui se lypothymix atque tremores, hysterici visi, sociabant, mox tamen evanescentes. Usque in id tempus, quo catamenia iterum expectabantur, satis bona valetudine gaudebat; illa vero tantum se monstrabant, iis, quibus nuper, stipata symptomatibus, cito trans euntibus. Reverte fluxus tempore, nullus prorupit sanguis, insultus autem isti crebriores atque vehementiores recurrebant, erantque verè convulsivi.

Sub

Sub initium mensis Maji, venâ secta prius, porrigebatur emeticum, quod post aliquos repetebatur dies. Absoluta ejus operatione deglutiendi difficultatem persensit, quod quidem malum uno alterove die ita increvit, ut deglutitio plane denegaretur, imo toties paroxysmus rediret, quoties deglutire tentaret, valido cum tremore ac alterna elevatione pectoris abdominisque, qui quidem paroxysmus modo non nisi unicum horæ minutum, modo vero integrum quadrantem, modo autem nonnunquam dimidium horæ durabat, semper tetano, i. e. plenaria corporis totius obrigescentia finiens, ita, ut ne articulum quidem flectere potuerit. Cibos potumque sumsit à medio Maji usque ad XV. Junii Transferebatur tum in urbem, quo tempore Dr. Eccles, Medicus ejus, à matre sororibusque ægrotæ, quæ ab initio morbi ipsi adstiterant, hæc hætenus acta expertus est, sequentia vero observavit ipse. Vocatus, eam invisere, porrigebat ipsi cochlear julapii antihysterici. Quam primum illud ad eam faucium partem pervenerat, quæ spasmus erat sedes, statim ægrotæ tetano corripiebatur. Medicamenta per os ingerere impossibile esse cum sic didicisset, fomenta atque cataplasmata antispasmodica circa collum, sed sine fructu, applicuit. Præparavit eam ob causam instrumentum ex spinis ceti, ejusdemque fini altero spongiam alligavit, quam in oesophagum detrusit, sed magno impedimento & itus & reditus. Interim tamen capto periculo secundo cessavit spasmus, & ægrotæ sine difficultate tam fluida, quam solida deglutire potuit. Per tres septimanas, quidquid ipsi offerebatur, bene absorpsit, omnia tamen revomit, præter mixturam antihystericam, cerasa atque fraga, evomit quoque sæpius una cum cibis nuper comestis materiam quandam viridescentem. Alvus toto jejunii tempore erat clausa; idem continuabatur status illo elapso, quam ob rem clysmata laxantia idonea videbantur. Post talium applicationem alvus biduo ultra binas libras egerebat cruoris, qui vero fluxus enematibus sanantibus atque adstringentibus sedabatur. Mox deinde reditum spasmus Oesophagei percepit, eundemque tanta vehementia, ut medio mensis Julii plane nihil deglutire potuerit, & LIV. dies sine cibo ac potu transigeret. Tetanus crebrior atque vehementior quam olim eam petebat, semper etiam hoc modo, ut per totum paroxysmum omni sensatione privata esset. Si mox dictum

instrumentum applicare tentabatur, tantâ redibat tetanus ferocia, ut nunc certissime moritura videretur. Post jejunium trium quatuorve septimanarum orbabatur primo visu, & brevi etiam auditu, quamvis tactu amicos distingueret, & nomine indicaret. Per mensem has passae miseras rediit primo visus, dein etiam auditus. Mens. Septembr. die Xmo cerevisiam postulabat, quâ facile de glutinâ, potum continuabat, & sero lactis alternabat. Pomis pyrisque, sive crudis sive coctis, sed non pane aliove duro cibo vesci poterat. Si cerevisiam aut serum lactis potarat, in delirium incidit, unâ alterare hora finitum, sana ratione deinde utens. Minima negligentia vel mora, si quid petierat, reditum tetani excitabat. Hac hærebat misera vitæ conditione à XXII. Decembr. usque ad Martium mensem 1721. pauca mutatione eveniente, præter id, quod diutius in lecto commoraretur, nec nisi octavo aut decimo die surgeret ad eum renovandum, quemque vix dereliquerat, cum tetanus eam statim repeteret, citius finem non sortiens, ac quidem in lectum iterum erat collocata. Brevi tempore postea retro aures durus exoriebatur tumor, usque ad XI. mens. Sept. 1721. durans, quo diarium Dr. Eccles finitur. Hoc intervallo aliquas extra lectum transigere poterat horas, omnibusque horæis fructibus, non autem pane carneve frui. Nullo jejunii tempore famis sensationem sibi fuisse perhibebat, eoque finito corpus non multum decreverat.

Fatendum quidem est, durante jejunio priori singulis XXIV. horis uno & raro alterum enema nutritivum ex jusculis & ovi vitello ac cremore hordei ipsi applicatum fuisse. Idem quoque XXX. primis diebus jejunii posterioris observatum est, deinde autem pergere non licuit quoniam vel levissimus motus tetanum revocabat. Binæ hæ periodi secum ferebant pulsum plenum fortem & æqualem; sed naturali aliquanto tardiozem. Respiratio erat libera & levis; urina sanæ similis. Sub utroque jejunio alvus pertinaciter obstructa erat, ita, ut per integrum mensem non solveretur, quam ob rem etiam clysmata exhibebantur laxantia.

Ex quo diarium Dris Eccles desit, ulterior de ea notitia obtineri non potuit, nisi quod semper pares eandem detinuerint conditiones,
con-

convulsivi motus tetanusque semper repetierint, intermixta dispositione meliori. Plane ignorabat post paroxysmum eundem adfuisse, quamvis adventum ejus semper præsenferit. Fructus horæos comedere pergebat, vires vero labebantur. Sub finem Decembr. 1721. cum amicis suis colloquens, placide, sine dolore, & sine omni motu convulsivo animam expiravit. Adstipulata ipsi fuerat mater roganti, ne exanime corpus disseccaretur, ea ergo non nisi incisionem ejus partis juguli permisit, quæ crebriores motus convulsivos perpeffa erat, quæ vero nihil, quod fuisset præter naturam ostendebat.

§. 5.

Addo his historiam quartam, cujus ipse testis fui ocularis, cum in academia patria Tubingensi studiis incumberem. Quippe studiosus philosophiæ atque litteris elegantioribus operam navans, XX. annos natus, vitam vivens placidam atque tranquillam, neque affectibus frenum nimis laxans, neque vino neque veneri facile litans, interim tamen diuturnam jam diu apud se repositam gerens ærumnam, diu jam profunde meditans videtur, quamquam etiam libris non assideat; omni ferè corporis motu caret, jam ante biennium sæpe inopinatò à singularibus corripiebatur phænomenis sequentibus.

Adoriebantur sc. eum derepente capitis dolores, nebulâ quasi præ oculis pendente; vel loco horum sentiebat talem affectionem, qualem lypothymiam incursuri percipiunt. Mox deinde totum frigore confiterat corpus, quasi mortuus prostratus jacebat, sine motu aut sensatione, eodemque momento totus quantus obrigescebat, ligni ad instar. Sic ut plurimum habebat per horæ semissem. Accedebat subinde, antequam paroxysmo perfecte solveretur, eum brachia valde jectigare, & versum adstantes incredibili fortitudine agitare. De cetero neque facies neque oculi ullo convulsivo modo trahebantur. Experientia docuit, finitum nunc esse paroxysmum, Si os exaruerat, potumque desiderabat ægrotus, nam quemvis post paroxysmum ineffabilis eum vexabat fitis, cito tamen desinens. Sub ipso paroxysmo, qui modo XV. modo

XXX. horæ minuta, modo usque ad horæ integræ spatium perdurabat, modo vero VI. aut VIII. minutis finem jam nanciscebatur, pulluum ictus vix erant percipiendi, finito autem eo pulsus plenus fiebat atque gravis. Tales insultus eodem die eademque nocte sæpe bis vel ter recurrebant. Nonnumquam integras hebdomades & menses liber erat malo, & nunc annus agitur, ex quo postremus insultus aderat. Tempore, quo morbo liber est, neque de cephalalgia, neque de alio pathemate conqueritur. Insultus olim quos perpeffus erat, manifeste ex Venæ Sectione repetita, imminuti sunt, sicut etiam aliquoties post insultum ex naribus sanguis stillavit. Vires, post paroxysmum tamen plerumque admodum lapsæ, cito redeunt. Subinde, quod paroxysmos intercessit, spatio gravioribus corripiebatur lypothymiis, per horæ quartam partem durantibus. Interdum paroxysmo perfecte finito notabilem accusabat in abdomine inquietudinem, & quodsi spatio horarum paucarum binos tresve perpeffus erat insultus, neque bene neque male se habere, internam tamen sibi esse inquietudinem intermedio tempore pronunciabat. Hactenus etiam observari ad lunæ phases singulare morbi vel incrementum vel decrementum non potuit; ultimi tamen iidemque vehementissimi nuperi insultus, nocte, quæ plenilunium insequiebatur, recurrerunt, & per sextiduum decies redierunt. Sub ultimis his paroxysmis adnotatum est, eos post prandium aut coenam mature invaluisse, ita, ut ægrotus ipse dixerit, se appetitui nimis indulgisse; is enim semper vigeat, & alvus ordine respondebat. Neque sub insultibus neque post eos sudor ullus prorumpit, fitis autem si revertitur, sensim calor per corpus redit, quamvis is nunquam fiat præter naturalis. Singulare phænomenon hoc est, quod ægrotus sex his diebus urinam mittere in hypocausto calefacto non potuerit, quantumvis eo niteretur, quam primum autem se vel tantum inter januam vel & in aream collocaverat, sponte prorupit; (erat autem hiemale tempus.) De singulari præcordiorum anxietate nullo tempore conqueritur, durante autem paroxysmo sui ipsius plane incius est. Respiratio tamen semper restat libera.

Sect. IV.

DE SYMPTOMATIBUS TETANI.

§. I.

Morbi cuiusvis symptomata accurate ut pingantur, in quavis pathologica tractatione jure maximo requiritur. Summi enim interest, quodvis morbi genus ab altero distinguere nosse, omnemque hoc modo antevertere confusionem, alias invincibilem. Hanc etiam ob causam admodum mihi placet *D. D. Kleinii Interpres Clinicus*, in quo perspicax hic vir, quem nimis mature fata orbi litterario eripuerunt, ex auctoribus atque observatoribus, quorum fides fuit probatissima, omne, quidquid ad accuratam requiritur symptomatum doctrinam, sollicitè congeffit, ita, ut vel cæcutientes claram sibi accensam habeant lucem, quæ veram morborum cognoscendorum illustrat viam. Ægritudine, quoad suam essentiam à medico non bene dignotâ, non potest non fieri, ut decumbens multum subeat periculi, & medicamenta sæpe ipsi deglutienda offerantur, certius vitæ quam mortis antidota. Relaxantia adhibebuntur, ubi adstringentibus; stimulantia, ubi sedantibus; calefacientia, ubi refrigerantibus opus fuisset. Huic autem absolvendo negotio eò plus sollicitudinis impendendum erit, quo plures dantur morbi, quibus summa inter se est adfinitas, ita, ut non nisi ab attentissimo vera differentia annotari, ac verus cuiusque determinari possit character. Levem enim in hac causa errorem graviter luunt ægrotorum viscera, quibus cum par impar ludere non convenit.

§. 2.

Poscunt igitur necessitas & ordo, ut nunc de symptomatibus tetani differatur, eaque signa indicentur, quæ, ut ipsi propria, cum ab omnibus aliis morbis distinguunt. Aliqua quidem jam Sect. II. monita sunt, ubi ejus ab aliis ægritudinem generibus differentiam indicavimus. Verum oportet hic integram morbi recensere historiam, omniaque describere phæno-

phænomena, quibus tristis ejus luditur scena, prouti ea ex aliquibus tetanicorum exemplis, quorum pars Sect. III. enumerata fuit, congeffimus, aut aliorum adnotata deprehendere licuit. Sola nunc dabimus phænomena constituentia & concomitantia; antecedentia & consequentia futuris reservaturi sectionibus. Causas singulorum horum symptomatum illustrabimus, si ad ætiologicas considerationes perventum erit. Illæ enim, cum profundiorē causæ morbiicæ principalis cognitionem pro basi exposcant, eâ nondum patefactâ, obscuræ satis restabunt, quantumcumque sit eas enumerandi studium. Initium fiet à tetano universali, ejusdemque charactere distinctivo, qui jam ex ipsa definitione uberrime, depromi potest. Est scil. *Obrigescentia plenaria corporis erecti totius* quâ quidem præsentē, si quis ad tetani præsentiam concludet, nullatenus errare poterit; nullus enim unquam extitit morbus, in quo corpus plenarie in situ erecto obriguisset, nisi tetanus; & quamquam, ut superius monitum est, in febribus quandoque satis validus rigor per membra expandatur, tantus tamen est neutiquam, ut movendi potentia aut flexilitas artuum per eum tollatur. Si morbi caduci variis formis subinde quoque rigor corporis universi immiscetur, tunc itidem is verus est insultus tetanicus; sed exinde neque tetani, neque caduci morbi notæ turbantur. Confer quæ §. II. Sect. II. monita sunt.

§. 3.

Auctorum, uti, pauci sunt, qui de hac ægritudine quidquam scriptis mandarunt, ita pauciores adhuc existunt, qui de industria curiosiorem in tetani symptomata adhibuerunt inquisitionem, vix multum præter definitionem relinquentes. Et fatendum est, plurima morbi hujus phænomena cum symptomatibus Emprosthotoni atque Opisthotoni multum convenire, unde etiam varii contendunt, tetanum spasmus esse, ex emprosthotono atque Emprosthotono compositum. Insuper etiam certum est, tetani symptomata cum symptomatibus plurimarum convulsionum aliarum multum collineare, ut proinde fere non nisi universalis morborum horum historia condi possit. Inter has vero picturas perelegans, atque, ut dicunt, ad vivum facta, est *Aretæi Cappadocis Morb. Acut*

Acut. L. I. Cap. VI. quæ hæc habet: Affectum hunc ista comitantur. Omnes subito atque affatim corripit, labor & intentio tendonum adest, & dorsi & musculorum, qui in maxillis & pectore sunt. Inferiorem enim maxillam superiori annectunt adeo, ut neque veltibus aut cuneis per Jovem facile diduci possint. Quodsi quis, videntes abducens, humorem instillaverit, non demittunt sed effundunt, aut ore continent, in navesve retrudunt. Isthmus enim simul indurefcit ac tonsillæ, duræ atque intentæ, ejus, quod devoratur, impressioni non cedunt. Facies est rubida, variegata, oculi ferme rigentes, qui vix circum volvuntur, strangulatio veemens, spiratio vitiosa, manuum crurumque distentio, muscoli palpitantes, facies variis modis distorta, buccæ & labia tremunt, maxillæ quatuntur, dentes strident. In alio vero quodam & aures movebantur. Ego sane vidi & miratus fui, lotium suppressi usque ad insignem mejendi difficultatem, aut sponte effundi, cum vesica premeretur: hæc utique omnibus convulsionis generibus (tetani, opisthotoni, emprosthotoni) communia sunt. Interim tamen multa adhuc supersunt, quæ ingentem considerationem mereri videbuntur, ad perdiscendam tetani historiam utilia æque ac necessaria, sequentibus his recensenda aphorismis.

§. 4.

Quamvis sæpe subito agrotos morbus hic invadat, ita, ut prævium frequenter non sentiant nuntium de ejus adventu, & protinus inter confabulandum, & longe alia, quam ægritudinem cogitando, is homines adoriatur; tamen accidit copiosius, ut antea, verum pauca subinde tantum temporis momenta, eum exorsurum iri prænuntient, uti puella Edinburghensis, cuius historia superius data fuit. Hippocrat. Coac. Prænot. ita: Qui caput dolent, stupore correpti, delirantes, alvo suppressa, oculo ferociente, florulenti, hi in posteriorem partem convelluntur. Et verum est, eos, qui de adventu mali monentur, plerumque doloribus capitis sensim sensimque ingratus adfici, & pondere quasi, successive graviore, caput premi, oculos obnubilari & caligine circumfundi, usque dum tandem lypothymica affectio, levior primo, profundior deinde ac tantum non syncoptica ingruere pergit. Alii quidem capitis dolores

persentiscunt nullos, sed semel atque simul toti quanti stringuntur, rigent & congelascunt. In aliis obrigescentiam prægreditur notabilis dolor in regione scrobiculi cordis aut sub cartilagine Xyphoide, quem quidem pro pathognomonico morbi invasuri signo declarat Chalmerius, Confer Sect. huj. §. 10. Subinde vero paroxysmus prævios habet artuum tremores & pectoris abdominisque mutuo sibi succedentes ac inter se alternantes elevationes. Multi causas proëgumenas, i. e. prædisponentes inter signa antecedentia ponere quidem consueverunt; sed naturali ordini consentaneum magis esse judicans, eas ad tractationem ætiologiæ reservavi, ubi fusius de iis differetur.

§. 5.

Visis itaque affectionibus, paroxysmum præeuntibus, sermo noster ad ea dirigetur, quæ ipso sub paroxysmo eveniant. Uti autem non omnes morbi summum attingunt gradum, sed beneficio Dei, naturæ ac medicaminum sæpe prius solvuntur atque cessant, & proinde multa symptomata, quæ medici huic vel illi morbo tribuunt, non apparent, quamvis ei, admodum ferocienti, deesse non soleant; ita & in tetano summus gradus aliquantum infrequens est, ac pro diversitate graduum morbi symptomatum quoque vehementia differt. Habitus corporis in tetano tantum non semperidem est, & pertinaciter erectum servat statum, ita, ut neque ad dextrum neque ad sinistrum, neque in anticam neque in posticam tractum sit partem, nec ulla ullibi sit flexura, neque in cruribus neque in manibus. Fit tamen quandoque etiam, ut tetanus modo magis modo minus aut in Emprosthotonum aut in Opisthotonum inclinet. Subinde uno eodemque momento corpus totum stringitur; nonnunquam autem id accidit successive, immo vero per spatium plurium dierum demum induitur tetanodes forma. Maxillæ, ut sæpius monitum, firmissime sibi invicem nectuntur, faucesque, si malum vehemens, ita constringuntur, ut ne minimum, siue fluidi, siue solidi, transire possit, sed ægroti, quidquid iis offertur, vel effundant, vel ore contineant, vel & in nares retrudant, quam quidem ingestorum & pituitæ in nares retrusionem pro fatali & rethali signo habet *Hippocr. Libr.*

Libr. de Intern. Affect. Cap. 52. Collat. de Morbis Libr. III. Capitulum 12.
 Fauces tum atque tonsillæ lapideam ferme in duritiem sunt intensæ.

§. 6.

Utrum plenaria sensuum tam internorum quam externorum abolitio, quæ in binis à nobis recensitis casibus deprehenditur. tetani indivulsus comes sit, nec ne, quæstio est, cujus decisio adeo facilis vix erit. Sunt omnino quædam rationes, satis prægnantes, quæ id possent persuadere. Et sane, cum tanta in nervis, uti deinde videbimus, sit ataxia; cum apertis ubique portis turbæ admodum insignes in nervosum systema irruant, certe non potest non fieri, ut & compages nervorum sensoriorum inde notabiliter luat, & suis obesse muneribus, vel plenarie, vel saltem quoad partem quandam impediatur. Inde certe insignem errorem committere mihi non videretur, qui hanc sensuum ectyfin tanquam symptoma morbi, ejusdemque gravioris, non autem tanquam epigenema aliquod, vel morbum specialem, cum tetano junctum consideraret; præcipue si simul binos istos relatos casus objiceret, in quibus manifesto quivis paroxysmus una cum ectyfitali incescit. Verum enim vero, cum veteres, quos hac in materia, prout decet, solos judices justos ac autoritate dignos agnoscam, aliter sentiant, & oppido exempla habeantur obrigescentiæ plenariæ corporis erecti totius, restantibus sensibus salvis & mentis usu integro, alia circa hanc rem & mihi erunt pronuntianda. Nullus eorum, immo neque ipse Aretæus, studiosus ille morbi hujus pictor, multam fecit mentionem habitui & conditionis sensuum sub hac ægritudine; ex eo vero potest concludi, ipsi sensuum privationem tetani symptoma habitum non fuisse, cum dolorum atrocitatem accuset, qui quidem, ut patet, sensus omnino supponunt. Distinctius vero loquitur *de Curat. Morb. Acut. L. I. Cap. VI.* ubi ita: *Ad syncopam enim morbus (tetanus) inclinat.* Præter unicum Galenum reliqui omnes hoc silentio prætermittunt punctum. Is, in transitu quidem, ut ajunt, adeo gravibus vero verbis hac de re loquitur, ut omnem prius conceptam hypothesin iis subvertat. Hic scilicet. *Caput 7. Libr. III. de Locis affectis* hoc modo inchoat: *Atque morbus quoque comitialis,*

convulsio est omnium corporis partium non perpetua; ut in Emprosthotono & opisthotono atque tetano videre est, sed quæ ex temporum accidit intervallis: neque solum hac re, sed mentis quoque ac sensuum oblæsione à jam dictis convulsionum generibus differt: Unde constat, in supremis corporis partibus, cerebro videlicet, hunc affectum generari. Cum igitur ex his verbis evidentissime appareat, Galenum aliquod insigne momentum differentiae Epilepsiam inter & tetanum in privatione sensuum quærere, quæ quidem in ea, non autem in hoc locum habeat, oportebit nos eum sequi, & statuere, fieri subinde, ut eclysis, i. e. plenaria sensuum externorum & internorum abolitio sese tetano comitem præbeat, & vel ejus epigenema sit, vel & nonnunquam cum eo complicitur, ac proinde binos istos casus historias tetanorum, cum eclysi junctorum, aut eclysi-um tetanodearum sistere.

§. 7.

Sub paroxysmo ipso corpus rigidissime alget, & tactui quasi glacies est, & exanimis truncus adparet. Pulsus vix percipiendus, ita quidem est debilis, subinde vero est varius. *Aretæus* quidem spirationem notat esse vitiosam; nos vero in allegatis casibus eandem invenimus placide & tranquille peractam. Patet autem ex continuata *Aretæi* dictione, ejus enunciationem potissimum Emprosthotono & opisthotono, non autem ipsi tetano fuisse dicatam, atque respirationem non nisi in casibus certò vel cito exitialibus difficilem adeo atque anxiam esse, certo indicio, aerea corporis vasa spasmodice per morbum constringi. Nec bene intelligere datur, quomodo fauces aut larynx ita possint stringi in tetano, ut & spiritui transitus denegetur, cujus longe alia ratio in opisthotono subest, collo retrorsum flexo. Fit certe id non nisi rarissime. Oculi, durante paroxysmo fixi sunt, nec in orbita sua rotantur; & quamquam in puella Edinburgensi sursum tracti sint, adeò, ut per aliquos dies usu eorum privata fuerit, magis tamen vagis tractionibus spasmodicis intercurrentibus, quam ipsis tetani paroxysmis affectus hic tribuendus esse videtur, à quibus etiam puellæ *Jll. Dn. van Swieten* in somno oculi rotati atque distorti fuere. *Aretæus loc. cit. & Hippocrat. de Morbis*
Capi-

Capitul. XIII. monent: faciem rubicundam esse; apud recentiores vero id non reperii, potius pallere eam significant. *Aretæus* porrò, loco §. 3. *Sect. buj. citato*, monet, totum iis, usque ad insignem, mittendi id, difficultatem, supprimi; è contrario vero, pressa vesica, sponte effundi.

§. 8.

Sub finem paroxysmi, ad solutionem nunc propinguantis, aliqua occurrunt, quæ singularem sui mentionem poscunt, cum affatim momenti in historia tetani sibi vindicent, secundum varios morbi gradus formasque hinc inde etiam differentia. Scil. ubi jam fatis diu rigor membra strinxit, nec talis fuit præcordiorum constrictio, ut vita inde privati fuerint miserabundi, & jam solvi incipit morbus, plerumque primum est, quod insciis adhuc iisdem evenit, (si quidem tetanus ectyfin sensuum comitem comitem habuit) ut artus hinc inde jectigent, brachia præcipue, & tanta vi ea expandant, ut summa vi virtuti eorum propultrici renitendum sit. Ingruit deinde stupor partium, morbo derelinqui incipientium, & lenem formicationis sensum in illis oriri enunciant, cui subinde pruritus corporis totius succedit, & nonnunquam dolor quasi lacerans hæc illa loca occupat. Signum vero distinctivum paroxysmi nunc feliciter victi est sensus siccitatis faucium & inde enata sitis, quam potione frigida superare contendunt; eam vero deglutire non possunt, usque dum spasmus plenarie fauces dimisit. Tum etiam sensim sensim que novus per membra sese effundit Calor, cui subinde lenis mador aut sudor succedit, dum tandem exuto frigore priori, naturalis ille reviviscit etiam in exterioribus ignis, vitam & sanitatem omnimodam apparenter iis reddens. Tum vero illi, quos morbus sensibus privaverat, quæ cum ipsis acta sint, nequaquam meminerunt, immo vero, ut ea credant. vix iis, potest persuaderi, prætexentibus, se perbene habuisse. Illi vero, qui sensibus orbat per paroxysmum non sunt satis dolorum sub paroxysmo accusant, quamquam tantum non omnes de ingenti lassitudine, sed exiguum tantum tempus post finem mali, conquerantur; cito enim redeunt vires. Id autem attendi meretur, quod plurimi, malo hoc exer-

citati, absoluto nunc paroxysmo, de quadam inquietudine in abdomine loquantur, quæ vero itidem non diu persistit.

§. 9.

Restant quædam generalia, quæ multum tamen faciunt ad solidiorum morbi hujus cognitionem. Iis, quibus malum factum est habituale, ita, ut sæpe bis vel ter per hebdomadam, immo vero toties per eundem redeat diem, tempore, à paroxysmo libero, nil est de quo conqueri possent, nihil eos dolorifice adficiendo. Subinde tamen leves insultus lypothymici, facile autem & cito transeuntes, eos hoc intercalari tempore vexant, ex ventriculo quasi ascendentes, quamvis non jejuni sint, ac aliud notabile vitium de cetero in primis viis locum non habere, certum sit. De Pulsu jam diximus. Urina præternaturalis non apparet. Id autem præcipue ex historia superius, scil. Sect. III. §. 5. allegata hic repeto: Ægrotum illum urinam, extra paroxysmum non in hypocausto, sed in frigore (erat autem tum hiemale tempus, gelidum satis) excernere potuisse, eamque eodem fluxisse momento, quo in apertam hypocausti januam stiterat. Appetitus ut plurimum viget, & quamvis non ingens sit, tamen non nullus esse observatur. Alvi constitutio plerumque satis naturalis. Notandum quoque venit, homines hos quamvis à morbo aliquandiu liberi sint, profunde meditantes quasi & spissis obruti cogitandi materiis, videri, ac melancholico semper incedere habitu. Post adsumptos cibos, præcipue si appetitui nimis indultum fuit, redire paroxysmus amat, omnes autem animi vehementiores commotiones, quas inter eminet ira, malum cito recrudescente faciunt. Utrum lunæ phases singularem habeant ad morbi revocationem respectum, determinare non audeo, neque quidquam adnotatum invenio, in casu autem, à nobis Sect. prior. §. 5. recensito, dubius valde is videtur esse influxus, nec volupe est, aliquid tribuere causæ non causæ.

§. 10.

Superius notatum fuit, tetanum successive sæpe invalescere, & per plurium dierum spatium crescere, usque dum perfectus evadat. De-

Demonstravimus id exemplo, cuius auctor erat Jll. Dn. van Svvieten. Prolixiorem ejusdem picturam nobis dedit *D. Lionel Chalmer*, qui *Carolotouni* in Carolina meridionali medicinam exercet, magnamque vim Opisthotono & tetano correptorum non vidit modo, sed & persanavit. Habentur ejus observationes in *Obss. & Experiment. medic. Londin. T. I. p. 81. seqq.* Edit. Altoburg. Ille vero in hac tetani specie, istis regionibus familiari, tria singularia notavit stadia. In *primo stadio* ægrotus de virium lapsu & molesta tensione partium, collo circumfitarum conqueritur, ita sensim crescente, ut caput gyrare nequeat. Maxillæ detractio & deglutitio non sine dolore fiunt. Sentit interdum repentinam atque dolorificam tractationem sub cartilagine xyphoide, subitoque rigiditas colli increscit, maxillæque arctius contrahuntur. Quo frequentius dolor sub cartilagine xyphoide redit, eo vehementius rigor crescit. Deglutitio deletur dolorifica, spasmusque revocans & augens. Periodus hæc 3. 4. dies durat. Pulsus tardus, durus, alvus obstipata, sanguis è vena missus, naturalis. *Stadium secundum* auget dolorem sub dicta cartilagine (is vero est morbi pathognomonicum signum,) eundem singulis X. vel XV. horæ minutis revocat, & rigor subito ad reliquos diffunditur artus. Facies contracta pallescit. Omne os aperiendi tentamen spasmus acuit. Ubi per aliqua minuta ægrotus sic se habuit, rigor sensim cessat, quamquam non omnis, ita, ut neque ab adstantibus membrum hætenus flecti possit. Tum aliquandiu spiratio acceleratur, pulsus debilis, vagus, in variis variis. Facies modo pallor modo rubet; lingua rigida, sed munda. Urina plerumque insciis erumpit. Pulsus celeritas caloris interni index non est. Sanguis in hac periode missus crasin dissolutam magis, quam inflammatoriam ostendit. Quietem amant, motus enim quisque spasmus adauget. Sequitur nunc *stadium tertium* idemque tristissimum. Spasmi summum nunc adepti sunt gradum, eorumque insultus citissime sibi invicem succedunt. Lingua ex ore protruditur, & à dentibus, subito compressis maxillis, misere commordetur. Collabitur facies; ægrotus præ labore sudat, pulsus mirum quantum est debilis, celer & anomalus, quamquam sæpe eor simul fortissime palpitet. Oculi languent & lacrymantur, spuma aut pallida aut rubra labia obsidet; maxillæ tenacissime coherent, omnisque deglu-

glutitio est denegata. Adest in hac periodo simul mentis alienatio, anxietasque in explicabilis. Sæpissime aut spasmus non interruptus aut convulsio universalis epileptica vitæ finem exoptatum imponit; brevi vero ante mortem rigida prius, perfecte flaccescunt membra. Abdomen toto morbi decursu planum est atque durum. Tempore paroxysmos intermedio ludit sæpe spasmus caninus. Ægroti, morbo jamjam superato, atonia tamen diu adhuc vexantur universali, & propria vi moveri nequeunt, aliorum egentes auxilio. Hæc sunt illa, quæ in Observationibus Chalmerianis habentur singularia, maxime cum istis collimantia, quæ de puella Edinburgensi notavit *Dr. Eccles.* Apparet exinde tetanum quidem *modo* uno, ut ita dicam filo pergere, *modo* interruptis insultibus tyrannidem exercere, symptomata autem fere omnia utrique esse communia speciei.

§. II.

Postquam igitur de Tetani universalis symptomatibus prolixius nunc differtum est, aliqua etiam de phænomenis *tetanorum particularium* notare breviter convenit, atque eo minus prolixitate eos egere contendo, quoniam & ex ipsa eorum definitione, & ex eo, quod Sect. I. §§. 17. 18. 19. de illis allegatum est, plurima atque sufficientia eo magis colligi queunt, quoniam affectus isti paulo usitatiores ac proinde notiores sunt. Quantum ad *Trysmum*, addimus eum sollicite à trysmo febrili esse, distinguendum, quamvis hic sæpenumero sit tam validus, ut à convulsivis motibus excitari videatur, trysmus autem, qui tetani species est, absque febre incedit. Plerumque hic successive increscit, & primo difficiliorem tantum maxillæ inferioris abductionem excitat, temporis progressu autem eam plane denegat. Confer tamen ea, quæ §. 24. Sect. V. inveniuntur. Historiam quandam ex qua de *Spasmi, Cynici*, sive *Risus Sardonii* symptomatibus plura capi possunt, nuper, scilicet Sect. I. sub finem §. 18. ex Amato Lusitano excitavimus, cui si junxeris id, quod ibidem ex Aretæo describendum curavimus, ut desiderare possis clarius quid, non restabit. De *strabismo* ac *priapismo*, ceu morbis, ubique cognitis, nihil addo. Nomen indicasse, & defini-

nitiones recensuisse, est eorum symptomata explicuisse. Quod vero causas eorum respicit sequenti sectione eæ enumerabuntur.

SECT. V.

DE ÆTIOLOGIA TETANI.

MULTA SUNT, QUÆ SCIMUS!

PLURA SUNT, QUÆ DIVINAMUS!

PLURIMA SUNT, QUÆ IGNORAMUS!

§. I.

Aggredimur jam tractationem, quam, si quidem verum fateri gestimus, accuratius inscribere non potuissimus. Sicuti humani generis communis est clamor, tantam adhuc esse rerum catervam, cujus quidem existentiam, rationem vero atque existendi modum nondum intelligat; sic sæpe sæpius similis fors manet medicos, qui subinde inter spissas se versari nebulas conqueruntur, & vix hinc inde aliquos irradiantis lucis fulgores se percipere dolent. Plurimum quamvis negotii haud raro faceffit, distinctas de alicujus rei existentia colligere notiones: multo tamen rarius ima naturæ penetralia perscrutari & arcana ejus expiscari datur, cum illa sæpe mysteria sua nos non sine ratione aliquandiu celet. Præcipue si de nervis eorumque ortu, decursu, operandi modo, sollicitos nos esse volumus, vah! quam obtusi sunt oculi nostri, quam hebes judicii acumen, quam periculosa divinatio audax, quanta vanarum hypothesium, in errores facillime abducentium, caterva, quanta ignorantiam nostram confitendi ratio! Novi in ipsa hac mea cute hominem, ita sæpe secum cogitantem: Potestne fieri, ut quis medicorum, in affectibus, nervos pro causa aut sede agnoscentibus, calamum sufficienti fiducia pro exaranda formula accipiat, certus, se non plus detrimenti, quam auxilii allaturum? Interea tamen, cum tantum non quotidie sint, de nervorum prava dispositione qui conqueruntur; omnia colligenda esse, in promptu est, judicare, quæ ullo modo viam pandere veritati possunt. Dicendum est, quid sciamus, dubitandum de eo, quod divinamus,

confitendum, quid ignoremus. Tentabo igitur quid de causis tetani sufficienti firmitate dici queat. Non qualescunque cumulabo hypotheser, non systematum fragmenta spoliabo, sed unicum naturæ sequar indicem, quo is me cunque ducet. Verum & in hac tractatione hætenus applicatæ dicendi normæ adhærebo, & primo, quidnam veteres de origine & causa tetani statuerint, fidus recensebo, mea deinde qualiacunque subjuncturus cogitata, quæ benevolentia cujusvis æqui bonique consulet.

§. 2.

Veteres, quoad ætiologicas considerationes non valde curiosi, sed pro temporis sui cogitandi methodo breves admodum fuere atque rari. Humidum atque siccum, frigidum atque calidum, strictum atque laxum, omnem fere eorum theoriam morborum explebat. Pari quoque ratione de tetano ejusque naalibus ratiocinati sunt. *Hippocr. Sect. VI. aphor. 39. ita : Convulsio fit, aut à repletione, aut evacuatione.* De sanguine & reliquis humorum generibus, aut abundantibus, aut deficientibus, sermonem hic esse, nemo non intelligit. Quamvis hoc dicendi genus gustum modernum non redoleat, neque omne exhauriat, plane improprie tamen adhibitum non est. Namque post vehementia sanguinis profluvia, aliorumve humorum profusiones nimias, quocunque illæ excitatæ & factæ sint modo, haud raro ingruunt convulsiones vehementissimæ, quidni ergo etiam tetani? Quoad alterum momentum, repletionem nimiam, aut plethoram, quocunque ea modo existat & nutriatur, quotidiana fere docet experientia, sanguine in orgasmum ducto atque februantem apoplexias, immo vero facilius adhuc & copiosius convulsivos excitari motus, quorum hinc enata exempla frequenter satis oculis usurpare possumus. Hanc *Hippocratis* sententiam amplexa est antiquitas omnis. *Galenus in Aph. Hipp. Comment. IV. aph. 57. convulsiones, & nominatim tetanum vel ex siccitate vel ex repletionem oriri testatur.* In cujus corroborationem idem *Commentar. II. in Libr. I. Hippocr. de morbis vulgar. aph. 7. observationem recenset, ea hyeme quæ neque nimis humida, neque nimis sicca fuerit, tetanum ac tremores observatum in vasis æquilibrium, oriri non potuisse, frigus nempe,*

pe, quod excessivum non fuerit vasa non nimium constrinxisse, nec humiditatem, membris convenienem, ipsis subtraxisse; cum ex altera parte paucitas nivis atque pluviae causa fuerit, quod copia humorum in vasis non nimis increverit, nec tot ex pluvia tempestate vehementi in corpus resorpti sint vapores humidi, quod quidem ultimum argumentum non nisi certo sensu assumi potest. Quodsi vero generaliter historias istas consideramus, quas de tetano ipsique affinibus morbis notavit Hippocrates, verosimile fit, existentiam tetani idiopathicam veteribus vix fuisse cognitam, cum ferè omnes tetani, quas habent, historia à vulneribus excitatae eorumque sequelae fuisse videantur, proinde tetani eorum potius sympathici aut symptomatici sunt, quam idiopathici.

§ 3.

Adnecto Arabem *Abn Sinam*, qui *Canon. I. Fen. II. Doc. II. Venet. 1547.* ita habet: *Ægritudines instrumentales, quæ evacuationem sequuntur superfluam, sunt oppilatio, propter superfluam etiam venarum siccitatem & propter earum distensionem. Et sequitur eam spasmus & Cuzez i. e. tetanus. Paulus Ægine a pro sua dicendi obscuritate L. III. Cap. 20. ita: Tetanus procreatur musculis corporis, & præsertim spinæ, à frigido humore, intus & foris infixo, ceu congelatis. Allegat deinde Pelopis (cujus superius jam injecimus mentionem) sententiam his verbis: Pelops causam tribuit musculis repletis spiritu & aere crasso nebulosoque, quem impense frigidum & concretum, eoque ad motum contumacem affirmat. Immo vero binorum horum sententia satis est frigida nec vel levis inde redundat causarum cognitio, cum obscurum per æque obscurum illustrare conati sint. Actuarii non adeo perversum est hac de re judicium quod habet *Method. medend. Lib. I. Capit. XVI.* Dicit enim ibi: *Nervos ineptos ad motum fieri, vel ab intemperie qualibet, vel mutatione, vel dissectione vel ab infarcto humore; convulsione autem membra affici atque tremore, nervis ob plenitudinem ictum siccitatemque sua in principia contractis; quin & convelli tremereque membra propter facultatem alternis vicibus partim victam, partim vincentem. Etenim gravibus, ratione naturali deorsum tendentibus, facultatem attollentem**

reniti; atque ita, cum æquis fere viribus, & oppugnantia & reluctancia inter se decertent, oboriri vitium, quod tremorem vocamus &c. Certe pro Actuarii tempore perelegans ratiocinium; cum enim nervi, & in statu ipsis naturali, in statu passivo sint, & semper in actionem tendant, musculosque sibi concreditos in motum ducere nunquam non nitantur; provida natura adjunxit iis socios, quid? quod, antagonistas ita, ut semper alter alterius vim coerceat, ne is in motum prorumpere possit, nisi quocunque modo alteri præpondium largitum sit, & vel major illi vis addatur, vel alia ratione frenum ipsi laxetur.

§. 4.

Quod ad recentiores, brevissimis me expediam, memōr, mē nōn carpendi, sed veritatis expiscandæ gratiæ calamum sumsisse. Exponam primo loco sententiam *Vieussēnii*, quam confitetur *Neurographia* sua *L. III. Cap. V. De nervis intercostalibus*; ubi ita: *Maxime probabilis conjectura inferre licet, partium, musculis vel fibris muscularibus instructarum, convulsiones, motusque convulsivos, saltem utplurimum à fermentationibus pendere, quæ in ganglioformibus nervorum plexibus ab occurssu heterogeneorum succorum primum excitantur, totique illorum tractui protinus communicantur; raro namque sive in convulsione sive in convulsivis artuum motibus -- caput primo affici experientia comprobatur, etenim per aliquod tempus, utplurimum, mente constant, qui ejusmodi affectibus tentantur -- Quæ cum ita sint, ganglioformes nervorum plexus plurium diversi generis affectuum, à vitio sanguinis, spiritui animali communicato, pendentium, fontes esse nemo non videt. Verumtamen inficias non imus, quin aliquando spiritus animalis à sulphureis, & irretientibus succi nervosi particulis extricatus, aut iis, è quibus conflatur, supra modum exaltatis, primo ipsum intra cerebrum inordinate agitari, facultatum animalium actus perturbare, demumque motuum, partium, capiti subjectarum, anomalias, excitare possit &c. Hactenus *Vieussēnius*. Iungo theoriæ huic, satis jam refutatæ aliam, itidem dudum explosam *Viri de re medica ceterum meritissimi, Willisii* inquam. Is motus convulsivos, *Libr. de motu muscutor. p. 33. 34. seqq.* explosioni, oriundæ in nervis*

ex

ex commixtis & effervescentibus inibi diversæ indolis succis, adscribit; fere sicut in tormento aliquo bellico explosoryio pulvere, metallum & vicina quæque tremunt. Sed diutius alienis & erroneis inhærere non amo, potius ad ea properare studebo, quæ veritati magis consentanea judicanda sunt.

§. 5.

Quodsi verò accurate in tam arduo negotio cogitandum est, maxime necessarium erit, præcipua morbi momenta, quæ essentiam ejus constituunt, sollicitè adnotare, & cum istis regulis conferre, quas physiologia i. e. doctrina hominis sani, certas statuit. Quidnam igitur est illud, quod essentialem tetani characterem constituit? Supra jam, scil. Sect. IV. §. 2. dictum & demonstratum est, *Obrigescentiam plenariam corporis erecti totius tetani universalis signum esse distinctivum.* Illud proinde tetani erit causa proxima, quidquid corpus totum obri-gescere facit. Physiologus autem docet, omnes articulorum motus fieri per musculos, quibus ossa affixa sunt. Sequitur inde, musculos partium, quas tetanus strinxit, in actionem constrictoriam duci. Musculus vero quivis, ut superius jam monitum est, semper in statu passivo versatur, cum antagonista vim ejus coerceat. In nostro morbo, qui per extensores artuum formatur, extensoribus flexores oppositi sunt, ita ut necessario extensoribus vel major infundi debeat vis, quâ superare queant resistantiam flexorum; aut vis flexorum quoquo modo ita minuenda sit, ut extensoribus major potentia restet. Quamquam posterior casus non impossibilis sit, immo nonnunquam actû existere, & una cum priori suam ad stringenda membra symbolam conferre videatur, prior tamen frequentior putandus est, quod sc. potentiæ extensorum aliqua nova virtus accedat. Est vero per ponderosissima argumenta ac longævam experientiam comprobatum, omnem musculorum vim esse à nervis, musculari fabricæ intime intertextis, qui, per eum, quem musculis advehunt, liquorem nerveum vitam, sensationem, vires, musculis tribuunt. Est porro evictum, eò majores esse musculi vires, quò plus liquidi nervei musculis infusum est, & quo majori celeritate idem fluidum

dum per nervos ruit. Sequitur inde, sub tetano in omnes musculos extensores partium externarum, & multos internarum partium justo copiosius flumen liquoris nervei ingurgitari, idemque simul celeritate auctiori per tubulos nerveos trudi, quò pacto ita eorum vis acuitur, ut non solum flexorum virtutem, ipsis oppositam, (in naturali statu oppidò majorem, quam extensorum vis est,) superare, sed & omnia ipsis concredita puncta valide stringere & extendere, atque sic obrigescentiam plenariam corporis erecti totius formare queant. Clare inde elucet, *causam tetani proximam* esse obrigescentiam musculorum corporis extensorum; *remotior paullo causa* est justò copiosior influxus fluidi nervei in hos musculos; hanc antecedit omne id, quod liquidum nerveum à regulari suo per nervos fluxu aberrare facit.

§. 6.

Haftenus plana fatis fuit via. Quam diu enim in generalioribus doctrinis versamur, firmum licet figere pedem. Inanis autem æque ac temerarius, judico, foret ausus, determinare velle specificas istas causas, quæ fluidum nerveum præcise in hunc nec in alium nervum, in hanc nec in illam fibram derivant ac impellunt. Tantæ enim tenebræ adhuc in hac materia oculos nostros excoecant, ut vix de aliquo diluculo, immo ne vix quidem de illo, gratulari nobis possimus. Hypotheses hypothesibus augere novis gravitate medicinæ indignum est, quarum amor in profundas ducit abyssos, vix finem nacturas. Satiùs & prudentius est, aperte fateri, cognitione, quæ haftenus de corporis nostri fabrica habetur, altius hucusque non ascensum esse, nosque quidem effectus nequaquam latere, causas vero speciales atque modalitatem penitus nos fugere. Sufficit adesse sub tetano causas specificas easque materiales, extensoribus musculis prospicientes nervos majori copia fluidi nervei implentes, ejusdem motum incitantes & sic tetanum efformantes. Quamvis harum causarum materialium proximas nesciamus, remotiores tamen atque proegumenas novimus plures, quarum notitia tam diu exlatiari debemus, usque dum felicior aliqua ætas ulteriora detegat. Hæ vero remotiores causæ corporeæ, anomalias in liquido nerveo

veo excitantes, cum vel in fluidis, vel in solidis partibus hærere possint, quæri debebunt vel in ipsa natura liquidi nervei, vel in ipso sanguine, ex quo liquidum, quod nervi vehunt, elaboratur, aut in nervis ipsis, cerebro, medulla spinali, vasis horum organorum sanguivehis, lymphaticis, aut in rebus, in corpore alienis, aut in aliquibus horum simul. Quæ, cum ad curationem tetani eorum notitia apprime necessaria sit, singula seorsim, breviter tamen, spectabimus.

§. 7.

Dispiciendum igitur est primo, quæ fiat, ut ipsis in nervis causa convulsionum, proinde etiam tetanorum, esse possit. Nervi non sunt, nisi continuatio medullæ vel oblongatæ vel spinalis, circumdata portione menyngis duræ. Argumenta satis valida detexerunt in iis canaliculos cavos, quod eo verisimilius est, quoniam continuatio sunt vasorum amplioris diametri. Tonum suum habent, non quidem, ut instar chordæ tensæ sint, sed ipsi eorum texturæ vis inest, ut nervi discissi contrahantur & quasi crispentur. Hic sane tonus ad celerrimam liquidi nervei propulsionem multum facit. Quodsi igitur aliquid tonum nervorum acuit & facit, ut fibrillæ nervæ fortius atque celerius p. n. contrahantur, liquidum quoque nerveum copiosius musculo, ad quem nervus migrat, advehitur, æquilibrium inter hunc & antagonistam tollitur, & convulsio excitatur. Huc autem facere potest naturalis aliqua dispositio, sæpe jam ex utero materno allata, quæ nerveis fibris nimium impressit rigorem; ille deinde, accedente leviori alia causa, facile expergit, & tristes scenas aperit. Pari modo potest fieri, ut nervus, qui ad musculum antagonistam proficiscitur, vel naturaliter, vel ex accedente alia causa aut partem sui toni, aut integrum amittat, aut & quoquo alio modo influxu liquidi nervei privetur, tunc æquilibrium tollitur, altero facile alterum vincente, quod itidem excitare potest convulsiones. Nervum semidiscissum, spasmata concitare, notissimum est; proinde etiam multi ex vulneribus tetanici fiunt, non curandi, nisi nervo integre dissecto, quod jam *Galenus* agnovit de mo-

tu muscul. L. I. C. I. quorundam Chirurgorum sui temporis hac de re incitiam inculans.

§. 8.

Fieri etiam potest, ut & ipsi fluido nerveo insit aliqua dyscrasia, quæ irregularem ejusdem motum producere potest. In aprico enim est, ex sanguine, acris & igneæ naturæ, non alium nisi ejusdem perversæ indolis elaborari posse nerveum liquorem, qui deinde suo per canaliculos nerveos decursu eos non potest non irritare, & sic convulsionibus viam pandere. Obstructiones, quæ in systemate valorum sanguineorum & serosorum tam frequenter circulationi humorum obicem ponunt, eumque à regula deflectere faciunt, accidere quoque possunt in nervis. Possunt eæ oriri ex lentore ipsius fluidi nervei; possunt etiam excitari errore loci, ut dicunt, cum globulus majoris diametri in tubulum nerveum quoque modo intruditur, quod forsan frequentius accidit, ac quidem putatur. Clarum autem est, facilem sic ad esse spasmata gressum.

§. 9.

Verum & systema valorum sanguiferorum cum suis contentis frequenter satis spasmus potest excitare. Præsertim nimia sanguinis spissitudo nervos ad spasmata cogere potest. Scil. cum ineffabilis sit numerus & diameter vasculorum corporis nostri, per quæ & purpureus & serofus corporis latex migrare debet, & ultimò ad tam minuta perveniatur vascula, quæ ægre aliquid spissæ tenacisque materiæ transmittunt, talia vero vascula præcipue vel in ipsa nervorum penetralia repant, vel in superficie eorum millenis ramulis serpant; talis sanguini inhærens lentor in vasculis his minutissimis facillime excitare potest stasim, quæ deinde non potest non insignes valde in ipso nervo producere anomalias, ita ut nunc frequentior fluidi nervei adfluxus, nunc vero ejus defectus oriatur, quò pacto muscoli facile in perversos ruere possunt & debent motus. Quot & quantæ jam dantur causæ, quæ sanguinis spissitudinem

dinem vel efficiunt vel fovent, tot & tantæ etiam ad tetanum prædisponentes habentur causæ, proinde etiam veteres multis locis tetanum & convulsiones quasvis, febribus supervenientes, malum dixerunt, quoniam liquidi succi corporis per æstum febrilem consumti sint, proinde in minimis vasis sanguis hæreat qua propter etiam infantes sub febribus auctis tam sæpe convulsivis motibus vexantur. Non vero solæ istæ obstructions vasorum, nervos comitantium tetani ortui velificantur, sed & obstructions vasorum, ubicunque deinde hæreant, notabiliores, & quidquid sanguinis circuitui insignem alicubi moram injicit; namque, retardato tum sanguine, aliorum eo majori vi impellit, vehementius urget, & ductus deinde in orgasmum lernam malorum post se trahit. Quodsi enim hac ratione in vasis etiam encephali suetus ordo pervertitur, quem ibi sanguis transfluus servat, non potest non hanc turbam luere & cerebrum, hinc pressum, & systema nervorum ipsum. Vero enim est simile, ad regularem fluidi nervei per nervos distributionem *immediate* etiam sanguinis justam circulationem per encephalon multum conferre. Cum enim undam sanguinis semper nova trumat unda, hæc vero ratio per omne systema arteriosum locum habeat, facile erit judicatu quantam fluidum nerveum ex inordinato liquorum per encephalon gressu noxam trahat. Addo, quantum detrimenti subnafeatur, si vasa cerebri, impacta cruore multo, ipsam cerebri medullarem substantiam comprimant. Cognitum enim est ex millenis casibus, cerebro, vel binis extravasati sanguinis guttis, presso, convulsiones, comata, apoplexias oriri, non antevertendas, nisi hoc sanguine premente quoquo modo remoto. Omne igitur id, quod sanguinis spissitudinem generat, & regularem ejus per vasa motum notabiliter turbat, causa esse potest tetani. Proinde vehementes animi affectus, quorum vis valida est in corpus, & qui insignem in humanum genus exercent tyrrannidem, tetanum ad modum saginant. Hinc melancholici, hypochondriaci specialem ad tetanum secum ferunt repositam dispositionem. Hæmorrhoidarii, præsertim in quibus fluxus vel ex voto procedere renuit, vel & subito suppremitur & cessat, etiam tetanum haud difficulter incurrunt.

§. 10.

Vulnerati, aut à semidiscissis nervis, tet jam dictum, tetanici fieri facile possunt, aut manet eos morbus idem, si febris nimis vehementi vulneraria fluida sanguinis portio potissimum exarescat & dissipatur. Hippocrates de morb. popul. L. II. Sect. III. ita: quibus tumores in vulneribus non valde convelluntur, neque insaniunt, his autem derepente dissipatis, quibus quidem ad posteriores partes convulsiones cum doloribus &c. Faciunt huc etiam polypi, sive in corde hæreant, sive in majoribus arteriosis vasis, vel & in ipsis exiguis encephali Vasis, uti ante aliquot annos in viro autocheire, Iugulum sibi præscindentes, prima post violentam mortem horas, dissecto inveni; vascula enim encephali fere omnia, aliquantum in oculos cadentia, multas in sinu suo recondabant massulas carneas albas, adipis æmulas, tenaces valde, rotundas vel & oblongas, diametrum vasis subinde tantum non perfecte claudentes; notata vero simul erat dignum, quod non solum hinc inde inter binas tales portiunculas polyposas non sanguis, sed liquor albus hæserit, verum etiam talis liquor sese monstravit ex medium inter cruoris iter, quod certe ad modum raro exemplo contigisse mihi videbatur. Talibus sub circumstantiis & sanguinis & fluidi nervi per encephalon distributio turbari & quævis corporis functiones lædi graviter debent. Omina hæc, cum in finem collecta sunt, ut appareat, inordinatum sanguinis circuitum convulsiones & tetanum mirifice fovere, qua propter etiam morientes haud raro eum incurrunt.

§. 11.

Non autem sola sanguinis spissitudo, non sola perversa circulationis ratio tetani causæ sunt; potest sanguinis qualiscunque dyscrasia insignem addere symbolam. Hinc cachetici, cujuscunque ea sit dyscrasia indolis, quam sanguis adeptus est, in eam proclives sunt. Excretiones omnis generis consueta suppressæ tetanum accersunt; ita Alexander M. corpore excalesfacto, in Cydni natans frigida, convulsus est. Simili modo in eodem fluvio Imperator Fridericus, Barbarossa dictus, vitam convulsionibus finivit. Exanthemata retrocessa, po-
da-

dagracas materia, ad caput delata, materiæ acres, causticæ, criticæ etiam, cerebrum petentes, tetano ansam exhibent. Potest vero etiam in ipsa cerebri fabrica sæpissime hære tetani causa. De sanguine, cerebrum premente, jam est dictum. Sed supersunt variæ istæ scirrhe-
scentiæ, quæ subinde in cerebro subnascuntur, ut lapidis ad instar cerebri aliqua portio induruisse visa sit: In ventæ sunt in basi cranii spinæ osseæ, cerebrum vellicantes; possunt vero etiam frustula ipsius cranii per ictum aut lapsum cerebro intrudi; possunt in cerebro apostemata existere, præsertim post phrenitidem, quarum materia purulenta deinde miras turbas conectat. Potest vero causa esse in medulla spinali sola, ut ea quocunque modo irritetur, atque nervi, ex ea promanantes itidem in consensum adversæ valetudinis trahantur. Consimilis enim cerebri & nervorum ejus structura atque sensilis natura est, quæ medullæ spinalis atque nervorum, ab ea proficiscentium. De quo posthæc plura dicentur.

§ 12.

Possent etiam aliena quædam in corpore hospitari, quæ tetano & originem & nutrimentum præbent. Illa polymorphorum morborum ratio, Vermes puto, quid non mali hætenus peregerunt? Nullum morbi est schema, quod non mentiti sint. Febres, hystericum malum, Epilepsiam, convulsiones, tetanum & millena alia simulant, sui autem præsentiam sæpe numero admodum celant, ita ut sero demum medici de expugnandis his hostibus cogitent, crebro diu satis ipsis imponentibus, præsertim si fascia lata anguis est, sub herba latens. Quamquam enim clarum satis nondum sit, qua præcise ratione vermes in intestinis aut & ventriculo nervos afficiant, an eos morsicent, an vero potius inquinamentum, per eos excitatum, acrimonia sua nervos velcicet, aut num utrumque locum in veniat, experientia tamen, certissima rerum interpret quantum ex vernibus detrimenti concitetur, affatim edocet. Possunt vero alia etiam peregrina in corpore convulsiones & tetanum producere. Possunt venena & venenata morbum hunc concitare facillime. Potest qualiscunque acriore Saburra, in primis vitis nidulans,

eundem caussari. Immo vero certissimum est, eam creberrime causam mali existere. Quis enim ignorat, quantus sit nervorum abdominalium cum reliquo corpore consensus per systema nervorum? De quo uberius sub finem §. 15. h. Sect. *Illustr. van Swieten Comment. in Boerhaav. Aphor. T. I. p. 378.* affirmat ex nudo tendinum attactu tetanum natales ducere, exemplum vero asserti habet *Tom. ejusd. p. 241.* Brevibus, omnia ista, quæ penes D. D. epilepsiam aut convulsiones excitare queunt: enerare, nutrire, fovere etiam possunt tetanum. Quam late vero hic suos sibi ponat limites campus facile dyudicatu erit illi, qui historiam rerum non naturalium secum ruminat. *Hippocrates* innumeris locis eum à frigore nimio suscitari affirmat. *Aph. Sect. V. aph. 17.* ita: *Frigida frequenter utentibus convulsiones, antrosum ac retrorsum distentiones, nigrores rigores &c.* Porro *aph. sequent.* sic ait: *Frigida inimica ossibus, dentibus, nervis, cerebro, spinali medullæ. Prædictione. Lib. I. Quæ ex lumbis ad caput & colla progressa sunt, & levis siderationis modo resolverunt, convulsoria fiunt & mentem emoveant.* -- Num & ossium circa tempora dissectiones, convulsionem accersunt? Aut si quis ebrus verbere-tur, aut sanguis multus effluat in principiis, non hoc facit convulsionem? *Galen. de Temperament. L. III. Capitulum 2.* hoc habet: *Tetani immodicum vini potum committantur.* Sed in *Libro de bonitate aquæ tetanum ex aqua dura oriri docet.* *Aetius Tetrabibl. II. Serm. II. Cap. 39.* Tetanus in feminis ex abortu. *Aretæus Acut. Morb. Cap. VI.* fusio-rem de causis procatarthicis hunc sermonem habet: *Causæ tetanorum infinitæ sunt. Nam ob vulnera fieri solent membrana, aut nervis aut musculis punctis, ex quo plerumque moriuntur* -- *Convellitur autem & ex abortu mulier* -- *& ab aliquo vehementi cervicis ictu nonnulli convelluntur; & frigus longe excellens horum vitiorum causa esse potest, qua propter hyems omnium maxime horum vitiorum ferax est, secundo loco ver & autumnus, æstas autem minime, nisi vulnus præcesserit, aut peregrini morbi grassentur in vulgus. Mulieres sane magis quam viri nervorum distentione tentantur, frigida enim sunt.* -- *Quantum ad ætates attinet, pueri assidue hoc morbo vexantur, -- juvenes autem rarius, quam pueri id patiuntur, -- sed viri minime.* At senes inter omnes magis & eo vitio corripiuntur, vel. Favent etiam, notante *Schulzio*, huic morbo præ-

præcipue regiones, orientem versus sitæ, & nostris in terris admodum raro idiopathice existit. *Lionel Chalmers*, Sect. IV. §. 10. allegatus l. c. p. 82. eundem meriodinalibus & æstui magis expositis regionibus, endemium præcipue servis æthiopicis ad scribit, docetque, in Carolina meridionali eum æstate maxime, rarius vere & autumnæ, rarissime hyemali tempore grassari; Æstivis enim mensibus illud miserum hominum genus urentissimo solis calore expositum, subitaneis imbribus, iisdemque copiosissimis, athmosphæræ constitutionem admodum variantibus, perfunditur, talique vehementi alteratione opisthotonus & tetanus invitantur. Invitant eundem fallaces Etesiae, præprimis nocturnæ in rigidos ventos opinione citius transmutatæ. Id vero notandum esse cupio, raro valde unicam sub tetani schemate latere ex dictis causam. Plerumque aliquæ earum concurrunt ad eum excitandum quarum tamen plurimæ singularem cerebri & nervorum maxime dispositionem, his malis faventem, requirunt, alias tantum non semper, ubi aliquæ tetanum foventes causæ adessent, oriri is deberet, cujus tamen contrarium frequenter observamus. Sed de causis tetani occasionalibus nunc satis dictum esse volo. Aliqua tamen sequentibus paragraphis adhuc non nihil lucis accipient.

§. 13.

Clarius multo erit sermo noster, si de vera tetani sede plura dicentur. Si *Galenum* audies de *Musculor. dissect. cap. 16.* dicet, *oriri tetanum, si omnes quatuor cervicis muscoli tendantur.* Verum potentiam musculos eò cogentem, ipse jam nervos dixit, *De præfag. L. IV. Cap. 10.* Dicamus clarius, quid nobis hac de re videatur. Cum tetanici maxillam non solum rigentem habeant, sed & corpus integrum distentum sit, hæc sane maximam merentur attentionem. Licet enim subinde sensuum abolitio tetanum comitetur, & proinde ipsum vel cerebrum, vel certe meninges male habere, judicari posset; hæc tamen circumstantia, cum essentiam tetani non constituat, & symptoma sit, pro natura tetani non necessarium; in cerebro & ejus partibus sedes vera tetani non est quærenda. Ut vero eò adcuratius procedamus, ex Anatomicis re-

petendum est, quænam præcipue organa motui maxillæ, cervicis, artuum, imo vero musculorum omnium partium externarum corporis prospiciant. Quoad *maxillam*, certum quidem est, *quintum par nervorum oblongatæ medullæ*, in tres se dividens ramos, tertio horum ramo maxillam gubernare. Is enim quinque iterum de se spargens ramulos, prioribus quatuor, *maxillam dirigentibus musculis*, (eam attollentibus certe) prospicit. Quod cervicem attinet, indubitatum quidem est, *par octavum medullæ oblongatæ, par vagum dictum*, partibus capitis posterioribus suos mittere nervos, ita, ut facile quis in opinionem ruere posset, vel quintum, vel octavum medullæ oblongatæ nervorum par, vel utrumque simul sedem causæ maxillæ & cervicis rigentis esse.

§. 14.

At si licet meam aperte confiteri opinionem, hoc ut credam, abs me impetrare non bene possum; Cum enim dentur casus tetanicorum, mentis usu non privatorum, in his vero dictis nervis vix talis anomalia excitari queat, nisi ipsum cerebrum in consensum mali trahe-
retur, sensusque oblitterarentur; in illis certe casibus, ubi sensus deleti non sunt, dictis nervorum paribus causam tetani adscribere non audeo. Scimus vero ex anatomicis, pari huic octavo vago socium se dare nervum aliquem, ex medulla spinali colli proficilcentem eumque variis anastomosibus cum octavo pari arcte connecti. Ubi enim oblongata medulla per foramen magnum occipitis medias per colli vertebrae proficiscitur, binos in hac regione variis filis de se mittit nervos, quos Williscus *accessorios octavi paris* nominavit. Variis enim vicibus & locis mutuos sibi nervi hi bini mittunt ramulos; in consortium etiam trahunt nervorum cerebri nonum par, atque nervum Intercoastalem. Hic deinde Accessorius nervus fere omnes externas faciei partes & puncta quævis salutat, ita, ut omnia hæc dicta puncta vel immediate vel mediate in consensum trahantur, ipso male habente. Quamquam enim nonnisi accessorius dicatur, admodum tamen est momentosus. Omnes igitur cum moneant circumstantiæ, tetanum maxime nervis, è medulla spinali migrantibus, adscribendum esse, proxus sum in iudicium;

regio-

regionem istam, ubi hic accessorius nervus oritur, aut, ut generalius loquar, *supremam partem medullæ spinalis veram tetani esse sedem, ibique causam morbificam maxime applicari.*

§. 15.

Longæva vero evicit experientia; supremâ regione spinalis medullæ læssâ, functionem quoque nervorum lædi, qui per vertebres, inferius positas, emigrant; proinde etiam malum communicari cum omnibus istis partibus, quæ ex spinalis medulla suos nervos accipiunt. Quid igitur miri, quod liquidum nerveum, in supremis spinæ nervis anomalam incurrens, etiam in nervis inferioribus ab ordine suo deflectat, fortius in musculos ruat, & sic omnem externum habitum obrigescere faciat? Quidnam vero id sit, quod præcise in supremis spinæ regionibus talem anomalam concitat, determinare neque scio, neque audeo, præterea generaliora, superius proposita. Dantur quidem casus, ubi manifesto malum ab ipso cerebro cum spinali medulla communicatur; habentur autem etiam oppidò talia exempla, ubi cerebrum plane nihil pati, & insons omnino esse videtur, quale superius exemplum *Jll. Dn. van Swieten* fuerat. In talibus igitur absolute statuendum est, principium medullæ spinalis præcipue morbifice affici. Sed qui fiat, ut causæ, morbum vel generantes vel nutrientes huic specificè loco adplicentur, quis etiam applicandi, quis applicatæ operandi sit modus, nescio! Duræ menyngi, medullam spinalem investienti, ex quo insensibilitas ejus comprobata est, non nimium tribuo. Potest tamen per vasa, eam pererrantia, sanguine multo turgida, medulla spinalis premi, & sic aliqualis anomalia excitari. Potest multum conferre etiam nervus sympathicus magnus, intercostalis dictus, qui & cum pare vago, & cum (si quidem plurimos nervorum cerebri exceperis) accessorio ejus nervo arctam connexionem fovet. Cum enim is cum omnibus fere nervis maxime abdominalibus, commercium alat multa quoque primarum viarum mala per eum huc illuc transferri, & sensatio eorum longe lateque diffundi potest. Ecce, etiam ex perferro rerum in primis viis statu, tetanum vel oriri, vel certe nutriri posse!

§. 16.

§. 16.

Promissis Sect. IV. §. 4. nunc etiam standum est. Explicandæ sunt symptomatum, quæ tetanum commitantur, rationes, quantum quidem ingens illa difficultas, quæ circa multas adhuc circumstantias deprehenditur permittit, in quo negotio ductum Sect. allegatæ sequar. Cur totum corpus obrigescat hætenus fufius enumeratum est. Plura etiam dici nequeunt præter hanc regulam generalem: *Quæcunque membra p. n. obrigescent, in eorum musculos extensores majorique vi per nervos irruiet copiosiori quantitate liquidum nerveum.* Confessi jam sumus, audaces nos nimium fore, si specialissimas causas indicare, aut potius fingere vellemus, quæ præcise ista sit potentia, copiosius liquidi nervei flumen magis in hunc quam in alium nervum determinans. Nec audeo *Vieussenii* theoriâ meam facere, qui in *Neurographia* sua pag. 234. seqq. contendit, cuivis motûs generi peculiarem corporis locum assignatum esse, unde fluidum nerveum ad musculum pervehi debeat quò motus perfici possint. Malo confiteri, hætenus nec mihi, nec forsan aliis datum esse, ut in hæc naturæ mysteria profunde satis oculorum & iudicii acie penetrari possit. Sed quî fit, ut nonnunquam morbi vel invasuri vel recursuri sentiantur prodromi? Cur non semper tales morbum antecedunt? In aprico est, ut tetanus oriatur notabilem in nervis evenire debere mutationem; quodsi vero hæc sensim instituitur, & causa paroxysmum renovans, pedetentim nervis, adplicatur reliquum nervorum systema, quod vel cum minimo corporis nervulo connexum est, etiam ingratus hoste hoc afficitur; oriuntur inde capitis dolores, ex infarctis sanguine cerebri vasis pullulantes, quibus cerebrum premitur; potest etiam inordinata sanguinis ipsius circulatio suum addere; is enim tum modo lente & timide serpit, modo incitate per vasa ruit, & sic ingratam sensationem imprimit; inde etiam poudus, caput premens, vertigines, oculorum gyrationes præternaturales &c. Tremores nonnunquam prævii, turbas in nervis tum accidentes, oppidò loquuntur. Altioris indaginis est dolor iste sub cartilagine xyphoide, quem Chalmerius pathognomonicum tetani recursuri signum esse vult. Quodsi mali in primis

primis viis latet causa, facile est perspectu, copiosissimos illos nervos, qui præcipue circa cardiacam ludunt, ab illa maxime vellicari, sicque dolorem excitari, quæ deinde irritatio nervorum cardiacæ ad reliquos nervos propagatur, & sic tetanus procreatur. Cum vero manifestum sit, non omnem tetanum in viis primis causam habere, difficile admodum est rationem expendere, cur & tunc dolor sub cartilagine xyphoide paroxysmum prægrediatur. Quamvis arctum admodum intercedat commercium ventriculum atque caput, observatio hæc tamen, ut cunque certa, ad illustrandum hoc phænomenon non plane sufficit. In observatione allegata caput est causa efficiens mali, quod sese in ventriculo prodit; in causa substrato tetani autem primæ viæ videntur causa potius efficiens, convulsio vero universalis ejus effectus. Nec ulla habetur ratio, cur casu aliqua prius in remoto loco, quam ibi operationem exequatur, ubi suam habet sedem. Ergo restabit valde arduum explicatu, unde fit dolor sub scrobiculo cordis, si causa tetani non in ipso abdomine hæret. Verum id licebit addere, dictum hunc dolorem vix ac ne vix quidem in omnibus tetanicis ad esse. In historia nostra doloris hujusmodi fit mentio nulla. Cum vero in ea causa morbi oppido in primis viis non hæserit, licebit tantisper effatum Chalmerianum, quod scilicet dolor iste pathognomonicum tetani recursuri signum sit, in dubium vocare, idque maxime ad illos restringere casus, ubi primario contenta abdominalia causam tetani constituunt, sub qua limitatione, ab ipsis observationibus abstractâ, ardua hæc quæstio satis lucis accipit, uti id in puella Edinburgensi manifestum est. Quod si vero inopinatò corpus tetanicum fit, arguendum est, tam ferocem & validam esse morbi causam, ut semel atque simul ita fortiter nervis vel principiis medullæ spinalis applicetur, ut applicatio causæ & effectus eodem momento temporis se excipiant.

§. 17.

Longe difficilioris responsionis quæstio est: Quâ fiat ratione, ut casus dentur, in quibus sensim demum corpori tetanodes forma induitur. Casus quem *Jl. Dn. van Swieten Commentariis suis* inseruit possi-

bilitatem dubio omni reddidit majus. Verum attentioni via invia hîc non est. Membra statim morbi sub initiis aliqua rigent, sed non vehementer neque omnia, progressu temporis rigor increfcit, usque dum perfectus fiat & per corpus omne diffundatur. Cum demonstratum sit, à fortiori influxu copiosioris fluidi nervei esse strîcturam, patet, causam, liquidum hoc fortius in nervos pellentem, ab initio non ita validam esse; crescere eam tamen; aut & non omnibus nervis vim hanc adplicari, sed sensim demum plures affici nervos, plures etiam proinde extensores musculos stringi, antagonistarum oppositam vim pedetentim diminui, extensorum augeri, & obstructions vel & nervorum vellicationes acui. Cur maxillæ sibi invicem tam firmiter nectuntur, obscurum esse non potest illi, qui §. §. 14. 15. 16. Sect. hujus attente perlegit. Neque mirum erit ulli, tantam earum esse posse strîcturam, ut nulla arte diduci queant, qui secum raminat, quanta musculorum irritatorum vis sit, quæ etiam infantes convulsos tanta potentia instruit, ut vel viris iis succumbere cogantur. Quantam quæso resistentiam gladiatores brachiis suis impertire norunt, ut satis spectabilia pondera appendere ipsis possis sine eorum flexura subsequente. Immo vero notavit Boerhaavius, vidisse se Pantomimos, in ludis publicis, qui cadavera simularent: contraxisse eos omnes totius corporis carnes, ut statuarum simillimi rigescerent, atque immobiles à sociis transferri tracturique potuerint. Conf. præl. Academ. T. III. p. 401. Hoc si ex voluntate animæ fieri potest, motus autem præter animæ voluntatem accidentes validiores his sunt, quid non morbosus corporis motus virium habebit? Certe inexplicabilis, nec facile ad pondus aliquod determinatum reducenda membri, tetanice contracti, est potentia!

§. 18.

Dictum est, frustra tetanieis cibos & potulenta in osingeri cum deglutire non possint, sed omnia in nares retrudant. Quæ nam hîc subest causa? Responsio est facilis. Fauces sub tetano constringuntur, non enim possunt, quin à constrictione musculorum, circum circa positorum, spasmodica contractione per nervos supra dictos, plurimum pati.

patiantur. Ingesta vero in nares retrudi, nemini mirum erit cogitanti, fornicem, scil. superiorem pharyngis partem, versus nares aperiri, cibos proinde pharynge deorsum sese non diducere, sursum trudi. Fufior nuper eram in perscrutando, utrum ecclisis sensuum, sese tetano subinde comitem præbens, symptoma ejusdem essentiale sit, nec ne, & posterius fuit assertum. Dictum etiam est, fieri posse, ut malum hoc subinde à cerebro cum medulla spinali communicetur, & tum plerumque sensuum oblitterationem simul adesse. Perspectu inde facile est, tum sensibus privari ægros sub hoc morbo, si mali causa & in ipso cerebro habitet, & una vel altera earum causarum præsens sit, quas §. §. 8 -- 12. indigitavimus. Presto enim quacunque de causa cerebro omnis sistitur animalis œconomia, sensusque labuntur. Cum vero cerebrum in multis casibus oppido causâ morbi non infectum sit, sed ea soli medullæ spinalis principio adplicetur, perspectu est haud difficile, cur sensus subinde in tetano non violentur, subinde vero penitus deleantur, ita, ut ægroti post paroxysmum nesciant, quid cum ipsis actum, & quænam possi sint.

§. 19.

Frigoris, sub paroxismo præsentis ratio eadem est, quæ sub febrium insultibus. Sub tam vehementibus enim spasmis, quibus membra, tetano correpta, constringuntur, non solum sanguinis circulatio vel in totum vel in tantum suspenditur, sed stricturâ etiam hâc spasmodica omnis exprimitur arteriosus sanguis, novus affluxus ejus impeditur, vexolus vero in vasis suis coercetur, & iter ejus intercipitur. Unde etiam ligata tali arteria, muscoli, ab ea vitam accipientes, moriuntur. Hæc quidem in omnibus muscularibus motibus fiunt; sed cum neque tam vehementer tum intenduntur, ut circulatio plane tollatur, neque muscoli ut plurimum tam diu tum stricti remaneant, uti in tetano sed modo laxentur, modo stringantur, symptoma hoc sub motu musculari ordinario existere non potest. Cum vero indubitatum sit, omnem in corpore calorem à circulatione sanguinis esse, & pro hujus diverso gradu, intendi illum aut minui, mirum certe non est, sub tetano

membra glaciei fere ad instar frigere. Inde etiam fit, ut, finito paroxysmo, spasmus sensim musculos derelinquente, vasa iterum perflua fiant liquoribus suis, qui deinde fortius per musculum ruunt, stuporem primo, deinde formicationis sensum excitant, ut nonnunquam ex somno expergefactis accidit, si brachis caput sunt suffulti. Hinc quoque facies, quæ sub paroxysmo palluit, finito illò, rubore suffunditur, redeunte jam multa vi sanguine eo, cujus iter aliquantum interceptum erat. Evidens etiam inde fit symptomatis ejus ratio, cur ægroti sub finem paroxysmi artus jectigent. Accedit tamen hic etiam aliquid ex parte nervorum. Cum enim nervos sub ipso paroxysmo non interruptum liquidi nervei flumen pervaserit vi magna; id vero jam sensim cesset, non potest non anomalia tamen esse insignis, quæ inordinatos tales motus producit. Fit pugna quasi inter extensores atque flexores, tam diu durant, usque donec æqualibus fluidi nervei cursus restitutus, & turba omnis sedata sit. Quid proinde miri, si deinde insignis lassitudinis sensus ægrotum tenet, non diutius restant, quam quidem opus est temporis ad omnia pacanda, & æquilibrium restituendum?

§. 20.

Unde vero fitis post paroxysmum? Scilicet, cum supra jam adnotatum sit, fauces stringi: sub paroxysmo exsiccari, exarescere debent. Finito igitur illo, sensus fitis necessario existit, ad potum monens, quem vero deglutire nequeunt, spasmus pharyngem adhuc tenente; unde etiam in nostro exemplo à restituta deglutiendi facultate absoluti paroxysmi criterium sumi potuit. Potest deinde etiam fieri, ut vapores ex ventriculo ascendant ingrati. Sicut enim verissimum est, subinde in primis viis aliqua esse, quæ tetanum vel generare vel revocare possunt, pro eximio vinculo ventriculum inter & intercostales nervos existente; ita etiam ex illa ventriculo in hærente saburra fitis non modo, certe quoad aliquam partem, sed & inquietudo ista, cito remittens, in abdomine oritur. Epilepticorum tantum non omnes eam incusant, morbi insultu iterum victo. Causa vero inquietudinis abdominalis hujus cum non semper, neque in sola primarum viarum tabura quæri possit, facile est credi-

creditur nervos, per abdomen distributos, maxime ab intercostali & vago pare proficiscentes, ipso sub tetano etiam non nihil pati, cujuscunque hæc affectio indolis sit. Probat suspicionem hanc observatio arcte inter ventriculum & caput harmoniæ, quâ, quod unum patitur, alterum luit. Probat idem recursus paroxysmi assumtis cibis. Vero enim simul est, distento tum ventriculo, nervos ejus quoquo modo premi aut irritari, præsertim si ingesta flatulenta sunt aut acria, acute aromatibus condita. Probat idem evidens ille spasmus, qui vesicam urinariam contrahit, & urinæ excretionem supprimit. Hoc clare indicat, interna etiam vilcera sub tetano vel spastice constringi, vel saltem aliquam mali habere communionem, & totum fere corpus in consensum perversæ valetudinis trahi. Intelligitur etiam inde, cur urina, in calefacto hyemali tempore hypocausto post paroxysmum excerni non potuerit, sponte vero fluxerit, agrotum aura afflante frigidior. Frigus scil. subitaneam nervis impressit alterationem, & rigorem fecit relaxari, qui vesicam constrinxerat. Potest etiam aliquam attulisse symbolam subito suppressum catanea perspiratio, in hypocausto calido semper copiosior, accedente ad corpus frigore, quò deinde copiosior afflexus humorum ad vesicam est derivatus.

§. 21.

Cum actiones vitales, ceteris paribus, eo magis increlcant, eoque fortiores fiant, quo magis animales actiones decrescunt atque debilitantur, mirum esse non potest, cur spiratio vix multum detrimenti sub paroxysmo patiatur. Vitales enim actiones cum à cerebello maxime dependeant, hoc si sanum est ab aliis injuriis liberæ restant. Atqui vero cerebellum, uti videmus, immune restat, neque in eo theatrum ægritudinis collocatum est. Subinde tamen fit, ut per consensum corporis universalem sincera etiam pars trahatur, & in mali consensum rapiatur. Unde nonnunquam exempla dantur spirationis sub tetano gravis factæ. Cur lypothymia, intercalari tempore, tamen subinde ingruant? In corpore, semel tetanum pati adueto, semper aliqua restat ad malum dispositio & labis nota aut in cerebro, aut in

medulla spinali, aut in nervis, aut in ventriculo. Anomalia in fluido nerveo tantum non est continua. Dives est in corporibus talibus mali fomes, nunquam plane, (nisi perfecta curatio accedat) emoriens. Scintilla sub cineribus semper gliscit aliqua, quæ levi causa iterum vel in vivum prorumpere potest ignem, vel certe aliis anam dare ægritudinum formis. Cum enim, uti in febribus intermittentibus, ita & in tetano, non simul omnis causa morbi ex corpore eliminetur, immo vero causa hæc talis indolis esse possit, ut post paroxysmum eadem restet, quæ fuerat ante eum proinde etiam in hoc morbo nulla unquam vera crisis sperari possit: facile est perspectu, causâ hæc iterum quoquo modo excitatâ, redintegrari paroxysmum. Hoc certò scimus! Applicationem vero in casibus individuus instituere, longe est difficilius. Oportet tum colligere omnia ad conclusionem formandam. Multa pendent ab animi pathematibus, metu, ira, gaudio nimis, tristitia vel vera vel putatia, quodsi enim hæc nimis saginantur, leviter etiam in tetanum ruit corpus. Possunt eum renovare redeuntia circa res non naturales vitia; potest multum addere aeris ingrata constitutio; potest symbolam conferre cibus despectus, flatulentia in intestinis collecta. Brevibus, innumeræ esse possunt causæ, tetanum revocantes quas non nisi solers medici attentio detegit; quamquam ex opposito negari nequeat, ita sæpe obscure incedere morbum, ut vestigia ejus detegi non possint, nec causæ occasionales reperiri, paroxysmi reditui faventes. Num varia lunæ phasis multum hic incusari possit, determinare non audeo. Sunt omnino argumenta & exempla, que id veritati admodum simile reddunt, quamquam superstitio hinc inde chordam nimium tendat. Docuerunt Astronomi, probarunt observationes mutuum aliquid esse lunam inter atque globum nostrum terraqueum. Eò vero cognitio nostra nondum pervenit, ut determinare possimus, quibus id fiat legibus, quamvis tale quid subesse confiteri debeamus. Non vero solum plenilunium & novilunium attentionem merentur. Merentur eandem Perigæum & Apogæum, quorum illud in his nostris superioris sueviæ terris, luna descendens, hoc vero luna ascendens (der untergehende und ubergehende Mond) à plebe appellatur Ignoro tamen an superstitioni adscribendum, aut in re ipsa fundatum sit, quod crebrior, hic

hic commorantem, me docuit observatio: eos, qui lunâ, in apogæo constitutâ, venam sibi perfundi jubent, cephalalgîis, ophthalmiis, odontalgîis, vertigine aliisque rhevmatîsmis valde vexari, quæ mala vero cessant, si V. S. repetitur, luna in perigæo collocata. At si venam fecant, si luna in perigæo commoratur, nequicquam incommodi sentiunt, ceteris omnibus paribus. Sic quoque olus salitum in perigæo muriam suam ipsum quasi absorbet, in apogæo lunæ vero affatim idem rursum prodrudit. Alia adhuc circa hanc rem habentur phænomena, olim mihi nova, vix credita nisi avtopta fuissim, quorum aliam rationem indicare non novi, nisi hanc: lunam aut terræ nostræ propinquiorem, aut ab eâ remotiorem, diversos, in microcôsmum nostrum quoque exercere effectus. Sed hoc de re latis! Quid vero subinde tetanum typice redire faciat, ut stata recurrendi sibi figat tempora, nescio quid dicam, nisi id, forsan tantum temporis impendi debere, ad novam pollegendam, pro excitando tetano, materiam; quamquam ipse inficias ire nollem, casus dari, ubi, intuitu causæ, id absolute falsum est, & in genere hypothesis hæc nimis artificiosa mihi videatur in tetano, cum neutiquam cernamus, sub paroxysmo revera causam morbificam vel omnem vel ex parte è corpore diffari, uti id sudore febrem intermittentem sequente, peragitur. Perscrutatio hæc forsan futuris reservata est temporibus, inventione veritatum utinam felicioribus! Hæc ea sunt, quæ de causis tetani universalis dicenda erant. Polixior esse potuissim, in recensendis occasionalibus. Sed ex dictis tanta colligere queunt, ut vel ii, qui primis ut ajunt, labiis medicinam gustarunt, omnem earum ambitum dexterrime dimetiri possint.

§ 22.

Pauca igitur restant, de causis tetanorum particularium, commemoranda. Ordiamur sermonem à *strabismo* ejusque causis. Accurate admodum eæ pictæ sunt in *Galenî libro de Anatomia oculorum Cap. 3. De musculis oculorum & palpebrarum*, cujus verba ita sonant: *Si aliquando aliquis musculorum balbi oculi patiatur offensam sive à generatione sive à Periptosi, strabismi causa fit vel spasmî. Et à generatione quidem* for-

fortassis paralysis offendet oculum, augmentum suscipiendo, ut habeat spatium oculus declinandi ad alteram partem: quo modo efficiuntur strabismi, oppositis quidem musculis trabentibus ad se oculum secundum naturam, eis vero, qui patiuntur assentientibus tractioni illorum: & strabismus quidem ita fiet à generatione. Ex periptosi autem, adveniente aliqua causa, quæ musculo plagam infligat, & spasmi & tractus apud eum causa fiat. Sane concinna admodum oratio, quæ vero non omnem rem exhaustire videtur. Cum balbus oculi à sex regatur musculis, ipsi affixis, sibi ipsis, pro natura insertionis suæ, oppositis, hac quidem ratione, ut superior quatuor rectorum, partem balbi anteriorem quando oculos attollimus, sursum trahat, inferior portionem hanc, quando oculos deprimimus, deorsum vertat; interior eandem Nares versus ducat, externus eandem versus tempora dirigat; è contrario vero usus musculorum binorum obliquorum præcipue in eo consistat, ut cum vi musculorum rectorum æquilibrium servant, proinde eorum antagonistæ sint: cum, inquam omnia hæc ita comparata sint, violato uno alterove horum musculorum, præpotentiores fiunt reliqui, cum hæcenus illis frustra renisi fuerint. Spasmus vero, aut potius inæqualis per musculos hos fluidi nervei distributio idem facit, æquilibrium tollit, proinde etiam strabismum efficit, tam diu durantem, usque donec pristina restituantur læsis musculis vires, quibus suos vincant antagonistas. Hoc si fieri non amplius potest ob rationes physicas, dissectos v. c. musculos aliquos, aut per moram vel nimis rigidos vel nimis laxos factos, strabismus perpetuus efficitur. Proinde infantes strabismum facile incurrunt, si prima ætate, qua musculorum vis adhuc exigua est, oculos diu versus idem objectum directos habent. Cum enim musculus multum exercitatus, ipso exercitio majorem vim nanciscatur, facile & in oculis fieri potest, ut tales muscoli, qui sæpe & diu oculum in idem punctum dirigunt, reliquis præpotentiores evadant.

§. 23.

De causa spasmodici cynici pauca habemus, quæ dici possint. Supponere eum inordinatum fluidi nervei influxum, uti omnes spasmi, certissima

num est. Originem habere videtur *vel* in claviculae osse & collo, ubi nascitur musculus platysma myodes atque decurrit; *vel* in tertia colli vertebra, quæ nervum hujus musculi de se mittit, *vel* tandem in tertio ramo paris quinti medullæ oblongatæ, qui per foramen maxillæ inferioris pone latus mentis procedit, & musculo huic ramulum largitur. *Causa* vero *trysmi* quærenda est *vel* in contractione, debilitate aut paralyfi in origine aut decursu musculi abductoris maxillæ inferioris, *vel* à spasmo musculi temporalis aut masseteris, *vel* tandem à vitio quodam rami tertii quinti paris, vel portionis duræ, quæ cum ramo tribus vicibus anastomosin init singulare de hac spasmis specie est *Cel. D. Brendelii programma de spasmo maxillæ inferioris infantili, quod Goettingæ 1755. prædiit, cujus præcipua momenta Clar. D. D. Vogel Nova bibliothec. medic. T. II. p. 492. enumeravit.* Quantum vero horum tetanorum particularium causas proegumenas attinet, eæ jam in tractatione tetani universalis tam prolixè explicatæ sunt, ut earum repetitio sine nausea non fieret.

SECT. VI.

DE PROGNOSI TETANI.

§. I.

ARs in medicis nulla elegantior, nulla utilior, nulla tamen difficilius *Prognosticâ*. Cum enim plerumque hominum fors ita comparata sit, ut sæpe præterita iis secundum quasvis circumstantias in memoriam non amplius redeant, immo vero præsentia quoad multa crebro iis obscura sint, quid statuendum erit de cognitione futurorum? Certe nostra tempora vaticinii gloriam non amplius retinuerunt, & omnis præfagiendi facultas à casuum analogorum inter se combinatione pendet, quos maturum librat judicium, accidentia ab essentialibus separando, essentialia vero cum omnibus humanæ œconomiae legibus comparando, usque dum tandem ad generaliora deveniatur, quæ, quanta etiam proponantur præcautione, sæpe tamen ab idio syncrasia hu-

jus & illius individui speciali, angustis ita circumscribuntur limitibus ut penetrans ingenii acumen, experienciâ sollicitâ perpolitum, demum prognosin efficiat felicem. Negari quidem non potest, quantum reportet gloriæ medicus, si ejus prædictiones eventus corroborat; verum etiam multo suffundi potest rubore, exitu morbi ipsi contradicente. Agnovit hoc sagatissimus ille & artis prognosticæ communis Pater, *Hippocrates*. Ille *Prædict. L. II.* admodum prudentiam medicam excitat his verbis: *Consulo autem, ut quam prudentissime agant, tum in reliqua arte, tum in hujusmodi prædictionibus, illius probe memores, quod sc. cui successerit prædictio, is apud ægrotum, intelligentia præditum in admiratione fuerit. Si vero quis aberavit, supra hoc, quod odio habetur, fortasse etiam insanire videbitur!* Propterea etiam doleo, *Prosperi Alpini* excellentissimum opus de *Præfagienda vita & morte*, quod *Boerhaavius* olim tanta dignum censuit laude, multis adhuc adeo incognitum esse practicis medicis, quamvis in eo inexhaustus gloriæ medicæ fons contineatur. Doleo etiam hanc ob causam *Jacobi Nibelii* scriptum, quod inscribitur: *Novæ observationes circa prædictionem ex pulsa, nullo habito respectu ad signa Critica antiquorum &c.* non majorem excitare attentionem, dogmatumque in eo contentorum perscrutationem, quæ certe niti videntur fundamento non nullo, quamvis sollicita demum observatione justos sibi poni limites velint. Sed redeo ad nostra proprius. Dicendum est de Prognosi tetani. Indicabimus scil. quænam habeantur signa futuri tetani, quænam notent, tetanum fore lethalem, quænam vero spem restitutionis medico faciant. His subjungemus Corollaria quædam ad illustrationem dictorum facientia.

§. 2.

Dicendum est primo de signis futurorum & jam imminentium tetanorum. Hæc vero maximè de tetano universali intelligenda esse, non difficile est judicatu cum particulares tetani vix tantis apparatus incedant. Supra quidem jam indicatum fuit, tetanicos futuros non semper de adventu mali moneri; fieri tamen subinde, ut quosdam sentiant ejus prodromos, quos
tum

tum nominavimus, scil. capitis dolores, pondus quasi cerebro incumbens, oculorum obnubilationem, caliginem, vertiginem atque dolorem sub cartilagine xyphoide, vid, Sect. nostr. IV. §. 4. Dicta hæc erant de tetano idiopathice ægrotum divexante. Sed cum haud raro fiat, ut tetanus aliorum morborum vel effectus, vel epigenema sit præsertim febrium acutarum, colligenda ea sunt, quæ concludere dant, tetanum insecuturum, eumque malorum numerum cumulaturum fore. Hippocrates à mentis emotionibus, non qualibuscunque, sed modice ferocibus sumit instantis tetani signum, Coac. Prænot. Libr. V. his verbis: *Mentis emotiones, modice feroces, & ferinum & convulsionem significant.* Paulo post ita: *Qui caput dolent, stupore correpti, delirantes, alvo suppressa, oculo ferociente, florulenti, bi in posteriorem partem convelluntur; omnia enim hæc symptomata admodum irregularem fluidi nervei motum arguunt, qui ad excitanda quævis convulsionum genera, proinde etiam ad opisthotonum & tetanum aptus est.* Id enim negari non potest, prælagiri certitudine sufficiente non semper posse, qualisnam convulsionis species ægrotum prehensura sit, satis interim est nosse, convulsiones futuras esse, quamquam specifica earum forma non semper prælagiri queat. Quænam pueris, acuta febre detentis, convulsiones futuras prælagiant, sub finem Prædictionum suarum docet Hippocrates hoc sermone: *At vero pueris convulsiones fiunt, si febris fuerit acuta, & venter non egresserit, & vigilarint, & terriantur, & ejulaverint, & colorem mutaverint, & viridem sive pallidum aut lividum aut rubrum contraxerint. Fiunt autem hæc promptissime pueris nuperrime editis, usque ad septimum annum. Seniores autem pueri & viri non amplius in febribus corripiuntur convulsionibus, si non quid ex signis fortissimis & pessimis accesserit, qualia sane in phrenitide fieri solent.* A spiritu offendente etiam futurarum convulsionum criterium desumi posse idem docet Sect. IV. aphorism. 68. *In febribus spiritus offendens, malum; convulsionem enim significat.*

§. 3.

Galenus instantium convulsionum atque tetanorum signa desumere jussit ab urina ejusque variis coloribus, de Dynamydiis Libr. II. Quæ sua dogmata

his verbis enunciat: *Urina æruginosum habens colorem spasmodum significat. Urina nigra & tenuis cum aurium obtusione, & insomnia, & in se nebulam habens, tempus longum ejus ægritudinis nunciat, & sanguinis fluxum imminere ostendit. Sequenti vero Capitulo sic habet: Urina tenuis cum nebulis non bonis phrenitin sive mortem aut spasmodum significat. -- Urina pulverulenta, & maxime si frigus & lippitudo oculorum fuerit & caligo, & superiores partes in sudorem veniant, venturum spasmodum denunciant; quod si se supra dicta urina abstinerint & dolor capitis cum sudore corporis fuerit, spasmodum statim venturum ostendit. Urina non bonum colorem habens, & si non fuerit digesta, vel constitutionem urinæ animalis similem habuerit, & missa in calice cito resederit, & amens patiens fuerit, & insomniam senserit: Spasmodum significat aut mortem.* Non ergo ex sola urinæ constitutione, sed ejus cum reliquis corporis conditionibus collatione venturi spasmi signa sumenda sunt. Ceterum bene monet *Prosper Alpinus L. III. C. VII. p. 186.* (utor autem editione nupperima, 1754. Francoforti excusa) dolores tantum capitis vehementes, & vehementia seu ferina deliria instantium convulsionum certissima esse criteria, reliquas vero notas haberi incertiores atque infideliores.

§. 4

A notis circumstantiarum, quæ subinde medico sagaci futuri tetani nuncii esse possunt, ad ea migramus, ex quibus cognoscere potest, tetanum lethalem, aut sanitatem, vitam certe conservaturum fore Ægrotum. Multum enim ad tuendam famam medici confert, si adsunt symptomata, exitum ex hac vita certum minantia, indicare ista ne subito hinc migrante ægroto, labes in medicum, cadat aliqua, quamvis infontem, antevertenda, sincerâ quænam sit rerum exitialis conditio, confessione. Ante omnia igitur juvabit nosse, quinam isti sint dies critici, tetanicis vel vitam vel mortem spondentes. Inter hos vero maxime ponendus est *tertius, quartus, quintus, septimus, decimusquartus.* *Hippocrates Sect. V. apb. 6.* quartum diem fatalem dicit his verbis: *Quos tetani vis magna exercet, intra quartum diem intereunt: quod si hos effugerint, tetano levantur, & sani evadunt.* Notanter dicere videtur, vi magna tetanum in-

incedere debere, quodsi quarta die exitialis esse debeat, i. e. non solas externas partes stringi, sed & interius collocata viscera spasmō forti exerciri, & in omnem animalem oeconomiam graves inde redundare debere noxas, alias quartum diem lethalem nequaquam fore, sed ægrotos eum superaturos & sanos evasuros esse. Hæc vero meditatio mascule tueturea, quæ Sect. nostr. 1. §. 14. controversa sunt. Idem Hippocrates de Morbis L. II. cap. 13. terminum fatalem usque ad diem XIV. prorogat, his verbis: *Hic tertia die, aut quinta, aut septima, aut decima quarta perit: ubi vero hos effugerit, Sanus evadit.* Alexand. Benedictus de re medica p. 40. tetanum sæpe intra quintum diem necare dicit.

§. 5.

Sed quâ fit, ut tam pauci dies sufficiant ad enecandum corpus, cujus tamen non nisi exteriores partes, morbo affici videri possent? Cui vero dubio facile obviam ire possumus. Monuimus jam, ut tetanus lethalis sit, vim ejus esse debere magnam, quæ certo non sola exteriora distendit, non solas ignobiliore partes spastice stringit, sed sensim etiam nobiliora corporis organa invadit, & insignes turbas in animales functiones, immo vero in vitales etiam inspergit, humorum circuitui continuum obicem ponit, & variis modis corporis leges destruit. Immo vero incredibile non est, anomalias, quæ in nervis, motus voluntarios dirigentibus, ab initio tantum fuere, sensim etiam ad eos perreptare nervos, qui motibus præsunt vitalibus. Quodsi igitur nervi, à quibus cor atque pulmones suam quasi vitam atque actionem repetunt, labefiunt atque emori incipiunt, non potest fieri, quin universi corporis detrimentum ad mortem usque increseat. Hinc etiam facile est creditu, quod Jacob. Foroliviensis Com. ad Sect. V. aph. 6. Hippocratici p. 79. asserit: *Notum enim est, quod non omnes, qui apprehenduntur à tetano particulari, pereant in IV. diebus, quia talis secundum plurimum non est mortalis.* Accedunt vero ad jam dicta etiam alia, quæ exquisito tetano breve fatale tempus decernunt. Est inter ea inedia perfecta; notavimus enim, durante paroxysmo neque maxillas invicem deduci, neque ori intrusa, ob stricturam faucium, omniumque ipsi cir-

cum positarum partium, deglutiri posse. Ergo tetanici etiam fame necari queunt, quantumquantum alias rebus quibusvis affluant. Gula etiam constricta medicamenta nulla transmittit, malo obviam euntia, ejusque vim infringentia. Proinde veteres tetanicos, uti sequente sectione probabitur, non nisi externis curari remediis voluerunt, proh dolor! raro sufficientibus, aut certe nostro tempore non multum tentatis. Miserandis vero his ægrotis, quorum tristissimam scenam ex parte Sect. I. nostr. §. 13. *Aretæ Cappadocis* verbis pinximus, cita à tetrerrimo morbo liberatio invidenda non est, est potius cum *Aretæo* exclamandum: *Quam bonum est ægrotanti, quod laboribus, distorsione turpitudineque liberatur; præsentibus quoque hominibus minus triste, seu filius seu pater sit! In humana calamitas, injucundus aspectus, triste intuendi spectaculum, & malum insanabile!* Super est alius adhuc *Hippocratis* locus, in quo lethalitatis signum à tempore non fientis solutionis defumitur. Scil. Sect. V. aphorism. 5. *Si quis ebrius de repente voce privetur, convulsus moritur, si non febris corripuerit, aut ubi ad horam, qua crapula solvuntur non loquatur.*

§. 6.

Decerni etiam potest de lethalitate tetani experientis causis, eum vel generantibus, vel nutrientibus. Qualis enim causa, talis etiam est effectus. Utinam modo in detegendis causis & proximis & occasionalibus, semper essemus felices! Harum quidem recensitionem Sect. antec. jam dedimus; earum vero nunc librandæ sunt vires, & ad inducendam lethalitatem potentiæ. Quas si medicus confert cum viribus ægroti, vehementia morbi, causarum minuendi vel plane tollendi possibilitate, effectuum celeritate, ad maturum pervenire poterit judicium, cui si unquam, raro tamen admodum, eventus contradicet. Dicendi vero initium faciamus, à tetano, qui nimiis ardoribus supervenit. Scil. cum post vehementes ardores, per quos fluidissima liquorum portio exaruit, tetanus evenit, is non potest non pejoris esse præ sagii, inde etiam *Hippocrates* Sect. VII. aph. 13. *Ex ardoribus vehementibus convulsio aut distentio malum.* Et in *Præno. Coacis*: *Convulsio in febre fiens, perniciofa est.*

Mini-

Minime vero pueris. Seniores septem annis in febre non corripuntur convulsione. Sin minus, perniciosum est. Pueris ex acutis febribus convulsiones & tetanos fieri, superius jam allegatum, & Hippocratica hac de re observatio recitata est. Simili utitur loquela Aetius. Is Tetrabibl. II. Sermon. II. Capitulo 38. ita habet: Si ex febribus ardentibus succedit convulsio, ob vehementem nimirum totius corporis & maxime nervosarum partium siccitatem contingit, & est hujusmodi malum maximum & fere incurabile.

§. 7.

Aliæ quoque morbificæ affectiones suam ad generandos tetanos adferunt symbolam, ejusque nascendi fiunt occasio. Sic vulneratis haud raro tetanus accedit lethalis, præcipue si is effectus est vulnerariæ febris vehementis, quâ liquidissimi exaruerunt humores, & siccitas in nervis & vasis aliis oritur. Hippocr. propterea Prænot. Coac. cathégorica dictione ita: *Convulsio ex vulnere letalis est, quod effatum eo certius est, si circumstantiæ præsentis sunt aliquæ, cerebri ipsius factam læsionem innuentes. Aretæus. Acut. Vassion. L. I. C. VI. A vulnere convulsio letalis est.* Si à semidiscissis per vulnera nervis convulsio efficitur, hi vero vel ob situm, accessum negantem, vel alias ob causas, non penitus rescinduntur, lethalitas talium convulsionum est in aprico. Trahente enim nervo tali in mali consensum systema nervorum omne, omnis in pessimum statim ruere debet animalis œconomia, & vita egrotus privari. Ex vulneribus convulsi mortuorum insignia exempla aliqua inseruit de morbis popularibus Libr. V. quæ ut exponantur, merentur. Primum esto Scamandri. Scamandrus in Larissa & in coxa marecorem habuit, & in osse diu disparato, i. e. luxato. Ipse vero sectus est sectione magna, etiam ad os ipsum, & postea ustus est, & tunc die duodecima post sectionem cæpit convulsio, & valde obtinuit, convellebatur autem crus hoc usque ad costas, & ad aliam quoque partem convulsio progrediebatur, flectebatur autem crus, & extendebatur, & maxillæ compactæ riguerunt. Hic mortuus est convulsus octava die post convulsionis invasionem. Postea deinde refert calum illius, qui à jaculo percussus erat,

erat, his verbis: *Qui percussus est spiculo acuto retrosum paullo infra collum, vulnus quidem habebat non memorabile aspectu, neque enim in altum ferebatur, verum non multo tempore postea, exempto spiculo, distendebatur, in posteriorem partem tractus, velut opisthotonici, & maxillæ ligatæ erant, & si liquorem aliquem in os sumeret, eumque deglutire conaretur, rursus relidebatur ad nares; ceteraque statim pejora fiebant, & secunda die mortuus est. Tertius est ex percussione. Virgo illa pulchra Nerii filia, erat quidem annorum viginti, verum à muliercula amica ludente lata manu percussa est in sinciput, & tunc quidem vertigine capta est, & sine spiritu erat; & quum ad domum venisset, statim febris vehemens corripiebat, & caput dolebat, & rubor circa faciem erat. Septima die circa aurem dextram pus processit graveolens subrubrum, amplius cyatho, & videbatur sibi melius habere, & allevata est. Rursus augebatur febris, & in soporem deferebatur, & loqui non poterat, & faciei pars dextra traheretur & difficulter spirabat, & convulsio ac tremor aderat, & lingua detinebatur, & oculus stupidus erat. Nona mortua est. Postea vero adjunxit casum, spectabilem omnino, his verbis: Magnæ navis gubernatori anchora digitum indicem & infernum os dextræ manus confregit. Inflammatio successit & marcor, & febris. Subpurgatus est moderate. Calores lenes & dolores. De digito quid decedit. Post septimum diem sanies exibat lenis. Postea per linguam dixit se non omnia posse enunciare. Prædictum est opisthotonum adventare. Ad hoc conferebant maxillæ consertæ, & ad collum rigidæ. Tertia vero die totus convellebatur in posteriorem partem cum sudore. Sexta à prædictione mortuus est. Simili ratione de Harpali filio, tertio die ex luxatione magni digiti mortuo, scribit: Harpali filius ex liberta Telephane, luxationem infra in pede magni digiti accepit. Inflammatus est, & dolorosus erat, & ubi repositus est, & dolor remisit, proficiscebatur ad agrum. Rediens lumbos doluit, lavit, maxillæ ad noctem conserebantur, & opisthotonus aderat. Saliva spumosa vix per dentes foras prodibat. Tertia die mortuus est. Textibus, his succedentibus, Thrinonem, Damonis filium, ex nervo à pharmaco corrosio, opisthotono mortuum esse refert. Eutychydem ex cholericis affectionibus in cruribus ad nervorum distentionem desivisse, narrat. Eodem modo Tychon in obsidione circa*

circa Datum, à catapulta percussus in pectus, prævio risu tumultuoso, tertia exoriente die convulsus obiit. Hæc scribenti narratur casus, qui nuperrime in vicino quodam Helvetiæ oppido evenit; quidam Scil. chirurgus in laminam cupream acutam lapsus, qua arteria brachialis discissa, & ingens hæmorrhagia subsecuta est, undecimo die tryismo, & ante mortem paucis horis, tetano correptus, obiit. Hæc vero de lethali convulsionum & tetani in vulneribus sufficiant dicta. Tetanus ex abortu, juxta Aretæi sententiam lethalis est sæpenumero: Ille hac de re ita: *Convellitur & ex abortu mulier, verum & hæc raro admodum evadit, quæ verba habet loc. vix citato.* Periculi plenos censet Tetanos *Aetius, quum convulsiones & distentiones multis sudoribus prægressis, aut vomitibus, aut ventris excretionibus, aut sanguinis eruptione, aut post vigiliis aut famem aut motus multos & vebementes conflatæ fuerint, & ad evacuationem consequuntur.* *Tetrabibl. II. Serm. II. Cap. 38.* Cum veteribus credidit etiam *Arnold. Villanovanus prax. Med. L. I. pag. 31. omnem ex inanitione spasmus incurabilem esse.* Audierat enim *Hippocr. dicere Sect. V. Aph. 3. sanguine multo effuso, convulsio aut singultus accedens malum.* Item *Sect. VII. aph. 9. Ex sanguinis fluxu delirium, aut etiam convulsio, malum.*

§. 8.

Ex volvulo etiam funesti exitus oritur tetanus & convulsio, de quo *Hippocr. Sect. VII. aph. 10. Ex volvulo vomitus, aut singultus, aut convulsio, aut delirium, malum.* Vigiliæ nimix, ut varias in corpore excitare queunt noxas, convulsiones facile accersunt. At *Cus senex Sect. VII. aph. 18. Ex vigilia convulsio & delirium malum,* fit enim ex inanitione, cum liquidum nerveum, quod maxime somno, aut certe tali tempore, quo per actiones voluntarias nimia fluidi nervei quantitas non consumitur, parari ad futurum usum videtur, non interruptis vigiliis tandem deficere oporteat; unde etiam adeo viribus labuntur ægroti, somno carentes; hinc adeo torpent altero die membra eorum, qui præter morem integra nocte somnum reficientem sibi denegarunt. *Aetius tetanum ab hypermefi orientem, lethalem nunciat,*

ciat, nisi id, quod ventriculum ad sui subversionem simulat, omne excussum sit. *Loc. enim supra nominato ita: Fit & jam convulsio in his, qui vehementer ob vomitus lancinantur, & sedatur, ubi quæ molesta sunt per vomitum rejecta.* Eadem fors est tetani à nimis drastico laxante nonnunquam oriundo, notat enim ventriculi & intestinorum inflammationem, unde id *Hippocr. sollicite monuit Sect. V. aphor. 4. Ex superflua purgatione convulsio aut singultus accedens, malum.* Inculcant hæc drasticis prudenter, nec agyrtarum in morem tumultuarie, utendum esse. *Asseveravit inde Hippocr. Sect. eadem aph. 1. Convulsio ex veratro letalis.* Monitum idem ex instituto repetere videtur in *Libello de usu Veratri ad Democritum.* Eximia enim est Ellebori alvi rosiva vis, ut mirum nemini esse possit, si vel veneni vehementissimi effectus inde redundare videret. Probe distinguere oportet, an convulsiones, deglutitis medicamentis, horum effectus sint, vel num corpus invasissent, quamvis medicamentum assumptum non foret. Aliàs graviter erraret, qui sine hac cautione legeret *Hippocr. Sect. VII. aph. 25. Ex medicamento potione convulsio, malum.* Hac enim thesi ipsum medicamentum causam convulsionum esse declarat, cujus historiam exponit *de morbis popularib. L. VII. sequentem: Cuidam, quæ circa vigesimum ætatis annum constituta biberat ultròpharmacum ad fœdum perdendum, accidit dolor; vomitus biliosorum, multorum, pallidorum, prasinorum, nigrorum. Quum bibisset, tertia die convulsio corripiebat: linguam comman-debat -- quarta die mortua est ad noctem.*

§. 9.

Comitantur sæpe symptomata aliqua tetanum, ex quibus medicus parum sibi est ægroto polliceri potest boni. Sic vocis interceptio, diu durans vetat spem inchoare longam. Hinc *Hippocr. Coac. Prænot. ita: In convulsionibus vocis interceptio diu durans, mala est; parva autem, aut linguæ fiderationem, aut brachii, aut dextrarum partium significat. Et Sect. V. aph. 5. Si quis ebrius de repente voce privetur, convulsus moritur, si non febris corripuerit, aut ubi ad boram, qua crapulæ solvuntur, non loquantur.* Sudare etiam vehementer, mala præstolari facit. Uidimus id in exemplo magnæ navis gubernatoris §. 7. huj.

huj. Sect. allegato, qui convulsus in posteriorem partem cum sudore, sexta à prædictione mortuus est. Dixit eam ob causam Hipp. Coav. Prænot. Sudores paulatim fientes, profunt, acervati vero, itemque sanguinis detractiones acervatæ, lædunt. -- Lethale etiam est sudare in distentione in dorsum fiente, & corpus dissolvi, & in eadem affectione revomere per nares, aut clamare aut nugari, si ab initio vox intercepta fuit, in posteram enim diem mortem significat. Maxillam solvi reliquo corpore adhuc tetano distento, etiam mali ominis est, unde loc. vix citat. Cous ita: In distentionibus, & ante & retro fientibus, & in tergum solum contingentibus, si maxillæ solvantur, lethale est. Nihil boni etiam portant convulsiones ex somnis. Unde Hippocr. Sect. IV. aph. 67. in febribus ex somnis, timores aut convulsiones, malum. Ex ætatis intuitu quædam etiam criteria pro judicatione lethalitatis desumi queunt. Hinc Hippocr. Coac. Prænot. seniores septem annis in febre non corripiuntur convulsione; sin minus, perniciosum est. Et in prædictionibus ita: Seniores pueri & viri non amplius in febribus corripiuntur convulsionibus, si non quid ex signis fortissimis & pessimis accesserit, qualia sane in phrenitide fieri solent. Senibus atque juvenibus ob minorem nervorum virtutem malum expugnandi, eidemque resistendi, morbum hunc ut plurimum exitialem dixit. Aretæus Acut. Passion. L. I. Cap. VI. his verbis: Juvenes crebrius intereunt, viri minime At senes inter omnes magis -- hoc morbo intereunt. In causa est frigiditas & ariditas senectæ & mortis natura. Hæc igitur ea sunt, quæ habentur, signa, tetani, lethalis futuri. Interim tamen ita comparata sunt, ut maturum & circumspexitum medici judicium velint, qui omnia invicem ponderet momenta, & collectis quibusvis provide præfagiat. Quo plura & quo graviora enim simul ad sunt lethalitatis signa, eo magis spes vitæ decrescit. Accedent vero ad hanc tractionem ad huc aliqua sub finem hujus sectionis.

§. 10.

Uti vero medico cuivis ingenuo ingratum esse debet, se mortis tristem esse nuncium jucundius ipsi est multo, invenire in ægroto sympto-

mata, quæ spem faciunt aut plenariæ sanitatis restitutionis, aut quæ certe notant, hunc morbi impetum lethalem non fore, ipsique tempus concessum iri, quo futurum novum morbi insultum præpedire, aut corpus ita præparare possit, ut morbo forsan redeunti non succumbendum sit. Consideremus igitur primo, quantum ætatis ratio periculum avertat. Pueri certe hoc morbo non ad eo facile deperduntur. Unde *Hippocr.* In *Coacis prænotion.* Ipsis magnam spem his verbis facit: *convulsio in febre siens, pernicioosa est. Minime vero pueris, septimum annum non supergressis, nervisque instructis adhuc valde mobilibus, levissima quidem causa excitandis, cito autem interum pacandis.* Idem affirmat *Aretæus, Acut. pass. L. I. C. 6. Pueri assidue hoc morbo vexantur, sed non admodum pereunt, quod illis usitatum & familiare hoc vitium est.* Cum enim cuivis ætati morborum quædam genera propria quasi sint, non ad eo mali omnis est, si talis morbus hominem hac ætate adoritur. At si virum morbus, puerili ætati conveniens, invadit, periculi plenus est, cum è contrario morbus, virilem ætatem decens, pueris exitialis tantum non semper fiat; in quam rem fusior est *Hippocr.* *Seç. III. Aphorismis XXIV--XXXI.* Sexus etiam ratio spem auget. Quantumvis morbus hic viris ob majorem fibrarum rigiditatem majori periculo gravis sit, feminae tamen, ut quæ laxiori atque molliori corporis compage præditæ sunt, non ita male eum ferunt. Unde *Aretæus loc. cit. Mulieres frequentius liberantur, quoniam humidæ sunt.* Sic quoque gravis periculi expertes sunt convulsiones & tetani, causam ex utero repetentes. Hinc *Hippocr. Coac. Prænot. Convulsiones ex utero affecto sine febre, faciles sunt, velut etiam Dorcadi.* Et alio loco *Coac. Prænot.* ita: *Convulsiones antea non cognitæ in strangulatis ab utero, faciles sunt.* Instæ humorum constitutio & temperamenti felicitas tetanum etiam superant. Docet id *Aretæus loc. cit.* hoc modo: *Si frigiditas cum humido jungatur, minus noxiæ sunt convulsiones, minusque ab ipsis discrimen pendet.* Gratulari sibi quoque possunt & ægrotus & medicus, si unus & alter decretoriorum dierum, tertius, quartus, quintus, septimus, decimusquartus, præterierunt, sine subsecuta morte. Crescente enim mali diuturnitate, crescit etiam victoriæ spes, ex conflictu naturæ cum morbo reporntadæ. Tunc enim, relaxatis sensim, quæ membra strinxerant

vin-

vinculis, novâ quasi vitâ pedetentim membra irrigantur, & movendi pro lubitu artus potentia restituitur. Nec est de salute desperandum, quando morbus non summum increfcit in gradum, sed mitioribus incedit symptomatibus, v. c. deglutionem non denegat, sensus non turbat, aut in vetustatem incidit. Deglutione enim concessa, internis aditus datur remediis, quæ demulcere, lenire, spasmodicas stricturas sensim infringere humoribusque semper nova liquida suggerere possunt.

§. II.

Sunt quidam morbi, qui, si tetano correptis accedunt, eum solvunt, ita, ut morbus sit morbi medicina. Est inter eos præcipue febris acuta, quæ, si tetanum antecedit, eum exitialem facit; quodsi vero eum excipit, solutionem tetani efficit. Multis omnino locis hanc salutarem acutæ febris ad tetanum accessionem Hippocrates dilaudavit. *Libr. de judicatione sub finem* ita: *A convulsione aut distentione nervorum vexato, febris accedens, solvit morbum. Epistola ad regem Demetrium: A convulsione, si febris invaserit, sedatur eadem die, aut sequenti, aut omnino tertia. De Morbis L. I. Tetano ac convulsione occupante, igneum, ardorem supervenire bonum. Agnovit hoc etiam Arabs Mesues. Is enim Medicinar. Particul. Sect. I. p. 8. dicit: Febris super invadens curat nervorum & juncturarum ægritudines, quarum radix est frigiditas & humiditas. Quo fortior igitur febris est, qui tetanicis evenit, & quo majore calore corpus excandescere facit, eo aptior est ad tetani solutionem, eò certius atque citius suum tetanus nanciscitur finem. Proinde febris quartanæ insignis vis est ad tetani solutionem, quippe quæ intenso frigore, eamque ob causam igneo etiam ardore genium suum specialem exprimit. Dixit etiam Celsus senex Sect. V. aph. 70. Qui à quartanis corripiuntur, non ita valde à convulsionibus corripiuntur, si vero prius corripiantur, & quartana in super accedat, cessant. Haud raro convulsionibus solvendis sufficit etiam tertiana febris, cujus sese nobis ob oculos stitit his diebus excellens exemplum. Ut hanc febris curatorium facultatem, deficiente tali febre, imitaretur, ægrotos frigidâ multâ*

perfundere jussit *Sect. V. Aph. 21*, Quandoque vero in distentione sine ulcere, juveni carnosio, æstate media, frigida multæ affusio caloris revocationem facit. Calor autem hæc solvit. Quantâ autem hic utendum sit circum spectione, ex appositis limitibus multis intelligi potest. Videtur enim inter pertinere heroica remedia.

§ 12.

Solvitur etiam morbus noster varii coloris & consistentiæ urinâ; non quidem, ut materia morbifica ad vias renum vario impulsu determinetur, ibi secernatur atque sic e corpore eliminetur, cum certe, raro admodum, si unquam, hic talis materia subsistat, qualis alias vel morbifica, vel critica esse solet. Ego potius pronus sum in judicium, urinas tales non nisi signa esse, internas partes spasmò aut non nimis adfici, aut plane jam eo derelictas esse. Interim si quis contenderet, per urinas tamen aliquid impuritatum & sub hoc morbo expurgari posse, ipsi non acriter contradicam, cum veritas sit, omni contradictione major, tetani præsentiam tantum non semper aliquam sanguinis dyscrasiam vel pro fundamento, vel pro comite habere, quæ omnino per urinarias vias exitum & quærere & obtinere potest. Docuit sit *Hippocrates Conc. Prænot. In convulsionibus prodest & urinæ transitus vitri speciem referens copiosus & alvi fluxus & somni. Eodem libro docet vocis interceptionem ex convulsionibus solvi urinis multis acervatis derepente prodeuntibus. — Febriles, in dorsum distentiones, urinæ, genituræ similes, solvunt.* Hæc certe symptomata, quodsi ea pro solutione morbi habere non placet, spem tamen salutis acuunt & lethalitatis metum imminuunt. Ex testibus, modo allegatis, patescit simul, alvi fluxum etiam spem augere, cum paroxysmo durante, alvus tenacissime constricta sit; quodsi igitur fluxus talis ingruit, signum habetur, ani sphincterem constrictione sua nunc esse liberatum. Sic etiam affirmavit ibidem: *Sudores paullatim fientes profunt*, quoniam factæ relaxationes signa sunt, & simul indicant, motum sanguinis iterum ad corporis peripheriam vergere, quem alias spasmus versus interiora represserat. Quo magis ergo pedetentim sudor crescit, eo major circulationi succrescit libertas.

§ 13.

§. 13.

Tritum istud proverbium : Nihil adeo esse inutiles, ut non ad aliquid certe quandam utilitatem habeat, & in nostro morbo locum sibi vindicat. *Hippocrates* enim *Epistol. ad Regem Demetrium* indicat, eo atram bilem compesci, his verbis : *Convulsiones, omnibus morbis atræ bilis succedentes, atram bilem sedant.* De lethaliitate tetanorum particulare pauca dicenda erunt. Cum enim rarissima funestorum inde eventuum habeantur exempla, & facile expugnentur, ut per se ipsos desinant, brevitatis nostra vitiosa non erit. Sic judicavit de Trysmo & spasmus *Cynico Hippocr. Prædict. L. II. At vero distortionem in facie, si nulli alii corporis parti communicent, cito sedantur, aut sua sponte, aut necessitate coactæ. Reliqui vero syderati fiunt.* Priapismus, quamvis ceterum morbus sit, non mali ominis terrorem incutiens, in melancholicis tamen præfagit ut plurimum furores vehementiores multo atque tenaciores, & ignem feroicæ vix extinguendum, ubi semel plene melancholia maturuit. Mortem præsentim hoc morbo affectorum aliquo tempore antecedere amat. Observatio, certe non admodum usitata ! Hi vero particulares tetani, quamvis per se ipsos innocui videantur, tamen propterea multam subinde in sinu foveant nequitiam, cum non frequenter prodromi sint futuri tetani universalis, certe quaedam in hoc & illo nervo loquantur anomalias, quæ vel per alios morbos, vel & nimiam in res non naturales incuriam, auctæ, sensim sensimque majores in corporis humani œconomia excitare possunt turbas, quas deinde nostra machina graviter admodum luit, nisi prima hæc instantiam morborum stamina una cum causis removeantur, & fibræ ita disponantur ut eo majori vi quibusvis anomaliis obistere, regulares, liquidorum motus confirmare & vellicationibus omnibus surdas aures offerre possint.

§. 14.

Promissimus, sub finem sectionis hujus meditationes aliquas generaliores addere. Occupabuntur istæ præcipue circa difficultates, quæ se-

se se curationi obijciunt nonnunquam, eamque si non impossibilem, tamen difficilem admodum reddunt. Sic aut plane incurabilis est ista at convulsiones & tetanum dispositio, quam nervi ex utero materno secum attulerunt, aut certe admodum grave fit medico, tali dispositione à nativitate jam præsente, redituros præcavere paroxysmos. Quo enim semel est imbuta recens servabit odorem testa diu! Difficiliter sane, aut plane non, excutitur malum, quod hæreditate adeptus quis est. Intime enim talis labes structuræ corporis adeo intexta esse ridetur, ut non nisi cum ipsa vida destrui & extricari possit. Curatio difficillime etiam fit, si nervus antagonistæ musculi, aut is ipse musculus læsus est. Ea vero difficultas metienda est, pro læsionis, quantitate. Si antagonista plane destructus est, qui quæso poterit alterius musculi vis compesci? Certe aliam potentiam opponere possibile erit nemini. Pro possibilitate igitur, antagonistæ actionem restituendi, curationis tetani etiam possibilitas æstimanda est. Diximus, tetanum oriri posse à p. n. indole liquidi nervei, aut & ab obstructione nervorum ipsorum. Ex perpensa harum obstructionum causa, progressu, materiæ impactæ tenacitate, ex tergo urgentis potentiæ actione, majori minorive liquidi nervei impuritate nervearum fibrarum fortiore aut debiliore elatere, de istis enunciari potest difficultatibus, quas curatio vel superare potest, vel & vincere nequit. In genere quidem fatendum est, periculosum admodum haberi, insignes polliceri curationes, si malum circa nervos hæret. Spe sæpe frustrantur hanc circa rem medici, etiam peritissimi; subdolus enim frequenter subest hostis, suam ita celans præsentiam, ut de eo vincendo sæpe non cogitetur, cum astutissimo medico haud raro astutior multo sit. Proinde peccata nervorum non nisi tentamina curationis plerumque admittunt.

§. 15.

Quamvis superius asseruerimus, tetanum istum raro curationem admittere, qui acutam febrem sequatur, sub qua, dissipata liquida sanguinis portione, sanguis exaruit, spissusque actenax redditus est; hæc tamen enunciatio non omnem ferit qualemcumque sanguinis spissitudinem.

dinem. Non enim sanguis semper inflammatoria crusta præditus est. Spissior esse potest. p. n. Ea vero cruoris densitas extra casum febrium acutarum non adeo spectabilis est. Majoris luminis vasa eam non luunt. Offerciuntur potius vascula diametri minoris, aut illa vasa, quæ propter structuram suam circulationem tardiores habent, uti est systema portarum maxime, quod, quamvis venosum sit, arteria tamen vicibus fungi debet. Tales obstructions, quo remotiores à cerebro sunt, facilius expugnari certe minus periculosas esse, in propetulo est. Si vero ipsum encephalon occuparunt, si vel circa radices nervorum factæ, vel in vasis istis, quæ nervi pro comitibus habent, generatæ sunt, curatio plenaria ausus est longe temerarius. Pro basi igitur judicii ponendæ sunt natura vasorum obstructorum, distantia eorum à cerebro, nervorum radicibus, medulla spinali, nervisque ipsis; item quantitas spissitudinis, causa ejusdem, an à nativitate, an ex vitiis rerum non naturalium orta sit; adungi his debent elater vasorum, vires vitæ, musculorum validitas, & multa alia, quæ demum individualis ægroti cognitio & patefacit & monet. Adplicatio ex his specialior fieri potest in melancholicos, hypochondriacos atque eos easque, quibus vel hæmorrhoides vel menses aut suppressi sunt, aut irregulariter fluunt. In genere: Pro quantitate & qualitate causæ æstimanda etiam est quantitas & qualitas morbi.

§. 16.

Si animi pathematum ferocia vel natus est vel nutritur tetanus, difficilem admodum curationem admittit. Cum enim mali fomes in anima ipsa hæreat, rarius perfectè eradicatur. Frequenter enim morales curæ non sufficiunt. Multum quidem utilitatis habet, quantum ejus fieri potest, circa grata & jucunda versari objecta; verum cum ea hominum fors sit, ut præter omnem voluntatem tristibus sæpe ac ingratis vexentur eventibus, unicum horæ momentum facile destruit, quidquid anni integri oblectatio extruxit; accedit ex ipsa deliciarum natura, ut non interruptæ durare non possint, sed ipsæ tandem odio fiant. Quod si igitur v. c. melancholicus vacuo tali tempore sibi relictus est, pristinæ

redeunt curæ, pristinam cito revocantes affectionem. Ad iram pronus, vel levissima causa, immo tum ex candescet, si oblectamenti genus suaseris, hoc horæ puncto ipsi forsan ingratum, quamvis alias amœnum. Quis non exinde perspicit, quanta difficultate morbi, ab animi pathematibus oriundi, curentur. Redeunte causa, redit morbus, prouti id in millenis Epilepticorum observatio docuit, qui toties malo suo corripuntur, quoties istæ redeunt circumstantiæ, quæ primum morbi insultum comitabantur, qualis fuit puella ista, cujus b. Krügerus meminit, quæ primum convulsa nomen Iesu locuta, hoc iterum audito sacrosancto nomine in Epilepsiam recidebat; & miles iste, qui bibens terrore percussus morbum hunc incurrebat, cui redibat totidem, quoties poculum oris admovebat.

§. 17.

Tetanus, qui à polypis est, ubicunque locorum isti hæreant, curationem perfectam denegat, cum polypos, jam factos, dispare iterum possibile hætenus arti medicæ non sit. Omne id, quod tum in viribus medici adhuc restat, est exacta præcautio, ne sanguis in organum aliquando ruat, & ut polyposa massa quiescat. Qui à sanguinis dyscrasia unice excitatur tetanus, hac sublata tollitur. Periculum igitur & spes expossibilitate hæmato -- catharleos judicari debent, & ex natura, indole, recenti aut adulta impuritatis hujus ætate, & latitante plerumque visceris alicujus labe, aut ea absente, visceribus quippe sanis omnibus. Similis etiam ratio obtinet, si morbus noster ab exanthematibus retrocessis, podagrica aliave acri materia, ad encephalon delata, natus est. Periculum quidem certo certius imminens evitatur, materia hac peccante vel ad cutem, vel ad pedes revocata, vel & alio modo, urina, alvo, saliva, sudore, abscessu ex nobilissima hac vitæ sede iterum eliminata. Verum enimvero, si res jam eo rediit, ut ex tali metastasi convulsiones & tetanus oriantur, conclamata esse videtur, & de ægroto, si sufficiens revulsio non citissime fieri potest, ætum erit certissime. Aliena in cerebro hærentia, vid. Sect. nostr. V. §. 12. pro sua uatura tetanum vel in curabilem vel exitialem faciunt, cum de-

regi non bene queant, vel & detecta removeri nesciant. Tetanus à vermibus non facile lethalis, nisi symptomata sint vehementissima. Si vero in infantes cadat, & sæpe repetat, vel habitualis fit, vel in Epilepsiam degenerat. In aprico etiam est, majoris momenti esse tetanum, qui cum sensuum eclypsi in cedit, quam qui sensus non turbat, cum ille causam in cerebro ipso hærentem arguat, quod parenchyma medulla spinali longe periculosius læditur. Par est ratio tetani, qui ex viarum primarum vitio subnascitur. Cum enim læsio earum non ita graves post se trahat noxas, nervi modo sympathice afficiantur, & medicamentorum applicatio immediata concedatur, morbus tum medico facilius obedit. Quo plures concurrunt causæ eo majus periculum fovet tetanus; raro autem unica causa interna eum efficit.

§. 18.

Malum hoc, si debellari nequit, sæpiusque redit, ægrotum quamvis non immediate interficiat, tamen omnia in pejus præcipitat. Manifestum enim est, sæpius ita vexatos atque nimium tenso nervos, instat chordæ nimium tensæ, remittere tandem, atque ad obeunda munia sua ineptos fieri. Vigor eorum naturalis sensim decrescit, somnolenti quasi & temulenti fiunt, acutus eorum sensus labevit vivacesque esse desinunt. Cum vero influxus eorum omnibus visceribus vitam quasi inspi- ret, & sanguinis circulationem mirum quantum adjuvet, & hæc quoque oppido propter mali diuturnitatem multa pati oportet. Chyli elaboratio, sanguinis ex chylo præparatio, humorumquorum vis secretio, superfluum excretio, brevibus, omnis humana œconomia sensim sensimque perturbatur, via ad universale corporis decrementum sternitur, ac pedetentim hæctica labes oritur, nutritur, perfecta efficitur, quæ tandem comitibus suis conjuncta, tristis vitæ scenam, plerumque pro voto ægroti, claudit!

§. 19.

Hæc igitur de prognosi tetani commentari volui. Potuissim esse diffusior, singulasque causas speciales exactius ponderare, & explicatis

regulis physiologicis amplissimo sermone omnes istas exponere noxas, quas quævis à norma aberratio post se trahit. Ast momenta amanti talia sunt superflua. Relinquamus hæc ampullas diligentibus, qui si de monstris scribunt, præ adamitæ esse cupiunt, atque inquirunt, num mundus ex nihilo creatus sit, aut utrum factus sit tum, cum nihil adhuc extitit, tandem vero per omnem entium scalam descendentes, mira nova prurientes, parturientis montis ad instar, fateri coguntur: Hem, quam nihil est scire nostrum! Sed manum de tabula!

SECT. VII.

DE THERAPIA TETANI.

§. I.

AD præcipuum nunc artis medicæ finem oratio nostra convertitur, scil. Tetani Therapiam. Quidquid medicus docet & discit, in commodum ægrotorum vergere debet. Medicus enim ea non edoctus, quibus aliis auxilio esse potest, æque inutilis mihi videtur machina, ac si plane nihil didicisset, sibi que soli sapere, est non sapere. Ego certe nullam reporto obletationem ex criticis speculationibus, nisi suum in praxi habeant usum, longeque majorem gloriam mereri videntur illi, qui commodo sese devovent publico, quam qui in parvis magni, & minutiarum Doctores sunt. Sectiones sex nostræ antecedentes viam curationi aperuerunt, indolem morbi explicarunt, & quidnam e longinquo medicus sibi polliceri possit felicitatis clare pronunciarunt. Jam vero modus, quo curatio feliciter peragi possit, rationalis, ostendendus est. Primo igitur, historice maxime, veterum huic morbo medendi methodum recensebo, deinde mea qualiacunque cogitata indicabo, solum & hic secuturus naturæ ductum; nullis enim super instruxi hypothesebus therapix meæ theoremata.

§. 2.

Inter veteres, qui de Tetani curatione scripserunt attendi maxime merentur *Hippocrates de Intern. Affect. Cap. 52.* Item *de Morbis L. III. C. 13. 14.* Porro *de locis in homine &c.* *Aetius Tetrabibl. II. Serm. II. Cap. 39.* Inter omnes vero amplissime, sed & nitidissime medendi methodum designavit *Aretæus, de Morbum acutor. curat. L. I. Cap. VI.* Cum liber Aretæi elegantissimus in manibus paucissimorum sit, tædio erit nemini, elegantem ejus dictionem descriptam hic videre; certe præclarissimo erit cuivis argumento, quanta cura veteres morbos quosque tractaverint, & quommodo vel minima summa attentione dignati fuerint: Textus Aretæi vero hic est:

In præsentia tectum mollem, tractabilem, lævem, suavem calidumque esse necesse est; nervos enim inflexiles, duros rigentesque morbus efficit: quin etiam cutis tota squallens asperaque corpori obrepita est: palpebræ natura versatiles vix oculos connivendo tegunt: oculi intenti sunt, in profundo convoluti, nec non & artus sunt deligati, ob distentionem immobiles. Ægroti domicilium calidum esto, si æstas sit, citra sudorem, aut resolutionem: ad syncopam enim morbus inclinat. Neque vero ad alia magna remedia cunctanter accedendum; haud enim differendi datur occasio. Quapropter si ob refrigerationem absque manifesta causa rigor invalerit, si ex vulnere si ex abortu mulieri inceserit; venam in cubito rescindito, curans in deligando brachio laxiorem compressionem fieri, sectionemque leniter & facile expediri, siquidem ista nervorum convulsiones cient. Semel etiam cruor citra defectionem animæ frigisque extremorum mediocriter effundatur. Neque inedia æger maceretur: res enim frigida siccaque fames est. Propinetur itaque mulla spissa meracior, & ptisanæ cremor cum melle. Ista namque & tonsillis comprimendo minimum dolorem inferunt, & gulæ deglutiendo lenia sunt & facilia, & ad moliendam alvum mollissima, & ad vires instaurandas valentissima. Omne corpus lanis involvito oleo gleucino aut crocino madentibus, in quibus aut

Rosmarinus aut Conyza, aut Artemisia incocta sit. Atque omnia & facultate & ad tactum calida sunt. Oblinere autem corpus unguine convenit, quod ex limnestide, (quam adarcem esse putamus) quod in stagnis nascitur, & euphorbio & nitro & pyrethro conflatum est: his vero & multum Castorei adjiciatur. Bene quoque fuerit tendones lanis contegere, & secundum aurem & mentum loca perungere. Nam partes hæ maxime patiuntur & distenduntur. Præterea levibus calefactoriis fovendi sunt tendones & vesica per sacculos millium torrefactum includentes, aut bubulas vesicas, olei calidi semiplenas: quò locis, quæ foveantur, secundum latitudinem applicari valeant. Interdum coëgit necessitas, ut capiti fomenta adhiberentur; quod neque sensibus usque adeo tutum est, neque nervis salutare. Sensibus enim quandam caliginem affundit, multis halitibus ipsos penetrantibus: nervos autem replet. Quo circa modo fovendi quam tutissimo utendum est, atque materia haud ita multum foede olens deligenda. Utique materia esto oleum in vesicis in duplici vase citra nidorem fervefactum: Aut sales tenues in sacculo. Millium enim ac lini semen tactui quidem lenia sunt, sed halitiosa & graveolentia.

Ratio vero fovendi hujusmodi esto. Tendonibus resupinato ægro fomenta usque ad verticem subjicienda sunt: Ulterius vero ad synciput ne procedito. Iste namque locus omnibus sensibus communis est, ab iploque tanquam ex fonte omnia adjumenta, omnes noxæ scaturiunt. Quodsi epiplasmata tendonibus superdanda sunt, erectum occipitium esto; nam si magis sursum versus impotueris, caput exhalationibus complebis. Materia sit autem epiplasmatum lini & fœnigræci semina. Post epiplasmata vero utilis fuerit cucurbitula occipitio ab utroque spinæ latere adhibita. Sed parce admodum flamma accendatur, nam quæ à labris fit cucurbitulæ circumpressio, doloris convulsionisque auctor esse solet. Igitur diutius trahere præstat ac molliter magis, quam plurimum brevi tempore. Sic enim tibi in convexum locus sine dolore attolatur, qui concidendus est. Scopus autem modi sanguinis extrahendi tibi vires ægrotantis proponantur. Hæc utique rigoribus, qui sine ulceribus sunt, remedia conveniunt.

At

At si ex vulnere convulsio facta sit, perniciosum profecto id est, ægreque de salute sperari potest: nihilominus tamen opem ferre decet: quandoquidem nonnulli & adhibitis remediis mortem evitarunt. Oportet sane ultra ceteram medelam & ulceribus consulere, cum calefacientibus, quæ cunque à me jam dicta sunt, irrigando & fotibus & cataplasmatibus & medicamentis, quæcunque & facile calorem excitent, & humectando pus abunde moveant. Ulcera enim in rigore sicca & squallida sunt. Accipito ergo thuris mannam, polii comam, therebinthini pinique arborum resinam, althææ radicem, & rutam conyzamque herbam: Hæc in cataplasmatibus commiscere opus est, alia liquando, alia, quæ pulverea sunt, inspergendo, alia in oleo prius macerando. Althæam vero in mulla, ante contusam, decoquito. Inspergendum est etiam ulceri Castoreum, neque exiguus inde in totum corpus calor emanabit. Horrores enim ab ulceribus prodeuntes, malefici sunt. Perungendæ quoque sunt nares castoreo cum crocino unguento permixto, quin etiam castoreum trium obolorum pondere assidue bibere expediet. Verum si ab hac potione gula laboret, interjicienda est laserpitii radice exhibitio ponderis tanti, quanti & castoreum dandum esse diximus, aut myrrhæ dimidio minus quam Laserpitium. Sed omnia cum mulla potanda præbeantur. Quod si cyrenaici Laserpitii lacrymæ tibi copia fiat; hanc opus est melle cocto involutam ad ervi magnitudinem devorandam dare; ita enim optimum factu est, quo palatum præteriens ægrotum lateat; acris est enim ructumque, insuavis ac foede olens, excitat. Si neque hac ratione devorari possit, in mulla eliquata propinetur; omnibus enim potionibus, quæcunque calefacere, humectare, distentionem laxare, & nervos remollire aptæ sunt, hæc haud dubie valentior est. Ceterum si nihil ægroti deglutiant, in anum castoreum cum oleo dandum est: Hoc etiam anus cum unguine aut melle illinendus, hoc etiam vesica irriganda, & cum cera, ut crassius reddatur, perungenda. Sin autem flatum stercusque educendi tempus adsit, purgatorii, quod Hieram, i. e. sacram vocant, drachmas duas cum mulla, & oleo in sedem injicio. Nam præterquam quod illa evocat, intestinum etiam & inferiorem ventrem calefacit ac fovet. Varium namque & calidum medicamentum hiera est.

§. 3.

Collectis generatim lis, quæ veteres locis, ab initio prioris paragraphi allegatis, de curatione Tetani habent, maxime videre est, indicationes illorum præcipue eo directas fuisse, ut jam præsens distentio tollatur. Non multum autem de tollenda causa distentionis videbantur tolliciti, cujus incuriæ rationem in eo invenisse mihi videor, quod tetani, quos descripserunt, & quos dicta sua methodo curari voluerunt, maxime ex inanitione excitati esse, ipsis judicabantur; quamquam non negandum sit, sæpius mentionem injici tetanorum ex nimia oppletionē, quibus vero sola V. Sne. satisfactum esse credebant. Quodsi vero methodum medendi veterum propius contemplamur, oppido omnem eorum mentem eo directam videmus, ut naturam imitarentur, & febrem aut certe validum in corpore calorem sudoremque excitarent, & hac ratione id efficerent, quod didicerant, naturam agere, incensa febre acuta, uti priori sectione notatum fuit. Hunc ut obtinerent finem varia adhibuerunt & externa & interna. Usi igitur sunt *externe* Unguentis irritantibus, acribus, calefacientibus, fibras omnes acuto suo stimulo excitantibus. Suasit hanc ob causam *Aretæus* ungt. ex limnestide five adarce, Euphorbio, Nitro & pyrethro. Usu præcipue se ipsis commendabant unguenta vi & actu calida ex oleis variis, v. gr. *Irino* & *Sicyonio*, quod ex Oleo dulci, foenugræc. Libanotid. i. e. Roremar. polio, sampsuch. i. e. Majoran. aristoloch. melilot. radic. Cucum. silvestr. & Aqua fontana coquebatur. Adhibebant hunc in finem etiam oleum Crocinum, quod anodina sua virtute, sicut castoreum, cujus interno æque ac externo usui tribuebant valde multum, & excitaret & sopiret motus; sic etiam inungebant corpus gleucino oleo. Usu sese etiam suo ipsis laudabant cataplasmata humida æque ac sicca, ex milio, salefricto aliisque; immittebant etiam olea varia vesicis bubulis, & totum corpus iis obtegebant sicut etiam lanam, oleo calido imbutam, omni corpori circumvolvebant. Ut aliorum quoque impetum invitarent, & fortiter revellerent, ipinæ principio cucurbitas adplicabant. Clysmata ex Castoreo anodyna & oleis variis ano ægroti infundebant.

debant. Præcipue vero ut calorem sudoremque provocarent eo fortior-
rem, vel adlatera lecti, in domum calidam collocati, beneque apri-
ci, ignem ponebant vivum, ut ægrotum quasi torrerent; insuper eum
contegebant vestimentis calidis, involvebant eum vel pelli animalis,
vel indumento, inde parato, ita ut pars, ad quam fuit animalis caro
sursum vergeret. Subinde etiam corpora, tetano vexata, vel frigida
vel calida aqua perfundebant, & perfusa vel lecto & tegumentis, vel
vivo igne, circum circa collocato, exercebant, & sic voto suo, ca-
lorem febrilem excitandi, & omnia corporis puncta ad motum provo-
candi, studiose satagebant.

§. 4.

Interna vero, quodsi id licebat, externis etiam sociabant, in
eundem finem, caloris sc. revocandi, allaborantia. Erant hæc vel resol-
ventia fortia & sudorivera, vel diluentia; quæ, cum actu calida adpli-
cabantur, sudorem movendi magna energia pollebant. Inter fortiora
illa referenda sunt, Mandragoræ radix, quam *Hippocr.* paucis ante li-
neis *Libr. de locis in homine melancholicis* & se ipsos strangulare volen-
tibus exhibere præceperat. Iussit idem tetanicos devorare catapotia ex
pipere & veratro seu Elleboro nigro. Suadebant etiam Castoreum, ad
drachmam dimidiam deglutire; myrrham, laserpitii vel silphii radicem,
ejusque plantæ lacrymas sive assam foetidam, quæ & calefaceret & mo-
tus pacaret, assidue commendabant; hieram ano infundebant, & sic
corpus ad sudorem & calorem revocare studebant. Adhibebant etiam
usum internum vini albi jucundissimi, spiritu plurimo abundantis, quo
ægrotos quotidie inebriabant. Iubebant etiam aquam mullam sive
melle remixtam, si ægrotus bibere possit, per os exhibere; sin minus,
per nares infundere. Offerebant tetanicis etiam alicam, & iuscula vo-
luerium pinguium calida. Brevibus omnem suam spem in excitando
calore febrili collocabant, & quidquid huic scopo obtinendo inservire
poterat, assidue in usum vocabant, ob oculis semper habentes *Aphoris.*
Hippocr. quem refert *Libr. de Judicatione*: *A convulsione aut distentione nervorum vexato, febris accedens, solvit morbum.* Neque adeo ma-

le hac de re cana judicavit vetustas. Apparebit deinde fere omne eos explevisse, quidquid sub ipso paroxysmo agi potest. Neminem terreat ampla ista remediorum farrago. Vix enim est credibile in eodem ægroto omnia simul esse applicata. Coacervabant multa, ut, si primum vel secundum non juvaret remedium, ad manus essent plura. Jam vero indicavi, methodum therapevticam eorum hoc maxime laborare vitio, ut ægrorum, semel tetano levatum, reliquerint suæ sorti, nec attentis fatis fuerint ad causam morbi omnem expugnandam. Symptomata curabant, non morbum. Utinam nostra tempora iis semper essent hac de re feliciora!

§ 5.

Quodsi vero nunc nobis incumbit, prolatis veterum dogmatibus, quæ nostra sit hac de re sententia, proponere, & indicare, quamnam methodum, tetanicis auxilium afferendi, judicemus rationalem; ad tria præcipue puncta medici attentionem defrigendam esse censemus. Alia scilicet ratione ægrotum tractandum esse *sub ipso paroxysmo*, alia *post feliciter superatum paroxysmum*, alia, si ad *prophylaxin* cura vergit, scil. deliberandum est, quid agendum sit, paroxysmo statura sibi tempora figente, si tempus morbo opportunum redire appropinquat, quomodo paroxysmus vel plane declinari, vel certe tale frenum ipsi injici possit, ut vehementia multo minori incedat. Verum est, tetanicorum haberi exempla, qui aliquos sentiunt prodromos, priusquam tetanodem formam induunt. Sed cum plerumque paroxysmus ipse adeo presso pede prodromum sequatur, medico singularem hac de re indicationem formare non licet. Certe præter blanda balsamica & nervina, quæ seqq. paragraphis, & sub prophylactica indicatione enumerabuntur, vix multa poterunt tentari. Ceterum prudentia medici, quamvis à nobis non excitata, ex sequentibus laude dignis remediis quæque justo applicabit & tempore & loco.

§. 6.

Quid igitur *paroxysmo jamdum præsente* est agendum? Ante omnia non abs re erit, monere, insignem præcautionem circa talem ægrotum esse gerendam, ne, morbo derepente correptus, magnaque vi humi prolapsus, ex ipso lapsu noxam trahat. Studendum igitur est, ut quantocyus in lectum collocetur, & moderato calore foveatur. Cum vero indicatum sit, perfectæ tetanicos deglutire non posse, eos vero, quos tetani non adeo magna vis exercet, deglutiendi potentia aut plane non, aut saltem ab initio non orbatos esse: perspicuum erit, illis solis externis; his vero externis atque internis remediis simul auxilium citissime ferendum esse. Quod externa attinet, sequentia, me quidem iudice, in usum vocanda sunt. Quidquid causæ subfit, in eo annitendum est, ut a) motus fluidi nervei inordinati sopiantur quoquo modo b) ad alias partes notabilis revulsio fiat, c) partes spasmō valde constrictæ omni modo relaxentur.

§. 7.

Prior igitur indicatio hæc est: sub ipso paroxysmo turbæ fluidi nervei ejusque fluxus inordinatus sopiatur, aut Archæus veterum iratus placetur. Cum vero ob motum cernulationis, immo vero suffocationis per os ingeri nil possit, alia via ingrediendum est. Periculosum iudico, sternutatoria valida, elleborum album, euphorbium gummi aut alia acria errhina naribus inflare. Exacerbantur his oppido motus, cum nimis propinquè cerebro applicentur; & superflua omnino sunt, si ægrotus sensibus non orbatus est. Nec ex re esse autumo inunctionem & asperfusionem Spirit. Sal. Ammoniac. urinos. quippe qui rosiva fere virtute pollet. Amarem igitur tempora, nares, vertex, derafis capillis, sæpe illinerentur antispasmodicis veris, Saturata Castorei Essentia, quæ quanta spasmos sedandi lenemque fluido nerveo torporem inducendi potentia polleat, vix dici potest, præsertim si cum aliquo camphoræ momento maritatur; posset in hunc finem etiam adhiberi Liq. C. C.

succin. maxime is, qui ex salibus horum volatilibus paratur, albus. Ju-
varet etiam, unguent. parare ex sale succin. volatili, axung. Castorei
atque oleo Animalis Dipelii, quod vero posterius etiam solum vertici
& spinalis medullæ principio inungi posset, uti omnia jam dicta anti-
spasmodica. His etiam inungi posset ventriculi regio, cum sæpe teta-
nos ex sola irritatione, ventriculi nervis applicata, oriri certum, & præ-
terea notum sit, quam arctum vinculum caput & ventriculum interce-
dat. Certe medicus firmissimas quas hac de re habet observationes, summo
jure sibi lucri facere debet & potest. Cum enim nervi mala quæque si-
bi communicent, communicabunt etiam sibi invicem omne, quod ip-
sis in solatium accedit. Possent eadem clysmatum forma ano infundi,
præmisso clysmate eccoprotico, valido, forte ex herbæ Nicotianæ fu-
mo, ano inflato, aut decocto ex herba eadem foetida parato, adjecto
stimulo adhuc majori appositione Electuar. de hiera picra. Opus enim
hic est cito operationem suam exequentibus. Tale autem clyisma simul
potenter revelleret, & ad alia loca impetum mali dirigeret; Huic de-
inde eccoprotico clysmati succedere posset clyisma antispasmodicum,
ex superius dictis concinnatum, sed majori quantitate ingredientium
sumta. Observatum enim est, sextuplum, ano infusum, idem agere, quod
simpulum ore assumptum. Opii vero usus hic omnino mihi videtur ali-
quantum suspectus, cum nervos non blande mulceat, sed potius ener-
gia sua semel atque simul eosdem constringat, & malum in iis hærens
acrius incarceret. Confer tamen hac de re ea, quæ deinde §. 12. di-
centur. Quò enim non cogit necessitas? Providum etiam Croci usum
opto, quamvis circumspecta ejus exhibitio mirifice nervos recreet.
Hæc hætenus dicta mihi vera anodyna & antispasmodica sunt, non no-
mine sed retalia, quæ primæ indicationi satisfacient.

§. 8.

Oportet vero, ut & ad alteram nos convertamus indicationem;
secundum quam ad alias quoque partes notabilis revulsio tentanda est.
Derevulsione per clysmata severiora atque errhina paragrapho priori
dictum est. Veteres revulsiones has exequi studebant scarificatione jux-
ta

ta vertebrae superiores. Ego vero ob viciniam ipsius cerebri hunc locum reformido; Scarificationes in vicinia cerebri igitur non suaderem nisi in causa mali desperata anceps enim semper in hac regione earum est eventus; in plantis vero manuum, pedum, suris, aliisque locis remotioribus facilius concedi possent. Possent carpi & tarsi, immo etiam plantis artuum vel vesicatoria applicari, vel sinapismi, acerrimo aceto destillato acuti, reticendum vero non est, Chalmerius l. c. p. 85. irritantia quæque, & nominatim vesicatoria, ut pote nocentissima vetare. Provide igitur his erit mercandum. Frictiones pannis laneis calidis egregio effectu sine dubio minime carerent. Venæ sectionem vero sub ipso paroxysmo instituendam vel inutilem credo, cum sanguis ex membris spasmō strictis, aliorum jam trusus sit, nec ex facta apertura effluet; vel malum eā augmenta capturum esse existimo, cum experientia oppido testis sit adeo repentinis in sanguinis fluxu alterationibus malum exacerbari, ac in peius ruere.

§. 9.

Indicatio tertia, sub ipso paroxysmo exequenda, hæc fuit: Partes, spasmō contractæ, omni modo relaxentur. Tentanda sub tam atroci morbo videntur enim omnia, quæ laxare expressos strictura humores iterum huc invitare, vasa magis pervia reddere, atque nervos & tendines blande humectare queunt. Faciunt huc omnia, quæ relaxantium nomine efficacia habentur. Conducit sic admodum sapo Venet. Ol. Lini, Ol. Chamom. Ol. Fl. Verbasco. solutus. Possunt flores hilaete cocti forma cataplasmatum applicari. Scopo huic inservit etiam Butyrum majale, aut alia quæque axungia. Vix specificam vim habebit viperarum axungia. Addi vero his simul possent castoreata, ut pote quæ, quomodocunque applicentur, proficue valde habenda videntur. Omnia vero hæc dorsali spinæ non solum, sed & nuchæ, maxillæ rigenti, aliisque applicari, circumvolvi, inungi possunt articulis, prout id necessitas & circumstantiarum varietas suadent. Aetius balneorum utilitatem insigniter commendat. Et hæc quidem relaxationem membrorum optime perficiunt. Vix nominatus etiam Chalmerius p. 95. omnem in

balnea spem collocat. Calor balnei debet pulsui esse proportionatus. Collum, pectus, dorsi spina in balneo tam diu fricentur, usque dum pulsus mollis & plenus evadat. Balneum si derelinquitur, non abstergatur ægror, sed linteo sicco involutus lecto celerrime tradatur, qua ratione sudore diffluet, qui, si nimius videbitur, frictione panno calefacto moderamen habet. Ægrotus tota sui corporis longitudine aquæ submersus esto, capiti modo pulvinar convolutum substerni debet. Calor aquæ semper idem affusione calidæ servandus. Balneum vero quinquies vel sexies per diem usurpari potest. Nonnullius quosque forsam usus essent, embrocationes aut cataclysmi. Hæc vero, si in caput, ejusdemque verticem diriguntur, sunt heroica medicamenta, non nisi tum applicanda, si de re conclamatum esse videtur. Mallem vero embrocationes magis tepidas, quam frigidas applicari, iisque moderate uti, cum facilis ad apoplexias, humorumque in cerebro stases; dari his possit ansa. Ex Empl. illis cephalicis, vertici impositis sperari debet auxilium aut plane nullum aut certe exiguum valde, ut id est de Betonica, aliaque. Cum enim Emplastorum operatio plerumque non ultra tegumenta communia evagetur, efficacia satis esse non possunt.

§. 10.

Hæc itaque ea sunt, quæ tetanicis sub ipso paroxysmo externe, meo quidem judicio, cum aliqua utilitatis spe, applicari queunt. Innumeræ quidem dantur dictorum remediorum variationes, pro diversarum circumstantiarum ratione adhibendæ. Non enim nisi specimina exhibuimus indicatorum ab indicationibus abstractorum, aut potius ad eas directorum. Quodsi vero ægroto deglutiendi potentia denegata non est, interna quoque externis remediis socia dari possunt, quæ maxime duplicis generis sunt a) Ea, quæ omnem humorum massam diluunt, mobilem atque fluidiorem reddunt, & humorum motum eccentricum faciunt, i. e. ad corporis peripheriam eum deducunt. b) Vera antispasmodica, nervorum turbas sedantia, lenem tamen simul se cum subinde ferentia in nervos stimulum, ut impetus fluidi nervei etiam ad alias partes, quæ hætenus eo orbata fuerant, dirigatur.

§. 11.

Primum in finem omnia adhibeantur, quæcunque diluunt & majorem simul stimulum sanguini imprimunt; possunt tamen ea dirigi eò, ut nervis simul aliquod solatium afferant. Exhiberi proinde possunt infusa aquosa exherbis aromaticis; balsamicis, oleosis partibus prægnantibus. Faciunt huc Hbæ Meliss. Menth. Origan. Polii, Rorismar. Betonic. Chamedr. Chamepyt Anagallid. c. flor quamvis specifici aliquid habere non videatur; Salviæ. Radic. Valer. Ninsing præcipue (circa quam vero etiam cum crumena ægroti deliberandum est) Serpentar. Virg. Radix, quam mihi præcipue laudo. Ex floribus profunt Flor. Lavendul. Lilior. convall. salviæ, Anthos, Tiliæ, aliæque. Possunt vero exhiberi talia in forma consistenti etiam. Sic egregiæ virtutis est intern. Usus Ammoniac Gumm. Nitrum prudenter adhibitum. Hoc etiam nomine laudem meretur Diaphoreticus Pulvis *Kleinii*, quem in elegantissimo suo libello, cui nomen fecit: *Selectus rationalis medicaminum*, commendavit, & quem ego sæpius jam non sine insigni efficacia exhibui. Ita vero ille componitur: Rec. Pulv. rad. Contrayerv. Serpentar. Virginian. ana Unc. Unam. Nitr. puriss. Flor. Sulphur ana Unciam dimid. Camphor. Scrupul. quatuor. M. possunt etiam Essentiæ ex dictis paratæ, cum utilitate adhiberi. Magno etiam usu, maxime scopo de rivandi, pollent hoc in morbo laxantia lenia, mannata, rhabarbarina, quale v. c. est Infus. Laxat. Mannagettæ aut Viennense, quod certe in apoplecticis aliisque morbis, his similibus, non frustra adhibitum esse novi: De Vomitoriorum usu præstanti vid. inferius sine §. 20.

§. 12.

Maximam vero spem in indicationem secundam pono, quæ usum verorum antispasmodicorum præcipit, motus sedantium, turbas pacantium, nervosque irritatos sopientium. Titulo huic satis faciunt præcipue superius jam allegata antispasmodica, Castoreum vel in substantia, vel in Essentia adhibitum. Extractione enim plurimum partium volatiliū, vero activarum, ammittit. Facit huc Lig. C. C. succin. albus, Sal.

Sal. volatil. Castorei, Ol. Animal Dippelii legitime ppt. Crocus moderate applicatus, non in extracto, sed in saturata Essent. aut, quod magis amo, in substantia. Utrum ex Moschatis & Ambratis multum sibi polliceri possit, medicus, vix credo; & quantaquanta alias pulveris illius Tunchinensis vis in nervos sit, ubi rabidi canis virus, aut exanthematica morbi materia nervos irritat; hic tamen, cum nulla manifesta morbi materia, certè vix cruda, & quæ facile dissipari possit, sub esse æstimanda sit, fructum insignem sub tetano equidem non exinde sperarem. Aliis non opitulantibus, quid vetaret usum Vitri antimonii cerati experiri? Certum enim est, alterationem non levem id nervis imprimere. Efficax est etiam Camphor. modice usurpata. Forsan mira expectare liceret ex liquore seu oleo æthereo Frobenii; quem pro sua in dijudicandis medicamentorum viribus summa dexteritate valde dilaudavit Dn. D. Gmelinus, in acuta sua *dissert. De Botanica & Chemia ad medicam applicatis praxin &c. Tubing. 1755.* Is certe & sedando & simul excitando ac aliorum liquidi nervei impetum derivando utilis esse posset. Castorei Essent. illis guttis antipodagricis parata, quas D. Generalis de la Motthe in *Commerc. Litter. Noric. Ao. 1731. p. 163.* commendavit, forsitan castorei virtutem valdopere exaltaret. Sic etiam Liquor anodin. min. Hoffmannianus vel solus, vel cum aliis, præcipue spiritu bezoardic. Bussii maritatus insignem opem afferret. Non autem dicere possum, quantum jam pluribus vicibus recreatus sim ex *pulvere antispasmodico Kleinii*, verè tali, hoc modo composito: *Recip. Pulv. radic. Valerian. maj. Lumbr. terrestr. præpar. ana Unciam. dimid. Nitri puriss. Scrupul. quatuor. Castor. Russic. Scrupul. duos. salis volatil. Succin Drachm. semis M.* Ut enim hujus pulveris veram efficaciam experirer, eo solo usus sum, aut simplici Aqua Cerasor. nigror. remixto. Hac ratione ipsum exhibui puerperæ, vehementissimis convulsivis motibus exagitatae, olim sæpe jam eos passæ, redeuntibus jam, doloribus partus inchoantibus. Sumto cuspide pulveris hujus secundo, convulsiones cessarunt, & tertio demum die partus sine ullo convulsivo motu vivus in lucem editus est. Alia femina solo hoc pulvere à præsentē quasi catarrho suffocativo ex pulmonum spasmobis vindicata; alia vero ex oedemate pedum in pectus ascendente suffocationi propinqua, ter
jam

jam eodem liberata est. Plerumque enim usum ejus sequitur aut lenis mador aut sudor, qui augeri atque minui potest pro largiori aut pariori pulveris hujus antispasmodici dosi. In variolis retrocessis, pectoris oppressionem minitantibus, hoc liberare, eas vero ad cutim rursus determinare, hoc mihi licuit pulvere, quem propterea sufficienter aliis commendare medicis non possum. Confiteor autem radicem mali eo plane non extirpari, prouti id in diversis casibus convulsivorum atque tremoribus artuum vexatorum, epilepticorum etiam, didici. Satis interim est, aliquid nosse, quod tam ferocia tetani vincat symptomata. Id autem notandum esse duco, non quosvis sal volatile succini perferre posse, sed inde capitis doloribus prehendi. Quamobrem pulvere hoc completo utor atque incompleto. Lumbrici terrestr. qui pulverem hunc ingrediuntur verè activi mihi videntur, uti etiam millepedes vivi cum vini generosi paucitate tritti oppido efficaces admodum sunt; sicut in genere magna vis denegari non potest iis, quæ sale aliquo volatili, animali præcipue, explicito gaudent. Lenem certe in fibras exercent stimulum, qui excitare blandos motus, & sic mali theatrum divertere, dividere, atque nimiam morbi vehementiam à vexatis partibus declinare potest. Dilaudatus jam aliquoties *Chalmerius* l. c. 97. *seqq.* maximum sibi promittit auxilium ex opio, quod iteratis sæpe vicibus, à minore ad insignem usque exhibitum dosin, unicum sanitatis & vitæ præsidium esse contendit, juncto balneorum usu. Docet, quam primum dolor sub cartilagine xyphoide sentiatur, opium præbendum, eundemque dolorem atque una spasmus supprimendum esse narcotica ejus vi. Quodsi hæc opii dosis operationem suam absolverit, aliam propinandam, & sic, juncto balnei usu, continuandum esse, usque dum spasmus omnis cesset. Non diffiteor, hunc curandi modum, præsertim in regionibus nostris, periculosum valde mihi videri. Nervi quidem stupore perfunduntur: Sed quis mihi erit vadimonio superato morbo principali non insignem debilitatem systemati nervorum omni inhæsuram esse ex largo opii usu? Chalmerii sententiam si exactius consideramus, opii usu tempus lucrari annititur, quo balneis sufficientibus uti, eorumque efficacia fibras satis relaxare & emollire possit. Opio igitur nervos obtundit, ne spasmo prius interficiant ægrotum, quam ejus fibræ calore

& vapore balnei sufficienter relaxatæ sunt. In nostris regionibus, mitiora, tutiora si in cassum adhibita sunt, tunc demum, in casibus desperatis, ad opium progrediendum esse, me quidem iudice, ex allatis colligitur. Opium enim anceps semper est remedium, quam diffusi etiam in ejus laude sint Angli.

§. 13.

Hæc maxime ea sunt, quæ in tetano, proinde etiam in aliis spasticis morbis mihi efficacia visa sunt. Expectabunt nunc forsitan aliqui encomia laudatorum siti specificorum, quæ quasi uno ictu morbum jugulare credunt. Utinam id agerent. Ita quidem est; possem insignem & numerosissimum catalogum Antispasmodicorum & antepilepticorum putatorum huc collocare. At multum his inhiare nolo. Quid enim juvabit quæso Rasur. dent. Hippopotam. Rasur. Ebor. Lap. Mannar. Ungul. Alcis Gran. human. Crystill. montan. atque Lapides pretiosi præparati? Omnis horum vis, si multum concedo ultra primas vias certo non evagatur; in his autem vix absorbentis vices explent, quid? quod id non semper tuto satis fiat cum si lapides isti pretiosi non bene præparati exhibentur, instar vitri sint, membranas ventriculi atque intestinorum vellicantis, scindentis, sicque convulsivos motus adaugentis. Neque specificam expecto virtutem à bezoardicis globulis, siue ex oriente siue ex occidente ad nos advehantur. Quam superbam & pretiosam stoliditatem non redolent globuli isti bezoard. quos *Pharmacop. Wirtemberg.* continet, non nisi forsitan croco, radicibus Contrayerv. & Serpentar. Virg. activi. In hunc censum revocem succina, vix multum dubito, si nullam aliam mutationem, præter præparationem, experta sunt. Cum enim vix aliquid ex illis adhuc adeo crudis solvatur ope spiritus Vini alcoholisati, quid inde virium extrahent liquores nostri corporis qui certe longe debilius menstruum sunt, quam alcohol. Quantumcunque etiam *Colbatchius Anglicus*, viscum, quernum dilaudaverit, sane non video, quid ex eo mihi polliceri possim, cum medicamenta vegetabilia, nulli sensuum aliquid singulare offerentia, merito fere omni ex parte inefficacia mihi quidem videantur. Idem statuo de

de Ufnea Cranii humani atque poconia radice, quam ceu venenatam ex pharmacopoliis suis eliminant Edinburgenses; & quamvis posterius confirmatum mihi non sit, eam tamen in eodem admodum existimo. Ex meditatione hac concludi potest, quanti faciam pulveres Epilepticos istos, quibus pharmacopœe plerumque infariuntur, five Cellarium, five Riverium, five Mynsichtum auctores dicant, five Hollatia, five Vienna eorum patria sit, five Marchionis, five Regis alicujus insigne & hederam suspensam habeant. Vertebrae mustelae piscis, Pavonis stercus, tunicæ interiores ex ventriculis gallinarum, Talparum corda, secundinae humanae atque sanguis exsiccatus vel hominis vel muli, iterum vino vel cerevisia solutus, & epileptico aut convulso exhibitus, Cor, fel, hepares atque tali leporum medicamenta sunt, quæ nominasse, jam est ea anilia, superstitiosa, effœta, inutilia, & furfura pharmacopœarum dixisse. Neque multum præstabit allium, membræ, quæ spasmus vexat, circumligatum; hic enim longe efficaciora requiruntur. Nescio, utrum non peccaverim in tantas quisquilias tot insumisse lineas, quibus nil nisi hoc addam unicum, meneque ex Cinnabari, five factitia, five antimonii, five nativa, præter elegantem colorem, mihi multum spondere. Quantum sibi ex phosphoro, aliisque salibus ex urina prolectis, polliceri possit medicus determinare non audeo. Efficacia omnino sunt media, volatili sua subtilitate facillime per nervos migrantia, illisque notabilem alterationem imprimantia. An vero potius sedent, quam excitent, ancipitis responsionis res est. Provide certè talia volunt applicari heroica.

§. 14.

Hæc vero omnia, quantamcunque ceterum ex iis medicus sibi promittere potest utilitatem, vix sufficient, si à nervo aut tendine semidissecto tetanus natales traxerit; tum enim vel efficacissima remedia, spasmus à causa alia oriundum facile vincentia, in cassum adhibebuntur. Aliâ longe hic incedendum est viâ, nec remedium præter plenariam nervi aut tendinis dissectionem restat, ad quam quanto cujus medicum sese accingere oportet, priusquam nimis increverit inflammatio, & ad

vulneratam partem propius pertingendi præcludatur via. Notum vero est ex Chirurgicis, tendinem, quamvis non plane resectus sit, iterum consui posse, vel & sola ligatura iterum eundem uniri, atque tunc symptomata cessare. Ergo, scilicet, tentandum hoc est. Si neque hoc conceditur læsa pars, ut Chirurgi docent, emollientibus atque relaxantibus fovenda, atque omne tentandum est, quidquid talis irritati tendinis aut nervi ferocia externorum remediorum postulat, quæ vero ex Chirurgia petenda sunt, cum hic loci ampliori sermone exponi nequeant.

§. 15.

Primum itaque absolvimus punctum. Indicavimus scilicet, quid medico sub ipso tetani insultu atque paroxysmo agendum sit. Sed confessi sumus ipsi, ægrotum, quamvis etiam paroxysmum superaverit, sanum perfecte tamen non esse, restante adhuc in corpore causa morbifica, quæ sensim iterum maturescere, & novum tetani insultum producere potest. Hæc vero sub ipso paroxysmo destrui atque remove-ri non potuit, cum tetanus morbus sit acute decurrens, & tam gravibus incedens symptomatibus, ut ex his majus malum succrescere posset, quam ex morbo ipso, nisi cito ægroti iis liberarentur. His deinde victis atque propulsis demum medico licet causis tetani indicare bellum, atque de iis expugnandis cogitare. Causa enim sublatâ demum perfecte tollitur morbus. Eas vero rite discernere, veram à falsa separare omnem eo magis poscit medici attentionem, cum impossibile fere sit, adæquatos ponere causarum characteres distinctivos, qui non sub quovis individuo ægrotante plus minus variarent. Cognoscuntur autem eæ variis modis, prouti eos in Pathologia generali docemur, quæ veros causarum fontes aperit. Effectus bene ponderati testantur de causa, de eadem vero etiam testantur pericula atque experimenta nocentium & juvantium. Cursorie igitur tetani causas, superius allegatas repetemus, brevem admodum addituri epierisin atque therapevticum sermonem. Causæ enim tetani quum multiplices esse possint, oporteret nos, integram exhibere Therapevticam, quodsi de Curatione causarum qua-

quarumvis fufe fatis dicere placeret, quod fane instituti nostri non est. Præsupponuntur hæc ut jam affatim cognita; modo id optandum effer, ut & in his removendis rationalis methodus, nec putatitia remedia, adhiberentur, quæ per pondera assumpta minus profunt, quam medicamenta selectoria, quorum grana aliqua magis valent, quam aliorum centenarii. Brevibus: Explorandæ sunt medicamentorum vires, non nomina!

§. 16.

Quodsi igitur fibræ nerveæ jam à nativitate rigent, & singularem ex utero materno secum attulerunt dispositionem spasmis & tetano faventem, labes hæc forte nunquam plenariè erit tollenda, cum ex ipsa structuræ ratione pendeat, quæ mutari non bene potest, quam diu non omnem nervi fabricam invertere poteris. Interim omnia tentat medicus, & sollicite in usum vocat ea, quæ rigiditatem hanc quoquo modo relaxare, & tonum p. n. ad aliquam remissionem cogere possunt. Faciunt huc aquosa, modo quæ non calefaciant; aqua non nimis dura frequenter pota, cerevisia non multum lupulata, infus. rad. Gramin. diu continuata, succ. herbarum saponaceæ indolis, ut est illa egregia saponaria, quæ simul omnem acrimoniam, rigiditatem nervorum excitantem, sopit atque demulcet. Faciunt huc etiam Aquæ medicatæ, acidulæ, modo eæ non secum ferant largum principium Martiale, quo censu veniunt aquæ Toeplizenses, Fabariæ atque Schleusingenfes. Oportet vero medicum, ut dignoscendo vel nimio tono vel nimia atonia nervorum caute admodum procedat, alias exhiberet roborantia, quæ quantum detrimenti in nimio nervorum rigore afferre possint, ex ipsa rigoris ideo perspiciendum est. Cum vero raro admodum perfecte tolli possit talis nervorum à nativitate p. n. rigiditas, summis studiis eò ennitendum est, ut omnia ea sollicite avertantur, quæ quoque modo nervos, omnem irritationem facile suscipientes, nimis excitare, vellicare, & furorem eorum revocare valent. Quinam vero isti in quovis individuo sint stimuli, Clinica praxis clare fatis demum ostendet. Inter causas tetanorum, præcipue particularium retulimus etiam, musculum antagonistam, vel

tendinem , vel nervum ejus ita læsum , ut cum altero musculo æquilibrium non amplius servare possit. Hoc malum si in causa est, in conditiones ejus inquirendum , & is quoquo modo vel Chirurgica, vel medica arte, si id fieri per possibilitatem licet , restituatur; immo vero electrica tentamina, quæ Multoties jam omnem aliorum remediorum vim longe superarunt, in usum vocentur; forte enim ea, viam in nervis, quacunque de causa obleratam, iterum recludunt, & æquilibrium reparant. De semidilcissis nervis atque tendinibus dictum jam est.

§. 17.

Si liquidi nervei aliqua dyscrasia tetanum genuit , immediate liquidum nerveum corrigi atque emendari nequit : sed cum vitium hoc semper pendeat à vitio sanguinis, ex quo tale fluidum nerveum malæ constitutionis secretum est; nemo non perspicit, curationem primariam in ipsum sanguinem dirigendam, atque pro Natura corruptionis purificantia convenientia seligenda esse, quæ vel acidam, vel alcalinam, vel muriaticam, vel oleosam, vel pituitosam cruoris labem eluant. Inter ea vero remedia, quæ pituitosam humorum corruptionem tollunt, efficacior non inveni, quam *Pulverem istum Alterantem Plumerii*, commendatum in *Observ. Edinburgh.* In adultis eum plerumque hoc modo adhibeo R. Merc. dulc. rit. par. Sulphur. Aurat. Antimon. tert. præcipit. grana 3. vel 4. aut 5. ad summum Lap. 69. ppt. q. plac. ad formandam dosin unicam. Singula nocte ante decubitum per 14. dies aut 17. ægrotis talem pulvisculum exhibui. Plerumque sub finem curationis quamvis non semper, ingruit diarrhoea lenis, quâ eveniente laxans præbeo rhabarbarinum & sic curam absolvo. Tentavi aliquoties singulis dosibus unum aut alterum granum Camphoræ remiscere, ut cautius in sensilioribus procederem; verum tantos deinde effectus non ex pulvere hoc hausi, ac si Camphorâ usus non essem, & solum pulverem exhibuissem. Omni, quæ in me est, fide ac honore juro, me nunquam ex hoc pulvere aliquem effectum salivantem percepisse, nisi unica vice, sed magno mihi miraculo, cum alias ob causas ingredientia dicta cum extract. Panchymagog. Croll. pilular. forma exhibuerim. Notum autem

tem est, laxantia salivantium vim inertem reddere. Dubito autem num femina, his pilul. usa, justo regimine sese continuerit. Subinde jungo infusum aliquod theæforme, quem scopum mihi vel soli flores Paralyf. aut hb. Theæ virid. explent. Non sine peculiari ratione tantummodo ante decubitus pulverem hunc exhibeo; cum enim Mercurius aerem paullo frigidior, non amet, noctu assumtus, lenem urget diaphoresin, nec adeo arctis interdiu cogor ægrotos circumponere limitibus. Scabiem, lepræ æmulam, cum ulceribus lordidis antiquis pedum, eorumque oedematibus, brevi tempore hoc pulvere vici, & multoties sanguinem, crusta densa alba pituitosa tectum, ita eo depuravi, ut sequenti V. Sine omnino coccineum colorem per omnem massam exhibuerit.

§. 18.

Tetanus, qui ab obstructione nervorum originem suam duxit, vix tolletur, nisi hac obstructione penitus sublata. Id vero ut fiat materia incarcerata mobilior atque fluidior reddenda, vis canaliculorum aut roboranda aut stimulanda atque leniter excitanda, impulsus denique liquidi, à tergo urgentis, modice augendus est. Hunc igitur in finem maxime ea seligenda sunt, quæ aliquod lene salinum in se continent principium, ita tamen comparatum, ut acrimonia ejus tanta non sit, quæ villos vasorum intestinalium insorbentes vellicando jam eò cogant, ut se contrahant, nec medicamentum transmittant vel imbibant. Laudo hic maxime millepedes vel vino vel succo quodam herbaceo vivos contritos, & aliquandiu ita deglutitum succum inde expressum. Magni in hujusmodi affectionibus æstimo etiam succos ex plantis recentibus expressos & per subsidentiam depuratos, graminis, cichorii, valerianæ majoris aliarumque radicum, variarumque herbarum, præcipue sedi minoris, bellidis, Acetosæ, nasturtii aquatici &c. Brevibus, omnium earum plantarum, quæ gustui jam, ob principium salinum moderatum quod linguæ produnt, multam efficaciam pollicentur. Nimia si sanguinis spissitudo tetani causa est multum auxilii ex venæ Sectione sæpius repetita mihi promitto, quam vero statim excipere debent resolventia, incidentia, aquoso glutine blando obvoluta, quo mediante ista tenacius cum humoribus nostris copulantur, nec tam cito iterum

iterum per urinæ aut sudoris vias ex corpore propelluntur, qui quidem finis succis herbarum, aut aquis mineralibus, præcipue si cum lacte asinino aut caprino maritata sunt, perbene obtinetur. Quodsi vero his utendi non commoda detur occasio, possunt tales aquæ medicatæ arte parari, & cum aqua pura fontana vel varia decoqui vegetabilia, uti moris est Infusum bromium seu avenaceum, vel efficacia præparata pharmaceutica ipsi admisceri, pro voto circumstantiarum eligibilia, quo censu multum mihi laudo liquorem terræ foliatæ tartari, præcipue vinosum, aut liquorem istum, quem Boerhaave ex Ciner. clavellat. convenienti aceti quantitate solutis, iterumque decenter inspissatis, præparare docet, qui subtili suo stimulo blande irritare membranas, obstruentia dissolvere, atque exiguo sumtu idem præstare potest, quod pretiosior terræ foliatæ Tartari liquor efficit. Huic si accedit blandus sed sufficiens corporis motus, quem medicus quivis sub omni morbo chronico magni facere vel ea propter debet, quoniam eo non neglecto medicamenta multo felicius ad omnia corporis puncta deferuntur; sanguis sensim spissitudinem amittet, fluidior atque meabilior fiet, nec tot punctis & tanta vi invicem amplius cohærebunt globuli sanguinis; solventur proinde sensim obstructions, ubicunque deinde hæreant, & sic circulationi sanguinis obices isti removebuntur, qui hæctenus nimis eam turba-
verant.

§. 19.

Tetanus, quamvis raro à solo sanguinis orgastico motu excitetur, eò tamen nutritur. Huc vero convenientibus temperantibus sedandum esse nemo non intelligit. Quænam ea sint, vel iste novit, qui vix, ut ajunt, primis labiis medicam degustavit artem. Id vero observandum est, ne nimis copiosus sit nitri tum usus, utpote quod nervi non admodum bene ferunt. Quodsi sanguinis dyscrasia in causa sit, ad ea recurrendum est, quæ jam Sect. huj. §. 17. monita sunt. Melancholici, Hypochondriaci atque ii, qui à suppressis hæmorrhoidibus aut cata menis tetanum incurrerunt, singuli sua convenienti methodo tractandi sunt. Pensatis scilicet causis invenietur etiam earum medicina. Nolo
hæc

hac re de verba facere multa, cum melancholici enim atque hypochondriaci querelarum nunquam nanciscantur finem, nec me dictionis naturum esse finem, metus me tenet. A polypis si tetanus fit, eo difficilius causa perfecte tolli potest, cum partim ii difficilius cognoscantur, partim nondum, certe mihi, cognita sit medicina, quibus solvi iterum atque dissipari possint. Nihil igitur hic præter cautelam restat: ægroti sollicitè caveant, ne in orgasmum aliquo modo ducatur sanguis, & sic effectus polyporum quamdiu id licet, refrenetur. Excretiones solitæ si suppressæ sunt; exanthemata si intro vertuntur; podagrica aut alia quævis acrior materia, si ad caput delata est, omni studio eo est annitendum, ut legitimis quæque modis ad convenientia sibi revocentur loca; quo, præter superius laudatum pulverem antispasmodicum Kleinii, etiam lenia laxantia, quale est Infus. Laxat. Viennense, apprime conducunt. Si in cerebro aliena nata, frustula cerebri in scirrhus mutata, cranii frustula cerebro impacta, aut apostemata in eodem generata sunt, vel serum inibi extra vasa prorupit, aut alia p. n. in encephalo hærentia tetanum prodixerunt, difficulter admodum perfici poterit curatio, cujus tamen tentamina pro dignoseos ac locum affectum adeundi possibilitate dijudicanda, atque unice fere ex Chirurgicis repetenda sunt, si exceperis, lympham in cerebri cavitatibus stagnantem, mitioribus nonnunquam abstergi laxantibus, aut fortioribus diureticis. Mors vero plerumque omnem medici operam eludit, & de causarum lethalitate testatur.

§. 20.

Vermes, quodsi tetani causa sunt istis quoquo modo exturbatis, sanitas demum promitti potest. Præsertim multum facessit negotii tænia lata, quæ solitis anthelminticis non cedit, sed peculiaria exposcit remedia. Ego pulvere isto, quem *D. Richard Mead in Monitis atque præceptis medicis p. 75.* suadet, & qui Rasuram stanni Anglici pro basi habet, additis corall. rubr. multas tæniæ hujus latæ ulnas in femina 24. ann. depuli. Præmissi per biduum potum Aq. Sedlizenfis. Junxi deinde Rasur. Stann. Anglic. Corallior. rubr. ana drachmam semis, Vitriol. Mart.

Q

gr.

gr. bina. Binos tales pulveres quottidie sumsit per triduum, tertio die, quo pulverem hunc assumebat, convulsivi motus, hætenus à tænia excitati, vehementiores multo fiebant; cum autem quarto die laxans exhibuerim, aliquæ secesserunt vermis hujus ulnæ. Quoties jam ex biennio pulverem hunc assumit, tæniæ frustra, modo majora, modo minora, exturbantur, sed curationem perfectam reddere licuit nondum. Periculi enim plenum istud mihi videtur *Specificum Anthelminticum*, quod *Actor. Edinburg. T. V. Part. I. nr. 7.* commendatur, quoniam nimiam quantitatem theriacæ stanno jungere jubet, quæ certe apud nostrates, vermes, & una cum iis homines æterno sepeliret somno. Quodsi Tetanus à venenis excitatur, omnis rei cardo in eo vertitur, ut citissime conveniens antidotum exhibeatur, vel, si venenum successive suas inferat noxas, ut pulveres isti, *successivi* dicti, indoles ejus & nequitia sollicitè indaganda est, & quantum licet, omnimodam ejus ex corpore excussionem tentare, vel ea offerre oportet, cum quibus venenum hoc coire, & ita insons aut inefficax reddi potest, uti acida, alcalinis commixta, in innoxium neutrum sal coeunt. Evenit sæpissime, ut saburra in primis nidulans viis tetanum possit excitare, quo deinde casu præter laxantia per epicrasin, summa quoque laus tribuenda est emeticis, iisdemque paulo acrioribus; sic mihi innotuit, catalepticum, multis in cassum tentatis, forti sanatum esse emetico, quo ingens copia saburræ atræ bilio-sæ ex ventriculo depulsa est. Generaliter autem notandum esse duco, multo sæpius, ac quam quidem creditur, in primis viis morborum talium hospitari causas, & proinde vituperandum non esse medicum, qui hoc respectu sub ingressu suo ad talem ægrotum, lene vomitorium, præmissis incidentibus atque digerentibus, ipsi exhibet, cui deinde, si è re visum foret, acrius, v. gr. ex Vitriol. alb. succedere posset, quod admodum sibi dilaudavit Boerhaave.

§. 21.

Vitia rerum non naturalium per se morbum non inducunt, sed & solidis & fluidis nostri corporis labem inurunt, quæ cognita deinde justa methodo emendari debet. Interim tamen si aeris impuritas nimia

mia ejus humiditas, frigiditas, nimius calor tetanum foveant, uti in quovis individuo casu id demum à sollerti medico dignosci debet, his vitiis obviam eundum est; loca sunt ægroto assignanda, quæ serenior aer perflât, alia vel sublimiora vel humiliora ipsi decernenda sunt habitacula, calor moderandus, convenientibus temperantibus infringendus. Et sic circa omnes res non naturales cura omnimoda habenda est. Præcipue suadendus est sufficiens corporis exercitatio & motus, quo circulatio humorum liberior multo redditur per omnia vasorum systemata, & quibusvis obstructionibus, à motus defectu, præsertim in abdominalibus vasis, facile oriundis, occurritur. Fugienda sunt omnia ista, quæ fluidi nervei magna faciunt dispendia, quo nimis profunda & nimis diu protracta studia, nocturna præcipue, pertinent. Nimia liquorem hunc egregium quoque consumunt vigiliæ, iis ergo studiose vitandæ, quibus mobile admodum systema nervorum est. Quodsi vero ex nimia vigilia tetanus & convulsio nata sint, analeptici substantificis medicum uti oportet, quæ blande recreent, & nervis cito novum robur infundant, uti sunt omnia spirituosâ temperata, balsamica. Tunc etiam succurrere potest medicus selectu justo ciborum, expeptorum, flatus nullos generantium, fere penitus in succum & sanguinem convertendorum, secundum quamvis, qua vivitur, anni periodum determinandorum. Cavendum etiam, ne graviores alvi obstructiones superveniant, quæ multos morbos & generant & augment. Vehementiora animi pathemata, metus, ira, tristitia aliaque cane pejus & angue habenda sunt, omnia vero omni quærenda sunt opere, quæ exilarare, delectare mentem, & sensibus affundere queunt gaudium. Probe interim novi, facilius hæc præcipi, difficiliorem vero eorum esse executionem, cum his morbis affecti in pathemata talia nimis proni ruant. Neque ipsis commendarim nimium vel grate' vel ingratus olentia nervos facile obtundentia. Et quamvis in justo diætetico regimine plurimum positum esse sciam, non tamen ea propter nimiam posco severitatem, & circa minima quæque anxias de nocendi potentia curas, cum nervi multo magis iis debilitentur, & eo disponantur, ut vel minimam injuriam, eos tangentem, multo gravius luant, & facillime pristinum redeat malum.

§. 22.

Sublata, gratia Dei & dictis modis, morbi causa, nervis quoque eorumque robori est prospiciendum. Fit id blandis roborantibus, interne & externe applicandis. Externe, si soli medullæ spinalis principio sedes mali tribuenda est, huic maxime debent applicari nervina; quæ enim extremitatibus applicantur remedia, non bene usque ad fontes nervorum operationem suam retrorsum edunt. Bene autem deliberandum est, num & qua quantitate calida nervina adhibere liceat, ne ex altera parte majus malum excitetur, aut præsens augeatur. Sub tetano quippe & post eum raro prosunt nervina roborantia calida, uti sunt balsama ista apoplectica, olea destillata essentialia. Plus prodesse credo aquas aromaticis ex herbis destillatas, quæ quidem sunt vini spiritus, sed multo adhuc phlegmate præditus; possunt proinde roborare, sine magno calore isto, quem fortiora corpori inurunt. Moderate activæ tales aquæ sunt v. c. Aqua Rorismar. Lil. convall. Puleg. Fl. Rosar. Flor. Naphæ, aliæque vino paratæ, quæ specificum plantæ aroma adhuc secum ferunt. Ex unguentis non multum mihi promiserim, eo minus, cum perspirationem insensibilem oppidò supprimant. Nec inopportunistum est finito paroxysmo leni laxante uti, mannato, cum pauxillo Tartar. regenerat. croci & aquæ theriacalis, quoniam plerumque alvus aliquanto strictior morbo evasit.

§. 23.

Hæc ea sunt, quæ ad tollendam causam tetani materiale faciunt. Restat igitur, ut pauca adhuc verba fiant de Prophylaxi. Scilicet cum indicatum sit, accidere subinde ut tetanus per paroxysmos redeat, immo vero nonnunquam recurrendi statim sibi figat tempora, Medicum, de ægroto sibi confiso, sollicitum esse oportet, ut eum, redeunte tempore fatali, paroxysmo familiari, talem in dispositionem constituat, ut morbi recursus nunc expectandus vel plane declinetur, vel certe ita disponantur nervi, ut malum tam graviter non ferant, sed illud bene superent.

Dupli-

Duplici hoc peragi potest modo scil. Medicamentis, causæ, quæ primùm tetanum produxit, resistantibus, quorum enumerationem hætenus dedimus; & circa res non naturales hoc periculi pleno tempore cura gerenda est singularis; venæ sectio, ter vel quater per annum repetenda, nunc negligenda est minime. Impura, quibus viæ primæ scatent, leni laxante aut emetico expurgentur. Per pediluvia derivatio blanda instituat. Roborantia aut relaxantia balnea in usum vocentur, prouti ea necessaria videbuntur. Acidulæ potentur convenientes; sufficiente motu corpus exercitetur, tristia quæque procul agantur; cibi dyspepti fugiantur, aer serenus, temperatus, hauriatur, liquores potu, delectante, non eos excandefaciente, irrorentur, & sic omne corpus disponatur, ne rediens morbus id inveniat imparatum. His igitur monitis qualicumque nostræ opellæ colophonem imponimus.



TABULA TRACTATIONIS SYNOPTICA.

PRIOR NUMERUS SECTIONEM, POSTERIOR PARAGRAPHUM DENOTAT.

Definitio.

Tetanus universalis est obrigescentia plenaria corporis erecti totius, sine febre, acute decurrens I. 1-15.
Tetanus particularis est obrigescentia partium quarundam vel partis unius corporis, sine febre, acute decurrens. I. 16-20.

Differentia specifica.

Universalis; particularis. I. 1.
Idiopathicus; sympathicus; symptomaticus. I. 15.
Subitaneus; Successivus. ibid.
Brevis l. acutissimus; Paroxyzans l. habitualis. ibid.
Trysmus I. 17.
Spasmus Cynicus l. Ritus Sardonicus I. 18.
Strabismus I. 19.
Priapismus. I. 19.

Differentia generica.

A spasmo vel convulsione II. 1-7.
Opisthotono. II. 8.
Emprosthotono II. 8.
Catalepsi II. 9.
Epilepsia II. 10.
Motibus vagis convulsivis II. 11. 12.
Paralyfi II. 13.
Rheumatismo II. 14.

Anchylosi. ibid.
Rigore febrili. ibid.

Exempla.

Sect. III. tota.

Symptomata.

Pathognomonicum est obrigescentia plenaria corporis erecti totius. IV. 2.

Antecedentia.

Dolores capitis. IV. 4.
Sensus ponderis, caput prementis IV. 4.
Dolor sub cartilagine xyphoide. ib.
Lipothymia. ibid.
Syncope. ibid.
Artuum tremores. ibid.
Pectoris & abdominis alternantes elevationes. ibid.

Concomitantia.

Rigor universalis simul aut sensim inductus IV. 5.
Maxillæ firmiter clausæ. ibid.
Ingestorum in nares retrusio. ibid.
Faucium & tonsillarum induratio. ibid.
Sensuum abolitio, conservatio IV. 6.
Frigus corporis IV. 7.
Pulsus debilis, vix percipiendus. ibid.

Spiratio

Spiratio bona, vitiosa. *ibid.*
 Oculi fixi. *ibid.*
 Urinæ suppressio. *ibid.*
Consequentia.
 Iectigatio artuum IV. 8.
 Stupor membrorum. *ibid.*
 Dolor eorum formicans, lacerans.
ibid.
 Sitis, deglutiendique ab initio difficultas. *ibid.*
 Lenis mador aut sudor. *ibid.*
 Ignorantia præteriti. *ibid.*
 Sensus superstites dolorum. *ibid.*
 Lassitudo. *ibid.*
 Inquietudo in abdomine. *ibid.*
 Tempore intercalari leves insultus lypothymici. IV. 9.
 Urina promptius in frigore quam in calore excernenda. *ibid.*
 Melancholicus habitus *ibid.*
 Symptomata tetani successivi ex Chalmério IV. 10.
 Symptomata tetani particularis IV. 11.

Causæ.

Proxima.
 Obrigescentia musculorum corporis extensorum. V. 5.
Remotiores.
 Copiosior influxus fluidi nervei in hos musculos. V. 5.
 Nervorum nimius rigor à nativitate V. 7.
 Læsiō nervi musculi antagonistæ. *ibid.*
 Nervus semidiscissus. *ibid.*
 Dyscrasia fluidi nervei V. 8.
 Nervorum obstructio. *ibid.*
 Sanguinis nimia spissitudo. V. 9.

Obstructiones vasorum. *ibid.*
 Animi pathemata vehementia *ibid.*
 Melancholica, hypochondriaca, hæmorrhoidaria affectio *ibid.*
 Vulnera V. 10.
 Polypi V. 10.
 Sanguinis qualiscunque dyscrasia V. 11.
 Excretiones suppressæ. *ibid.*
 Exanthemata retrocessa. *ibid.*
 Materia podagrica, aut alia acria ad caput delata. *ibid.*
 Vitia in ipsa cerebri fabrica. *ibid.*
 Quævis irritatio medullæ spinali applicata. *ibid.*
 Vermes. V. 12.
 Primarum viarum saburra. *ibid.*
 Venenata. *ibid.*
 Frigus nimium. *ibid.*
 Immodicus vini potus. *ibid.*
 Regiones orientales, meridionales *ibid.*

Locus affectus.

Suprema pars spinalis medullæ. V. 13.
 Subinde ipsum etiam cerebrum. *ibid.*
 Nervi accessorii octavi paris. V. 14.
 Forsan quintum par nervorum cerebri. V. 13.
 Par octavum vagum. V. 13.
 Nervus sympathicus magnus sive Intercoastalis. V. 14.
 Causæ symptomatum tetani V. 16. 21.
 Strabismi sedes in musculis oculos motoriis V. 22.
 Cynici spasmi in tertio ramo paris quinti medullæ oblongatæ. V. 23.
 Tryf-

Trysmi in eodem vel in portione dura, cum ramo hoc anastomoses alente. *ibid.*

Prognosis.

Instantis.

Mentis emotiones modice feroces VI. 2.

Capitis dolor, stupor, delirium, alvus suppressa, oculus ferociens. *ibid.*

Pueris sub febre acuta venter non egerens, vigiliæ, terrores, ejulationes, caloris mutationes. *ibid.*

Spiritus in febribus offendens *ibid.*

Variis urinarum habitus. VI. 3.

Lethalis.

Ex idea dierum criticorum III. IV.

V. VII. XIV. fatalium VI. 4.

idea causarum, tetanum generantium. VI. 6.

nimiis ardoribus febribusque acutis. *ibid.*

Vulneribus VI. 7.

Semidivisiis nervis. *ibid.*

Abortu, *ibid.*

Prægressis sudoribus multis, diarrhoea, &c. Inanitione. *ibid.*

Volvulo. VI. 8.

Vigiliis nimiis. *ibid.*

Hyperemesi & hypercatharsi. *ibid.*

Potione medicamenti. *ibid.*

Symptomatibus malis VI. 9.

Vocis interceptione. *ibid.*

Sudore vehementi. *ibid.*

Maxillæ subitanea solutione. *ibid.*

Convulsionibus ex somnis. *ibid.*

Ætate senili atque juvenili. *ibid.*

Non lethalis.

Ex ætate puerili VI. 10.

sexu feminino. *ibid.*

hysterico affectu. *ibid.*

Temperamenti constitutione. *ibid.*

Superatis criticis diebus. *ibid.*

Gradu morbi non summo. *ibid.*

Accedente febre acuta VI. 11.

quartana. *ibid.*

Variis urinis. VI. 12.

Alvi fluxu moderato. *ibid.*

Sudoribus paullatim fientibus. *ibid.*

Prægressis morbis atrabilariis VI.

13.

Idea tetani particularis. *ibid.*

Difficilioris curationis plenariæ.

Ex nativa nervorum dispositione. VI.

14.

læso nervo musculi antagonistæ.

ibid.

musculo antagonista ipso *ibid.*

qualitate & quantitate dyscrasiæ liquidi nervorum eorumque obstructionis *ibid.*

distancia vasorum obstructorum sanguineorum à cerebro. VI. 15.

animi pathematum ferocia. VI. 16.

idea polypi VI. 17.

Gradu corruptionis sanguinis. *ib.*

Metastasis natura. *ibid.*

Conditione alienorum in cerebro hærentium. *ibid.*

Vermium effectibus. *ibid.*

Conjuncta aut absente sensum eclysi. *ibid.*

Metuendis sequelis, quas tetanus habet, non perfecte curandus. VI.

18.

Therapia.

Indicatio Veterum.

Incendatur quoquo modo febris acuta. VII. 3.

In-

Indicationes nostræ sunt triplices.

VII. 5.

A) Sub ipsolparoxysmo.

a) Externis solis, denegata deglutitione.

1) motus fluidi nervei inordinati sopiantur inunctione Eff. Cast. Spir. C. C. Sal. vol. succin. Ol. Animal. Dipp. capiti, spinæ, ventricul. applicat. aut clysmatib. infus. præmisso clyster. eccoprotico. VII. 7.

2) ad alias quoque partes tentetur revulsio, scarific. clysmat. VII. 8.

3) Partes, spasmo constrictæ, omni modo relaxentur, Ungt. ex sapon. Venet. Ol. Lin-Chamom-fl. Verbasco. Cataplasma. similib. Balneis, Embrocation. providis. VII. 9.

b) Internis, deglutitione concessa, externis jungendis. VII. 10.

1) Humor. massam diluent. motum eccentric. revocant. nervos tamen aliquantulum fovent. infus. hb. aromat. &c. Gumm. Ammon. Nitr. aliis. VII. 11.

2) Veris antispasmodic. nervor. turbas sedant. Liq. C. C. succ. Sal. volat succin. Castoreat. Ol. animal. Dipp. Croc. Camph. Ol. æther. Froben. Liq. anod. m. H. cum spirit. Bezoard. Buff. Pulv. antispasm. Klein. Opiat. modestis. VII. 12.

3) Evitando antispasmodica putatitia, Ras. dent. Hippopot. Ebor. Lap. Manat. Ungl. alc. Cran. Human. Crystall. Montan.

Lap. pretios. ppt. Globul. Bezoard. Succin. Visc. quern. Rad. pœon. Pulv. Epilept. Pharmacopœar. Vertebr. Mustel. piscis, pavonis sterces, Tunic. ventricul. gallinar. Talpar. cord. Secundin. atque sanguin. homin. & muli. Leporum partes &c. Cinnabar. VII. 13.

4) Si tetanus à læsionervo aut tendine, requiritur manus Chirurgica VII. 14.

B) Post paroxysmum, sublatione causarum tetanum generantium & foventium, tentanda. VII. 15.

1) Rigor fibrar. nervear. à natiuitate, aquos. non calefacient. Infus. rad. Gram.-Saponar. Acidul. Tœplizens. Fabar. Schleusfing. Teinacens. facit. Avertantur etiam ea, quæ nervorum rigorem p. naturalem adhuc magis incitant. VII. 16.

2) Musculus antagonista vel nervus l. tendo ejus læsus, si fieri potest, restituatur in integrum. Tentamina Electrica non negligenda. ibid.

3) de Tetano à vulnere vid. supra.

4) Dyscrasia liquidi nervei tollenda hæmocatharticis. VII. 17.

5) Obstruct. nervor. lenia incid. resolv. salin. Lumbr. Millep. succ. herbar. VII. 18.

6) Nimia sanguinis spissitudo. V. S. solvent. incident. aquos. leni glutine inviscat. succ. hbar. aquis mineralib. lacte maritat. asinin. aut caprin. Infus. brom. VII. 18.

R

7) San-

- 7) Sanguinis orgasmi temperant. refrenandi VII. 19.
- 8) Sanguinis Dyscrasia delenda uti nr. 4. VII. 19.
- 9) Melancholic. Hypochondr. passio, suppress. hæmorrhoid. & catamenia sub methodo tractentur ib.
- 10) A polypis; caveatur ne in orgasmum ruat sanguis ibid.
- 11) Excretion. suppress. Exanthem. retrocess. acria ad caput delata legitime revocanda. ibid.
- 12) Aliena in cerebro hærentia, detecta, Chirurgica arte, si fieri potest, removeantur. ibid.
- 13) Vermes convenientibus anthelminticis abigantur, præsertim tænia lata pulvere Meadian. ex stanno. VII. 20.
- 14) Venena adæquata poscunt antidota. VII. 20.
- 15) Saburra primar. viar. emetic. ibid.
- 16) Vitia rerum non natural. de-

centi ratione corrigantur, aver-
tantur, & ab ipsis ægroti sibi
caveant. VII. 21.

C) Prophylaxis.

- a) Externis roborant. blandis aut medullæ spinal. aut ventric. aut vertici, aut aliis locis applicandis.
 - 1) Raro profunt roborantia calefacientia, balsam. apopl. ol. destill. essential. VII. 22.
 - 2) Plus profunt aquæ aromat. ex hbris vino destillat. ibid.
- b) Si tempus redeundi sibi fixit tetanus, & hoc iterum recurrit.
 - 1) Utendum est medicamentis, causæ, quæ primùm tetanum generavit, resistentibus VII. 23.
 - 2) Circa res non natural. ingens cura habenda. ibid.
 - 3) V. S. Lenia laxant. Pediluv. Balnea, Acidul. Cibor. select. ibid.



Ad Lectorem.

Omnem doleo in modum meam à prelo absentiam bene multorum causam esse erratorum typographicorum, quibus ergo iterum iterumque veniam expeto. Sunt ea partim majoris momenti, partim minoris. Cuncta ut indicem, necessarium non duxi pleraque enim ita comparata sunt, ut emendandi modus & genuina lectio statim appareant. Illa vero, quæ sensui verborum nimis obsunt, pagina præsens enumerat.

p. 7. l. ult. tetani. p. 11. l. 3. corporis p. 12. l. 8. sua p. 16. l. 3. obrigescit, ead. l. 24. generaliter p. 17. l. 16. uti p. 19. l. 22. spasmus l. 23. accidit p. 20. l. 8. ab infr. *Salii* p. 21. l. 9. ab infr. magis expostis, ead. l. 5. ab infr. effectus. p. 24. l. 20. tangendi l. 22. mentem adimat p. 27. l. 5. ab infr. fecisse p. 33. l. 5. ab infr. vagi, ead. l. ult. hac p. 41. l. 5. ab infr. medicamentis p. 49. l. 5. vi dentes. p. 50. l. 3. ab infr. iis. p. 51. & seqq. lege eclysis, eclysin p. 53. l. 3. lotium, ead. l. 7. propinquantis p. 65. l. 6. acutis, ead. l. 20. subnascatur, p. 66. l. 4. exarescit. ead. l. 10. præscindente, prima-hora. Ead. l. 4. ab infr. consuetæ p. 67. l. 10. concitat. p. 68. l. 8. generare. p. 71. l. 7. ab infr. verba: *Si quidem plurimos nervorum cerebri exceperis*, inferantur lineæ sequenti post, verba, *cum omnibus fere nervis* -- p. 73. l. 13. causa. p. 75. l. 9. ab infr. intercipitur. p. 76. l. 14. æqualis p. 77. l. 17. suppressa cutanea p. 78. l. 14. nimio p. 79. l. 2. ab infr. bulbi p. 90. l. 1. stimulat. l. 5. oriundi p. 92. l. ult. reportandæ p. 95. l. 10. communicentur p. 98. l. 15. dissipare p. 101. l. 12. lectum p. 104. l. 2. iis. p. 114. l. 9. ab infr. hunc censum ut -- p. 115. l. 2. ab infr. quantocyus. p. 116. l. 4. si licet.

