

COLLECTANEA QUAEDAM
AD
TETANUM TRAUMATICUM
SPECTANTIA.

DISSERTATIO INAUGURALIS ME-
DICO - CHIRURGICA
QUAM
SENSU AMPLISSIMI MEDICORUM ORDINIS
IN
UNIVERSITATE CAESAREA LITERARUM
DORPATENSI
UT GRADUM
DOCTORIS MEDICINAE
RITE ADIPISCATUR
LOCO CONSUETO

DIE II. MENSIS NOVEMBR. ANNO MDCCCXXIII
PUBLICE DEFENDET

AUCTOR
EDWARD BAUMANN
ANGLUS.

DORPATI LIVONORUM
EX OFFICINA ACADEMICA J. C. SCHÜNMANNI
MDCCCXXIII.



In primatur,

ea tamen conditione, ut, simulac typis excusa fuerit
dissertatio, septem exemplaria collegio, cui librorum
censura est, tradantur.

Dorpati Livonor, d. viii. Mens. Octobr.

MDCCXXIII.

Dr. J. C. Moier,

h. t. Decanus.

216588

VIRO PRAENOBILISSIMO

GUSTAVO DE PETERSEN

A CONS. AUL. ROSS. PROCURATORI PRAELECTURAE LA-
VONICAE EQUITI ORD. ST. WLADIM. ETC.

AMICO CARISSIMO

NEC NON

JOANNI CHRISTIANO MOIER

MED. ET CHIRURG. DOCTORI A CONS. COLL. ROSS.
CHIRURGIAE P. P. O. ETC. ETC.

PRAECEPTORI ILLUSTRISSIMO ET
DOCTISSIMO

VIRIS PRAESTANTISSIMIS MAXIMA-
QUE PIETATE COLENDIS

HOC PRIMUM LITERARUM SPECIMEN

GRATI ERGA ILLOS ANIMI DOCUMENTUM
ESSE VOLUIT

AUCTOR.

P r a e m o n i t a .

Multa sunt, quae scimus!

Plura sunt, quae divinamus!

Plurima sunt, quae ignoramus!

BELFINGER.

Quandoquidem medicina eo perfectionis nondum adducta est, ut morbos variosque modos, quibus sese exhibent, a priori deducere valeat, quod quidem — ut nunc res se habent, — frustra tentaretur, id demus operam, ut experientiam ducem sequamur, quae nos, etsi tarde, certius tamen ad veritatis lucem ducit. Quaecumque itaque id sit, quod quis observando et experiendo assecutus sibi videatur, non parvi penden-

dum semper consueverunt medici; ideoque historias morborum singularium, litteris mandatas, colligendas, ut inde ratiocinarentur argumentaque concluderent, quae postea praxin haud parum juvant. Quae quidem saepius reputanti cum haud alienum videretur, morborum historias litteris consignare, elegi nonnullos casus tetani vulnerationibus accedentis, non solum quia singuli cujusque medici animum capiant necesse est, sed etiam quod *juvat et* haud parvi momenti est, plures eosque *varios* composuisse casus. Primum horum casuum, vario respectu insignem, paulo prelixius exposui, quam ceteros, qui paucioribus egebant verbis.

Effatum illud Francogalli Fournier Pescay¹⁾ — „L'histoire du tetanos est restée inculte au milieu des progrès immenses que les sciences médicales ont faits depuis un demi-siècle“ — certe opprobrio est medicis haud amovendo, neque enim vix mente concipi potest, cur tam parum attenderint ad morbum, qui nostro aëro, quo bellum ex bello crebatur, tot millibus vulneratorum

perniciiei fuit, et maluerint sequi unam eandemque medendi methodum empiricam, etiamsi eventus tam parum respondebat votis.

Novam investigare velle viam medendi huic morbo tam funesto, abhorret a consilio, quod inii, quippe quem haud fugiunt difficultates vix superabiles; nihil aliud potius specto, nisi ut monstrem, medicamenta hucusque plerumque adhibita, perquam raro gavisa esse optato et prospero eventu. Quare, quamvis nonnulli iique peritissimi chirurgi errore seducti credant, se hunc vel illum tetano affectum servasse, tamen *persuasum* mihi habeo, hujus morbi sanandi viam arti medicae adhuc reclusam et absconditam esse.

Utinam mox chirurgis et medicis succedat certa principia invenire atque in medio ponere, secundum quae tetanus tractari et sanari debeat!

1) Dictionnaire des sciences médicales. Art. Tetanos.

S e c t i o I.

C a s u s I.

Puella rustica quaedam nomine Anna, e vicinia Fellini, annos quatuordecim et sex menses nata, ob aegrotationem recepta est septimo Idus Novembris anno MDCCCXXII clinici Dorpatensis academici sectione chirurgica. Habitus ei erat cachecticus, corpus non ita formatum et effictum, ut aliarum ejusdem aetatis esse solet; thorax enim arcus et columna vertebralis paulo retrorsum curvata, nonnullae glandulae lymphaticae colli tumidae et extremitates macrae inventae sunt. Nihilominus se semper sanam fuisse contendit et

vixisse ancillam villaticam in conditione hand infansta, modo ex nonnullis mensibus ulcus fungosum in crure dolorem sibi commovisse, ideoque opem medici circumspicere.

Jam septem annis ante in exteriori parte laevi cruris latitudine palmae super articulo pedis, parvam eminentiam livido colore animadverterat, tardissime succrescentem, ita ut biennii spatio fabae magnitudinem demum assecuta esset. Interjecto quinquennio nec creverat, nec colorem mutaverat, ne minimum quidem dolorem adferens. Veruntamen anno MDCCCXXII messe peracta, cum in agro tonso opus faceret, stipula hanc eminentiam laesit, dolorem vero levem susque deque habens reliquam diei partem negotiis suis fungi perrexit. Prima autem nocte ejusdem diei vidit tumorem altero tanto fere majorem factum, et subnigrum humorem mali odoris inde profluentem, quem ut sisteret, vulneri pannos aceto humectatos imposuit, quo facto vulnus stipula factum brevi coivit. Etsi magnos dolores sentiebat et in tumore et in vicinitate ejus simulque magnitudinem augeri animadvertebat, tamen negotia sua solita obire coepit. Aliquot diebus

post e vulnere denuo dehiscente magna vis ejusdem humoris effluxit, e fundo autem ulceris aperti emersit tumor fungosus, qui brevi magnitudinem fere pugni virilis assequebatur. Nunc in consilium vocavit medicum in vicinia degentem, qui vero dixit: extirpando hoc tumore nihil effectum iri, quia denuo protuberaturus sit, suavit itaque, ut ad leniendos dolores fomenta emollientia imponeret. Quae cum aliquamdiu frustra adhibuisset, Dorpatum se contulit et, ut clinico recipere-tur sananda, oravit.

In contemplantando ejus malo se exhibuit tumor fungosus sublivido colore, rotundus in basi paululam mobilis, e superficie humorem pessime olentem affatim emittens. Plures striae in centro coibant, ita ut haud absimilis esset extremo cucumis melonis. Ex his striis seu rimis, si forte haud molliter tangebatur tumor, haud raro cruor effluxit. Habitus quoad duritiam aliis aliis erat partibus, mollissimus in medio, durior in parte tibiae obversa, quamquam durissimum quodque non durius membrorum musculis. In basi tumor non tam latus, formabat tanquam petiolum, cujus circuitus magnitudine argentei nummi maximū

(Mubcl) erat colore subviridi et durior fungo ipso. Cutis circa fungum in propinquo erat livida, quam color rubicundus circumdabat. Hisce in locis epidermis se resolvebat et desquamabat. Dolores, quibus praesertim superior pars fungi adiciebat aegrotantem, visi sunt non pungentes sed potius urentes. Quae quidem omnia ad cogitationem nos adduxerunt, hoc malum, etiamsi non ejusdem malignitatis sit, ejusdem tamen naturae esse cujus est fungus haematodes sic dictus a Wardropio²⁾ et Hey, aut inflammatio spongioides quam Burns³⁾ vocat. Praeterea in nulla corporis parte exanthema chronicum occurrit oculis neque aliud quidquam, quod cachexiam singularem indicasset, exceptis nonnullis lymphaticis glandulis, quae, etsi tumidae, nunquam tamen dolorem attulerant et non nisi brevi ante ab aegrotante perceptae erant. Progressus mali ut eo accuratius observaretur, primis diebus, praescripta diæta blanda, puls tantum ex contritiis daucis confecta

2) Wardrops observations on fungus haematodes.

3) Dictionary of practical Surgery by Samuel Cooper. Art. fungus haematodes.

tumori imposita est. Interea aegrotans valetudine fruebatur haud incommoda; functiones reproductivi systematis rite absoluebantur, et ipsi dolores non tam vehementer angebant, ut somnum fugarent.

Octo dierum spatio habitus ejus eatenus melior factus erat, in Professor Moier vir perillustis et longe doctissimus, qui clinici sectioni chirurgicae praest, praeceptor mihi ad cineres usque colendus, consultatione prius habita non dubitaret fungum extirpare.

Id quod factum est XVII Calend. Decembris hora decima prima ante meridiem praesente perillustri Professore Erdmanno nunc archiatro serenissimi Saxoniae regis, praeceptore meo maxime colendo. Sectura nimirum acutissimo scalpello inde ab anteriore crista tibiae, spatio quatuor vel quinque linearum supra fungum ducta est, usque ad exterioris lateris fungi viciniam spatio latitudinis pollicaris; eodem modo secunda sectio facta infra fungum. — Quae cum ita essent, superabat quidem latitudo vulneris longitudinem, id vero necessarium visum cum cutis livida simul extirpanda esset, ne omnis operatio in-

utilis redderetur. Quo facto postquam omnis quae erat sub cute adeps, una cum radicibus fungi deputata erat, vidimus cum magno nostro gaudio, eas sedem habuisse tantummodo in paniculo adiposo, neque fasciam latam omnino laesam esse, ita ut haec non solum intacta manere, sed etiam superne posset relinqui tellae cellulosae tenuis stratum. Vulneris margines posteaquam sanguinis profluvium (quod erat mediocre) cohibitum erat aqua frigida, emplastro adhaesivo quantum fieri potuit contractae sunt, et linteam carptum impositum. Aegrotans operatione facta optime se habuit, laeta, quod tam brevi temporis spatio, liberatam se vidit malo tam graviter dolenti.

XVI Calend. Decembr. cum solverentur vulneris vincula, haud sine sollicitudine percepimus eundem odorem fungo proprium, etsi linteam carptum humore e vulnere secreto parum modo humectatum erat.

Postera die aegrota dolores hausit e vulnere urentes simulque prurientes, plus humoris secretum erat eodem odore.

XIV Calend. Decembr. matutino tempore conquesta est de mediocri dolore, quem capiebat.

in deglutiendo, veruntamen potum sine magna difficultate sumere potuit, neque quidquam in faucium cavitate observatum est. Quancumque perillustis Professor Moier auditorum animos ad id advertit, dicens, e scissis vulneribus etiamsi simplicibus tetanum oriri posse; hoc in casu tamen verisimilius visum, levem anginam aegrotantem impedire, quo minus sine difficultate deglutiret, praesertim cum ob constitutionem epidemicam hic morbus late serperet. Reliquae corporis functiones minime impediabantur, vulnus ipsum spectatum erat laetius, neque tam molesto odore. Interim praescripta leni mixtura diaphoretica, sinapismus collo applicatus est. Sub vespere incommoda aucta erant, et, cum mobilitas maxillae inferioris paululum impediretur, duabus sanguisugis ad quemque maxillae angulum admotis, pulveris Doveri dosis praebita est aegrotae. Postera die, postquam insomnem fere egerat noctem, invenimus ejus animi affectionem valde mutata, visa est enim afflicta, neque verbum emisit neque quicquam appetiit; os eatenus tantum aperire valuit, ut cochlear parvum immitti posset. Musculi masseteres parum tensi uterque

sternocleidomastoideus vero tactu durus; deglutiendi difficultas non aucta, musculi abdominales nondum spasmo tentati, et extremitates ut antea mobiles; vulnus, cujus habitus et odor naturalis erat, vacabat doloribus, arteria micabat centies quoque horae momento. Corporis temperatio solita, respiratio vero paulum accelerata. Quae quidem omnia indicia erant haud dubitanda tetani etsi lente ingruentis, quare praescripta sunt: Rec. Opii puri gr β Moschi orientalis grj Sacchari albi grx M. f. pulv. S. secunda quaque hora dosis, porro, matutino et vespertino tempore mercurii dulcis granorum duorum dosis sumenda, et bis quoque die balneum calidum, in quo dimidium pondi kali crudi dissolutum erat. Simulac primo illata erat balneo, ortus est, fortasse motu facto, spasmus tonicus vehemens, qui non solum colli musculos invadebat, sed etiam ventris et dorsi musculos. Caput simul retroflexum, processus ensiformis sterni inrorsum se recepit, et ventris musculi ita intensi sunt, ut tesseri duritiem redderent. Extremitates inferiores nitebantur summa vi contra ligneam lecti partem ad pedum soleas transversam; brachiis tantum remansit quae-

dam mobilitas. Oris lineamenta incredibilem prae se ferebant perturbationem angoremque et sudor calidus jam primo tetani accessu superiorem corporis partem tegebat. Qui quidem tetani accessus indies accrescentes impetu et tenore ita aucti sunt, ut postremo in acme morbi alius alium exciperet. Trismus continuo perduravit et colli alvique musculi etiam paroxysmo cessante tensi remanserunt.

Die XI Calend. Decembr. duo vesicatoria applicata sunt alterum ad totam columnam vertebralem, alterum, ut copiosior efficeretur suppuratio, ad vulnus nunc granulationem sanam exhibens. Alvus vero, cum adstricta esse videretur, per clysterem sapone mixtum ducta, se valde exoneravit. Accessus tetani iidem.

Die XII Calend. Decembr. paroxysmi eadem quidem vi, sed rarius occurrerunt, quod nescio an inde factum sit, quod aegrotans rarius visebatur, quocunque enim strepitu forte orto, praesertim intrante alieno, talis accessus apparuit. Linguam exserere nequibat hoc die, quod si tentabat, paroxysmus subito rediit. Eadem medicamenta adhibita.

Die IX Calend. Decembr. quæstæ est de doloribus oris, qui attribuendi erant usui mercurii dulcis, salivabat enim et glandulae salivales paululum extumuerant. Nihilominus vesperi denno ei dosis granorum duorum mercurii dulcis data est.

Die VIII Calend. Decembr. pulsus mollior et plenior erat, at perpetuo citatissimus. Cum os vehementer doleret loco pulveris mercurialis quatuor guttae acidi hydrocyanici alternatim cum opii et moschi pulvere secunda quaque hora praebitae sunt. Noctem paulo quietiorem transegit, et posteriori diei accessus non solum brevius durabant tempus, sed etiam rariores erant, et pulsus minutus decem ictibus per singula momenta. Quae cum effecta esse viderentur usu acidi hydrocyanici nocte numerus guttarum adhibitarum auctus est duabus. Veruntamen sequente die in dubium vocari non potuit, valetudinem, quae visa erat commodior, non deberi usui acidi hydrocyanici, nam, etsi auctus fuerat guttarum numerus sumendarum, morbi accessus tamen redintegratis viribus redierunt. Tunc valens cauterium potentiale cervici applicatum.

Ut vero nobis exploratissimum esset an medicamenta hucusque adhibita aliquam excercuissent vim in morbum, iisdem repente intermissis, copia data est aegrotanti cibos capiendi, quibus vesci solent rustici ut lac concretum, jus ex brassica concisa et sale condita coctum etc. solidioribus enim nutrimentis ob impeditam manducationem frui non poterat, et gelatina ex pedibus vitulinis concocta, aut jus carnis elixae ipsi taedio erant.

Postridie cum morbi statum minime mutatum perciperemus, certum nobis visum, nihil nisi quiete et silentio intermissiones accessuum prolongari, eosque ipsos contrahi; quemque sonitum contra atque motum eosdem revocare, et eam ob causam facile in errorem induci posse medentes, conditionem aegrotantis aut peiorem, aut meliorem esse factam. Quod cum persuasum habemus, quaecunque aegrotae molesta studiose evitanda putavimus, et adeo vincturam vulneris, jam sana granulatione repleti et bene suppurantis, quam raro et molliter fieri posset, renovandam. Jam emergere coepit sensim ex incommoda valetudine; tardius vero musculorum abdominalium contractiones spasmodicae minuebantur, ita ut

venter, interjectis quatuor vel quinque diebus, tactu esset naturalior. Eodem temporis spatio spasmodicae retractiones processus ensiformis stermin remiserunt, et tensiones in regione diaphragmatis. Tum colli musculi se exhibuerunt molliores et accessus qui sexies vel octies quotidie apparebant, tam breve tempus duraverunt, ut magis convulsionum praeferrent speciem repentium. Longe perseverantior trismus erat, qui quatuordecim dierum spatio demum, reliquis spasticis contractionibus dilapsis, remisit, et tricesimo septimo post morbi invasionem plane desinit. Vulnus ipsum ad nucis juglandis amplitudinem contractum usque laetum erat visu, et cutis a lateribus ita appropinquaverat, ut longissimus diameter longitudinis directioni cruris responderet, id quod operatione facta contra se habuerat. Aegrotans ope alterius incedere potuit, et si quid difficultatis incessus ipsi adferebat, non rigor extremitatum inferiorum causa fuit, sed potius vires corporis nimium affectae, partim abstinencia ciborum interea dum ingravescibat morbus, partim sudore accessuum vi et balneis calidis provocato.

Nunc quoniam desiderio tenebatur aliorum

aegrotantium, de quibus saepe diligenter exquisiverat, in aliud cubiculum transducta est.

Faustissimum omen id visum, cum antea ingravescente malo, quacunque sensus jucunde mulcere solent, ipsam non movissent. Ex tetano utique nihil reliquum fuit, praeter oris lineamentum quoddam singulare, quale videmus in hominibus dolore quodam affectis, et sensibilitatem singulari modo auctam, quae quoque sonitu audito aut alio percepto pulsu externo etiamsi minimo ita apparebat, ut aegrotans aut repente erubesceret, aut tantam nervorum resolutionem sentiret, ut, ni prolabi vellet, sedem vel aliud fulcrum quaerere cogeretur. Interea vulneris conditio deterior facta; orta est enim cito caro luxurians livido colore, et pus extenuatum secernens; loci crusta jam obducti recruderunt et margines vulneris cicatrisatae ipsae colorem coeruleum nigricantem traxerunt. Vulnus deinde lapide infernali saepius attractatum, sensim sensimque ad sanam cicatricem perductum est, simulque distortio oris desierat. Interim ulcus cauterio potenciali durante tetano in cervice effectum, in perpetua suppuratione retinebatur, ut naturae via re-

linqueretur, quae, si quae materia peccans, ut ita dicam, adhuc existeret, ea facilius excerni posset.

Pridie nonas Februarias cum aegrotanti sanitas plane jam restituta esset, missa facta est e clinico, et, ut compertum habemus, ad hunc diem usque commoda usa est valetudine, et hoc vere novo catameniorum fluxus quoque apparuerunt.

Epicrisis. Qui quidem casus omni ex parte tam memorabilis est, ut si omnibus rebus rite perpensis, connexum symptomatum ostendere, et de utilitate aut inutilitate remediorum, quae ad rem pertineant, disserere velimus, hae schedulae minime sufficerent. Singulae horum morborum species, fungus scilicet et tetanus operationi succedens, plerumque, ut experientia cognitum habent celeberrimi medici, letiferae esse solent; nostra autem aegrota, utroque laborans malo, sanitatem recuperavit non solum, sed et postea meliore, quam antea usa est. Hic sufficiat phaenomena in decursu morbi notatu dignissima indicare et postea nonnullis praeterea casi-

bus similis naturae relatis, observationes quasdam de tetano traumatico generatim addere.

Mirum esse oportebat cuique observanti, quam habitus vulneris se conformare videretur ad symptomatum tetanicorum decursum, ita ut oriente et ingravescente hoc, vulnus in meliorem transiret statum, in pejorem vero simulac ille cessaret.

Si consideramus quantam in processu inflammationis et suppurationis nervi vim habent, haud difficile est mente assequi, hoc in casu vulneris conditionem et perturbatam nervorum functionem in mutua ratione esse potuisse. Veruntamen cum tetani proxima causa nondum detecta sit, fieri quoque non potest, ut hunc connexum indagemus. Porro non possumus non subdifferere efficientiae laudatae medicamentorum nostrorum, considerantes, etsi in aeme morbi omnibus medicamentis abstinueramus, tamen omnia ex septentia evenisse.

Multum vero sine dubio juvaverunt naturam nostrae aegrotantis ad vincendum morbum primum, aetatis, qua erat flos et etiamsi catamenia nondum apparuerant, hoc forsitan attribuendum

erat ichoris secretioni copiosae fungi; quo extirpato aperte conspiciebantur conamina naturae, materiam morbosam amovendi, et cum id habituali via fieri non posset, alio modo eam eliminandi, id quod re vera fiedat affectionibus nervosis supra memoratis. Tum vitae ratio omnino mutata, una cum aëre salubriore et diligentia, qua curabatur; deinde origo hujus tetani deduci poterat potius a secretionem quadam morbi operatione suppressa, quam ab operatione ipsa, nam in fungo extirpando, nec organa aponeurotica erant laesa, nec nervorum trunci, id quod indicare videbatur humoris a vulnere secreti repentina mutatio. Tandem nec minoris momenti fuit ad malum vincendum, quod tetani decursus erat chronicus, et experientia edocti scimus, formam tetani chronicam rarius letalem esse, quam acutam.

Observati sunt etiam in clinico chirurgico casus quidam in quibus tetanus traumaticus cito quidem praeteriit, mortem tamen attulit aegrotantibus. Hujus generis enerrabo unum, qui nonnullis mensibus post accidit.

C a s u s II.

Michael rusticus esthonus quinquaginta annos natus, qui jam octo annos pectoris angustias cum sputis vexatus erat, quarto idus Martias anni currentis in clinicum transportatus est. Acciderat ipsi octavo id. Mart. ut brachium dextrum rotamolari ita comminutum esset, ut ne unum quidem os integrum esset servatum, et partes molliores undique dependerent. Postquam ad oppidum Werro se contulerat, via deterrima et tempestate frigida ac pluviosa, opem frustra quaerens, rediit domum, et auctore domino demum postero die Dorpatum proficisci statuit. Quo cum pervenisset, omnes partes fere molliores gangraena jam erant correptae, antibrachium cum manu vidimus omnino comminutum et humerum proxime articulum cubiti in plures partes diffractum. Haemorrhagia in sanciatione exigua fuerat, nihilominus aegrotans adveniens languore confectum se sentiebat, et ob magnos dolores insonniasque, quibus erat fatigatus, et propterea quod nutrimentis caruerat idoneis; nam inter viam nihil nisi pane et aqua usus erat. Pulsus ipsi parvus debi-

lis et frequens, et aegre sitim tolerare potuit. Constitutum est, ut prius vires reficeret succulentis cibis et vino, praeterea infusum radicum Calami aromatici cum elixirio vitrioli Minsychtii ei praebitum. Tussis frigoris injuria molestior redita et sputa ejecta erant puriformia. Postero die, somno levi capto, paululum se sentiebat recreatum, quare hoc ipso die hora decima secunda meridiei amputatio solito more suscepta est; musculi pallidissimo erant colore et qualitas sanguinis soluta et magis venosa. Operatione facta, aegrotans tolerabiliter se habens, postquam libenter cibum sumserat, brevi somno fruebatur. Vespere octoginta quinque pulsum ictus deprehensi sunt quoque momento.

Pridie Idus Martias humeri truncus convulsionibus jactatus, aegrotantem terruit et simul dolore adfecit. Febris modica, vulneris margines pallidae. Decoctum corticis Chinae cum elixirio vitrioli Mins. datum ei. Vespere satis hilarem se exhibuit. Nocte iterum convulsionibus trunci aegrotum prohibuerunt quominus somno frueretur.

Idibus Martiis febris paulo vehementior redita, arteriae centies quoque momento pulsabant

idque durius et plenius. Vulnus mansit laxum et pallidum et inde humor e flavo viridis discretus est. Mirae species atque terribiles, quae per somnum animo ejus afferebantur, turbaverunt ipsi quietem.

XVII Calend. April. conquestus est de dentium doloribus, qui manducationem ei redderent difficilem. Sub vesperam vero maxillam inferiorem a superiore dimovere non potuit et omnia oris lineamenta ostenderunt tetanum exortum.

XVI Calend. April. mane Opisthotonus plane effectus et formatus erat, ita ut omnes muscoli inde affecti ligni duritiem redderent. Simulac prima mali appropinquantis symptomata animaversa sunt, remedia haec adhibita erant: Opii puri grj cum Sacchari albi grx et quatuor guttae acidi hydrocyanici secunda quaque hora alternis, praeterea valentissimum cauterium cervici applicatum, ipseque aeger balneo kali crudi selibra mixto illatus est. Medicamenta per vacuum dente spatium haud sine difficultate illata non nisi magna adhibita vi aegrotans absorbere valuit. Accessus magis magisque frequentes diutius tenuerunt. Convulsiones trunci solebant plerum-

que praecedere spasmu tonico totius corporis, dum integrum sinistrum brachium simul ultro citroque vibrabatur, extremitatibus inferioribus contra lectum nitentibus. Aegrotus mortem cogitans domum portari desideravit. Pulsus erat frequens debilisque, versus vesperam intermittens. De doloribus ne minima quidem querela. Vulnus eodem tenore. Nocte sequente paroxysmi tam vehementes apparuerunt, quibus totum corpus sursum sublatum interdum non nisi occipite et calcibus fulciretur. Versus tertiam horam matutinam diei XV Calend. April. muscoli lateris laevi spasmu vehementissime correpti sunt, ita ut corpus hac parte arcus instar curvaretur. Nonnullos ejusmodi accessus, qui quinto quoque momento vel sexto redibant, perpeusus aegrotans animam efflavit.

In corporis sectione facta nihil inventum, quod ad obitum tetano effectum referri posset.

C a s u s III.

Anno MDCCCXVII die XI Calend. Mart. Gustavus operarius Dorpatensis viginti sex annos

natus, viribus integris et corpore valido atque robusto nosocomio receptus est. Mane ejusdem diei cultro acuto dextram manum sibi vulneraverat, et adductor pollicis abductorque digiti indicis ita erant laesi, ut incisurae ad os metacarpi digiti indicis usque penetrasset. Vulneris margines postquam satis purgatae erant, rite junctae sunt, nulla arteria erat liganda.

VIII Calend. Mart. circiter meridianum tempus, cum in eo esset, ut iusculum sibi praebitum caperet, incurrit primo in difficultatem quandam aperiendi oris, quam si vincere tentaret dolore se sensit affectum vehementi. Vesperem versus non nisi in tantum os patefacere valuit, ut bacillus ambitu pennae anserinae inseri posset, quod quidem eo consilio factum, ut medicamenta necessaria infunderentur. — Quo facto duo pondo sanguinis ipsi detracta sunt, et secunda quaque hora Calomel grij cum grani dimidio opii praebita, praeterea uncia unguenti mercurialis plena, toto corpori infricata, balneaque cum kali mixta parata sunt. Vulnus optime se habebat, in volari facie manus junctio marginum ex parte per primam intensionem effecta erat, in dorso vero

manus transierat in suppurationem et granulabat ex sententia. Cataplasmata mollientia imposita sunt.

Die VII Calend. Mart. musculi abdominales duri et rigidi, caput retroflexum et tensiones vehementes in musculis dorsi subinde deprehensae sunt. Extremitatibus mobilitas mansit, ita ut aegrotans nemine juvante in balneum inscendere et inde escendere posset. Cum pulsus plenus et durus esset, veruntamen septuaginta vel septuaginta quinque ictus ad summum singulis momentis deprehenderentur, iterum sanguinis libra una emissa est. Uncia una unguenti mercurialis corpori infricata, praeterea secunda quaque hora pulvis unius grani opii cum salis cornu cervi granis quinque praebitus. Aegrotans per noctem multum effudit sudorem.

Die VI Calend. Mart. mane hora nona, simulac aegrotans nemine juvante lectum reliquerat, paroxysmus apparuit, qui postquam circiter octo momenta duraverat, vitam eripuit.

Sectio facta, in qua praesertim medulla spinalis explorabatur, ne minimam quidem attulit lucem, quae tetanum concitaverant causis. Vul-

mus ipsum in eo fuerat, ut sanaretur, et in ipso nihil detectum, quod irritare potuisset nervos. Musculi temporales, masseteres et colli cervicisque musculi etiam post mortem aegroti duri et contracti. Qui quidem morbi casus ideo memorabilis est, quod tetanus, etsi causa occasionalis laevissima videbatur, tamen tam cito mortem attulit. Quod remedia spasmos sedantia simul cum methodo antiphlogistica adhibita fuerant, id per aegrotantis firmam corporis constitutionem, pulsus qualitatem et alia symptomata licuerat.

C a s u s I V .

Anno MDCCCXX pridie Nonas Novembres rusticus quidam nomine Sawka viginti annos natus a praedio Ellistfer in clinicum transportatus est. Acciderat, ut in caedendo ligno truncus arboris ipsi hallum cum secundo et tertio pedis digito comminuisset. Jam extremae phalanges gangraena erant correptae et tertius digitus in eo esse videbatur, ut a pede solvendo recederet. Cataplasmate panis candidi et lactis vulnere applicato

expectandum nobis visum est, donec emortuum a vivo solveretur. Successit ut optaveramus, nam pridie Idus Novembr. nonnullae extremae phalanges emortuae a pede recesserant purulentatio granulatioque bene processerunt.

Die XVIII Calend. Decembr. conquestus est de colli doloribus, quorum veram sedem tamen indicare non posset. Interjectis octo horis, cum trismus apparuisset, praescripta sunt mercurii dulcis grana duo cum sacchari albi granis decem, quorum secunda quaque hora dosis erat praebenda. Praeterea quotidie uncia una unguenti mercurialis infricata et detractis duobus pondo sanguinis, balneis Kali mixtis usus est aegrotans. Vulnere impositum cataplasma ex aequis partibus herbae hyosciami et florum chamomillae. — Sequente die opisthotonus plane effectus fuit, paroxysmi cito alij alium secuti sunt, quoque motu eos revocante. Interea aegrotans continuo de vehementissimis doloribus in regione diaphragmatis conquestus est.

Die XVI Calend. Decembr. praeter remedia jam adhibita granum unum opii unaquaque hora sumendum praescriptum est.

Die XV. Calend. Decembr. ubi aegrotum unam et quod excurrit horam nullus turbaverat accessus et omnis rigor musculos deseruerat, exceptis musculis manducationis, blande delirans vita excessit,

Cadaveris sectione quamvis summa diligentia et cura suscepta esset, cavitate cranii simul aperta, nihil tamen detegi potuit, quod tetani veram causam indicaret. Vulnus ad obitum usque bonam praese tulerat speciem. Quo in casu id praeceteris memorabile videtur, quod tam longum tempus post laesionem, inter quod natura ipsa laesa membra solvebat, quare nec tendines nec nervi vel distrahi vel premi et irritari poterant, et tum demum tetanus exortus est, cum bona suppuratio et granulatio se ostenderat. Nam secundum observationes multorum medicorum, tetanus haud facile post vigesimum secundum diem vulnere icto oritur. 4)

Dolores maximi, quos defunctus senserat in regione diaphragmatis, qui eum et in eo morbi

4) Sir James Macgrigor. Med. chirurg. Transact. Vol. 6. pag. 453.

statu, quo omnis paroxysmi expertus erat, non deseruerant, deducere ad cogitationem potuissent, mutationem aliquam accidisse nervorum phrenicorum, ni in sectione facta et hi sani essent visi. Porro et id notatu dignum puto, mortem non prius, quam paroxysmus totam deserat horam, rigore membrorum cessante, consecutam esse, cum alioquin aegrotantes in accessu ipso vel brevissime tempore post, animam efflare soleant.

C a s u s V.

Anno MDCCCXXI die IX Calend. Mart. Michael rusticus praedio Mehrenhofensi adscriptus, aetate quadraginta quinque annorum propter manum laevam contusione vulneratam in clinicum receptus est. Pollex praesertim et digitus index atque ex parte os metacarpi indicis laesa sunt repta, et manus totumque antibrachium tumore et ardore affecta doloribus cruciaverunt aegrotum; quare decem vel duodecim sanguisugis applicatis, cum cataplasma emolliens membrum laesis impositum esset, dolores brevi lenitos sensit.

Nonnullis interjectis diebus abscessus exortus, qui, cum esset apertus et pus bonae speciei emisisset, omnia ex sententia processura sunt visa. Nihilominus Nonis Martiis prima tetani symptomata sunt detecta, et postridie maxilla inferior tanta correpta est immobilitate et rigore, ut medicamenta ope canaliculi aegre in os ingeri possent. Tum praescripto pulvere composito ex granis duobus mercurii dulcis, opii grano uno et sacchari albi granis decem immixtis, altera quaque hora sumendo, uncia una unguenti mercurialis quoque die infricata est, et praeterea balnea adhibita, quibus Kali immixtum. Manui laesae cataplasmata emollientia cum herba hyosциami imposita sunt; purulentatio optime processit. Quamquam eadem remedia et postero die adhibita erant, trismus tamen idem mansit et cervicis musculi rigore sunt affecti. Etsi postero mane primus accessus opisthotoni haud vehemens se ostenderat, granum unum opii et grana quinque moschi singulis horis aegrotanti praebenda, et drachma una mercurii solubilis Hahnemanni interdum interioribus genarum lateribus infricanda sunt praescripta, tum ut, quocumque irritare posset nervos,

caveretur, vulnere oleum hyosциami coctum infusum est,

Die V Idus Mart. accessus frequentiores majore affecerunt dolore, nam et intermittentibus tisdem tensiones dorsi vexaverunt aegrotum vehementer et diu. Eadem remedia adhibita, unguentum mercuriale saepius infricatum. Sequente die, etsi dosis opii granis duobus aucta, et alvus obstructa per clysterem ducta est, vi tamen et constantia accessus aucti sunt, et sequente die aegrotus, postquam denuo accessum opisthotonicum viginti fere momentorum perpessus erat, vita cessit.

Sectio ejus corporis nullam praebuit facultatem tetani fontem et causam essentialem detegendi.

Quamquam clinici chirurgici annales plures adhuc ejusmodi morborum historias exhibent, acquiescere tamen liceat in narratis, partim quia in nonnullis horum casuum tetanus vulnerationes fere nullius momenti secutus est, partim propterea quod in singulis. methodus medendi, quae adhibebatur fuerat diversa, et opii et mercurii efficacia tam laudata in his casibus non ap-

parnerat, unde sequi videtur et in sauciationibus per se minutis prognosin caute esse ponendam, et tetano re vera exorto, spem fere abjiciendam esse aegrotos sanandi.

S e c t i o I I .

D i f i n i t i o .

Sub tetano (a *τετανω* extendo) intelligimus musculorum spasmum tonicum plus minusve vehementem, cum tensione et rigiditate partium affectarum, quippe quae in hoc morbo nunquam prorsus relaxantur, quo differt ab alius generis spasmis.

Tetani nomen a multis auctoribus usurpatur tanquam designatio generalis morbi formae, cui diversae species, ut Opisthotonus, Emprosthotonus et Pleurosthotonus subjiuntur.

Sunt etiam, qui eum statum praecipue nomine tetani insigniant, quo aegrotans plane directus et extensione porrectus est, ita ut muscoli nec hujus, nec illius lateris magis afficiantur spasmus; quibus quidem ipse assentior, hanc morbi speciem ceteris parem judicans.

Divisiones hae neque habent vim ad hunc morbum tractandum, neque iis pathologica ratio subest, quare parvi refert, sequaris hanc, an illam opinionem.

Tetani causae.

De tetani causa sic dicta proxima nihil certe compertum habemus. Plurimi auctores aquiescunt in opinione, propria nervorum irritatione, qua tenaces contractiones musculorum voluntarii motus producerentur, tetanum oriri; in quibus autem haec irritatio constet, et ubi sedem habeat, in medio relinquunt. Cel. Willis, F. Hoffmann et Franck existimant in medulla spinali quaerendam esse mali sedem, et ejus statum inflammatum seu inflammationi proximum, veram

et genuinam perhiberi causam tetani. Multa concurrunt, quae hanc sententiam foveant, et memini casus cujusdam mielitidis, qua puer quidam laborabat, et in Clinici sectione medica tractatus est, cujus symptomata proxime ad similitudinem tetanicorum symptomatum accedebant. Opinio haec eo verisimilior reddi videtur, quod animi vires hominis tetano affecti, haud debilitantur, quare ejus sedes et causa non in cerebro quaerendae videntur. Proximam tetani causam in medulla spinali posuit nuperrime etiam Cel. O'Beirne 5). At vero, ut taceam prima eaque constantissima tetani symptomata maxime in partibus apparere, ad quas a medulla spinali nulli decurrunt nervi, sed quae potius a cerebro suos deducunt, scilicet trismus, immobilitas oculi bulbi et deglutitio impedita, quae signa nimirum tertii, quarti, quinti et sexti nervorum paris affectionem innuunt, ac haud scio an et nervi facialis, et cum lingua rigescit, id quod plerumque fieri solet, hypoglossi; tamen haud in confesso est; quae in hoc morbo sit conditio, qui status medullae spi-

nalis, affectane sit inflammatione quadam, an potius ejus functionum ratio, sive earum conjunctio cum iis systematis gangliorum aut cerebri tantummodo interruptae?

Porro iude non pater, qua ratione causae tetani occasionales ansam dare potuerint, medullam spinalem turbandi.

Causae tetani traumatici occasionales sunt duplicis generis, 1) tales, quas vulnus ipsum praebet e. g. dolor, inflammatio vehemens e. s. p.; 2) accidentales, quae vi, quam habent in vulnus nocente, aut totum corpus, tetano viam patefaciant, e. g. sordes gastricae, subita temperationis mutatio, aër frigidus et humidus, praeterea transpiratio suppressa, animi pathemata deprimentia etc. Veruntamen saepius oritur tetanus causis incognitis, id quod et curam reddit difficiliorem.

Ea, quae causas occasionales primi generis signere possunt, sunt: vulnera sclopetaria, contusiones graves, quibus fibrae musculares discerptae, aut distortae sunt, fracturae in quibus osium particulis partes molliores irritantur, luxationes nervorum truncos prementes vel tendentes, vulnera punctim inflicta, praesertim quibus orga-

na tendinosa laesa sunt; vulnera lacerata et rupta, porro operationes chirurgicae, prae ceteris amputationes et castratio, vulnera fortuito scissa etc. Horum rarissime tetano praebent occassionem, vulnera simplicia sectione facta, saepissime vero vulnera concussa, et punctim inflicta, praesertim laesis articulis, majoribus nervis et aponeurosibus.

Ad secundum causarum genus referri possunt cruditates primarum viarum, si quidem alvus oneratur nimio cibo et potu eoque spiritumoso, id quod praecipue respiciendum in militibus acie vulneratis, quippe qui ante pugnam nimio opere se invitare et in vino adusto immodestiores esse solent. Huc accedunt status biliosus ac pituitosus, helminthiasis, alvus obstructa, aliaeque functionum digestionis turbationes; porro refrigerationes, quibus saepe milites subjecti sunt cubantes in locis aerae perflanti expositis, vectura quando sit tempestate adversa (vide hist. morbill), aut cum vulnerati sub dio pernoctant in solo humido, aut si forte valetudinaria castrensia in regionibus paludosis sunt posita. Tandem huc referri possunt conquassationes, quas ferre interdum

coguntur vulnerati ab alio alium ad locum transportandi, quippe quibus et vulnus et animus vulnerati afficiuntur atque systema nervorum debilitatum viam patefacit spasmis.

Tetanus traumaticus saepius oritur laesionibus membrorum, quam vulnerationibus trunci partium vel capitis. Cel. Larrey 6) observando, comperisse, putat, posteriore membri parte laesa opisthotonum oriri, anteriore contra emprosthotonum, et utraque parte laesa tetanum sic dictum rectum. Cui auctori si fidem habere volumus, opisthotonus facilius mortem affert, quam reliqua tetani genera, quia, ipso medullam spinalem premi arbitratur. Hoc autem a vero aberrare videtur, nam si ejusmodi pressus locum haberet, paralysis statim oriretur, qua illico symptomata tetanica tolli necesse foret.

D i a g n o s i s.

Phaenomena, quae comitantur tetani acmen, tam facile in oculos incurrunt, ut, cuicumque

6) Mem. de Chir. Mil. Tom. 3. pag. 286

nonnisi semel facultas data est eam observandi, vix fieri possit, quin statim hunc morbum agnoscat. Veruntamen cum interdum phaenomena tetani prodromorum non tam facilia sint dignotum, paulo accuratius ea insignire mihi liceat. — Non singulum symptoma appropinquantem tetanum praenunciat, pluribus opus est, antequam violentis utaris medicamentis. Solita prodromorum symptomata sunt: lingua pituita spissiori inducta, in cuspide et lateribus plus minusve rubicunda oppressiones in praecordiis, alvus obstructa, parca urina et fusca, pulsus oppressus, debilis et parvus, aut plenus, durus et frequens, capitis dolores, et aut inexpugnabilis paene somni necessitas, aut parvus et interruptus, porro cutis sicca saepe ardens, praesertim vero mira animi mutatio, ita ut, appropinquante malo, aegrotans morosus, tristis et male contentus sit, etiamsi antea non fuerit. Accidit saepe, ut vulnera tetano laborantium repente pallescant, subsidant et lividum induant colorem, aut secretio eorum supprimatur, aut mutatam quandam conditionem oculis offerat; haud raro dolore afficiunt. Non semper haec symptomata se ostendunt oculis, in-

terdum fugiunt visum, aut tam cito praetereunt, ut minime animadvertantur. Constantissimum praebet animi mutatus status symptoma. Ingra-vescente malo symptomata spasmodica se exhibent. Mirum haud dubie est, quod, tetano invadente aegrotum oris et colli musculi primi tententur; rarissime enim alibi primae musculorum contractiones observatae sunt, quare forsitan nonnulli in animum induxerunt, hunc morbum esse comparandum cum rabie canina, ideoque cel. Cooper 7) proponit belladonnam adhibendam. Aegrotantis facies mira format lineamenta in ullo alio morbo vix observata. In tetano efformato cutis frontalis et supercilia sursum tolluntur unde superne rugae existunt; oculi late aperti et plerumque fixi, narium alae sursum erectae et genae versus aures extensae sunt, quare os in transversum distortetur, et simul contractione musculorum pyramidalium, oris anguli paulo deorsum trahuntur. Quae omnes distortionem, quae aegroti singularem praebent speciem, sed non nisi in morbi acme conspiciuntur. Nonnullae

7) Dict. of pract. Surg. Art. Tetanus.

vero earum maturissime apparent et, ut mihi videor observasse in casibus meae experientiae obviis, os omnium primum torquetur in transversum et deorsum, quo fit, ut aegrotantis facies speciem afflicti et lacrymantis prae se ferat. Quo facto quaedam difficultas deglutiendi existit, nunc dolorem ciens, nunc ejus expertus, quam excipit trismus, saepissime haud perfectus initio; aegroti enim os aperire paululum valent. Loquendi facultas vel impeditur, vel plane tollitur. Eodem tempore, aut paulo post colli musculi praesertim sternocleidomastoidei tentantur. Jam impetus sequi solent, quibus accedentibus vehemens dolor in scrobiculo cordis saevire incipit, qui inde serpit per insertiones diaphragmatis versus columnam vertebralem. Tunc vi contrahuntur musculi aut anteriores aut posteriores, aut hujus vel illius lateris, quibus oritur tetanus, opisthotonus, emprosthotonus aut pleurosthotonus. Continuo vero rigent musculi abdominales sine ulla aut parva tantum remissione.

Ad horum omnium societatem accedit circulatio mutata; pulsus enim fere semper acceleratus, aut parvus aut contractus, aut in aliis casi-

bus plenus et celer, quae quidem pendunt ex constitutione aegroti, ex momentis epidemicis et endemicis, remediis adhibitis et vulnerationis magnitudine et intensitate. Pulsuum acceleratio una cum siti, capitis dolore, ardore etc. innuit quidem febrem adesse, quae vero in tetano traumatico criticis evacuationibus, certis criticis diebus non iudicatur, aut quoniam aegrotus antea moritur, aut vulnus febrem sustentat, aut quia spasmi tonici systematis circulationis irritationem fovent, et morbo satis diu durante ita vires debilitant, ut symptomata febrilia hectica sequantur. Hippocrates 8) credit febrem in tetano fortuitam esse, idem sentit de Haen 9) dicens — „febris praesens absensve prognosin tetani non mutat.“ — Constat utique multos observatos esse casus in quibus aeger etsi vehementissimis laboraret accessibus tetanicis, omnino febris expertus esset. Febris itaque tetano accedens est, ut mea fert opinio, aut pura febris traumatica, aut fortuito refrigeratione, gastrico statu, aliisve quae

8) Aphor. Sect. IV. n. 57.

9) Rat. med. P. X, Cap. IV. pag. 146. Viennae 1764.

tetani ortum fovent una cum hoc exorta, aut pendet non nisi ex affectione quadam sympathica systematis vasorum. Respiratio fere semper anxiosa, interrupta, gemens et anhelans. Haud aequè adscitur digestio, nam aegroti plerumque cibum et potum appetere solent, neque eos respuerent, nisi ipsis manducatio et deglutitio essent impeditae. Functio vero organorum secretionis et excretionis plus minusve turbata; saliva paulum spissa, oculus lacrymis aut abundat aut caret, transpiratio cutis vel suppressa est vel corpus emanat multo sudore; urina parce emittitur et est aut rutilus aut aquae colore; alvus adstricta et haud raro valde obstructa. Saepe vero symptomata haec ex parte deducenda sunt de adhibitis medicamentis et aliis.

Animi functiones haud perturbari solent et aegrotantes mentis suae ad ultimum vitae momentum plane conscii sunt, et si quis eorum mente alienatus est, id febrem effecisse arbitreris.

Facile dignoscitur tetanus vulneratione ortus, quare nihil attinet me enumerare signa, quibus hic morbus ab aliis, quibuscum ipsi sunt quaedam similitudines, distinguatur. Cel. Trnka

de Krzowitz 10) qua tales nominat: 1mo trismus spurius, nempe rheumatismus circa articulationem maxillae inferioris, ulcera faucium et veli palatini quibus sanatis, genae coalescunt palato, anchylosin maxillae inferioris articuli; 2do rheumatismus nuchae vel dorsii vel totius corporis; 3tio congelationem a vehementi frigore; 4to catalepsiam et catochum.

P r o g n o s i s .

Hippocrates 11) tetanum traumaticum semper mortem afferre arbitratus est, ac, etsi post ejus aevum plura exstant exempla sanatorum tetano afflictorum, haec tamen in nullo numero esse possunt. Huck 12) servavit ex tredecim tetano correptis non nisi unum, Monro 13) tantum-

10) Commentarius de Tetano. Pars I. Lib. IV. C. III. Vindeb. 1777.

11) Aphor. Sect. V. n. 2.

12) Med. Bemerk. u. Untersuch. einer Gesellsch. v. Aerzten in London. 3. Bd. n. 31. pag. 276.

13) Neue med. Vers. u. Bemerk. v. Edinb. 3. Bd. n. 30. pag. 520.

dem ex quadraginta; Theden 14) Pachequus multique alii celeberrimi medici ne unum quidem ex multis sanum fecerunt.

Magnam vim exercet coeli natura in hunc morbum, ita ut in nonnullis terris non solum frequentius occurrat, sed etiam majorem exhibeat vim mortiferam, ut in Aegypto, si fidem habere volumus Larreyo, et in America, praecipue in regionibus torridis et humidis. Sunt qui magnam sudoris profusionem faustum putent omen e. g. Fournier, François d'Auxerre 15). Veruntamen in comparandis pluribus hujus morbi historiis vidimus majorem numerum tetano laborantium etsi multo sudore manassent, tamen occubuisse mortem. Id nimirum exploratum habere possumus, tetanum, si chronicum teneat decursum, spem salutis adhuc relinquere, id quod Hippocrates usu probatum affirmat. 16)

14) Neue Bemerk. u. Erfahrung. zur Bereich. der Wundarzneik. 1. Theil. 24. Abschn. p. 159 sq

15) Dict. des sciences med. Art. Tetanos.

16) Aphor. Sect. V. n. 6. et de morbis Lib. III. XIII.

M o r b i c u r a .

Plurimum ab eo absum ut methodum laudem tetani tractandi optimam, paucis potius enarrabo, quae remedia commendata sint, et tum animum advertam ad nonnullas res in curando tetano minime negligendas.

Ad interna remedia referuntur:

Purgantia jam ab Hippocrate adhibita 17).

Uti enim solebat pipere, heleboro adipe commixtis. Eccoproctica, partim durante morbo, partim convalescente aegrotō, tanquam praeservativum adversus recidiva commendat Trnka de Krzowitz 18), d'Ambon, Farr, Hazon, Macauley et alii 19). Dickson 20) eorum usum suadet in quoque morbi stadio, pariter Cooper 21), qui praeterea opii usum adjungit.

17) De morbis. Lib. III. XIII.

18) Comment. de Tetano. P. II. Lib. I. Cap. II.

19) Ibidem.

20) Medico-Chirurgical Trans. Vol. 7. Part. 2.

21) Dict. of pract. Surg. Art. Tetanus.

Emetica plerique veterum autorum improbant ut Cous, Caelius Aurelianus, Timaeus, Macauley, Schmucker 22), eademque damnat Trnka, quippe quibus spiritus fere intercludatur. Haud ita nostro aevo respuuntur a Fourniero 23) oriente morbo adhibita, laudat potius eorum efficaciam eodem morbi stadio percipiendam; aequē testantur eorum utilitatem nonnulli anglici medici. 24)

Diaphoretica commendat Hippocrates 25) sudorem nempe provocat multo potu tepido; eadem Areteus et Caelius Aurelianus, colaudant etiam Hochstetter 26) et nostro aevo Fournier 27). Felices exitus morbi, diaphoreticis adhibitis, memorant François d'Auxerre 28) et Boyer 29). Bontius sudores maxime

22) Trnka comment. l. c.

23) Dict. des sciences med. Art. Tetanos.

24) Dict. of pract. Surg. Art. Tetanus.

25) De victu acutor. LV.

26) Observ. medicar. Dec. 5. Cas. 5. pag. 596 sqq.

27) Dict. des sciences med. l. c.

28) Ibidem.

29) Abhandl. über die chirurg. Krankheiten. p. 257.

laudavit una parte, sed ab altera veridicus ubique Hippocrates narrat: Magnae navis Praefectum in opisthotonum, tertio a contusione affectum die incidisse cum sudoribus, obiisse tamen sexto ab illinc die, — „funestum est, — ait, — sudare in Opisthotono“ — 30). Plures casus enumerat Morgagni 31) in quibus diaphoreticorum usus male cecidit.

Diuretica a pluribus adhibita sunt medicis. Hippocrates 32), 33), 34), plures morborum historias memoriae prodidit in quibus observatum est, urinae singularem fuisse conditionem, et si criticis diebus reddita sit, tetanum depulsum esse; quam ob rem veteres medici hanc secretionem potionibus e lignis coctis juvare studuerunt, v. c. Diocles apud Caelium Aurelianum. 35).

Olea pingua abunde sumenda praescripsit

30) Coac. Praenot. No. 361.

31) Epist. anat. med. No. X.

32) Coac. text. 362.

33) Epid. libr. 3. pag. 1066.

34) Epid. libr. 3. pag. 1070.

35) Acut. passion. Libr. I.

Valisnerius 36) eorumque usum commendat Carter 37) optimum tetano remedium.

Narcotica adhibita sunt antiquissimis jam temporibus. Hippocrates 38) fomentationes ex seminibus hyosciami, oleo et vino composuit; Aretaeus praebuit oleum crocinum; Schenck theriacam, Cardamus electuar. Mithridat. 39) Bontius 40) laudat extractum croci.

Longe ante alia efficacitate insigne a multis praedicatum est Opium. Sylvester primus animadvertit ad id largis dosibus adhibendum 41). Tum laudatum est a Whyttio, Chalmersio, Clephane 42), Archibaldo Gloster 43),

36) de Haen rat. med. P. IX. Diss. de tetano. Cap. IV.

37) Arzneik. Abhandl. v. d. Coll. d. Aerzte in London. Band II. n. 4. pag. 29.

38) de Haen rat. med. l. c.

39) Ibidem.

40) De method. med. qua in Indiis Oriental. uti oportet. Libr. II. Cap. de Spasmo.

41) Trnka Comment. de tetano. P. I. Libr. I. Cap. IX.

42) Ibidem.

43) Med. Comment. von einer Gesellsch. d. Aerzte in Edinb. Th. I. St. 1. Abschn. 1. n. 9.

Farro 44) et omnes deinceps recentioris aetatis eodem usi sunt, Fournier 45) tantum sub quadam conditione ejus usum concedit.

Sunt etiam qui herbae nicotianae usum commendaverint, et infusum recipiendum et per clysterem in alvum immittendum. Edmund Gardiner 46) Seculo XVII^{mo} primus id suasit in libello inscripto — „Trial of tobacco.“ — Idem remedium laudibus effert Dr. O'Beirne in — „the Dublin Hospital reports and communications in medicine and Surgery“ 47). — Contra sine ullo fructu adhibita est herb. nicotian. ab Earleo et Macgregorio 48).

Cum narcoticis remediis nervina etiam a multis conjuncta sunt, aut haec sola praebita.

Vinum idque vinosum et acre Hippocrates 49), 50), jam commendavit, et midici Ameri-

-
- 44) Med. Bemerk. u. Unters. einer Gesells. v. Aerzten in London. Band 4. n. 7. pag. 76 sqq.
 45) Dict. des sciences med. l. c.
 46) Salzburger med. chirurg. Zeit. Juni 1823. No. 51.
 47) Ibidem.
 48) Dict. of pract. Surg. l. c.
 49) De rat. vict. in morb. acut.
 50) De intern. affectionib.

cani copiosissime id praebent aegrotis suis tetanicis, ut Hillary 51) et Rush. 52)

Castoreum, quod in usum tetanicorum converterunt Aretaeus 53), Prosper Alpinus, Hollerius et Duretus 54), laudant quoque Marcellus, Benedictus et Schultzius.

Efficacissimum porro multi habuerunt moschum, inter alios Zanetti 55), Morgens-
 stern 56), Ackermann, Farr, Huck, Clephane 57). Potestatem ejus in aegrotis tetanicis plethoricis praedicat Fournier 58) multo sanguine ante detracto eumque praefereendum putat opio.

-
- 51) On the air and diseases of Barbadoes.
 52) Transact. of the Americ. philos. Society. Vol. 2nd. Observ. on the cause and cure of Tetanus.
 53) De causis et signis acutor. et diuturnor. morb. Oxoniae 1723. Cap. VI. pag. 109.
 54) de Haen rat. med. l. c.
 55) Nov. act. nat. curios. Tom. V. Observ. 40.
 56) Ibidem.
 57) Trnka Comment. de tetano. l. c.
 58) Dict. des sciences med. l. c.

Arnicae flores et radicem commendat Collins 59) iisque utuntur etiam François d'Auxerre, Boyer et Fournier.

Phosphorum in pervicacissimis casibus tetanici Boennecken 60) haud sine fructu adhibuit.

Alkalia etiam in hoc morbo usui fuerunt. Alkali vegetabile carbonicum et causticum commendata sunt praecipue a Stuetzio 61). Larrey 62) contra ne unum quidem hoc remedio sanatum vidit. Alkali volatilis efficacia laudatur praecipue a medicis Franco-Gallicis, nempe a François 63), Boyero 64), Fourniero 65) etc.

Acidum nitricum putat magnam adferre utilitatem Dr. Sarrasin 66) et si magnae portiones

59) *Observ. circa morb. acut et chron. P. III. Cas. 1.*

60) *Fraenck, Samml. 6. B. 31. St. 3. Art. pag. 21.*

61) *Schriften physiol. und medic. Inhalts. B. I. Stuttg. 1805.*

62) *Mem. de Chir. milit. Tom. I. pag. 257.*

63) *Dict. des sciences med. l. c.*

64) *Abhandl. über die chirug. Krankh. l. c.*

65) *Dict. des sciences med. l. c.*

66) *Ibidem.*

ejus hauriendae praebentur et cum unguento oxygenato infricum, credit enim oxygenium in curando tetano primas agere partes.

Mercurialia et oriente morbo, et in ejus acme, et ipso depulso, si quae rigiditas in hoc, vel illo musculo adhuc restaret, intrinsecus et extrinsecus adhibita sunt, a plurimis ad salivationem usque. Quae quidem methodo in India occidentali inventa 67) deinceps Gallici medici cum successu usi sunt. 58) Veruntamen jam antehac verisimile est mercurium esse usurpatum in spasmodicis tam clonicis quam tonicis; nam Plenck 69) refert eum in numerum remediorum antispasmodicorum; Wallerius 70) cinnabarium commode esse in tetano credit, eaque suffiri jussit tetanicos, et Auenbrugger 71) dedit iis mercurium gummosum Plenckii. Larrey 72) contra arbitratus est,

67) *Edinb. Physical and literary Essays. Vol. 3.*

68) *Journal de Medecine. Tom 45 sur le traitement du Tetanos.*

69) *Aphor. de cogn. et cur. morb. chir. Pharmacol. pag. 14.*

70) *Dissert. de cinnabaris effectu. §. 7.*

71) *Trinka Comment. de tetano. l. c.*

72) *Mem. de Chir. milit. Tom. I. pag. 257.*

inunctiones mercuriales augere mali vim, et Dr. Emmery, Dr. Guthrie aliique Angli omnino rejiciunt mercurialiorum usum 75). Mercurium dulcem cum ipecacuanha adhibuit Macgrigor 74), sed frustra. Ceterum plurimi medici mercurialia habuerunt medicamentum primum.

Cortice peruviano utitur Bisset 75) prophylactico remedio, et multi medici Americani existimant eundem tetano jam exorto, aliis remediis longe esse praeferendum. Prof. Rush 76) qui totam morbi indolem in debilitare generali ponit, dat tetanicis corticem peruvianum cum vino.

Praeterea multa alia commendata sunt remedia v. c. belladonna a Coopero, nux vomica et praesertim principium inde extractum, quod nominant Strychnin, a Fourniero et Magendie, cicuta, hyosciamus, aconitum aliique narcotica, de quorum efficacia in tetano curando

73) Dict. of pract. Surg. Art. Tetanus.

74) Medico-Chirurg. Trans. Vol. 6. pag. 454.

75) Trinka l. c.

76) Trans. of the Americ. Philosoph. Society. Vol. 2. l. c.

observationes passim factae sunt; Camphora a Larreyo 77). Capellarum urinam dedit suis tetanicis Marcellus 78); Dufresnoy commendat Colchicum autumnale 79). Recentioribus temporibus aqua lauro-cerasi et acidum hydrocyanicum purum saepius adhibita sunt.

Tantadem fere multitudo remediorum enumerari potest, quae externe adhibenda laudantur.

Venaesectiones. Jam Hippocrates 80) sanguinem detraxit vena incisa et ad nostram aetatem usque ejus exemplum secuti sunt medici, id maximi momenti in hoc morbo esse existimantes.

Arteriotomiam arteriae temporalis multo sanguine caput urgente, suadet Vogel 81).

Balneis calidis Hippocrates 82) usus est, et multi nostrorum usum eorum siue admisceas Kali,

77) Mem. de Chir. milit. Tom. I. pag. 271.

78) Forestus observ. et curat. med. Libr. X.

79) Dict. of pract. Surg. l. c.

80) De victu acutor. edit. van der Linden. LV.

81) Dissert. inaugur. med. de febr. interm. metast. 4. Götting. 1775 in Append. pag. 2 sqq.

82) De victu acutor. l. c.

sive id omittas, probant. Hillary 83) contra omnino improbat balnea calida.

Balnea frigida Hippocrates 84), 85), commendat in tetano adhibenda si vulnera desunt, item Avicenna 86), Valescus de Taranta 87) et Sennertus 88). In India occidentali vulgari usu recepta esse feruntur. Dr. Cochram nostro tempore hoc remedium primus in medium protulit in —, *Edinb. Medical Commentaries* — et Wright atque Currie 89) medici anglici ipsi assentiuntur, efficaciam balneorum frigidorum praedicantes.

At non solum vulgaria frigida, sed etiam frigida quae nominant Dousch - et Sturz - balnea adhibita sunt interdum cum fructu 90). Verum enim vero britanici chirurgi, qui dum bellum gerebatur in Hispania, balneis frigidis

83) Hillary on the air and diseases of Barbadoes.

84) Aphor. Sect. V. n. 21.

85) De morbis. Libr. III. XIV.

86) de Haen rat. med. l. c.

87) De morbis cerebri. Libr. I. Cap. 21.

88) Op. Libr. I. Part. 2. Cap. 28.

89) Lond. medic. Observ. and Inquiries. Vol. 6.

90) Dict. of pract. Surg. l. c.

saepissime utebantur, tantum abfuisse testantur ut utilitatem afferrent, ut potius inutilia, quin imo nocua viderentur 91). In tetano e vulneratione orto Cooper 92) non vult immergi aegrotos in balnea frigida; eandem opinionem amplexus est Callisen 93) dicens — „Immersio subita interata totius corporis in aquam frigidam in tetano a causa interna mire prodest, in tetano a causa externa minorem effectum praestat.“ —

Lavari tetanicos oleo calido commodo esse arbitraturs Celsus 94) et Valisnerius 95). Hippocrates 96) eos jam inungitabat oleo calido. Idem remedium in tropicis regionibus et in Turcia adhiberi, et interdum commodo esse narrant.

Cataplasmata emollientia et fomentationes, quippe quibus quaevis motio aegroti evitari possit, a nonnullis medicis praeferruntur thermis.

91) Medico-Chir. Trans. Vol. 6. pag. 254.

92) Dict. of pract. Surg. l. c.

93) Systema Chirurg. hodiern. Part. I. pag. 169. 170. Edit. Anno 1798.

94) De medicina. Libr. IV. Cap. III.

95) Trnka Comment. de tetano. l. c.

96) De morbis. Libr. III. XIII.

Ambrosius Paraeus 97) tetanicum postquam fimo equino involvi et tres totos dies ibidem commorari jusserat, vidit, cum magna sua laetitia ex morbo convalescentem.

Glysmata, tam frigida quam calida aut ex oleo et narcoticis, aut ex omnibus iis composita remediis, quae propter trisum in os ingeri nequeunt, ab antiquissimis inde temporibus adhibita sunt. 98).

Sternutamenta ab Hippocrate 99) commendata, Aurelianus 100), quia sternutando accessus multiplicantur, improbat; pariter de Haen 101). Nostra aetate iis abstinetur.

Ut vi electrica commoverentur tetanici, auctor fuit Watson 102) et aliquot curationes ita institutas bene processisse narrat E. Spry 103).

97) Op. Libr. XI. Cap. 25.

98) Vide Op. cit. Hipp., Aretaei, Aureliani, Celsi et recentior. autor.

99) De morbis. Libr. III. XIII.

100) Acut. Passion. l. c.

101) Rat. medendi. Pars VI. Cap. 4. §. 9.

102) Philosoph. Trans. Vol. 53. n. 6. pag. 10.

103) Philosoph. Trans. Vol. 57. Pars I. n. 10. p. 28.

Amputationem laesae partis, si effici posset, exploratum remedium habuerunt, quo tetani progressus sisterentur, praesertim Anglici medici, ut Silvester 104), Monro 105), Harrison 106). Larrey 107), bello in Aegypto et in Europa saciente, amputationem saepius ausus est, usu magistro autem cognovisse sibi videtur, non nisi tetanum chronicum permittere hanc operationem, eamque prima ejus periodo. Cooper 108) adversarium se professus est hujus methodi.

Sunt etiam, qui proposuerint deligationem, si quidem in manu vel pede aponeuroses laesae sint aut aegrotantis conditio ita se habeat, ut tetanus timendus sit; quae si ita essent, ligaturam firmam supra vulnus esse applicandam. In spasmis tonicis, qui aut hystericæ symptomata sunt, aut aliis de causis oriuntur, aura quadam praece-

104) Med. Bemerk. u. Unters. einer Gesellsch. von Aerzten in London, Band I. n. 1.

105) Trnka Comment. l. c.

106) Med. Bemerk. u. Unters. einer Gesellsch. von Aerzten in London. l. c.

107) Mem. de Chir. milit. Tom. I. pag. 262.

108) Dict. of pract. Surg. l. c.

dente, hanc methodum quidem adhiberi posse opinor, qualem casum Plenck narrat 109); at in tetano traumatico vix credo quempiam medicum ejus remedii periculum esse facturum.

Nec minus ad vulneris statum animum adverterunt medici, et cum a multis observatum sit, ejus suppurationem, tetano exorto, haud raro cohiberi et omnino cessare, ad irritantia decurrunt medicamenta. Ea de causa suadet Rush 110), ut vulnus ligenur vinculo oleo therebintinae illito. Multi anglici chirurgi navales tincturam opii adhibent 111). Fournier 112) laudat unguentum mercuriale, alii praeterea ad vulnus applicant cauteria, vesicantia aliaque epispastica.

Multi autem, horum remediorum usum repuentes, commendant emollientia et mitigantia, cataplasmata scilicet et fomentationes.

Casum singularem, in quo tetanus febrem consequutus, emphysemate artificiali tolleretur,

109) Trnka Comment. l. c.

110) Trans. of the Americ. philos. Society. Vol. II.

111) Dict. of pract. Surg. l. c.

112) Dict. des sciences med. l. c.

narrat Tackenberg 113) cum successu enim hanc operationem instituerat in aethiope servo; et Dr. Gallandat 114) refert, Afros eadem saepius uti ad depellendos varios morbos.

Vesicatoria, sinapismata, cauteria, irritantes infriktiones etc. ubique locorum et temporum commendata et hodie in usum convertuntur; applicari nimirum solent cervici, columnae vertebrali, scrobiculo cordis et circum tempora.

Ad extremum nonnulli etiam periculum fecerunt, febrem artificialem concitandi, et Hippocrates 115), 116), 117), videtur huic methodo januum aditumque patefecisse.

Adhibendis internis saepissime trismus opponit difficultatem vix tollendam; maxillae enim plerumque ita sunt compressae, ut facilius sit vi adhibita ossa frangere, quam os aperire. Multi igitur animum adverterunt ad excogitandam ra-

113) Sammlung auserlesener Abhandl. zum Gebrauch pract. Aerzte. Band 2. St. 1. pag. 29.

114) Ibidem pag. 21.

115) Aphor. Sect. V. n. 70.

116) Aphor. Sect. II. n. 26.

117) Aphor. Sect. IV. n. 57.

tionem, qua os patefieri posset. Quem ad finem inventa sunt, quae vocant specula oris. Hildannus et Paraeus adhibuerunt trochleas alii vero cuneos. Hippocrates 118) aut dentem eximere suadet, aut medicamenta per nares injicere, hoc, quoniam spiritum fere intercludat, dissuadet de Haen 119), Trinka crudelitatis illud arguit et vituperat. Os ut aperiatur ope speculi oris auctores sunt: Paeraeus, Wepfer, Swieten, Stoerck, Schmucker, Rosen et alii; Silvester vult aliquod fluidi subinde infundi intra malas, quod aegrotans paulatim absorbere possit, ejusdem opinionis sunt Macauley, Carter, Winslow et White. Sunt qui adhibeant elasticam canalem seu fistulam, quam per nasum introducunt, Cooper vero 120) et Larrey 121) hanc viam remedia inserendi minime probant, Fournier 122) talem canalem duci mavult per

118) de Haen rat. med. P. 6. Cap. 4. §. 9.

119) Ibidem.

120) Dict. of pract. Surg. l. c.

121) Mem. de Chir. milit. Tom. I. pag. 247.

122) Dict. des sciences med. l. c.

interstitium, quod est pone posteriorem dentem molarem. Sin autem forte vacuum dente spatium ori inest, commodius hac via ingeri possunt nutrimenta et medicamenta, dummodo aegrotans omnino deglutire valeat.

Inter auctores qui de tetano scripserunt Cel. Starke mihi afferre licet 123).

Ex his omnibus facile est videre, quales et quantae difficultates obstant medico tetanicos tractanti, et quam eniti oporteat ipsum, ut aditum tetani accessibus obstruat, simulque, quam necesse sit, cum certa et firma principia in hoc morbo sanando nobis adhuc desint, ut nos confirmemus potius ad generalis therapiae regulas,

In quaque vulnere etiamsi minima, eo potissimum videndum puto, ut, quaecunque tetano favere possint, arceamus et vulnere ipsi ita consulamus, ut non solum constitutionis aegroti, anni temporis, constitutionis epidemicae endemicaeque et vulneris conditionis, sed etiam omnium

123) Joh. Christ. Starke diss. de tetano ejusque speciebus praecipuis. Part. hist. Sect. I. Jen. 1777. Sect. II. Jen. 1778. 4. Commentatio theoretico-practica de tetano. Jen. 1781. 4.

eorum, quae ante laesionem aegrotanti occurrerint nocentia, rationem habeamus.

Si aegrotans sit homo plethoricus et robustus, et simul anni tempus, epidemica constitutio, nec non aegroti aetas inflammationes foveant, et si sanciatio ejusmodi sit, ut gravis febris vulneraria apparere necesse sit, tum sequaris methodum magis antiphlogisticam; sin haec omnia contra se habeant, curandi methodus magis sit roborans et excitans.

Si aegrotans valde sensibilem et irritabilem se praebeat, quaecunque nervos afficere possint, diligenter evites, et potius spectes, ut nimiam sensibilitatem hebetes et imminuas. Haud minus quae fortuito noceant, respicienda sunt; non enim e. g. vilis momenti est, si forte aegrotans brevi ante vulnus acceptum cibo vinoque se largius invitaverat; aut si vicissitudines coeli et temperationis ipsi fuerant tolerandae, aut in humido loco commoratus erat, aut cutis transpiratio alio modo suppressa fuerat. Eadem ratione vulneris status respiciendus est, nam si est inflammatum, tumidum, ardens, si ciet dolores vehementes aut cum ei aliena corpora adhuc insunt, aut aponeu-

roses laesae sunt, aut magni nervorum trunci etc. si contra vulnus est laxum et pallidum et inclinatum ad sphacelum, si suppuratio est suppressa etc. haec omnia nimirum indicanda et tractanda sunt secundum Chirurgiae normas et regulas. Praecipue haud omitendae sunt amplificationes necessariae aut vulnorum ictu teli ignivomi vel punctum inflictorum aut in laesis fasciis latis, ut non solum fluidis via aperiatur qua desinant, sed etiam ad tensiones et pressuram partium vulnere circumjacentium prohibendas. Sin nihilominus, etsi quaque cautione adhibita, tetanus exoritur, anxie inquirendum in causas ejus, si quae inveniri possint, certum enim et exploratum est, tetanum, qui sauciatos corripit non semper e vulnere ipso oriri; eam igitur legem nobis injungamus, ut perquiramus, numne huic vel illi systemati functionis turbatio aliqua insit, quae tetanum provocarit, secundum quae et curationem instituamus. Si, v. c., vulneratus a tetani accessibus tentatus antea humido coeli sterui expositus fuisset, et ex aliis symptomatibus concludi liceat, eum frigoris injuria laesum esse; ad hanc si vul-

nus ita se habeat, ut non sit, quod in ipso tetani causam quaeramus, prae ceteris diaphoreticam methodum sequendam putem. Sin cruditates primarum viarum sursum turgescerent existant et, si fortasse ira et terror vim nocuam excercuissent, licitum nobis existimemus, ratione ceterorum habita, evacuantia, praesertim emetica adhibere. In talibus casibus credo abstinendum esse initio plenis opii dosibus.

Caput vero est in tractandis tetanicis, concedere iis, quantum fieri potest, animi et corporis tranquillitatem. Quemcunque itaque sonitum, lucem nimis fulgentem, animi pathemata nocentia e. s. p. amovere studeas, haec omnia experientia edocti scimus, vel excitare vel augere accessus, quibus vires vitales citius consumi necesse est. Eandem ob causam mihi improbanda videntur et specula oris, et balnea frequentiora, et frictiones saepius repetitae, alioquin efficacissimae.

Praeterea id praesertim spectet medicus ne secretiones et excretiones, prae ceteris perspiratio cutis et alvi dejectio ullo modo impediuntur et turbentur. Si cutis est arida et ardens, pulsus parvus, frequens et contractus, haud scio an usui

sit balneo frigido aut, quod praestet, lavationibus frigidis sudorem evocare, ea tamen cautione adhibita, ut, aegrotans illico abstersus, pannis fotis involutus quieti reddatur. Alvi dejectionibus nisi aliae indicationes usum medicamentorum purgativorum poscant, optime consuluntur enematis.

Quod si vero tetani causa occasionalis nulla via investigari et detegi potest, autor sim, ut symptomata nostra curandi ratio subjiciatur indiciis communibus, ratione habita eorum, quae ante memoravi.

Cum vero statutum habes cum animo ac de liberatum, remedium, quaecunque bonum et salubre iudices, adhibere, fortem te proba et noli parcere quantitati portionum, bene memor, tetanicos efficacissima alioquin medicamenta eaque affatim sumere posse, sine singulari effectu.

Ad extremos morbos extrema remedia exquissite optima.

Hipp. Aphor. Sect. I. n. 6.

T H E S E S.

1.

In fracturis complicatis ossis reductionem, fragmento, quod partes molles perterebravit, serrâ desecando sublevare velle, non est probandum.

2.

Rarissime sanari possunt varices remediis extrinsecus adhibitis.

3.

Sutura cruenta in vulneribus cutis capitis male adhibetur.

4.

In vasis ligandis filum crassum tenui præferendum.

5.

Operationem herniarum sic dictam radicalem non esse probandam, censeo.

6.

Curam morborum nervosorum maximam partem esse empiricam et palliativam censeo.
