

Ac. 3529.

CVTV:3

DISSERTATIO INAUGURALIS
MEDICA,

EXHIBENS

NOVAM INFLAMMATIONIS
THEORIAM,

QUAM,

CONSENSU AMPLISSIMI MEDICORUM
ORDINIS IN UNIVERSITATE CAESA-
REA LITERARUM DORPATENSI,

UT

GRADUM, PRIVILEGIA ET IMMUNITATES DOC-
TORIS MEDICINAE RITE CAPIAT,

LOCO CONSUETO

PUBLICICE DEFENDET

AUCTOR,

CHRISTIANUS FRIDERICHUS
DE RITTICH,
LIVONUS.



DORPATI,

LITERIS MICHAELIS GERHARDI GRENZII,

TYPOGRAPHI ACADEMICI.

MDCCCXV.

320 38

37

PATRI OPTIMO,

CHRISTIANO ERNESTO
DE RITTICH,

A CONSILIIS AULICIS SAXO-HILDBURGHAEUSENSIBUS,
DOMINO PRAEDII KUBLING IN LIVONIA,

D. D. D.

FILIUS OBEDIENTISSIMUS.

In primatur,

ea quidem sub conditione, ut, simulac dissertatio haec
typis excusa sit et antequam divulgetur, septem exem-
plaria, quae secundum jussum supremum distribuenda
sunt, administrationi Universitatis, cui censura libro-
rum mandata est, tradantur.

Dorpati, d. XXIV. Augusti MDCCCXV.

Daniel Georgius Balk,
Medicinae et Chirurgiae Doctor, Pathologiae
et Therapiae Professor publicus ordinarius;
instituti medico-clinici Director; a consiliis
collegiorum Russicis etc.
Censor.

CXXV:3



Praefatio.

Medio jam saeculo praeeterito plures ducentis theorias inflammationis numerabantur, quem numerum nunc insigniter auctum esse, jure contendere mihi videor. Primo itaque aspectu facile aliquis in eam opinionem incidere possit, nihil de theoria inflammationum relictum esse, quod is, qui ulterius in eam inquirere velit, proponere queat. Verum ea res non ita se habet; diligenter enim vasta hac theoriarum multitudine examinata, nihil dum certii de inflammationibus earumque vera natura propositum esse reperiemus. Qui his enim, qui iis explicandis operam dedit, opinionibus eorum, qui ante eum idem aggressi erant, rejectis, phaenomena, quae inflammationes nobis offerunt, aliis eaque meliore ratione se explicare posse quaesivit, novae theoriae repertor factus, quam alius rursus falsam demonstravit et expofit. Vel in theoriis praecedentibus nonnulla tantum hic et illic mutabantur, vel tandem obsoletam aliquam rationem inflammationum explicandarum, ex antiquitate desumptam, novis verbis technicis novamque si factam reddiderunt. Sic theoriarum multitudo semper augebatur et confusio idearum aucta est, ad quam odium, partiumque studium et nimius sui ipsius amor, quae ab omnibus inde temporibus, progressibus literarum maxima impedimenta objecerunt, suum quoque obtulerunt. Vero enim vero eadem damna,

quae semper nova sectantibus opposita sunt, coeca quoque credulitas arti nostrae minatur. Medicus omnibus opinionibus praejudicatis rejectis, in nullius verba jurans, omnia examinet et dum iudicium suum interponat. Qua propter nemo facile vitio mihi vertat, quod non quasi coecus viam vulgo tritam ingrediatur, sed cum ex contradictionibus variarum theoriarum, quam imperfectae eae sint, mihi persuasum fuerit, aliam semitam ineam, quae ut credo, ad naturam inflammationis explicandam ducit. Sed non arrogamus nobis, quae nostra non sunt, quapropter officio nostro esse duximus palam profiteri, boni explicandi rationem non ex ingenio nostro tenuiori fluxisse, sed ex praelectionibus therapeuticis Balkii V. Cl. praeceptoris mei, haustum esse. Id vero argumentum dissertationis elegi, tum quoniam nova mihi haec ratio videtur, tum quoniam de ejus certitudine persuasissimum mihi erat. Ad rationem argumenti quid attinet moneo, me, ne quid desideretur, necessarium duxisse antequam ipsa theoria proponeretur, ipsa signa pathognomica inflammationis ejusque sedem varietatesque atque exitus adducere. Quidam vero theoriarum maximi momenti, quae mihi incubuerunt, praemissi, quo facilius perspicere possit, quatenus ille ab ea ratione differunt, quam nunc oppositurus sum. Defectus vero opusculi hujus nemo me melius sentit, qua propter aequorum iudicium indulgentiam imploro.

Sectio prior.

Inflammationem vocamus in universum eam convictionem morbosam, quae characteribus tumoris, ruboris, doloris et caloris insignita est, quae symptomata statim temporibus apparent, quorumque conditiones in causa aliqua immediate operant, aut ejus effectibus insunt. Signa haec quae protulimus ab antiquissimis inde temporibus, pathognomica habita sunt, idque jure, quoniam in quavis inflammatione magis minusque observantur, neque unquam profus desunt.

I. De essentialibus genuinae inflammationis topicae phaenomenis.

a) **De rubore.** Arcissime hic cum inflammatione conjunctus est, ut sic ubi inflammationis sine rubore mentio fiat, error observantis certissime statui queat, qui inflammationem viderit ubi nulla adesset. Habet saepe colorem purpureum, plerumque vero pallide rubrum. In centro inflammationis, ibi, ubi haec oritur maxime in colorem fuscum et faturatum quasi transire solet, qui peripheriam versus magis magisque evanescit. Nonnunquam vero, quoque magis minusve circumscriptus est. Incipiente morbo leniorem, crescente

vero auctiorem et in fastigio morbi vehementissime videmus. Oritur ex aucto sanguinis affluxu, unde etiam eae partes nimia sanguinis copia implentur, quae in statu normali eo carent. Ab Hunteri ¹⁾ sententia non alienus sum, qui statuit: ex novorum vasorum generatione, quae in lymphâ exsudata oriuntur, quaeque, cum vera sunt vasa, rubros quoque sanguinis globulos canalibus recipiant, ruborem inflammatorium decurrente morbo augeri.

b) De tumore. Hic ex vasorum expansione oritur eorumque distentione humorum affluxu aucto, ita ut ad eum humores lymphatici exsudati non paulum quoque conferant. Gravissima praeterea tumoris causa sine dubio in turgore vitali, qui, activitate partium inflammatarum morbose aucta, major factus sit, quaerenda est. Quae conditio morbosa, spasmo ei, quem Richter nomine perquam signanti, inflativum vocavit, quemque in morbis chronicis ut causam expansionis morbosae saepe animadvertimus, maxime cognata reperitur. Spasimum enim et inflammationes in systemate nosologico non separare deberemus, cum certissimum sit, eorum naturam eandem esse, eosque ex eadem lege morbosae vitae organicae oriri, nec, nisi vehementia tantum discretos esse. In-

1) Versuche über das Blut, die Entzündung und Schusswunden, B. 2. p. 132.

venimus hunc tumorem plerumque sensim decrescentem, nonnunquam vero etiam circumscriptum, quod in Lymphangitide adspicimus. De magnitudine ejus nil certi definiti potest, quippe quae maximopore differat et tum ab inflammationis vehementia, cum ab organis ea correptis pendeat; major propterea in iis partibus, quae laxiori et spongiosa textura vasisque extensibilibus gaudent, minor in partibus firmis et solidis; major quoque ut sponte intelligitur in inflammatione vehementiori, minor ubi contrarium locum habet.

c) De dolore. Hic mox major est, mox minor, raroque profus deest. Oritur ex partium inflammatarum tensione atque ex pressione, quam vasa sanguine accumulato extenta in nervos hujus regionis exerunt, atque argumento est, mutationes organismi caenesthesi communicatas esse. Initio morbi dolor vehementior est, mox sensim diminuitur, neque a sola organi inflammati natura pendet, sed etiam gradu vehementiae inflammationis et praecipue turbatione functionis partis adfectae definitur. Naturae enim consentaneum est, partes tendinosas, ficasque atque nervis abundantes, ubi inflammatae fuerint, magis dolere iis, quae texturam laxam et spongiosam praebent. Verum etiam in partibus, quae non adeo nervis abundant, dolor vehementissimus esse potest,

ubi tensio insigniter aucta fuerit. Quid quod in partibus, quae in statu vitae normalis sensibilitatem vix animadvertendam produnt, hanc, ubi inflammatae fuerint, insigniter auctam, vel ut ita dicam, sensibilitatem prorsus novam iis impertitam invenimus. Inflammatio itaque novas facultates, hic aut fuscitat, aut gignit, vel novos nervos formans, vel nervos minoris momenti et imperfecte sentientes perficiens, vel tandem abundantius materiale principium subtilius sensibilitatis generans.

d) De aucta regionis adfectae temperatura. Etiam haec in inflammatione incipiente vehementior est et decurrente sensim diminuitur, saepe quoque prorsus recedit. Non solum subjectiva est, sed etiam manu medici inquirentis palpabilis. Notandum vero est, sensum caloris a gradu caloris distinguendum esse, quem thermometer nobis suppeditat. Hunter ²⁾ et Brandis ³⁾ exempla afferunt, ubi thermometrum sex gradibus et dodrante modum normalem superabat. Possumus eam vehementi sanguinis affluxu auctaque systematis arteriarum activitate, majorique materiae organicae vicissitudine explicare, atque ab ejus gradu jure concludere, qualis differentia dynamica locum habet.

2) l. c. Theil 2. p. 144.

3) Versuch über die Lebenskraft.

Phaenomena haec nunquam desunt et quamvis nonnulla eorum, ut rubor et tumor in inflammationibus internis haud sensibus percipiuntur, nihilominus tamen adsunt. Hoc omnibus sectionibus cadaverum demonstratur, quae in hominibus in fastigio morbi mortuis institutae sunt. Jure quidem Reil ⁴⁾ monet, ne phaenomena post mortem reperta, praecipue ruborem, quae plerumque ex inflammatione orta creduntur, semper ex hac causa orta credamus. Nihilominus tamen censeo, raro conclusionem hanc falsam futuram; hoc enim in inflammationibus occultis tantum, ubi morbo decurrente nullum signum certum, praesentiam ejus evidenter demonstrabat, locum habere posset. Verum caetera phaenomena ex sectione animadvertenda, praecipue ea, quae ipse ⁵⁾ nominat, certissime nos docent, definiuntque, num inflammatio affuerit, numque haec ruborem genuerit, nec ne. Praeterea sectiones in animalibus vivis institutae, omnia dubia circa haec phaenomena removerunt. Tumor praeterea quoque, ubi non profundius, sed externis peripheriis proprius situs est, perspicue per has tactu explorari potest; tum quoque justissimam inductionem sequentes ex compluribus signis functionum turbatarum organi adfecti vicinorumque, tumorem adesse con-

4) Fieberlehre. Thl. 2. p. 251.

5) Fieberlehre. Thl. 2. p. 252.

cludere possumus. Secretiones enim et excretiones durante inflammatione evidenter diminutae sunt et in altissimo inflammationis gradu prorsus fere impeditae.

Haec est imago genuinae inflammationis topicae. Est vero quoque spuria, quae ab illa in multis diversa est; tumor enim et calor plerumque multo minores esse solent, rubor lenior, dolores vero plerumque multo vehementiores. Unde perspicue intelligitur, in inflammatione genuina perceptionem et reactionem aequabiliter auctas esse, aut hanc certam illam vincere, contra in spuria receptivitas et sensibilitas sine dubio praeponderant. Quae propter posterior haec conditio majorem vitalitatis turbam, quam intensitatem offert.

II. De sede ejus.

Quamvis multi viri clarissimi, ut Platner⁶⁾ Haller⁷⁾, Brandis⁸⁾ alique medici et antiquiores et recentiores inflammationem pro morbo telae cellulosaе habuerunt, certum tamen est, ut ex signis pathognomonicis, quae supra adduximus, patet, sedem ejus in vasis sanguini-

6) Supplem. in J. J. Platneri Institut. chirurg. T. 1. p. 8.

7) Elementa physiologiae. T. 1. p. 116.

Ejusd. opusc. patholog. p. 108.

8) Versuch über die Lebenskraft. p. 113.

feris quaerendam esse, qua in re majorem medicorum partem nobiscum consentientem habemus⁹⁾. Propterea nullam corporis partem, quin vasa sanguifera possideat, inflammatione adfectam videmus.

Sed nova tum his oriebatur de quaestione, quodnam vasorum systema adfectum sit, utrum venae an arteriae morbose adficiantur? Equidem censeo, vasa arteriarum idque ultimos eorum fines esse, in quibus inflammationis sedes perspicue circumscripta quaerenda sit. Quod si nonnunquam vasorum majorum, imo et membranarum venarum conditionem morbosam inflammatoriam invenimus, hoc nullo modo nos perturbare debet, nonnullum inde hauritur argumentum contrarii, non enim ipsa haec vasa adficiuntur inflammatione, sed vasa capillaria, quae in membranis venarum earum insunt. Vasa verum majora cum his subtilioribus capillaribus nexu quodam conjuncta, sympathice simul adfici, activitatemque eorum magis minusve inde augeri, nemo sanus facile negabit.

In his subtilioribus arteriarum finibus activitas et receptivitas aucta est, sed in systemate venoso evidenter diminuta. Hoc patet extensione et accumulatione in parietibus arteria-

9) Leidloff praef. Balk diss. hist. inflamm. sist. Dorpat. 1804.

rum, quae oriri debebant, quoniam ipsa haec venarum activitas, remissior facta atque negotium reducendi, quo funguntur, imminutum est et quasi prorsus debilitatum. Oritur ea sine dubio ex hac dinamica disproportione, quamquam multi medici, ut cum de variis theoriis locuti fuerimus, videbimus, alia ratione eam explicaverunt.

Ipsa praeterea arteriarum structura functionesque hanc sententiam firmant, quod alio loco ex hac dissertatione liquebit. Ad structuram quod attinet, distinguuntur a venis partim eo, quod nervos et fibras musculares accipiunt, quae his desunt, partim quoque cohaesione solidiori. Munus arteriis proprium est, ut tales materias adducant, ex quibus organa detrita aut materialiter decomposita restaurentur, aut nova organa gignantur. Attendendum hic praecipue est ad experientiam aliquam notissimam quidem illam, sed minus ad pathogeniam inflammationum explicandum adhibitam, minime etiam arteriarum retia copiam oxygenii possidere, quod sanguini earum laxae adhaereat. Ad hanc restaurationem efficiendam necesse erat, eas copiam materiae formativae possidere, venae vero hac materia formativa et praeparativa prorsus destituuntur atque tantummodo materiam eam, ex qua illa aut omnino, aut partim extracta est, reducunt. Differentiae hae propterea hic adducendae erant, quo-

niam postea iis ad theoriam demonstrandam opus erit.

III. De inflammationis diversitate respectu nosographico, therapeutico.

Non hujus est loci accuratius differere de inflammationum divisione, quae respectu relationis ad causas externas, in epidemicas et sporadicas, respectu temporis quo durant, in acutas et chronicas, respectu sedis, in internas et externas, respectu periculi, in benignas et malignas et respectu complicationis cum aliis morbis, in biliosas, rheumaticas, serophulosas, venereas, aliasque dividuntur; non magis quam majorem aut minorem hujus divisionis convenientiam explicare: sed ea tantum diversitas ex mea opinione illustranda erit, quae scopo hujus dissertationis conveniat, respectu scilicet dynamici eorum characteris.

Antiquiores nosographi, qui systemata condiderunt, inflammationem in genuinam et spuriam dividebant, quarum illam nomine perquam signanti activam, hanc vero contrariam imaginem adhibentem, passivam vocabant. Cum systema Brunonianum invaluisset, utrumque nomen rursus mutatum est, cum auctor hujus systematis illam sthenicam, hanc vero asthenicam vocaret; patet vero nomen inflammationis activae convenientissi-

num et felicissime inventum fuisse, quoniam in omnibus hujus morbi phaenomenis aliquid, quod ex activitate vere aucta, producitur, adspiciamus.

Quatuor illi characteres primarii, quorum initio mentionem fecimus, rubor, tumor, calor et dolor inflammationis activae signa sunt. Febris, quae eos semper comitatur, quaeque in inflammatione semper reperitur, omnia signa nota verae synochae offert. Materiam enim fibrosam, quae in majori copia adest eo inclinare, ut ubi crassior cutis desit, ex peripheria voluminis topice aucti exsudet utque in membranas vasaque, quod mihi quidem omni dubio carere videtur, atque in nervos transeat*); quemadmodum etiam regularem, intensivam tonicam naturae activitatem auctam esse, negari nequit. Generatio novarum tunicarum novaeque telae cellulosae, ligamentorum membranarumque atque implicatio partium, quae inflammatae fuerant inter se et cum aliis, quam saepissime reperimus, evidentissima argumenta praebent. Artis hic est, ut activitate diminuta hyperplasticen turbantem et noxiam avertere quaerat. Decursus semper regularis

*) Sensibilitas, quae sine nervis fit, cogitari nequit, atque veruculas carneas novas, quae in vulneribus suppuratione multa cum voluminis imminutione videntur, sensibiles esse, verissimum est.

et celer est. Inflammatio enim cito aut in sanitatem, aut in alium morbum transit.

In inflammatione passiva lenior ille rubor, calorque et tumor, characterem debilitatis monstrant; ut enim copia materiae fibrosae, quae in sanguine continetur hic multo minor est, aut peculiaris ejus mixtio ut et conjunctio ejus cum materia albuminosa caeterisque insignioribus sanguinis partibus constituentibus non sufficiente vi elaborata est. Propterea hic in sanguine non eum soliditatis gradum reperimus, quam in praecedente inflammationis genere. Materia fibrosa sanguinis non solum non eo inclinatur ad organa abnormia gignenda, verum etiam e contrario facile in dissolutionem aut chemicam decompositionem transit. Patet hoc ex sectionibus cadaverum in hominibus institutis, qui inflammatione passiva obierunt, ubi partes inflammatae materiam pituitosa glutinosam aquosamque praebuerunt. Ex his omnibus concluditur activitatem febris irritabili reagentem cui proprie negotium sanguinis miscendi incumbit, minorem esse. Contra vero systema nervorum magis adfectum sensibilitatemque perquam auctam invenimus.

Occasio hic mihi oblata est explicationis alicujus, quae audacior videri possit. In inflammatione activa, activitas systematis irritabilis arterialis morbose aucta, fundamento quasi est, excitata illa et altius erecta oxygenio in sangui-

ne redundante, quod validissimum incitans est systematis arterialis et muscularis; eadem oxygenii copia redundans sanguini in inflammatione activa majorem coagulationem et soliditatem impertit tam activitate parietum vasorum dynamica aucta, quam influxu chemico. In inflammatione passiva deficientem sanguinis cohaesionem ejusque dissolutam conditionem una cum receptivitate systematis sensibilis eodem tempore characteristice aucta invenimus. Quae oxygenii vis incitans in fibram irritabilem est, eadem hydrogenii et azoti in sensibilem. Ambae hae substantiae conjunctae ut notum est, ammonium gignunt, quod ex mente Balkii V. Cl. verisimiliter principium materiale activitatis nervorum est, ad quam rem demonstrandam his argumentis ex experientia defunctis utitur. Omnia remedia ammonium continentia validissimi et maxime specifici stimuli sunt systematis nervorum. In vehementissimis cerebri tumultibus, quod sensibilitatis centrum est, transpirationes saepe odorem ammoniacalem referunt; hoc ipsum forsitan quia natura hic quod ammonii morbose redundabat, ope spiraculorum cutis ejicit. In hydrope cavorum cerebri interiorum, quod stadium secundarium erat inflammationis passivae praecedentis, chemica hujus aquae analysis semper insignem ammonii liberi multitudinem obtulit. Jam cum ammonium cohaesionem liquorum

organicorum tollat facile intelligi potest, cur in inflammationibus passivis conditionem dissolutam sanguinis in partibus inflammatis contenti aut inde exsudati reperiamus. Ex disharmonia inter receptivitatem et reactionem activam tum proportio quam inter phaenomena morbosa et stimulos morbosos invenimus, tum anomaliae et contradictiones in motibus vitalibus, qui quemvis morbum caractere nervoso praeditum et propterea etiam inflammationem passivam (nervosam) comitantur, explicari poterant. Hic in efficaci reagenti naturae activitate valide subvertendum est, idque non solum volatili sed etiam permanente irritatione. Praecipue eo attendendum est; ut materia bene laborata augeatur, qua materia fibrae regeneretur, sanguisque melius cohaereat et misceatur.

Falsa explicandi ratione Galeni, Celsi et Pauli Aeginensis divisio videbatur, de qua Fernel¹⁰⁾ optimum opusculum edidit, quamque complures medici recentiores receperunt, in phlegmonem scilicet sive penetrantem et erysipelatem sive superficialem, quarum illam semper genuinam, hanc vero spuriam crediderunt. Verum id non jure statuere possumus, quoniam utraque modo hunc modo illum characterem habere possunt et

10) De externis corp. affectibus.

quamvis erysipelas saepius spuria sit, id tamen ut statim monstrabimus alia ex causa profiscitur.

In universum quoque alienus ab eo sum, ut inflammationem statuam, quae altius in substantiam partis alicujus penetret, nec in superficiem tantum extendatur; rarissime saltem hoc invenietur et ubi locum habeat, cum jam in gangraenosam organisque infectam destructionem tranierit, inflammatio esse desit.

Rectius vero esse credo differentiam a sede horum duorum diversorum inflammationum generum desumere, sedemque phlegmones in subtilioribus arteriis rubros sanguinis globulos vehentibus, quae magna materiae fibrosae copia gaudent aut hanc in forma concentrata continent; sedem vero erysipelatis in arteriis serosis ponere, quae materiam albuminosam, aquam, sed parvam tantum materiae fibrosae copiam aut eam perquam dilutam vehunt. Methodus curandi hoc demonstrare videtur. Resolutio in phlegmone difficilior est, quoniam materia fibrosa solidior, haud facile cum partibus fluidis conjungi potest, cum jam organa formare inceperit. In erysipelate vero resolutio facilior sit, quoniam materiae aquosae in ea haerentes, etsi jam re vera circulatione retardata aut deficiente dissipatae fuerint, facilius tamen a venis resorberi possunt. Hinc jam patebit

cur erysipelas saepissime inflammatio spuria reperjatur, propter hoc ipsum, quod vasa serosa in quibus sedem fixit, parum materiae fibrosae vehunt.

IV. De exitu inflammationis.

Resolutio, suppuratio, induratio et gangraena, quatuor sunt exitus genera inflammationis, quae vulgo statuuntur. Verum quoniam hac ratione numerus eorum nimis augetur, consilio convenientius credidi, duo tantum genera criseos primaria ponere, quae in varias species dividuntur; genera haec primaria sunt: transitus in sanitatem et transitus in alium morbum, vel meliorem nomine crisi perfecta et imperfecta.

A. Crisis perfecta.

Haec sola resolutione fieri potest, quo nomine sanationem morbi intelligimus, ubi nondum quaequam pars organica destructa est. Omnia phaenomena eodem ordine quo venerunt, magis minusve cito evanescent. Dolor, qui primus venire solet, plerumque quoque primus diminutionem patitur, tumor recedit, rubor abit, et functiones quae magis minusve turbatae fuerint, normalem statum recipiunt et pars quae inflammata fuerat, sanitati pristinae reddita est. Decursum resolutionis, si ratio-

nem sequi volumus, non alium cogitare possumus, nisi hunc: cum vasorum aucta activitate irritabilitas et immutatio virium diminuta sit, tum causam fortioris humorum incurfus sublatam esse, tum vero venas munere debito revehendi melius fungi posse; hinc fieri ut libra circulatio in parte adfecta restituatur. Sed necesse est, si conditio haec praecesserit ut sanguis, qui in partes suas constituentes dissolvi coepisset, mixtionem praecedentem normalem recipiat utque materia fibrosa, quae excernebatur et organice fieri incipiebat, rursus resolvatur et ad praecedentem mixtionem stillatione cum materia albuminosa et sero sanguinis, rubrisque sanguinis globulis (quae pars colorans sanguinis est) redigatur.

Notissimum est, transitum corporum ex forma subtiliori in crassiorem sive solidiorem eorum, atque auctam temperaturam rerum externarum corpus tangentium duo phaenomena esse semper eodem tempore observanda, inter quae relationem causalem esse certissimum est. Non minus certum est, caloricum in processu resolutionis magnas esse partes, cum conditio necessaria sit, ut id latens fiat. Verum qua ratione id hic agat, utrum causa an effectus mutationis formae sit, id dijudicare non audeo.

Ex omnibus his, quae diximus, patet, resolutionem tum tantum sperari posse, ubi inflammatio non ad nimium vehementiae gradum

accenderit, atque in primis tantum ejus diebus, ad summum ad septimum usque, ubi materia fibrosa nondum organa solida genuit. Quod ubi jam factum est, ibi crisis imperfecta expectanda est.

Aliud criseos genus, quod perfectis adnumerari potest, est id, ubi morbus cute destructa aut desquamata finitur. Sed haec in nonnullis tantum peripheriae inflammationibus obtinet, quas ad erysipelatosas pertinere patet, ut in scarlatina et morbillis. Sed hic etiam semper antequam hoc fiat inveniemus, novam cutem jam ipsa inflammatione durante, formatam fuisse.

B. Crisis imperfecta.

Huc pertinent ii exitus, ubi inflammatio partis alicujus desit, sed alio loco nova erumpit, aut ubi in alium morbum transit; Metastasis aut Metaschematismus.

a) *Metastasis.* Haec aut fausta est, aut infauusta. Illam saepe ut veram crisin intueri possumus, ubi nempe feбри quae synochae similis est aucta et phaenomenis morbofis diminutis in parte, quae inflammata fuerat die aliquo critico aderit ubique evacuationes critice functionibus hujus organi convenientes sequuntur. Sed tum demum faustam eam vocare possumus, si a parte nobiliori, quae gravissimi momenti

in oeconomia animali fuerat, loco mutato in ignobiliorem transfertur. Talem sedis mutationem, ut hoc exemplo utar, artis ope in inflammatione pulmonum officere operam nobis damus, malum stimulis efficacibus in organon vicarium minusque nobile cutis derivantes. Ante breve tempus Balk in praxi privata, inflammationem pulmonum maxime timendam, viri sexaginta tres annos nati, feliciter et celeriter die critico vehementi faucium angina iudicatam vidit. Infausta vero est metastasis, ubi contrarium locum habet, ut si inflammatio glandularum salivalium in testiculos aut in cerebrum transfertur. Rariores sunt hae metastases in inflammationibus activis; nonnunquam tamen et ibi reperiuntur. Saepissime in inflammationibus acutis rheumaticis observantur, ubiurbationibus minimis et saepe ex causa non invenienda oriuntur. Arthritis vaga clarissime sempiternam talem mutationem nobis repraesentat. Etiam ibi, ubi nimia sanguinis copia profusa est, ubique artis auxilio male adhibito resolutio perfecta impedita est, natura viribus jam auctis hic illic metastases inflammatorias in superficie gignit, praecipue surunculas inflammatas, quae saepe magna copia erumpunt.

b) Metaschematismus. Quinque exitus genera hic ponere possumus, scilicet in sup-

urationem, indurationem, gangraenam, tumorem cysticum et hydropem.

α) Suppuratio. Inflammationem hac ratione iudicatum iri tum concludere licet, ubi perdurat nullis resolutionis symptomatibus advenientibus; ubi febris diminui videtur, sed mox cum horroris et frigoris sensu redit, et characterem typumque perspicue quidem remittentem sed eundem irregularem adsumit. (febris suppuratoria). Dolor quidam quodammodo decrescit sed non prorsus, magisque pulsans quam pungens est, tumor fortior fit et adsurgit, rubor augetur functionesque partis adfectae conditionem perquam turbatam retinet. Suppurationem expectare possumus ubi inflammatio ultra septimum diem duravit et activa fuit. Tales puris collectiones saepe inveniuntur, nullis prodromis indicantibus inflammationem in suppurationem transisse, cum pus tum domum ubi iam formatum fuit animadvertatur. Selle ¹¹⁾ errare videtur cum inflammationem rheumaticam unquam in suppurationem transire neget; Balk saltem plures observationes instituit, quae huic assertioni contrariae erant.

β) Induratio. Haec quae plerumque tantum ibi invenitur, ubi partes glandulosae et membranosae inflammatae fuerant, re vera

11) Medicina clinica.

non ita rara est ut Cullen ¹²⁾ credidit. Eam tum expectare possumus, ubi phaenomena exteriora color, rubor, et dolor decreſcant, ubi febris prorsus ceſſante functionis partis adfectae nihilominus perquam turbatae remanent; ubi febris non eum vehementiae gradum habuit, qui ad resolutionem aut suppurationem gignendam necessarius est. Tumor tum aut eandem magnitudinem retinet aut diminuitur, sed semper durior fit.

γ) *Gangraena*. Inflammatio tum in gangraenam transire minatur, ubi vehementissimus partis inflammatae tumor et rubor praecessit, postque dolore ceterisque symptomatibus vehementibus prorsus ceſſantibus, momentaneus aliquis sensus jucundus oritur. Vultus cujus lineamenta prorsus mutata sunt, colore livido obducitur; pulsus mox parvus, inaequalis, debilis et celer fit, et processus calorigeniae prorsus ceſſare videtur. Transitus in gangraenam, in inflammationibus externis magis nobis inde perspicuus fit, quod calor partis adfectae magis in fusco mutatur. Liceat mihi praeceptorem meum venerandum duce sequenti hanc characteristicam decolorationem inde explicare: quod organisatio sanguinis, quae hinc insignem illum ruborem et norma-

12) Anfangsgründe der praktischen Arzneiwissenschaft, Thl. 1. p. 168.

lem ligationem impertit, ceſſet et contra ammonium gignitur, unde sanguinis non solum fit decolor sed etiam dissolvitur et tunc sic decolor et solutus in telam cellulosaſam propinquam exsudatur. Hac ratione non solum color illae nigro-viridis, lividoque similis partis gangraenosae, sed etiam frictibilitas parenchymatis propter fibrae cohaesionem sublataſ explicari potest. Ubi os aliquod inflammatum fuerat, caries sequitur, cujus characteres peculiare sunt. Gangraena tunc timenda est, ubi stimuli vehementer operantes, destruenteſque celeriterque maximum aſtheniae indirectae gradum gignentes causaſ inflammationis fuerant, ut venena.

δ) *Tumores cystici*. Diagnosiſ eorum, ubi ex inflammatione partium internarum oriuntur, multis cum difficultatibus fluctuatur, neque multum ea prodesse poterit, quoniam ars tunc nullum auxilium offerre potest; ubi externe oriuntur, ibi tactu et visu dignosci possunt.

ε) *Hydropem* quoque hunc pertinere credo, cujus auctores, ut exitus inflammationis, raram mentionem faciunt. Invenimus vero hoc criseos genus inter alia in inflammatione cavorum cerebri, in pneumonia, in peritonide.

Jis vero medicis, qui praeter has crises exitibus inflammationis etiam transitum in mortem

adnumerant, nullo modo consentire possum; mors enim non ex ipsa inflammatione, sed ex aliquo horum malorum secundariorum demum oritur.

Sectio posterior.

Symptomata inflammationis sic definita erant et simul atque rubor, tumor, calor et dolor una cum turbatis partis adfectae functionibus se exerebant, inflammationem adesse concludabatur. Sed longa observationum serie inventum est, haec symptomata non semper eodem modo conjuncta esse. Dolorem e. g. cum rubore non semper eodem passu praecedere, illum non augeri ubi hic majorem gradum affectus fuerat; calorem saepe vehementem esse, nullis vestigiis tumoris qui eum comitari solet praesentibus; inventum quoque est turbationem functionum partis adfectae, quae ex adfectione universali oriebatur, non semper una cum caeterorum symptomatum adparitione advenire.

Patuit porro prout symptomata inflammationis ipsa diversa erant, ita quoque crises earum et mala secundaria immutari; atque vel resolutionem, vel suppurationem, vel indurationem, vel gangraenam, vel hydropem oriri, ex quibus postremum variis mutationibus etiam subjectam esse. Animadversum est praeterea

simile artis auxilium duabus inflammationibus dhibitum, nonnunquam diversum exitum habuisse et diversam tractationem similem exitum.

Haec variationes et repugnantiae multis illis theoriis causae extiterunt, quae ut jam in praefatione monuimus, medio saeculo praecedente numerum ducentarum superabant, cum quivis omnes has diversas condiciones hanc symptomatum conjunctionem et vicissitudinem ipsiusque morbi veram naturam ex suo systemate optime explicari posse, credidit.

Veteres hypotheses quae de incarceratione spirituum vitalium aut de sanguinis fermentatione somniabant, afferre non operae pretium duxi, cum sane ratione prorsus careant, satisque jam refutatae sint.

Eas tantum sententias hic afferam, quae per aliquod temporis spatium speciose videbantur, multosque affectas habebant, quaeque partim etiam nunc regnant.

Tria harum theoriarum sunt genera.

Primum causam inflammationis in peculiaribus sanguinis facultatibus quaesivit, in quarum qualitatum definitione ipse ii, qui hanc theoriam sequebantur inter se discrepabant. Haller ¹³⁾ sanguinem fortiori impulsu in te-

13) *Elementa Physiologiae*. T. 1. p. 116.
Ejusdem opuscul. *patholog.* p. 108.

lam cellulofam in valentem perfpexit, qua propter inflammationem in hac tela femper fedem fixere contendit. Jam cum aggreffionem fanguinis ex fortiori impulfu in subtiliores vaforum fines explicet, horum vaforum fystematis auctam activitatem evidenter prodit; verum qua ratione morbus vaforum eodem tempore morbus telae cellulofae effe potest? Sunt praeterea alii quoque morbi in quibus fanguinem, qui in telam cellulofam tranfierit, invenimus, quorum tamen conditio a conditione inflammationum diftat, ut in fugillationibus, in his enim phaenomena effentialiter diverfa funt. Color enim partis adfectae non ruber eft, fed coeruleus, locum caloris frigus occupat, nulla pulfationes nec dolor animadvertuntur, nunquamque fugillationes in fuppurationem tranfeunt.

Rationes explicandi Platneri¹⁴⁾ et Brandifii¹⁵⁾ eadem theoria nituntur, atque fententiae Halleri perquam fimiles funt.

Galenus¹⁶⁾ quoque eum fequuntur inflammationem fequenti modo explicet. Sanguinem aliquem calidiorem faepius ad has partes com-

14) l. c. pag. 8.

15) l. c. pag. 113.

16) Method. med. Lib. X. cap. VI. et Lib. XIV. cap. II.

meare, atque vafa ita implere, ut in forma fillatitia ex iis exfudet, tunc profundius in intervalla propinqua vi penetrare, et fic has partes premere, unde phaenomena inflammationis explicari poffint.

Pringle acrimoniam quondam peculiarem ftatuit.

Hoffmann¹⁷⁾ non tam in arteriis et venis, quae fanguinem vulgarem vehunt, fed potius in valis lateralibus quae propter angulum diametrum nullos fanguinis rubri globulos, fed tenuem tantum humorem lymphaticum recipiunt, inflammationi fedem assignat.

Wedekind¹⁸⁾ caufam inflammationis unicam folamque in peculiari humorum conditione, praecipue in inclinatione fanguinis ad acrimoniam et putredinem inefse credidit, quam affertionem fequentibus firmatam effe vult.

1) Omnia remedia, quae contra inflammationem adhibeantur, ejusmodi effe, quae putredini refiftant eamque impediunt.

2) Humores in parte inflammata magis ad putredinem inclinare, quin ipfa cadavera hominum inflammatione mortuorum facilius putrefcere.

17) Medic. fystemat. T. IV. P. I. Sect. 2. cap. 3. §. 5.

18) Allgemeine Theorie der Entzündungen u. f. w. Leipzig 1791.

3) Plurimas inflammationes ex transpiratione suppressa oriri, unde particulae alienae in sanguine retineantur, quae putrescere incipiunt.

4) Omnes res putridas inflammationem gignere posse, ut carnem putridam cuti impositam.

Nonnullae theoriae transitum quasi ab hoc genere in secundum faciunt, ad quas Hufelandi¹⁹⁾ quoque opinio quodammodo pertinet, qui causam inflammationis ponit ubi sanguis in parte aliqua magis accumulata est, (idque in maximo inflammationis gradu non solum in vasis sed etiam extravasatus in tela cellulosa,) cujus accumulationis causa in stimulo vehementiori quique longius duraverit, quaerenda sit. Auctores harum theoriarum suppositionem stimuli alicujus, praeter influxum et accumulationem sanguinis necessariam inde demonstrari posse, crediderunt. α) quod cutis ubi terata rubra et calida sit nec tamen inflammatio adfit, quodsi vero actio terendi longius continuetur locum dolere, tumescere et inflammari. β) quod ubi mica arenae e. g. sub palpebris haeserit, oculus mox doliturus sit, rubescere incipiat et intumescat; corpore hoc alieno remoto, tumorem et ruborem uni verbo inflammationem cessare. Sine dubio itaque si-

19) Practische Heilkunst B. 2. p. 118—120.

mulum aliquem certum ad inflammationem gignendam necessarium esse.

Secundum genus inflammationem ex ipsorum vasorum sanguiferorum certa conditione explicaret.

Boerhaave²⁰⁾ eumque secutus van Swieten ut et plures medici graeci²¹⁾ errorem quendam loci statuunt, naturamque inflammationis in obstructione quadam, quae haesitatione sanguinis in minimis arteriis orta sit, poni posse crediderant. Sententia haec hypothese quadam nititur veterum physiologorum dudum refutata, de deviatione et cursu vasorum.

Gorter hanc sententiam satis refutavit, causamque inflammationis in fortiori arteriarum alicujus partis motione quaesivit, quae aut universalis aut topica sit; illa ubi locum habeat universalem inflammationem sive febrem inflammatoriam gignit, hoc vero ubi inveniatur, topicam. Huic sententiae Stahlii²²⁾ quoque theoria maxime similis est, qui causam inflammationis ex motione aucta, quae ab aucta elasticitate pendeat, derivat.

Burferius²³⁾ vasa credidit stimulo quodam ad actionem impelli, ambo vero in statu

20) Aphorism. §. 372—386.

21) Leidlöff l. c.

22) De inflamm. pathologia.

23) Institut. medic. pract. P. 1.

normali aequalia esse, tum si stimulus alienus aut fortior operetur, majorem quoque actionem sequi debere, quod in inflammatione locum habere, vasa itaque celerius et saepius dilatari et hac de causa majorem sanguinis copiam recipere, quae ne morbum gigneret eadem celeritate removenda esset. Verum cum venae inertiores essent in majoribus ineuntes, cumque sanguinem majori hac ratione in vasis accumulatum non justa celeritate evehere possent, inflammationem gigni.

Whytt ²⁴⁾ Parvorum vasorum peculiarem quandam vim contrahendi ponit, quam modum oscillatorium vocat cuique ortum inflammationis deberi credit.

Neumann ²⁵⁾ omnes motus vitales, ait, duplici atque contraria ratione se exerunt, aut ut expansio aut ut contractio. Jam in topica quidem inflammatione expansibilitas majorem vim exerit, contractilitas vero similiter immutata est, imo nonnunquam prorsus sublata. In inflammatione itaque semper expansibilitas contractilitatem in parvis vasis sanguiferis partis alicujus vincit. Inflammatio itaque non magis aucta quam imminuta activitate vitali nititur.

24) Sämmtliche zur theoretischen Arzneikunde gehörige Schriften. Berlin 1790.

25) Hufelands Journal, B. 25. St. 3. p. 151. und 4. St. p. 48.

Hypersthenica inflammatio secundum eandem oritur, causis operantibus quae expansibilitatem vasorum directe augeant, asthenica vero, ubi contractilitas directe diminuat.

Cullen ²⁶⁾, Richter ²⁷⁾ atque Reil ²⁸⁾, causam inflammationis et ipsa in arteriis quaerunt, quorum primus flagebat, loco inflammato vasa mobilia conditionem spasmodicam contraxisse, cui stimulus aliquis ansam dederit. Sanguinem itaque non rite circulari posse, transitumque ejus per vasa sufficiens redditum esse, et hanc esse inflammationis naturam.

Secundum Brunonis affectus, inflammatio inest in excitatione organismi, abnormiter aut aucta aut diminuta idque operum potentiarum externarum. Aucta excitatione sthenica inflammatio, diminuta vero asthenica formatur. Jam si haec excitatio aucta, uno tantum loco inducitur praesertim vasis, inflammatio topica dicitur, si vero universaliter aucta fuit, febris inflammatoria universalis locum habet.

Winterle ²⁹⁾ atque Schumlanisky ³⁰⁾ cum in sectionibus hominum inflammatione mortuorum, vasa in parte inflammata dilatata

26) Anfangsgründe der practischen Arzneiwissenschaft, Thl. I. §. 237 — 240.

27) Anfangsgründe der Wundarzneikunst. Thl. I. S. 4.

28) l. c. Thl. II.

29) Diff. novam theor. inflam. promovens. Vien 1760.

30) De proxima topica inflam. causa.

reperissent, actionem imminutam statuebant, si lamque inflammationis causam in imminuta vasorum hujus partis activitate querebant.

Roeschlaub³¹⁾ quoque ad hanc rationem diminutatis respicit, contenditque debilitationem excitationis nonnullorum organismi locorum prorsus necessarium esse, ubi inflammatio oritur.

Transitum ab secundo genere ad tertium ii faciunt, qui naturam inflammationis in proportione investita arteriarum et venarum ponunt.

Ad tertium genus e rationibus explicandi plurimum medicorum recentiorum referenda sunt, qui philosophiam naturae, ut dicunt, sequuntur, quorum duo tantum afferam.

Spindler³²⁾ dicit: die wahre, aus dem Sonnenprincip hervorgegangene Entzündung ist jederzeit mit dem höchsten irritablen Leben in der Arterie, mit Contraction gesetzt, wo immer die Breite in der Arterie, oder die Puffation in einem überwiegenden Vorherrschen mit jener Contractionsform steht, so dass man sagen könne: wenn in das Arterienende die Form der Herzthätigkeit oder das Maximum der Expansion und Contraction gesetzt ist, so ist

31) Magazin der Heilkunde. Band 6.

32) Allg. Therapie und Nosologie als Wissenschaft, Frankf. am M. 1810. S. 200. §. 203.

die wahre, rein thätige Entzündung hervorgetreten.

Vend³³⁾ dicit: Entzündung ist die brennpunktliche Action der Blutbereitungslafen in den mittlern Distanzen der Bahnelyptizität angefehaut. *)

Equidem vero credo naturam inflammationis jure poni posse in abnormi nisu formativo, qui se characteribus irritabilitatis aut asthenice aut hypersthenice exferat, quam explicationem multa in natura morbosa phaenomena confirmant. Causae vero quibus haec sententia nititur, sequentes sunt.

1) In quavis substantiae imminutione, ubi natura id quod deperditum est, resarcire vult, suppurationem oriri invenimus. Prodromus vero cujusvis suppurationis est inflammatio, sine qua illa haud facile cogitari potest. Pus vero e sanguine, quem inflammatio advexit, ortum est constatque ex lymphä paululum mutata et sero, materiaque reproductionis est, aut potius residuum materiae, ex qua substantiae, quae ad damnum resarciendum necessariae erant, jam consumtae

33) Elyptische Blutbahn. Würzburg 1809. S. 223.

*) Abstini ab his latine vertendis, ne per se jam obscura, obscuriora etiam fiant.

sunt. Materiam fibrosam eamque lymphae partem, quae proprie plastica est, in pure non invenimus, quoniam haec ipse ad compensationem adhibitae sunt. Hoc vero locum habere ex eo phaenomeno magis etiam patet, quod in suppuratione fortiori, sanguinem qui in corpore circulat perquam solutum minimeque ad coagulationem inclinatam invenimus, quod ex defectu materiae fibrosae intelligi potest. Materies vero fibrosa et pars lymphae coagulabilis glutinosa verae sunt materiae formationis, quam in sanguine qui characterem genuinae diatheseos inflammatoriae refert, abundare videmus, ut ex magna coagulitate patet.

2) Invenimus in natura, ubi prorsus sanam conditionem habet, actum nutritionis, quo, quod perit, restaurare vult, ea tantum conditione locum habere, ut circulatio atque operatio parietum vasorum in materiam restaurando necessariam imminutae sunt (cui scopo ipsa vasorum nutrientium structura inservit, quoniam membrana eorum fibris muscularibus caret) quo fit, ut sanguis ad incipientem peculiarem partium constituentium decompositionem impellatur. Idem jam phaenomenon paulum immutatum in inflammatione reperimus idque spasmoincarceranti. Simulac enim in inflammationibus materia fibrosa non nihilque lymphae exsudata et propterea ulteriori parietum vasorum

operationi subtracta sunt, statim magnam inclinationem ad membranas imo et vasa formanda inveniemus. In omnibus inflammationibus genuinis idque in hominibus viventibus sanguinis in vasis circulantis mixtionem justam deesse videmus; materia enim fibrosa et serum maximoque eum inclinant, ut arctissimam conjunctionem cum rubra sanguinis parte tollant, et propterea in ipso temporis momento, ubi sanguis in venaesectione in scutellam prorumpit, a parte rubra separantur sicque crustam inflammationis formant.

3) Nunquam inflammationem ossium reperiemus, quamquam demonstratum sit, vasa in intima usque ossa penetrare. Perquam verisimile est, vasa haec eas tantum materias, quae ad substantiam ossium nutriendam necessariae sint, secum vehere, terram scilicet atque ferrum, quae in rubra sanguinis parte continentur, sed paululum tantum materiae fibrosae et lymphae. Quapropter credo, verisimillime nobis licere, ut materialem inflammationis conditionem in abnormi et quantitativa et qualitativa harum duarum substantiarum immutatione quaeramur.

4) Proxima omnis febris causa decompositio est materiae organicae, quae nisu formativo ad mixtionem normalem restitui debet, jam quo vehementius febris est, eo magis saltem ab initio characterem sy-

nochae insignitur. In majore decompositione nifus formativus quoque vividius et vehementius excitetur necesse est ad integritatem restituendam, quod in synocha utique locum habet. Nifus formativus ejusque activitas non cogitari potest, nisi sufficiente formationis materia advecta, atque instrumentorum hanc materiam elaborantium aucta operatione. Systema jam arteriae et mediate quoque nervi ea organa sunt, quae materiam advehant, simulque elaborent, et haec ipsa organa tum potissimum maximopere excitata inveniemus. Neque argumentum contrarium est, si antea affeatur, vehementissimas has febres, asthenicum denique characterem insumere; nifus enim formativus propter hanc magnam vehementiam principium excitationis exhaurit, astheniamque directam gignit et hyperexcitatione saepe destruens fit, unde fit, ut febres acutas saepe in gangraenam, typhumve putridum, aut paralylin transire videamus.

5) Conceptionem (quae evidenter incipiente activitate nifus formativi proprie sic dicti sit) perspicua synochae signa comitari videmus. In concubitu enim evidenter symptomata febrilia videmus, calorem auctum, pulsationem fortiolem, tumescentiam orificii uteri, quam saepe puncta levia comitantur. Certum vero est, eam cogitari non posse sine satis vehementi gradu conditionis

hypersthenicae systematis vasorum et nervorum. In sanguine gravidarum eandem mixturem inveniemus, quam in statu inflammationis, isque sanguis et ipse crustam inflammatoriam nobis praebet. Post concubitum foecundum interior uteri superficies conditionem inflammatae habet, ut ex sectione multorum animalium, statim post concubitum necatorum, demonstratum est. Atque ex unanima meliorum physiologorum sententia certissimum est, concubitum cui necessaria excitatio alterius partis defuerit, nunquam foecundum esse.

6) In aucto nifu formativo processum calorigenitiae celerioremi videmus, idque propterea, quod natura operam dat, ut humores stillatios in substantias concretas immutet. Jam ubi majorem caloris gradum inveniemus, quam in febribus inflammatoriis, (a quo hoc nomen symbolicum acceperunt) aucta calorigenitiae et concrefcentiae massae aperte conjunctae sunt. In febribus putridis calorem mordentem ab initio tantum reperiemus, tam diu, quam excitatio in altissimo gradu substat et exhaustionem finitur, in ea itaque periodo, ubi febris haec vera synocha est. Praeterea omnia febris vasorum symptomata ut cutis sicca, lingua sicca, deliriumque luculenter hoc demonstrant, sanguis in hac periodo, ut in inflam-

matione immutatam conditionem mixtionis possideat, sed nullo modo dissolutus fit; dissolutio tūm demum fit, ubi calor mordens evanuit, sed tum quoque eo celerius progreditur, Durante calore conditionem inflammatoriam locum habere in aperto est, qua conditione natura maximam decompositionem ope nifus formativi maxime excitati omniumque virium intentione celeriter meliorem reddere studet, sed eadem hac nimia intentione prorsus exhauritur. Haec sententia eo quod qui phthisi laborant in palma et planta calorem sentiant, neque confirmatur, neque infirmitur; nam hi sempiterna conditione inflammatoria evidenter laborant, nifusque formationis in iis semper auctior est, quod ex suppuratione non interrupta luce clarius patet. Phthificus de continua fame conqueritur, quod apertum testimonium est naturae substantias formativas desiderantis, quae vero propter hoc ipsum, quod organa sanguificationis praecipue vehementer febricitant, neque in qualitate, neque in quantitate conveniente elaborari possunt. Praeterea quoque propter universalem affectionem febrilem consumtio restaurationem nimium quantum vincit.

7) In infantibus teneris saepissime febres locales synochae formam referentes in capite invenimus, atque in his infantibus nifus formativus perquam efficax et continuus

in hac corporis parte reperitur e. g. inflammationes cerebri, febrem dentitionis. Ingens illa convulsibilitas, quae in aetate infantili animadvertitur, explicare potest ex perpetua cerebri conditione febrili, quae ex aucto nifus formativo in cerebro, in quo instrumenta organorum sensuum et basis cranii evolvuntur, oritur. Plurimae convulsiones nihil sunt aliud, nisi conditiones synochicae vasorum cerebri. Verum inveniemus in tenerissima hac vitae periodo, omnes inflammationes asthenicum characterem assumere idque propterea, quoniam reactio non satis efficaciter regularis, (quae hic quoque cohaesione deficientē cogitari nequit) normali ad receptivitatem proportionem caret. Jisdem ex causis inflammationes quoque hujus aetatis celerrime in typhum transeunt. In provectoribus aetatibus vero, ubi nifus formativus quasi prorsus exhaustus est, rarissime veram inflammationem animadvertitur, idque in iis tantum, qui temperantia et bono regimine eum qualemcunque sibi conservaverunt.

8) Ex quavis destructione organica inflammatio oritur; ubi enim substantiae aliquid periit, ibi nifum naturae inveniemus, hoc quod amissum est, reproducendi; (verum itaque nifum formativum videmus). Haec reproductio vero semper a febre inflammatoria, vel topica vel universali incipit, cujus

gradus a copia substantiae amissae pendet. Sic cujusvis vulneris scissi, quod vulnerum genus sine dubio majus substantiae damnum perpatitur, majori nisus formativi activitate eget, vehementiorem inflammationem comitem videmus, quam aliud vulneris, quod instrumento tenui et secanti factum est.

9) Frigus subitum, tum demum ut causa occasionalis inflammationis operatur, ubi perquam siccum est. Atmosphaera si frigido-humida est ad summum diatheses tantum inflammatorias oriri videmus. Sed non solum in sicco frigore hyemale, verum etiam ubi venti inter septentrionem et orientem flant, morbus hic facillime gignitur, idque propterea, quod aër tum majori oxygenii copia abundat. Hoc in pulmones influit ibique sanguini admiscitur, statimque tum ex forma gasis in secundam formarum crassiarum, in stillatitiam, transit, unde celeriter magna calorigi copia liberatur, inclinatio substantiae fibrosae et lymphae ad coagulationem ineundam magis etiam augetur, vehementiorque stimulus nisui formativo accedit, qui nisus nunc materiam praeparatam reperit.

10) In omnibus iis hominibus, qui nisum formativum aliqua ex causa debilitaverunt, quorumve organismus penuria materiae formativae (substantiae fibrosae et lymphae pla-

sticae) laborat, rarissime inflammationem inveniemus et sicubi adfit, asthenicam tantum. Sic quoque omnia contraria eaeque morborum causae, quae materiam formativam (proprie sic dictam) destrunt, asthenicam tantum inflammationem gignere possunt. Homines nimis veneri dediti, vel onaniam exercentes, quique potui et conviviis in mediam usque noctem indulgent, ii quoque qui saepius jam vulneribus gravioribus et ulceribus diuturnis laborabant, aut qui longum per tempus humidas cellas habitaverunt, sufficientia argumenta praebent ejus quod priori loco asseruimus; posterioris assertionis exempla sunt: miasma typhodes, miasma putridum, hyperexcitatio opio facta, fames, miasma syphiliticum. Nihilominus tamen ipsae inflammationes asthenicae venereae excrescentias et organa abnormia variorum generum gignunt.

11) Ibi plerumque tantum ubi abundantia materiae formativae invenitur, sive sit universalis, sive topica, tantum genuina inflammatio locum habet. In omnibus febribus inflammatoriis ubi natura id assequi studet, ut decompositio-nem organicam restituet, ubi itaque nisus formativus majorem activitatem exercet, omnes secretiones et excretiones impeditas, inveniemus, quo fit, ut materia formativa retineatur. Statim itaque inflammationem leniorem fieri

animadvertimus, simulac excretiones restitutae fuerint. Venaesectiones itaque et universales et topicae, quibus materia formativa optime et celerrime educitur, proxima et efficacissima artis remedia sunt. Propterea quoque in ultima senectute rarissime veras inflammationes invenimus, quoniam majoris consumptionis causa multum materiae formativae opus est, quae ea de ratione nunquam copiosius accumulari potest.

12) Inflammatio semper in ultimis tantum arteriarum finibus sedem habet. Hae enim materiam formativam advehunt, quae quoniam plurimum oxygenium ligatum admixtumque continet, multo crassio-rem consistentiam accepit. Consistentia hac mechanice et oxygenio incitante (erethismo enim spasmus oritur in parietibus arteriarum) transitus in venas impeditur, quibus negotium erat ut materiam formativam rursus educerent. Jam quoniam vasa educentia venae sint, quoniamque in negotio nutritionis passivas tantum partes sustinent, cum sanguinem materia formativa prorsus fere privatum, vehunt, quoniamque propter defectum fibrarum muscularium et nervorum non ea efficacia ut par sit, in materiam formativam ubicunque ejus copiam continuunt, operari possunt, propterea inquam, sedem inflammationis in iis non invenimus.

13) Omnes morbi evolutionum characterem synochae habent, propterea modicae et topicae evacuationes sanguinis ut et cetera remedia, quae nimium sanguinis impetum versus eum locum ubi evolutio accidit, impediunt, maxime benignum effectum exerunt. Paroxysmos enim mortiferos qui saepissime intervenire solent felicissime praecavent, quemadmodum etiam iis celerrime et efficacissime medentur, actumque evolutionis ubi modum excessit normalem restitunt. Hufeland et Marcus Herz temporibus recentioribus hac de re gravissima monuerunt. Jam cum omnes hi morbi characterem synochae ferunt, patet inde inter actum formativum et conditionem inflammatoriam relationem esse causalem.

14) Statim post pubertatem incipientem vel saltem non multo postea inflammationes genuinas et frequentissimas et vehementissimas invenimus. Omnes corporis partes hoc vitae tempore nonnullis cartilaginum officationibus exceptis, perfectae sunt, propterea non ea materiae formativae multitudine opus est, quam quae in antecedente fortiori formatione requirebatur. Jam in sanitate perfecta bona edendi appetentia atque cute et pulmonibus multum alimentorum extrinsecus advehitur organisque assimilationis maxima energia praeditis, normaliter et praeclare miscitur. Sic major

humorum copia praeparatur quam oeconomiae normali necessaria sit; abundantia itaque huius materiae oritur, quo fit ut nifus formativus morbosus fiat.

15) Tumor quem in quacunque inflammatione invenimus, nimiam materiae formativae copiam demonstrat. Ceterae tumescentiae, in quibus materiae aquosae extravasatae sunt, nullum inflammationis symptoma secum ferunt.

16) Cranio eorum hominum aperto, qui rabie laborabant, quae in maniam incurabilem transiit, membranae cerebri contra leges naturae conspissatae repertae sunt. Inde etiam in morbi metaschematismo idem character hypersthenicus, quem mania sine dubio fert, conservatus est. Ipsa etiam phaenomena psychica in hoc morbo argumenta sunt psychici nifus formativi exaltati, omnia enim somnia animi mania laborantis ex nulla alia re proficiscuntur, quam ex phantasiae nifus formativo aucto et abnorme facto.

17) In inflammationibus topicis vehementioribus, non solum concreta anorganica, verum etiam verae membranae organaque telae cellulosaefamilia, quin et vasa gignuntur. Hoc apparet ex eo ubi substantiae aliquid deperit, tum enim durante suppura-

tione, quae ex inflammatione orta est eamque comitatur, fibrae musculares et membranae ut et vasa reproducentur.

18) Omnia remedia quae materiam formativam aut nifum formativum aut incitamenta eum suscitantia et alentia sive positive sive negative diminuunt, unanimo medicorum consensu contra inflammationem genuinam convenientissima sunt. Venaeactiones, evacuationes debilitantes, victus tenuis nec multum alens, potiones acidae, regimen subfrigidum, fomentationes tepidae, balnea tepida, remotio omnium stimulorum, nitrum, statim huic consilio respondent.

Causae inflammationis, quae et ipsae theoriam veram esse demonstrant, in tres classes dispertiri possunt.

1) Dispositio quaedam naturalis et peculiaris adesse potest. Ad conditionem aegroti hic praecipue respiciendum est. Sic in majori plethora facillime inflammationes formantur. Quaevis materia fluida organice mixta, iam tum ubi mixtio etiam normalis est, omnino iam inclinatione quadam gaudet, qua in organa solida transeat aut saltem condensetur idque eo magis, ubi motus ejus impeditur, aut saltem difficilior redditur. Inde sanguinem reperiemus e vena emissum statim coagulari; inde in hominibus sedentario vitae

generi adfuetis aut in senioribus sanguis crassior est. Ipsa natura in vasis quae materiam nutrientem deponunt talem rationem iniiit, cum defectu membranae muscularis multiplicibusque vasorum flexuris circulatio sanguinis retardetur. Inde quoque necessitas patet, cur sicubi pars aliqua damnum substantiae perpeffa sit, per haec vulnerata quiescere debeat. Jam nifus hic materiae hac in parte deponendae eo major et insignior fit, quo major copia talis materiae adest. In inflammatione incarceration locum habet, ut prima conditio motus minus procedentis impleatur. Simul vero quoque altera etiam conditio transmutationis in solida organa adest, aucta scilicet vasorum activitas, quae in materiam formativam operatur. Naturae jam consentaneum est, quo magis vasa impleta sint, eo tardiores etiam motionem humorum in iis contentorum fieri, tum propter majorem frictionem, tum quoque quod membranae propter nimiam extensionem magnam toni reagentem partis amittunt*). Pulsus prop-

*) Quamvis haec sententia primo adpectu duabus illis assertionibus praecedentibus contraria esse videri possit, nulla tamen vera est contradictio. Etenim motionem procedentem non vero intensivam diminui in deponenda hac materia necesse est. Sed hic nihil tum deponi debet, verum materia ligationis validius tantum et melius misceri atque ut postea deponat habilior reddidebat, ad quam rem motione intensiva nullo modo carere potest. Praeterea quoque calor major aucta vaso-

terea hic plerumque lentum et suppressum reperimus, at venae sectione instituta statim auctum ac celeratum et multo frequentiore factum. Magna illa materiae formativae copia, quae hic adest, maxima naturale simul et validissimum est excitans nifus formativi. Inde post longam et austeram abstinentiam aut ubi ex aliis causis multum seminis accumulatum est, appetitum concubitus sponte ratum animadvertimus.

2) *Causa vere mechanica esse potest, cum vis quaedam fortuito accedens damnum substantiae et dissolutionem cohaerentiae genuerit quae sine inflammatione sanari nequeunt.* Notissimum est phaenomenon, quod legibus hydrostaticis et dynamicis nititur, humores versus spatia vacua tendere, quae orta sint, quoniam similis quaedam materia olim ea implens illa vacua reddidit. Idem phaenomenon in vulneribus quoque reperitur, ubi rptione vasorum aut majorum aut minorum et sanguinis profluvio necessarie inde orto vasa haec vacuescunt. In vulneribus praeterea irritatio quidem locum habet, unde legibus vitalibus convenienter affluxus sequitur. Ex iisdem legibus vitalibus in omni natura organica nifum

rum in materiam formativam activitate liberatur, qui praecipuas duas materias ad formationis negotium necessarias, materiam fibrolam et lympham coagulabilem, coagulare facit, usque consistentiam solidiorem qua opus est tribuit.

quondam invenimus, qui per totam vitam indefinenter agit ut formam quandam definitam induat, hanc retineat, ubique amissa fuerit quantum ejus fieri possit sibi restituat; hunc nifum Blumenbachium ducem sequentes optime nifum formativum vocamus. Is ibi se exerit, ubi vires antagonisticae destruentes operantur, quae maxime naturalem et validissimum stimulum ad eum excitandum continent. In vulneratione jam ubi dissolutio cohaerentiae vel adeo damnum substantiae ortum est, nifus hic vehementissime excitatur operamque dat, ut formam remissam restituet. Idem phaenomenon in crinibus, unguibus, arboribus aliisque rebus invenimus, quae amputata melius crescunt. Nifus vero formativus nihil agere potest, materia deficiente, in quam operetur, quod in vulneribus videmus, quae vehemens sanguinis profluvium committatum est, ubi inflammatio aut nulla, aut post satis tempus demum observatur, cum natura jam ab hoc damno, quod bona restauratione satis cito refarcitur, recreata fuerit, aut cum remediis localibus incitantibus satis magnam sanguinis copiam aliis ex locis hac advocaverimus.

3) Tandem causa inflammationis quaevis irritatio esse potest, quae texturam partium non dissolvit quidem nec destruat, sed naturalem earum activitatem cessare facit mutaque. Pertinent huc:

a) Vehementior excitatio systematis nervosi aut arterialis. Certissimum est, arterias eo munere fungi, ut materiam formativam advehant eamque simul in organa transmutent, vehementemque earum irritationem maximum influxum in hoc negotium exserere. Omnes arteriae a subtilibus ramis nervorum ambiuntur, quibus irritatis et hae mediate auctam excitationem patientur necesse est; sic adfectus saepe aut vehementior corporis intentio inflammationem gignunt, nec minus celerior frigoris vehementis operatio ejusdem causa esse potest, eademque ratione remedia rubefacientia et ferrum candens operantur.

b) Copiosior accumulatio calorigeni liberati. Hanc causam in tota organica natura similiter operantem videmus ad activitatem nifus formativi excitandam et sustentandam. Vulneribus perfecte sanandis calidiore regimine opus est. Conceptionem cum aucta calorigeneseos conjunctam esse patet. Uterus in quo novus homo formatur calidissima est organismi pars. Calor conditio est omnium processuum aut immediate aut mediate vitam gignentium. In domibus ubi plantae exoticae apud nos hieme calefiunt, magis eae luxuriant; calore vernale rediente plantae omnes vivere incipiunt.

c) Accumulatio materiae electricae. Videmus hoc ubi nimiam electricae aut galvanicae materiae copiam artis ope influere

facimus, unde localis inflammatio sequitur. Aër siccus inflammationibus activis gignendis sine dubio fovet, unde fit ut in frigore hiemis sicco serenoque atque in aestatibus perque siccis frequentissime diatheses inflammatoriae reperiuntur, propterea quod electricitas horum temporum perquam magna est. In inflammationibus hypersthenicis electricitas negativa maximum effectus prodidit. Nisus formativus quoque fluido electrico valide excitatur et sustentatur; excitat idem augetque sapientem vitam organicam, quae nihil aliud est, quam magnus compositusque processus formativus. Electricitate localiter adhibita, materiam formativam ad certum quendam locum derivare possumus. In coitu quoque et conceptione concursiones electricas nemo non animadvertet. Plantae quibus electricitas applicata est, celerius crescunt et pluvia post tonitrua insequens totam naturam recreat.

In fine denique verba pauca adjungamus de inflammationum differentia. In inflammatione hypersthenica materia formativa crassior consistentiam possidet et abundantior oxygenii copia eidem admixta est; quam rem ita se habere pluribus ex argumentis cognoscitur. Maximum enim inflammationum numerum tunc reperiimus, ubi aër oxygenio abundat, praesertim si simul siccus fuerit. Caloricum quoque argumentum praebet, quod oxygenio ligato in cor-

pore animali liberabatur, sed non ut debebat derivari potuit. Balkio quoque, praeceptorum meo, ut et mihi, non a veritate abluere videtur, gravissimas quoque hac in re partes esse electricitatis positive accumulatae. Dogmata recentioris physicae, quae exponere nimis longum foret, nos ad hanc sententiam ducunt. Omnes inflammationes pulmonum genuinae, aër ubi oxygenio abundans et siccus est, multo deteriores fiunt; idque propterea quod pulmones ea ipsa organa sunt, in quae ejusmodi aut proxime operatur. Eandem praeterea aut simillimam saltem consistentiae mutationem, eandemque ad coagulandum inclinationem, quam in universalibus diathesibus inflammationibus localibus in sanguine animadvertimus, artis ope gignere possumus si materiae fibrosae et albuminosae oxygenium admiscemus. Genuinam inflammationem quoque in iis animalibus tantum reperimus, quae pulmones perfectos possident, in quibus itaque decompositione aëris atmosphaerici perfectus processus oxygenisationis et calorigeniae locum habet. Propterea quoque in inflammationibus pulmonum, quae asthenicae videbantur, venae sectione uti saepe coacti sumus, quoniam oxygenium immediate in pulmones recipitur, ibique ligatur. Ipsa quoque inflammationis sedes doctrinam hanc confirmat, quae propterea solum ut videtur in arteriis reperitur, quoniam sanguis in iis circulans magnam adhuc oxygenii copiam possidet, ut

ex rubore ejus majus ad candorem arridentem patet et a nobis jam supra explicatum est. Subtilissimi arteriarum fines propterea tantum sedem inflammationis continere videntur, quod in his muneris a natura injunctum forsitan est, ut oxygenium penitus etiam ligent, idque adeo prorsus chemice immutent. (P) Hinc quoque fieri videtur ut nitrum, sal ammoniacum et acrimoniae vegetabiles imperfectae in inflammationibus genuinis optimos effectus exferunt, quoniam illa maximam cognationem chemicam cum oxygenio contraxisse videntur, hae vero eo inclinant, ut oxygenio subtrahendo acidiores eum fiant. In inflammatione asthenica contra hydrogenium praeponderare videmus; hoc patet ex magna inclinatione ad putredinem earum partium, quae asthenicae inflammatae erant, ex insigne earumdem foetore, cui simillimus est foetor hydrogenii liberati, atque ex magna earum inclinatione ad kali gignendum. Haec phaenomena ut et insignis dissolutio materiae fibrosae collaeque earum, una cum Balkii observationibus ex experientia ductis quas supra commemoravimus, suspensionem hanc proxime ad veritatem accedere demonstrant. Vasa serosa paululum tantum materiae fibrosae perquam dissolutae collaeque continent ut et partem aliquam quamvis parvam tamen perspicue formatam kali, quod ibi genitum est, et propterea quoque inflammationis erysipelatosae, quas in iis invenimus naturam asthenicam semper habere videntur.

Theses.

I.

Initio exanthemata febrilia saepissime characterem hypersthenicum induunt.

II.

Perforatio plerumque Sectioni caesariae praeferenda.

III.

Credo, insultus epileptici motus naturae criticos esse.

IV.

A synchronotomia omnino est abstinendum.

V.

Naturae vires in morbis majores sunt ac in sanitate.

VI.

Venena medicamina inter omnia optima.

VII.

Est hydrophobia spontanea.

VIII.

Nulla est methodus prophylactica.
