



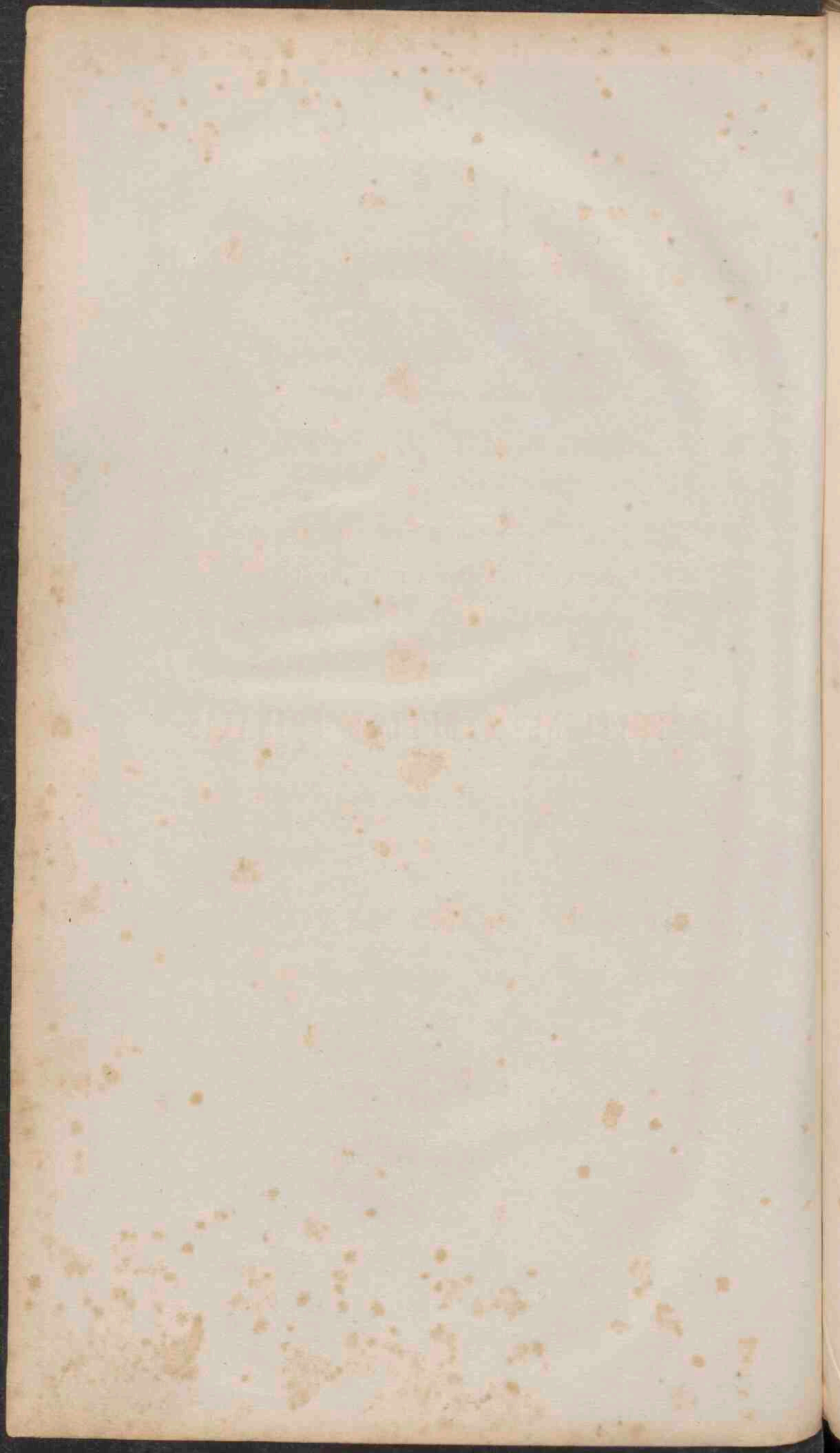
Dissertatio medica inauguralis de irritatione medullae spinalis

<https://hdl.handle.net/1874/319687>

IRITATIONE MEDULLAE SPINALIS.

DISSERTATIO MEDICA INAUGURALIS

DE



DISSERTATIO MEDICA INAUGURALIS

DE

IRRITATIONE MEDULLAE SPINALIS,

QUAM

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

EX AUCTORITATE RECTORIS MAGNIFICI

CORNELII GUILIELMI OPZOOMER,

PHIL. THEOR. MAG., LITT. HUM. ET JUR. UTR. DOCT. ET PROF. EXTRAORD.,

NEC NON

AMPLISSIMI SENATUS ACADEMICI CONSENSU

ET

NOBILISSIMAE FACULTATIS MEDICAE DECRETO,

Pro Gradu Doctoratus,

SUMMISQUE IN

MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS

IN ACADEMIA RHENO-TRAJECTINA

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS,

ERUDITORUM EXAMINI SUBMITTIT

CORNELIUS JOANNES VAN PERSIJN,

Koudekerka-Batavus.

A. D. XXX JUNII, A. MDCCCLI, HORA V.



TRAJECTI AD RHENUM,

APUD J. G. BROESE.

MDCCCLI.

DISSEMINATED SPINAL TUBERCULOSIS

THE SPINAL TUBERCULOSIS

BY DR. J. J. GIBBEN

OF THE UNIVERSITY OF PENNSYLVANIA

PHILADELPHIA: J. B. LIPPINCOTT & CO., 1887.

THE UNIVERSITY OF PENNSYLVANIA

PHILADELPHIA: J. B. LIPPINCOTT & CO., 1887.

THE SPINAL TUBERCULOSIS

BY DR. J. J. GIBBEN

OF THE UNIVERSITY OF PENNSYLVANIA

OF THE UNIVERSITY OF PENNSYLVANIA

PHILADELPHIA: J. B. LIPPINCOTT & CO., 1887.

PHILADELPHIA: J. B. LIPPINCOTT & CO., 1887.

PHILADELPHIA: J. B. LIPPINCOTT & CO., 1887.

THE SPINAL TUBERCULOSIS

BY DR. J. J. GIBBEN

PHILADELPHIA

PARENTIBUS
OPTIMIS CARISSIMIS

SACRUM.

PALESTINE

OFFICE OF THE DIRECTOR

GENERAL

P R A E F A T I O.

Curriculo academico peracto, specimen quoddam mihi scribendum erat, ut summos in Medicina honores capere possem. Spero igitur, juvenile hocce opus benevolos lectores inventurum esse, nec iudices severos, maculam quamque atro carbone notantes.

Hancce autem opportunitatem avide arripio, ut pium et gratum animum Vobis significem, Parentes carissimi, pro tot tantisque in me collatis beneficiis. Numquam mihi a puero defuistis, et hacce solemni occasione me palam profiteri posse, quanta Vobis debeam, admodum gaudeo. Persuasum Vobis habeatis, numquam me Vestra erga me beneficia obliturum esse; diu servet Vobis, enixe hoc precor, D. O. M. vitam incolumem, ut, non vana me dixisse, adspicere possitis.

Ad Vos nunc me converto, Praeceptores aestumatissimi, qui studiis meis profuistis, et quidem primum Te compello, prae-

stantissime G. J. Kapteyn, qui prae omnibus bene de me meritus es. Tu studiorum amore me imbuisti, sine Tuo auxilio numquam mihi licuisset huncce diem adeo solemnem adspicere, maximas ergo, quas agere possum, grati discipuli accipe gratias.

Quantam vero Vobis gratiam habeam, Viri clarissimi, quos in academia Rheno-Trajectina praeceptores habere mihi contigit, animum palam praedicare jubet; praesertim Vobis, Viri clarissimi, qui facultati Medicae adscripti estis, pro egregiis Vestris institutionibus, nec non pro benevolentia, qua semper me persecuti estis. — Prae caeteris autem Te compellere me lubet, Vir clarissime, G. J. Loncq, Promotor aestumatissime, pro omnibus, quae Tibi debeo. Non solum numquam auxilium Tuum mihi denegasti, sed etiam in conscribenda hacce dissertatione egregiis Tuis consiliis semper mihi adfuisti. Quodsi boni aliquid in illa inveniatur, me hocce eximiis Tuis institutionibus debere, lubens agnosco. Deus Omnipotens diu Te servet incolumem, decus academiae.

Tandem Vobis est valedicendum, Amici dilectissimi, quos quotidiana consuetudo artissime mecum conjunxit. Triste profecto officium! Utinam illud amicitiae vinculum, quod hacce in academia contraximus, quodque ad mores et ingenium informanda excoluimus, firmum semper maneat et intactum. Vos mei memores estote, uti ego Vestri. Valete!

DISSERTATIONIS CONSPECTUS.

	Pag.
INTRODUCTIO.....	1.
CAPUT I. Conspectus historicus.....	3.
CAPUT II. De Notione Irritationis spinalis.....	19.
CAPUT III. De Aetiologia.....	49.
CAPUT IV. De Irritationis spinalis Symptomatibus, Diagnosi et Prognosi.....	59.
CAPUT V. De Curatione.....	83.

Faint, illegible text at the top of the page, possibly a header or introductory paragraph.

Second block of faint, illegible text, appearing as a separate section or paragraph.

Third block of faint, illegible text, continuing the narrative or list.

Fourth block of faint, illegible text, showing a change in structure or content.

Fifth block of faint, illegible text, located in the lower half of the page.

Sixth block of faint, illegible text, near the bottom of the page.

INTRODUCTIO.

Ex quo tempore anatomie pathologicae magis quam antea culta est, illa, quae cadaverum sectiones docebant, ad symptomata in vivis observata diligentius applicari coepta sunt, atque effectus adeo ex ipsis causis dijudicati fuerunt, disciplina medica eos fecit progressus, de quibus antea ne cogitare quidem licuisset. Non solum multa, quae huc usque incognita erant, per illam detecta, sed complura etiam, quorum jam aliquam habebant notitiam, clariora reddita sunt, et series errorum sublata est. Imo vero jure dici potest, per magnos progressus anatomie pathologicae novum quasi campum in medicina fuisse apertum, in quo licet magna quidem pars adhuc jaceat inculta, semina tamen antea sparsa pulchros jam ferunt fructus, pluresque etiam nobis promittunt.

Sed etiam praeter anatomen pathologicam, accurata indagazione symptomatum in aegris observatorum, eorumque nexus cum causis sive certis sive probabilibus, adhibita luce physiologiae magis emendatae, uti hodie habetur, multarum rerum cognitio correcta est, aliarum modificata, plurium etiam primum aperta.

Ad hanc classem absque dubio referri potest *irritatio spinalis*, quam multi tanquam morbum peculiarem acceperunt, nonnulli vero negaverunt. Ultimis temporibus demum innotuit; ante hos scilicet triginta annos primae de illa observationes editae sunt, licet illo quidem tempore nomine *irritationis spinalis* non appellaretur. Hoc nomen per viginti vix annos usitatum fuit.

Quamquam igitur vel morbus ipse novus est, vel ejus cognitio recens, neque adeo copiosam de illo litteraturam expectaveris, multi tamen eum scriptis tractarunt. Complures etiam sub nomine irritationis spinalis descripserunt alios morbos, jam dudum cognitos. Huic causae pro parte attribuendum videtur, tot dari adhuc controversias de morbi natura, symptomatibus et decursu, imo nonnullos exinde argumentum petivisse, quo probarent, morbum qua talem non existere.

CAPUT I.

CONSPECTUS HISTORICUS.

Antequam paulo plenius de ipsa irritatione spinali disseramus, non ineptum videbitur, conspectum dare praeceptorum auctorum, qui de morbo hocce scripserunt. Uti jam dictum est, disquisitiones de irritatione spinali satis sunt numerosae; has autem omnes ad manus non habuimus. In hujus igitur disquisitionis decursu saepius usi sumus judiciis aliorum; atque hanc etiam ob causam conspectus absolutus esse non potuit.

In antiquioribus operibus, a Frankio, Brera et aliis editis, vestigia de hoc morbo invenimus. Ex hocce loco, qui apud J. P. Frank 1) occurrit, hac de re

1) Delectus opuscul. medic. 1792, tom. XI. pag. 31.

judicare possumus: „Summa vero”, inquit, „tum spinae
„vertebralis, tum ipsius hac in specu latentis medullae,
„in suscipiendis morborum seminibus promptitudo est
„atque proclivitas; quamvis multorum hanc ad partem
„dolorum origo, ex nervorum super ipsis verticularum
„corporibus in viscera thoracis et abdominis abeuntium
„irritatione videatur repetenda. Hic enim, tot sensi-
„bilissimi, tantisque inter se nexibus intricati funiculi,
„medullae spinalis aut proles, aut nativitate conjuncti,
„vel minimas, quae his in organis exoriuntur, fideliter
„turbas referunt; tantumque spinae in has ipsas con-
„sensus implorant: ut, quem demum hostis assilierit
„angulum, difficulter eruamus.”

Anno 1821 Player 1), medicus Americanus, publi-
cavit nonnullas observationes de hoc argumento. Ob-
servavit nempe diversa symptomata neuralgiae trunci,
et contendit illa dependere a morbo medullae (spinal
disease) sese ostendente, instituta pressione in spina
vertebrali.

Tales observationes, attamen sine relatione sympto-
mata illa inter et medullam, Nicod 2), medicus Gal-
licus, jam ediderat anno 1818.

1) On irritation of the spinal nerves, in Quarterly journal of science,
1821.

2) Observations de névralgies thoraciques, in Nouveau journ. de
méd., chir. et pharm. t. 3. p. 247. ann. 1818.

Post communicationem harum observationum a medicis Americanis et praesertim ab Anglicis diversi hac de re editi sunt tractatus in multis scriptis medicis periodicis.

Brown, in diario dicto „the Glasgow medical journal”, May 1828, dedit conspectum observationum suarum de affectione quadam, uti contendit, nondum descripta, quam irritationem spinalem vocat. Videtur igitur observationes a Playero et a Nicodio comunicatas ignoravisse. Quae affert facta, magnam habent similitudinem cum illis, quae medici memorati retulerunt. Loquitur de dolore in dorso excitato per pressionem aut per spongiam aqua calida imbutam, nec non per flexionem spinae vertebralis. Primus autem et morbo nomen irritationis spinalis dedit, et naturam ejus explicare conatus est. Dolorem in dorso nempe attribuit dislocationi, quam vocant, vertebrarum, productae contractione spasmodica musculorum dorsalium. Vertebrae nimirum luxatae nervos spinales premerent, quo loco canalem vertebralem relinquunt, et hunc in modum producerent symptomata ab illo descripta. Musculorum spasmus secundum illum in genere non dependet a medullae affectione morbosa.

Paulo post Darwall ¹⁾ novas publicavit observati-

¹⁾ On some forms of cerebral and spinal irritation, in: Midland medical Reporter, May, 1829.

ones, quae Brownii observationes confirmaverunt, atque etiam eandem ac Brown tuetur sententiam de natura morbi.

Anno 1829 J. Pridgin Teale ¹⁾ primam edidit monographiam de hocce morbo. Teale, uti et Tate ²⁾, contendunt, dolorem excitatum per pressionem in loco determinato spinae vertebralis esse symptoma cum pluribus affectionibus nervosis chronicis conjunctum, et indicationem principalem in eo consistere, ut dolor ille amoveatur, quocum etiam caeterae affectiones morbosae discederent. Naturam affectionis, quae causa esset irritationis spinalis, laudati medici non clare explicant.

Licet opus a Teale editum ferat indicium, auctorem esse virum doctrina imbutum, tamen neque in Anglia ipsa neque apud exteros tot invenit sectatores quam opus quinquennio post a fratribus Griffin ³⁾ editum, quod nequaquam eandem prae se fert doctrinam. Rejecerunt, uti Parrish ⁴⁾, medicus Americanus, jam biennio ante fecerat, opinionem, qua statuebatur, irritationem spinalem esse causam omnium affectionum

¹⁾ J. P. Teale, a treatise on neuralgic diseases, etc., London, 1829.

²⁾ G. Tate, a treatise on hysteria, London, 1830.

³⁾ W. and D. Griffin, observations on functional affections of the spinal cord, etc., London, 1834.

⁴⁾ Remarks on spinal irritation as connected with nervous diseases, with Cases, in the American Journal of the medical sciences, 1832, Aug. N^o. 20, p. 293.

nervosarum chronicarum. Etiam conati sunt discrimen statuere irritationem spinalem inter et simplicem aut idiopathicam affectionem nervosam excentricam, nec non inter illam et inflammationes acutas. Praeterea symptomata ostenderunt characteristicam, e quibus morbum dignoscere possimus, quae haec sunt: 1°. Absentia relationis inter dolorem sive affectionem localem et conditionem aegri generalem. 2°. Dolores aucti, quoties aeger corpus ponderosum sublevare conatur. 3°. Dolor, qui excitatur in regione definita corporis per pressionem nonnullis in locis spinae vertebralis. 4°. Propensio ad metastases. Sub nomine irritationis intelligunt incitationem totius systematis nervi aut hujus partis sensorio communi productam absque actione vasorum praegressa. In scriptis serius ab illis editis de eodem argumento sententias suas de irritatione spinali aliquantulum mutaverunt.

Inter scriptores Anglicos recenseri adhuc merentur: Burns, qui in capite operis sui obstetricii de irritatione spinali egit; porro Malone et Porter, qui naturam morbi non multum illustraverunt. Todd in „the Cyclopaedia of practical medicine”, vol. 4. p. 644. credit causam irritationis spinalis haerere in congestione in venis, quae in canali vertebrali reperiuntur extra medullam. John Marshall ¹⁾ dedit in opere speciali de irrita-

¹⁾ John Marshall, practical observations on diseases of the heart, etc. occasioned by spinal irritation, etc., London, 1835.

tione spinali multas observationes partim cum prioribus consentientes, partim ab illis discedentes. Liber praeterea continet nonnullas animadversiones de irritatione spinali, quas apud scriptores antea nominatos non invenimus; naturam autem morbi non uberius explicat.

Inter scriptores Gallo-Francos, e quibus Nicodium jam memoravimus, reperimus Andrallium. Hic irritationem spinalem morbum habet sui generis, post mortem ne vestigium quidem mutationis structurae relinquentem. De natura morbi plura non dicit, sed animadvertit, ab aliis auctoribus hac de re communicata vera esse posse, attamen requirere ulteriorem confirmationem.

Ollivier in capite operis sui classici: traité des maladies de la moelle épinière, 3^e éd., Paris, 1837, egit de morbo nostro. In editione secunda ejusdem operis irritationem spinalem jam commemoravit. Existimat, illam esse congestionem magis minusve validam versus medullam, quae sententia nititur analogia, quam observare ei contigit, inter symptomata verae congestionis post mortem inventae, et illa quae observavit in morbo sub nomine irritationis spinalis descripto. Porro opinio ejus nititur incremento doloris per motum corporis, et propensione ad metastases, quae ambo symptomata irritationi spinali propria dicuntur, quaeque commodam habent explicationem in congestione, et tandem effectu salutari curationis, localium nempe sanguinis detractionum.

Cruveilhier (Bull. de théor. t. XII. p. 388) se

invenisse perhibet, affectiones ventriculi, cordis et aliorum intestinorum cohaerere cum dolore determinatis in locis spinae vertebralis. Ita morbi ventriculi *punctum dorsale*, uti dicit locum illum determinatum, haberent in vertebra dorsali numero quarta, affectiones uteri in osse sacro, alii morbi aliis in locis. Praesidia therapeutica his in locis administrare suadet, quoniam multo citius tum juvant.

Bassereau et Valleix irritationem spinalem neuralgiam esse existimant dorso-intercostalem a se descriptam. Attamen Valleix postea concedit, nonnullos casus, sub nomine irritationis spinalis memoratos, nullam habere convenientiam cum neuralgia illa dorso-intercostali.

Non solum autem morbus cognitus erat in America, Anglia et Gallia, sed etiam aliis in regionibus et praesertim in Germania non diu post primarum observationum communicationem de morbo nostro, plures medici de eo scripserunt, inter quos forsitan fuerunt, qui primas observationes ignoraverunt.

Jam anno 1823 Stiebel in opere inscripto „Kleine „Beiträge zur Heilwissenschaft,“ et anno post in „Rust's „Magazin“ in tractatu de neuralgia rhachitica, multas dedit argutas et temporis ratione novas animadversiones de neuralgia rhachitica et de chorea rhachitica, nec non de dolore vertebrarum in diversis conditionibus morborum. Stiebel refert, se semper invenisse expansionem processus spinosi vertebrae colli numero septimae.

Anno 1828 in diario „Med. Chir. Zeitung“, sub titulo: Beiträge zu den Rückgrathskrankheiten, in lucem prodiit tractatus de irritatione spinali, auctore Hinterbergero, nitens 1100 observationibus ab illo hoc de morbo factis et compositis. Hinterberger causam irritationis spinalis quaerit in phlogosi rheumatico-arthritica articulationum vertebrarum, quin imo in inflammatione medullae spinalis. Hac de re speciale etiam edidit scriptum, cui titulus: Abhandlung über die Entzündung des Rückenmarks und Beiträge zur Erfahrung der Cholera Morbus, etc.

Enz communicavit in „Rust's Magazin“ disquisitionem satis voluminosam de conditionibus morborum symptomaticis, quae sese ostendunt in sensibilitate spinae vertebralis. Ut medicus practicus sese abstinuit ab omni speculatione; de ipsa morbi natura non audet pronunciare. Seriem observationum communicavit, quarum non omnes certe sunt exempla irritationis spinalis. Perhibet, per irritationem spinalem oriri phthisin, peripneumoniam, pleuritidem et multos alios morbos.

Kremers ¹⁾ anno 1837 opus edidit de febris intermittenti. Constanter in hocce morbo invenit dolorem superiorum vertebrarum dorsalium, et hunc dolorem putat esse symptoma pathognomonicum febris intermit-

¹⁾ Beobachtungen und Untersuchungen über das Wechselfieber, von Dr. Carl Kremers. Aachen und Leipzig, 1837.

tentis. Porro contendit, omnes morbos periodicos et multos non periodicos cum dolore spinae vertebralis conjunctos nexum habere causalem cum hoc dolore. Dolor spinae vertebralis refertur ad irritationem spinalem, quae absque dubio est causa febris intermittens. Pag. 101 datur historia sectionis cadaveris in stadio frigoris febris intermittens mortui, et pag. 103 concludit: „das Wechselfieber ist eine Krankheit des Inhalts des Rückenmarks-Kanals.“ Morbus hic materiae in canali vertebrali contentae, uti patet ex historia cadaveris sectionis, est inflammatio medullae spinalis.

Albersio 1), professori Bonnensi, irritatio spinalis irritamentis producta esse videtur, quae aut in medullam ipsam agunt, aut quorum actio per alia organa in illam transfertur. Recenset symptomata irritationis spinalis, et monet, ne confundatur cum irritabilitate aucta aut cum inflammatione medullae, quibuscum saepe compli- catur. In libro de pathologia generali 1842 et 1844 edito Albers febrim atque irritationem spinalem mor- bos dicit ejusdem naturae.

Post eum a doct. Stilling 2) liber editus est de ir- ritatione spinali. Est opus satis voluminosum, in quo scriptor jure plurimas refutavit opiniones illorum, qui

1) Hannov. Ann. Bd. III. H. 1, 1838.

2) Physiologische, pathologische und medicinisch-practische Unter- suchungen über die Spinal-Irritation von Dr. Stilling. Leipzig 1840.

ante eum de hoc morbo egerunt. De natura morbi pag. 386 ita disserit: „eine Blutüberfüllung, inquit, ist also „der allgemeine Zustand, welcher als die Folge von „Ueberreizung sensitiver Nerven, oder von einer directen Schwächung durch feindliche Einflüsse, und die „Folgen beider sind identisch, zu betrachten ist. Wir „finden dies durchgängig im Organismus. Jeder in „zu starker Action gewesene Theil überfüllt sich mit „Blut, und es treten die hierdurch bedingten Störungen „oder Symptome hervor.“ Irritationem spinalem Stilling etiam esse putat causam febris intermittens. Minus autem probandum est, librum esse repletum theoriis vacillantibus, quae doctrinam de irritatione spinali nullo modo clariorem reddunt. Hicce liber in Germania nec non apud exteros permultos invenit sectatores, quamquam etiam a nonnullis sine ulla clementia damnatur. Caeteroquin ad optimos pertinet libros huc usque de irritatione spinali editos.

Post opus docti Stilling diversa adhuc alia scripta de morbo nostro in lucem prodierunt, quorum praecipua breviter memorabimus. Praeterea in multis scriptis periodicis de disciplina medica agentibus seriem invenimus observationum de irritatione spinali.

Romberg habet in libro suo: Lehrbuch der Nervenkrankheiten, caput breve de irritatione spinali agens; dicit eam esse neuralgiam medullae spinalis.

Loweg describit irritationem spinalem sub nomine

rheumatismi centralis in libro, cui titulus: der Centralrheumatismus, oder die Gehirn-, Rückenmarks-, Nerven- und Geisteskrankheiten nach kyklodynamischen Grundsätzen bearbeitet von Dr. A. Loweg, Münster, 1841.

Anno 1842, in Anglia iterum opusculum in lucem prodit de irritatione spinali, auctore Riadore ¹⁾. Eisenmann illud recensuit in Schmidt's Jahrbücher, Bd. 40. S. 117, non autem magnopere illud laudat; animadvertit, symptomata quam diversissima in opere illo repetita fuisse ab irritatione spinali, sicuti inter alia stricturas varias urethrae.

Eisenmann ipse diversis in locis de irritatione spinali tractavit. Est scriptor disquisitionis illius, quam invenimus in voce *Spinal-Irritation* in Encyclopaedia a Schmidt edita. Praeterea quando recensuit opus ab Hirschio editum, et in Jahresberichte von Canstatt und Eisenmann, et aliis praeterea in locis opinionem suam de hoc morbo patefecit. Causam proximam morbi quaerit in conditione medullae majori quam simplici congestione, minori quam inflammatione, aliis verbis hac in conditione, quam Gallo-Franci *irritationem* vocaverunt, ipse vero *sthenische Stase*.

Hetterschy in dissertatione inaugurali, in qua diversas positiones audaces docti Stilling refutavit, affert tamquam causam frequentissimam irritationis spinalis

¹⁾ A treatise of irritation of the spinal nerves, etc.

plethoram venosam abdominalem. Irritationis spinalis non dari symptomata characteristica contendit, nec non quam difficillimum esse ea invenire, quoniam symptomata differunt pro sede morbi. Hanc ob causam Hettersch y non ad illos referendus est, qui irritationem spinalem negant, uti ab aliis est factum.

Anno 1843 duo prodierunt opuscula de irritatione spinali. Alterum a Türck ¹⁾ est editum, libellus parvi momenti, in quo tamen invenitur, symptomata morbosa pressione in peripheria instituta diminui. Alterum vero scripsit Hirsch ²⁾, qui hancce dedit irritationis spinalis definitionem: „Spinal-Irritation, inquit, ist eine „Krankheit des Rückenmarks, wobei dies Organ solche „Veränderungen erleidet, die den physiologischen analog und nur dadurch abnorm sind, dass sie nicht auf „den adäquaten Reize erfolgen und dass sie habituell „werden, was dieselben Symptome zur Folge hat, als „wenn das gesunde Rückenmark durch eine Affection „der peripherischen Nervenenden erregt worden wäre.“

Von Guttheit Orelus communicavit dissertationem de irritatione spinali in Schmidt's Jahrbücher, Bd. 43. S. 101. Secundum eum magni est momenti distinguere inter irritationem spinalem protopathicam et sympathicam.

¹⁾ Abhandlung über Spinal-Irritation von Ludwig Türck, Wien 1843.

²⁾ Beiträge zur Erkenntniß und Heilung der Spinal-Neurosen von Hirsch, Königsberg, 1843.

Huss, medicus Stockholmiensis, etiam edidit observationes de morbo, de quo hic agitur.

Budge in opere suo de pathologia generali pag. 56 affectionem medullae spinalis, quae causa est proxima irritationis spinalis, vocat „eine Reizung!“

Henle dedit in Zeitschrift für rat. Med. Bd. IV. 2 u. 3, quod ipse edit, conspectum brevem status hodierni doctrinae irritationis spinalis. Ipse opiniones, quas antea de hoc morbo habuit, modificavit; eum nempe procul dubio putavit morbum medullae spinalis; hodie irritationem spinalem dicit morbum, qui magnam habet convenientiam cum hysteria, aut forsitan revera cum hac convenit, ergo affectionem magis dynamicam. Forsan et nervi, quo loco e canali vertebrali exeunt, per dilatationem venarum premi possent.

Forget (gazette méd. de Paris) irritationem spinalem etiam existimat morbum affinem hysteriae.

De statu sanguinis in irritatione spinali diversae etiam opiniones divulgatae sunt. Popp¹⁾ existimat in hoc morbo fibrinam mollem esse: „an den Zustand der Blut-, fülle, inquit, scheint sich in vielen Fällen die Spinal-, Irritation anzuschliessen, nur ist der Faserstoff bald „grösser, bald geringer als im gesunden Blute.“ — Weber, qui Poppii opus recensuit, contendit irritatio-

1) Untersuchungen über die Beschaffenheit des menschlichen Blutes in verschiedenen Krankheiten, Leipzig, 1845.

nem spinalem non cohaerere cum crasi sanguinis peculiari, sed illam adesse posse in crasibus quam maxime diversis. Eisenmann putat, quando irritatio spinalis diu existit, necesse esse sanguinem assumere qualitatem tenuem et aquosam.

Praeterea disquisitiones variae de irritatione spinali, et magnus imprimis observationum numerus hocce de morbo in plerisque scriptis medicis periodicis reperiuntur; locum etiam occupat in plurimis recentiorum temporum compendiis de pathologia et de therapia speciali, sicuti in compendio a Canstatt edito, et in plerisque aliorum, quae omnia enumerare supervacaneum foret.

Fuerunt etiam scriptores, qui irritationem spinalem negarunt; inter hos praesertim invenimus Mayerum, qui in opere sub finem anni 1849 edito: *die Unzulässigkeit der Spinal-Irritation als besonderer Krankheit*, demonstrare conatus est, irritationem spinalem non posse existimari morbum peculiarem. Recensuit fere omnes scriptores de hocce morbo agentes et imprimis Stillingium. Inter eos, quibus irritatio spinalis morbus peculiaris non videtur, enumerat doct. Hettersch, Spiess, Stamm et Bühler; ex opusculis ab his editis sola mihi nota est dissertatio inauguralis doct. Hettersch: de irritatione spinali in genere, atque de plethora abdominali, frequentissima ipsius causa, casu morbi illustrata. E solo titulo efficias scriptorem revera credere irritationem spinalem esse morbum peculiarem,

nisi fortasse libri argumentum titulo suo non respondeat, attamen nusquam auctor inconsequentiae accusari potest.

Totus liber a Mayo editus indicium prae se fert auctorem minime doctrinae irritationis spinalis favisse, sed ad eorum tantum vitia animum advertisse, qui ante eum de hocce morbo scripserant. In universo libro praevallet opinio praejudicata contra irritationem spinalem, et in genere contra omnia experimenta nova in medicina. In introductione pag. 2 jam haecce Mayer de novis experimentis et observationibus attulit: „Allerdings, inquit, verdienen diese, der Heilkunde angebotenen Mittel alle Beachtung, aber es ist zu bedenken, dass, je erweiterter und vervielfältigter die Methode der Untersuchung, je mehr Anhäufung von Thatsachen, diese entweder eine nutzlose chaotische Masse bilden, oder dass mit dem Beginne der Sichtung das Bedürfniss entsteht, die Lücken auszufüllen, mithin wieder neue Gefahr für Irrthümer gegeben ist.“ Si ejusmodi ratiocinatio antea in disciplina medica vigisset, certe nobis persuasum habemus, nostris temporibus medicinae conditionem quam miserrime sese habituram fuisse. In medicina enim, sicuti in omnibus aliis scientiis, opinionum controversia veritatem quam maxime promovet.

Mayer plurimos scriptores de irritatione spinali inconsequentiae accusat et forsan jure, ipse autem nequaquam

ea liber dici potest. Si comparemus libri titulum cum ipso argumento: e titulo jure concludere videmus, irritationem existere spinalem, non autem esse morbum peculiarem; in libro ipso de unoquoque auctore perhibet Mayer, non licere ex ejus opere ad irritationem spinalem concludere; §. 53. dedit conspectum omnium theoriarum, quae de irritatione spinali propositae sunt, nec contendit quidem, non dari huncce morbum, attamen non profitetur, illum existere, neque dicit, qualis tandem sit. E toto cursu ratiocinationis concludendum est, eum credere irritationem spinalem non existere; e titulo vero efficias illam omnino existere; adest igitur contradictio aperta.

Nequaquam nostrum est propositum amplam dare dijudicationem de hocce libro. In ulteriori hujus disquisitionis decursu forsitan saepius nobis erit occasio nonnulla hoc de libro animadvertendi. Et nunc finem imponemus conspectui historico, quandoquidem, quantum nobis est cognitum, post huncce librum non aliud opus notabile de hocce argumento editum est.

CAPUT II.

DE NOTIONE IRRITATIONIS SPINALIS.

Primi scriptores de hocce morbo illa tantum symptomata descripserunt, quae observaverant, neque etiam illi nomen peculiare imposuerunt. Anno demum 1828 Brown morbum nomine *irritationis spinalis* designavit, qua denominatione posteriores etiam scriptores usi sunt.

Hanc vero denominationem morbi naturae non ab omni parte respondere, facile unusquisque perspiciet, modo paulo accuratius illam consideret. E denominatione enim *irritationis spinalis* efficias, vertebrae esse organa primarie affecta: *irritatio spinalis* nempe idem est ac *irritatio spinæ*, et per vocem *spinam* vulgo intelligimus columnam vertebrarum. Quamvis non-

nulli revera existimant, morbum esse affectionem vertebrarum, plerique tamen, et summo quidem jure, hoc negarunt. Est morbus medullae, et ergo nomine irritationis *spinalis* minus accurate designatur. Melius vocem *medullae* addideris, atque ita morbum *irritationem medullae spinalis* denominaveris.

Jam de ipso vocabulo *irritatio* multum a viris doctis disputatum est, necdum lis illa est composita. Multi morbum non irritationem esse putant, sed aliud quid, uti satis superque e diversis nominibus patet, quae huicce morbo indiderunt; ex horum igitur opinione verbum *irritatio* minime naturam morbi explicat. Nos autem multique alii affectionem medullae, quae causa est proxima morbi, revera irritationem existimamus, et hac ratione vocem *irritatio* quam aptissimam habemus, qua morbus denominetur.

Si ergo mutationem propositam adhibemus, atque ita morbum dicimus *irritationem medullae spinalis*, hocce nomen, ut nobis videtur, satis bene morbi naturam designat. Non autem audaci animo novum aut potius mutatum nomen in disciplinam medicam introducere velimus, atque hanc etiam ob causam et brevitatibus gratia in disquisitionis decursu vulgari nomine utemur. Sed mittamus disputationem illam de nomine ipso, quippe quod ad ipsam rem, si haec nobis est perspecta, parum refert. Sed quando in scientia medica litigationibus de rerum nominibus finis imponetur?

Tempus determinare non audemus, sed veremur, ne adhuc longe absit.

Atque his quidem praemissis primum videamus, quid sit irritatio, dein, quid irritatio spinalis. — Nemo certe negabit existere irritamenta, et haec in corpus humanum agere posse. Haec vero irritamenta diversae sunt naturae; nonnulla animadvertimus, alia non item; horum praesentiam e symptomatibus tantum efficere possumus. Si enim eadem symptomata observamus, aut talia qualia oriuntur post irritamenti cujuscunque applicationem, tum certo quidem licebit concludere eandem causam, quae prima symptomata produxit, et illa produxisse.

Plures praeterea irritamentorum divisiones factae sunt. Apud Henle (Handb. d. rat. Path. Bd. I, S. 109), mentio facta est irritamentorum vitae, quae Müller „integrirende Reize” vocat. Qualitates eorum physicae et chemicae revera perpetuo organismum modificant et mutant, et ita condiciones praebent, per quas ejus formae et vires sustentantur. Pag. insequenti loquitur de irritamentis mutabilibus, vel simpliciter irritamentis dictis, quae ad vitam sustentandam non absolute necessaria sunt. Actio eorum immediata in corpus humanum non differt ab illa in corpora vita non praedita.

Idem auctor discrimen statuit inter irritamenta excitantia et deprimentia. Excitantia ea dicit, quae actionem partis, in quam agunt, agent; deprimentia autem,

quorum ipsum nomen contradictionem continet, ea dicuntur momenta, quae actionem diminuunt. Ambo ita agere possunt, ut materiae mutatio penitus cesset, et tela organica penitus destinationi subtrahatur. Post irritamenta deprimentia paralysis perfecta statim se ostendit, post excitantia autem non ita; hoc in casu est sequela actionis vehementis. Utrumque sequitur restitutio, hoc vero cum discrimine, ut post irritamenta deprimentia organon redeat ad actionem normalem aut normali proximam, post excitantia vero actio descendat infra gradum normalem ac serius demum restituatur. Hac in re natura defatigationis posita est.

Irritamenta etiam divisa sunt in psychica, corporea et physica, quorum ipsa nomina satis illorum naturam indicant. Non est hujus loci omnes, quas fecerunt, distinctiones recensere, neque investigare, quatenus distinctio sit melior; sufficiat nonnullas hic memoravisse.

Organismus humanus reagit post omne irritamentum applicatum; hanc ob causam ei tribuimus proprietatem, quae *irritabilitas* dicitur, quaeque omnibus corporibus viventibus inest. *Irritatio* vi vocis est actus irritandi, aliis verbis, est actio, cujus ope reactio excitatur; vulgo autem per irritationem intelligitur sequela actus illius, status nempe partis irritatae, quo fit, ut actio abnormis excitetur.

Videamus, quinam sit uniuscujusque irritamenti effectus in organismum. Quo tempore microscopii usus

rarus erat, actio alicujus irritamenti penitus fere incognita erat. Videbant quidem partem irritatam rubere et calere, verbo omnia oculo non armato patentia symptomata observata erant, sed vera rei conditio incognita erat. Microscopii usus difficultates hasce pro parte saltem sustulit, ita ut cognitio nostra hac de re non absoluta quidem, attamen multo sit perfectior.

Quando in plano microscopii extenditur pars quaedam tenuis, pellucida animalis viventis, membrana natatoria pedum ranae vel mesenterium hujus aut catuli sive canis, sive felis, hisce in partibus distincte motus sanguinis observari potest; atque tum haec pars hoc vel illo modo irritari potest, ita ut videre liceat, quid tunc obtineat. Si e. g. hanc in partem pennae ope applices acidum dilutum, vides fere eodem momento motum sanguinis acceleratum et vasa magis contracta. Motus in arteriolis ¹⁾ celerior est quam in venulis, dum illae magis sunt contractae. Hoc observare licet statim post applicatum stimulum leviozem; si stimulus intensior, non animadvertitur acceleratio motus sanguinis nec contractio vasorum, quod attribuendum videtur sensibus nostris admodum imperfectis, non autem absentiae horum symptomatum. Haec enim celerius transeunt, quam ut hisce conditionibus ea observare nobis licuisset.

¹⁾ Arteriolae a venulis distinguuntur colore lucidiori; haec rubri, illae flavi sunt coloris.

Post adhibitos stimulos leviores symptoma est constans, ab omnibus fere artis peritis nostri temporis observatum, exceptis Emmert et Dubois. Contendunt, non adesse coarctationem. Error secundum illos inde repetendus est, quod corpuscula sanguinis cito transeuntia medium tenent vasis, dum ad parietes serum est, et hanc ob causam vas angustius apparet. Accurata autem indagazione persuasum nobis habere possumus, vasa revera esse coarctata. Haec autem coarctatio non diu durat, uti Budge observavit: raro diutius quam duas minutas; tamdiu et acceleratio motus sanguinis observatur.

Haec autem acceleratio non subito cessat; sensim sensimque celeritas motus sanguinis diminuitur, dum eadem ratione vasa dilatantur. Sanguis affluens magis magisque arteriolas implet, ita ut magis adhuc dilatentur, et hanc ob causam sanguis tardius fluat. Hic illic jam sanguinem stagnantem animadvertere licet, quamvis paulo post iterum fluat. Hoc diversis in locis observatur, et brevi post corpuscula sanguinis oscillatorium habent motum. Aliquamdiu hocce observamus, et tandem revera sanguis stagnat. Stasis est orta, quam, conjunctam aliis phaenomenis simul obviis, inflammationem dicere solemus. Stagnatio sanguinis orditur ab arteriolis et procedit ad venulas. Hujus rei ratio in eo est posita, quod, uti supra vidimus, sanguis initio celerius in arteriolis quam in venulis fluit; eadem ratione

qua affluit sanguis in venulas effundi nequit; hinc arteriolae magis dilatantur, corpuscula sanguinis has invias reddunt et ita sanguis stagnat. Sanguine in arterioliis stagnante, necesse est, ut etiam in venulis stagnet, quoniam vis cordis non amplius agere potest in motum sanguinis, qui hisce in vasis adest.

Quae porro nunc observamus, adhaesionem nempe et mutationem corpusculorum sanguinis insequentem, horum exitum e diversis vasculis ruptis, exsudationem liquorum variorum et postea nonnullis in casibus restitutionem motus sanguinis, non fusius exponemus, quia potius ad inflammationem, quam ad irritationem pertinent. Animadvertamus modo, sanguinem stagnantem ipsum nunc esse stimulum, atque igitur eundem processum in circuitu sustentare, quamdiu stasis non resoluta sit.

Quaestio nunc oritur, an liceat phaenomena illa, in animalibus observata, traducere ad hominis naturam. De nostra quidem sententia tuto hoc facere possumus. Videamus modo, quid in homine observetur in iisdem conditionibus. Multorum stimulorum sequela prima est pallor alicujus partis cito evanescens cum frigore, quae serius demum rubori et calori locum cedunt. Vix dubitari potest, quin hisce in casibus, quae accurate observari nequeunt, vasa minora coarctentur, sanguis celerius fluat, et idcirco calor animalis diminutus sit, quia corpuscula sanguinis non tamdiu in contactu manent cum organica materie, et igitur materiei mutatio diminuitur.

Opinioni enim, qua statuitur, pallorem alicujus partis oriri, quoniam minor sanguinis copia huc affertur, nequaquam assentiri possumus. In animalibus sanguis multo celerius fluit; nemo dubitabit, quin in iisdem conditionibus hoc etiam in homine obtineat. Licet vasa capillaria angustiora sint, in errorem induceremur, credendo tum minorem sanguinis quantitatem afferri, nam motu sanguinis fortiter accelerato verosimiliter major sanguinis copia advehitur. Corpuscula autem sanguinis cito ab aliis excipiuntur, et hanc ob causam connubium carbonii materiei organicae cum oxygenio sanguinis non ita fieri potest ac in statu normali, et haec est causa frigoris. Quoniam vasis coarctati parietes densiores fiunt, et unda sanguinis minus crassa evadit, partem, in qua hoc obtineat, pallidiorem fieri, necesse est.

Serius demum rubor et calor prodeunt, et quidem quam citissime oriuntur parte valde irritata, ita ut saepe ne ab aegro quidem neque frigus neque pallor observetur. In animalibus hocce in casu etiam non videmus contractionem vasorum; in homine ergo idem obtinet: capillaria dilatantur, plura continent corpuscula sanguinis, quae tardius moventur, et ex his explicantur rubor et calor.

Hoc obtinet in partibus limitatis, sed etiam quando affectio idiopathica aut sympathica medullae per nervos contractionem vasorum capillarium producit. Horripi-

pilationes et pallor in initio febris paroxysmi, pallor post animi pathemata ejusmodi sunt symptomata.

Observatione nos certiores reddere possumus expansionis vasorum in homine, si post mortem cutis partem tenuem, quae desumpta est e vicinitate emplastri cantharidum, sub microscopio conspiciamus, vel etiam talem partem pulmonis aut cujuscunque organi inflammati.

Symptomata stimulis mere mechanicis in partibus pellucidis producta ab omni parte cum iis conveniunt, quae agentibus chemicis producuntur; quare dubitari nequit, quin utroque in casu causa proxima plane sit eadem. Omnes stimuli proprietatem habent unicuique notam, facultatem nempe dolorem excitandi, e qua efficimus omnes in nervos sensiles agere (stimulis vitae Mülleri forsitan exceptis, quorum actio in statu normali certe dolore caret). Hinc suspicari possemus irritationem et stasin, quae stimulis producuntur, dependere a systemate nervoso.

Experimenta in animalibus instituta probarunt, systema nervosum magnas agere partes in irritatione et stasi. Quando nervi alicujus organi secantur, et organon hoc irritatur, reactio non oritur. Si v. c. vulneramus hanc partem, non oritur irritatio in vulneris circuitu, nec exsudatur lymphæ plastica, nec excitatur suppuratio, verbo aliquot diebus post vulnus eundem habet aspectum, quem habebat brevi postquam illatum erat. Nec serius etiam vulnus mutatur, circuitus modo coeruleus

est et sordidus, sed non sanatur 1). Experimenta a Budge 2) instituta partim cum hisce conveniunt, partim autem ab iis discedunt. Secavit medullam animalis mammiferi in regione lumbali; statim post dissectionem incidebat extremitates anteriores et posteriores; in utroque autem vulnere nihil alieni observavit; quinque autem vel sex diebus post omnia vidit in membro paralytico symptomata, quae observatores supra memorati, qui experimenta instituebant in nervo ischiadico. Discrimen eventus horum experimentoremtribuendum forsitan est loco sectionis.

Hausmann 3) observavit inflammationem arte factam pedis equi cito resolvi post sectionem nervi tibialis.

Post sectionem nervorum, qui adeunt pedes ranae, diversi observatores diversa viderunt symptomata. Nonnulli observarunt sanguinem in membrana natatoria stagnare, quod opinionem firmabat eorum, qui putant, nervos motui sanguinis in capillaribus favere. Plurimi autem observatores, et quidem quam accuratissimi, viderunt motum sanguinis in membrana natatoria ranarum hisce in conditionibus non sistere, sed pergere, uti antea.

1) Cf. Schroeder van der Kolk, observationes anatomico-pathologici et practici argumenti. Fasc. I. Amstel. 1826. p. 14; König, de vi nerv. in oss. regener., Trajecti 1834.

2) Cf. Budge in Müller's Archiv. 1839. p. 401.

3) Cf. Hausmann, über Entzündung, Hannover 1837. p. 28.

Ex hisce omnibus sequitur, post dissectionem nervorum, absque stimulo allato non oriri stasin, post irri-tationem non inflammationem, imo hancece sistere post illam operationem. Nervorum igitur actio neces-saria est, ut irritatio et stasis oriri possint. Müller conatus est hocce experimentis probare: irritare nempe jussit radices sensiles dissectas nervorum, qui extremi-tates posteriores ranae adeunt, dum ipse membranam natatoriam sub microscopio observabat, sed ei non con-gitit hocce modo stasin efficere.

Vidimus accelerationem motus sanguinis simul cum coarctatione vasorum occurrere. Acceleratio hancece a cordis contractione dependere nequit, nam ipso irri-tationis momento acceleratio jam adest, et vasa quodam-modo remota a loco irri-tationis hancece non participant. Ergo necesse est, ut mutationibus localibus producat. In sanguine ipso causa quaeri nequit, quoniam non noti sunt stimuli, qui sanguinem qua talem movere possunt. Causa igitur sola repeti potest a luminis va-sorum diminutione, dependente a contractione validiori. Uti cognitum est, corde eadem vi sese contrahente, sanguis celerius fluit in vase augustiori; frictio ad va-sorum parietes satis superque compensatur. Per se patet, accelerationem motus sanguinis tamdiu modo durare posse, quamdiu vasis diametros major est quam columna corpusculorum sanguinis advectorum. Si in vase capillari v. g. in statu normali unum tantum cor-

pusculum sanguinis simul perduci potest, juxta quod adhuc linea pallida observatur, tum per se patet, necesse esse corpuscula sanguinis stagnare, quando coarctatio tanta est, ut haec comprimantur et tali modo utrumque parietem vasis attingant.

Quando adhibentur stimuli chemice agentes, contractio vasorum capillarum non producta esse potest actione chemica illa in vasorum parietes, quâ horum substantia quasi mutaretur, quia stimuli mechanici idem efficiunt. Nec etiam contractio illa oritur ex elasticitate aucta vasorum parietum, quia in arteriis magis elasticis non major est, quam in capillaribus elasticitate hac non gaudentibus. Nec probabile est, parenchyma circumdans causam praebere contractionis vasorum capillarum, hisce compressis. Nonnulli opinati sunt, hocce modo contractionem vasorum oriri posse, quod fieri solet in cute anserina, quae dicitur. Cutis maxima pro parte consistit e vasis capillaribus, inter quae invenimus telam conjunctivam cuti propriam. Quare capillaria ista sese non contrahere possent simul cum tela conjunctiva, non liquet. Hoc saltem multo probabilius est.

Nihil aliud igitur restat, quam ut statuamus, contractionem esse symptoma, cujus causa in vase ipso haereat, et quod irritatione excitetur. Quo autem mechanismo vasa capillaria sese contrahant, nondum constat: in nonnullis fibrae circulares observatae sunt, quae

contractionem proferre possunt; hoc autem non de omnibus perhiberi potest. Fortasse ipsa tela vasorum capillarum partem suam agit in horum contractionem, aliis etiam fibris praeter dictas circulares affectis. Valde probabile est, hanc contractionem eodem modo produci ac contractionem musculorum, parietes nempe vasorum esse organon contrahens, nervos vasorum causas excitantes. Si vero omnia vasa nervi comitantur, per stimulum quemcunque nervi vasorum irritari possent, atque ita directe contractio efficeretur. Praeterea inter nervos vaso-motorios ab una parte atque nervos motorios et sensiles systematis cerebro-spinalis ab altera parte nonnullae dantur sympathiae, quas verbo attingere volumus. (Cf. Henle, Handb. d. rat. Path. Bd. I. S. 232 seqq.)

Spasmus vasorum perpetuus, uti saepe observatum fuit, plurimas, si non omnes, comitatur musculorum contractiones. Haec contractio vasorum non restringitur ad ramulos, qui adeunt musculos contractos, sed sese extendit ad ramos majores, et ad ramulos telarum musculum circumdantium. In omni spasmu excretiones illius partis, quae spasmum patitur, revera mutatae sunt; membranae mucosae faucium, linguae, intestini recti, musculis spasmu laborantibus, siccae sunt. Quando muscoli surae spasmu affecti sunt, cutis supra eos friget et pallet; in strabismo conjunctiva saepe pallet, sanguine caret et sicca est. Omnibus hisce in casibus

tenotomia simul cum tensione musculorum spasmus vasorum solvit. Non raro post praegressam secretionem auctam musculus dissectus, ut etiam partes circumdantes, statum normalem recuperant.

Contractionibus et relaxationibus musculorum alternantibus, aliis verbis, usu perpetuo eorundem musculorum, major his sanguinis copia affertur, vasa dilatantur et sequitur secretio aucta, quod ex hypertrophia musculorum, quorum usus est multiplex, satis patet. Aliis etiam in organis quam in musculis hocce observatur; ita glandulae sudoriferae plus secernunt in motu corporis generali, glandulae salivales plus, si manducamus vel loquimur.

Stimulis in nervos sensiles adhibitis, calor sequitur et secretio aucta. Si microscopii ope primum contractio observatur, haecce semper, uti supra vidimus, per breve modo tempus adest, ad summum per duas minutas, et plurimis in casibus adeo brevius durat. Contractio haec nimis cito praeterit, quam ut dilatatio vasorum succedens attribui possit parietum paralysi secundariae. Parietum autem vasorum tonus normalibus in conditionibus semper ratione inversa sese habet irritationis nervorum sensilium, sive causis externis hi stimulentur sive internis. Irritationem nervorum sensilium a causis internis saepissime sequitur paralysis vasorum cum ejus sequelis: salivae, lacrymarum, mucii e naso secretio aucta in prosopalgia symptoma est omnibus notum.

Fere omnes, qui neuralgias descripserunt, simul loquuntur de rubore et interdum de tumore leviori, qui sese ostendebant in loco dolore affecto. Hisce in nervosis non tantum congestio, sed saepius etiam exitus verae inflammationis observantur. Hoc plurimum in nervis tactus obtinet, sed verosimiliter aliis etiam in nervis sensus eorumque vasis.

Si vero statuimus, sensationem frigoris esse actionem nervorum sensilium imminutam, simul cum hac invenimus tonum parietum vasorum auctum. Frigoris sensatio conjuncta est cum pallore et collapsu, sive frigus producaturs causis externis, sive internis, uti in feбри, in morbo coeruleo, in animi pathematibus. Si autem frigus, quod nonnullis in conditionibus obtinet, dolorem excitat, continuo fere rubor sequitur. Si in frigore febrili, licet partes internae caleant, cutis friget, tum hujus vasa etiam sunt contracta. Nervis sensilibus peripherice irritatis, fere numquam reactio vasorum deest, aliquando tamen, si irritati sunt nervi sensiles causis internis. Ita hoc explicandum nobis videtur, priori in casu totum nervum affici, in altero autem non semper, unde affectio ad centrum tantum limitetur, atque ita etiam vasa non afficiantur.

Sympathia nervos animales inter et nervos vasorum idem obtinet, quod in motibus per reflexionem. In genere reactio limitata est ad locum actionis, sive dependeat a causis internis, sive ab externis; sic etiam

motus per reflexionem vulgo in solis fiunt musculis membrorum irritatorum. Loca enim nonnulla cutis eodem modo sympathice conjuncta sunt cum quibusdam musculis, quo cum nonnullis vasis. Irritatione validiori in subjecto disposito motus per reflexionem magis extenduntur, quod etiam valet de reactione vasorum.

Reactio vasorum post stimulos externos non plane explicari potest ex actione stimulorum physica in fibras parietum vasorum. Licet hocce conveniat cum caloris et frigoris actione physica, e quibus hoc vasa contrahit, ille autem ea expandit, attamen gradus et modus harum expansionum et contractionum valde differunt a mutationibus in cohaesione, quas materies in genere per temperaturae conversiones subit. Expansio non eadem ratione procedit, qua temperatura crescit, ita ut arteria eadem temperaturâ nunc contracta, nunc expansa esse possit, prouti temperatura major vel minor praecesserit. In stimulorum actione chemicorum et mechanicorum de explicatione mere chemica aut physica sermo esse nequit.

Hasce ob causas valde probabile est, stimulos in genere non directe in vasa agere, sed intercedentibus nervis centripetalibus 1):

1^o. Irritationis mechanicae aut chemicae eventus plane

1) Hic sermo non est de contractione vasorum cito transeunti illa, sed de symptomatibus insequentibus, uti brevi patebit.

contrarius est, prouti vel nervi sensiles, vel immediate vasa irritentur. Irritatio vasis mechanica spasmus parietum vasorum efficit; cutis vero supra vasa sitae irritatio mechanica paralyisin horum parietum. Hancce paralyisin saepe spasmus non praecedit, et si contractio observatur, haecce esse possit sequela directa irritationis, dilatatio autem insecuta effectus indirectus serius demum ortus.

2°. Quod vasa suas partes agunt in motibus musculorum voluntariis et in neuralgiis, id probat, tonum vasorum capillarium mutari posse per organa centralia et speciatim per nervos sensiles. Semper dolor congestionem praecedit, et plerumque neuralgia jam per aliquod tempus adfuit, quando rubor et tumor prodeunt, quare eo facilius assumere possumus, causam hujus rei in nervis centripetalibus haerere, si post stimulos externos congestio et exsudatio oriuntur. Et revera hisce in casibus dolor primum est symptoma, et cum dolore augmentur rubor et tumor, quando telae circumdantes hoc permittunt.

3°. Paralysis nervorum sensilium actionem stimulorum tollit, licet normali modo motus sanguinis pergat. Jam supra pag. 27 de experimentis mentionem fecimus, quae hocce probant. Nonnullis in casibus pars sensu orbata irritabilis manet; hoc aequae facile explicari potest ac motus per reflexionem, qui post paralyisin tactus praesertim sensus obtinere possunt. In morbis

adynamicis actio nonnullorum stimulorum tarda in cutem demonstrat, gradum quemdam nervorum irritabilitatis requiri, ut tonus vasorum imminuatur.

4°. Diversis exemplis probatur, congestionem et exsudationem non limitari ad locum irritationis periphericae, sed haec aliis etiam in locis observari. Memorare sufficiat secretionem lacrymarum auctam post irritationem membranae mucosae narium. Absque nervorum actione hocce cogitari nequit; irritationis enim propagatio secundum decursum membranarum hic adesse non potest, quam ita fieri opinatus est Bichat. Rei explanationi praeterea nihil prodesset haecce opinio. Eadem actionum species, quae nos adegit, ut motus per reflexionem assumeremus, etiam nobis persuadet, ut causam statuamus interpositam inter membranarum irritationem et vasorum reactionem.

Quod nunc attinet ad reactionem post stimulos externos, in hac discrimen facimus inter duo momenta, unum quod a vasis, alterum quod a nervis centripetalibus procedit. In actione caloris et frigoris unum momentum alterum auget; in reactione post alios stimulos vis nervorum centripetalium ad vasa ab initio inde dominatur, aut cito saltem vasorum contractionem immediata eorum affectione productam vincit. In irritatione a causis externis vel internis, nervorum sensilium irritationis symptomata longius brevius vasorum dilatationis symptomata praecedunt. Si dilatatio haec omnino

non observatur, conjiciamus necesse est, irritationem in organo centrali limitatam esse, quod nonnumquam in neuralgiis invenimus.

Omnibus, quae de irritatione in genere et hic illic etiam de inflammatione animadvertimus, rite perpensis, credimus *irritationem* ita definiri posse, ut eam habeamus conditionem illam alicujus partis organismi humani, quae uno aut pluribus stimulis producitur, quamque sequitur actio hujus partis aucta aut saltem mutata, numquam vero imminuta. Nemo autem nobis objiciat, nos nobis non constituisse, qui nempe supra dixerimus, sequelam irritationis esse paralysin vasorum, nunc vero contendamus, irritationem non esse actionem imminutam. Non enim diximus, paralysin esse irritationis effectum immediatum, sed potius effectum secundarium, antagonisticè nervorum sensilium actione aucta productum. Si ipsa vasa irritantur, omnino eorum actio aucta est, quam parietum contractio indicat. Idem etiam in irritatione in genere observatur, quamvis paralysis quam citissime tunc contractionem excipiat.

Si applicamus definitionem modo datam irritationi medullae spinalis, inde sequitur *irritationem spinalem* illam nobis dici irritamentis productam medullae spinalis conditionem, qua fiat, ut actiones ipsi propriae, cunctae vel singulae, morbose sive augeanter sive mutantur, ita quidem, ut vel dolor aliive sensus ingrati producantur in medulla partibusve nervos sensiles inde

accipientibus, vel spasmi in organis motui inservientibus, vel secretiones abnormes, vel primum et alterum cum aut sine tertio, vel hoc cum primo, vel tertium cum altero.

Locuti sumus de actione medullae spinalis vitiata; ad actionem hanc concludimus ex effectibus, quos observare quotidie nobis datum est; fateri tamen debemus, ipsius actionis cognitionem admodum esse imperfectam, ita ut fere nulla dici mereatur, cujusque ulteriorem explicationem adhuc in futurum expectaveris.

Locus hic est quam aptissimus, quo breviter refutemus opinionem eorum, qui contendunt, non existere irritationem spinalem, aut hanc non esse morbum peculiarem. — Si revera irritatio existit, de qua re nemo certe dubitet, non intelligimus, cur irritatio medullae spinalis non obtinere possit. Omnes fere partes organismi humani irritationem pati possunt, nec causa datur, cur ipsa medulla exceptionem faceret. An in ea irritationis conditiones non adsunt? Si in qua parte organismi adesse possunt, tum profecto in organo pro maxima parte e nervis composito, quoniam praeterea nervis maximam tribuere irritabilitatem solemus ¹⁾. Ut

¹⁾ Nequaquam contendimus solos nervos irritabiles esse; supra jam diximus, omnia fere organa corporis humani irritabilitate, alia majori, alia minori gaudere; e quo effci potest, etiam irritabilitatem in organis obtinere, quae nervi non adunt, quoad nobis saltem hodie cognitum est.

medullae actio normalis sit, necesse est ut bene nutriatur; si aliquo modo sanguinis compositio mutata est, non solum medulla non bene nutritur, sed etiam sanguis alienatus in illam agit ut corpus peregrinum, est stimulus, quo nervi in illa praesentes non bene nutriti multo citius afficiuntur, quam alioquin obtinisset. Sequela hujus stimuli est irritatio prodiens actione aucta sive mutata.

Si inflammatio medullae habetur morbus peculiaris, quod nemo infitiabitur, quare non etiam irritatio hujus organi? Inflammatio enim et irritatio hoc respectu nequaquam differunt, utraque est genus, cujus species affectio est localis. Non licet inflammationi, quae morbus peculiaris habetur, aliquid veluti tribuere, quod irritationi interdicitur. At nimis absurdum est, quam ut diutius ea de re loqueremur; si ergo myelitis est morbus peculiaris, hoc etiam de irritatione spinali valet.

Ex inflammatione medullae argumentum adhuc peti potest, quo probetur revera irritationem spinalem obtinere. Si omitterimus inflammationem sine praegressa irritatione non cogitare posse, nisi inflammatio passiva assumatur, attamen, stasi semel orta, et vasa dilatata, et materies exsudatae tamquam irritamenta agunt atque ita necessario in circuitu irritationem producant. In omni inflammatione occurrit dolor, cujus causa haeret in nervorum sensilium actione aucta (irritatione); in myelitide praeter dolorem localem adhuc excentricus

habetur in locis nervos accipientibus e parte medullae inflammata, et persaepe etiam convulsiones sive alii spasmi, quae excitantur irritatione partis motoriae medullae spinalis.

Dixeris forsitan, irritationem hanc esse secundariam, sequelam nempe inflammationis; sed nonne affectio secundaria morbus est? Concedimus, irritationem spinalem saepius esse morbum secundarium, effectum aliarum conditionum morbosarum; attamen, ut supra animadvertimus, etiam primarie invenitur producta stimulis immediate in medullam agentibus, et praeterea nulla obtinet causa, cur irritatio spinalis non qua morbus asumeretur. Si affectio secundaria morbus non esset, tum diversae morborum formae ad parvum certe numerum reducerentur. Magnam exemplorum, quibus hoc probatur, copiam afferre possemus, quae tamen brevitatis causa omitemus.

Post mortem saepe non observari mutationes organicas in irritatione spinali, argumentum contra morbi existentiam esse non potest. Mayerus ipse, qui morbum omnino rejicit, pag. 226 dicit, paucos modo homines ex neuralgia obire. Neuralgia et irritatio spinalis non quidem ejusdem naturae sunt, sed quatenus in irritatione spinali saepe dolor in finibus nervorum invenitur, eatenus hoc in casu neuralgia dici meretur. Et revera irritatio spinalis non est morbus, ex quo multi moriuntur homines. Si igitur in sectionibus ca-

daverum eorum, qui irritationem spinalem patientes aliis causis obierunt, nihil abnorme in medulla reperitur, hujus rei causa inde quaeri potest, quod non aderant mutationes nostris sensibus patentes, vel etiam inde, quod alio morbo dominante, in medulla observandorum non magnum respectum habuerunt, vel si canalem vertebralem aperuerint. Hisce accedit, ut saepe, et praesertim imperitis, perquam difficile sit, bonum edere iudicium de conditionibus pathologicis, uti Stilling pag. 380 summo jure animadvertit. — Ut statuatur, morbum aliquem existere, non absolute requiritur, ut post mortem mutationes organicae reperiantur. Si hoc requireretur, eodem jure commotionem et multos alios morbos negaremus; in cadavere enim hominis ipsa commotione mortui saepe mutationes non reperiuntur, ne sub microscopio quidem, et nihilominus commotio saepe quam citissime mortem affert.

Symptomata in irritatione spinali obvia nos assumere jubent morbum sive conditionem morbosam uti causam hisce subesse. Si simul diversarum partium affectiones morbosae occurrunt, quae omnes in conditione medullae commodam habent explicationem, si in locis homonymis utriusque corporis lateris eadem symptomata observantur, quae simul oriebantur, et postea simul evanescent, an tum statuendum est, singulis affectionibus localibus aliam causam, quamvis simul obviam subesse? Casu fortuito ad haec loca homonyma affectio restringi posset;

at, si casus hicce in genere observatur, casum fortuitum esse cessat. Multo probabilius est, unam causam, quae a medulla procedat, utrique affectioni subesse; explicatio tum etiam multo minus quaesita est. Vix cogitari potest, symptomata illa alio ex organo oriri, quam ex illo, quod ex eodem loco nervos ad partes corporis homonymas mittit, i. e. e medulla. Multo simplicius est statuere, partem medullae irritari, et affectionem localem esse symptoma excentricum, quam irritamenta localia peripheriae in loca similia utriusque lateris agere. Hoc in casu non semper fibrillae nerveae similes in utroque latere afficerentur; affectio localis una alterâ longius duraret vel vehementior esset. Licet ergo argumentum absolutum dare non possimus, quo probetur, hoc revera ita sese habere, valde tamen probabile aut potius certum hocce existimamus.

Motus abnormes, quos saepe in irritatione funiculorum medullae anteriorum observamus, non aliunde oriri possunt quam e medulla; numquam enim simul cum illis aberrationes mentales inveniuntur; ne speciem quidem utilitatis habent, neque voluntati subditi sunt; intermissiones aut saltem remissiones habent. Omnes hae proprietates pertinent ad motus, qui sine vi cerebri producuntur.

Assentior, dicat aliquis, symptomata memorata dependere ab affectione medullae; an haec vero affectio irritatio est? Irritationem medullae spinalis obtinere posse, et revera obtinere, probavimus; symptomata

autem memorata ab illa dependere inde patet, quod, si in animalibus medulla secatur et funiculi anteriores irritantur, iidem motus abnormes observantur, quos modo descripsimus. Si funiculi medullae posteriores irritarentur, animalia dolorem experiri deberent; affirmare autem, quod revera huncce patiuntur, nequimus. Si medulla per tumores, sive per laesiones mechanicas, sive alio quocunque modo directe irritatur, eadem etiam symptomata observantur, ita ut nequaquam dubitemus, quin rogantibus, an affectio illa sit irritatio, affirmando respondendum sit.

Antequam irritationis spinalis causas, symptomata, et curationem consideramus, superest, ut pauca animadvertamus de libro a Mayo edito. — Tota libri compositio probat, Mayerum opinione praeoccupata scripsisse; an nunc quis, praeoccupatus de aliqua re, iudex sit aequus, non dijudicare volumus; suum unusquisque ferat iudicium. Nos autem credimus, huic rei maxima pro parte tribuendum esse, quod Mayerus omnem arripit occasionem, ut irritationem spinalem irrideat. Ita inter alia in pag. 180 conclusionem invenimus: „es giebt Spinal-Irritation ohne Spinal-Irritation“, quoniam nonnulli contenderunt non necesse esse, ut in irritatione spinali dolor in vertebrae obtineat, et antea dolorem illum tamquam irritationem spinalem valere. Hocce vocat: „ein Widerspruch in sich selbst“, quod nequaquam assentimur; praemissa ejus falsa sunt,

et inde conclusio falsa; ille enim, qui contendit irritationem spinalem obtinere posse sine dolore spinae vertebralis, huncce dolorem profecto irritationem spinalem non existimabat. Falsam hancce Mayeri ratiocinationem eo magis miramur, quia in introductione et in ipsa disputatione probat, se philosophiam magni facere. Dolet, quod studium philosophiae theoreticae in Germania tam parvi habetur momenti, cujus tamen primus ingressus, logica nempe, ipsum docuerit necesse est, quid requiratur in sana conclusione; conjicere autem non licet aliam latere causam. An ratio theoretico-philosophica in medicina praeferenda sit, nec ne, nostrum non est dijudicare, neque hoc loco magni momenti est.

In pag. 153 Mayerus rogat: „was ist das überhaupt für eine Krankheit, die ohne sichtbare Veränderung auftreten kann?“ Nescimus, an Mayerus umquam secuerit cadaver hominis commotione mortui, antequam reactio sese ostenderat. Hoc in casu autem persuasum sibi habere posset, sine manifesta, ne microscopio quidem detegenda mutatione mortem sequi posse. Ab omni parte majus hoc est, quam quod dein rogat: „aber dennoch tödtliche Hyperaemie und Stase verursachen kann?“ Post commotionem, ergo etiam sine mutatione manifesta, aliis in casibus inflammatio se ostendit, et haec etiam causa mortis esse potest, et eheu! revera saepius est. Commotio igitur nisi superet, certe adaequat irritationem spinalem. Mayerum has res sibi

fingeri non posse, credere possumus; hanc autem ob causam non negare debet, has fieri non posse, nisi simul commotionem neget.

Diversis in locis Mayerus eam ob causam irritationem spinalem rejicit, quia signis characteristicis haecce caret. Si signa talia irritationis spinalis adessent, ab omni parte illius praesentiam affirmarent, ea autem non adesse, hoc nihil contra eam probat. Nonne multi dantur morbi, in quibus ex omnibus symptomatibus simul, sive e morbi decursu ad ejus praesentiam concludendum est? Cholera Asiatica non semper iisdem symptomatibus prodit, et contendere posset, eam signum pathognomicum non habere; unusquisque autem cholerae morbum esse sibi persuasum habet. Si accedimus ad aegrum symptomata cerebralia ostendentem, non semper determinare possumus, huncce aegrum febre nervosa laborare, vel meningitide sive encephalide. Solo decursu morbi hic saepe diagnosin facere possumus. — Quomodo hisce memoratis nunc explicandum est, si Mayerus pag. 309, obs. XX, dicit: „ob Krebs oder Markschwamm oder eine sonstige Entartung in und um den Magen, ob Vergrößerung des Pancreas, ob eine Afterorganisation zwischen beiden auf dem Peritoneum oder sonst wo, oder sonst etwas vorhanden war, liess sich natürlich bei der Dunkelheit dieser und ähnlicher Krankheiten im Unterleibe, auch nicht einmal mit annähernden Bestimmtheit entscheiden.“ Hic

saltem diagnosis nequaquam perspicua est, ipse autem pergit: „übrigens schien diess auch nicht nöthig“. Si hisce in morbis, quos occurrere Mayerus concedit, nimis enim absolute loquitur, quam ut contrarium suspicari possimus, minus curat signorum pathognomonicorum defectum, quare tum in irritatione spinali, cujus diagnosis profecto tantis non premitur difficultatibus?

Quam facile Mayerus diagnosin facere possit, patet ex obs. XVI: Puella laborat angina tonsillari levi cum feбри; tonsilla lateris sinistri tumet; vox nasalis est, deglutitio difficilis. Die sequenti queritur de dolore pungenti in latere sinistro, qui inspirando augetur. Dolor sequitur lineam, quae abdomen cingit, et augetur, etiam in parte corporis antica, per pressionem in spatio, quod inter vertebam primam et secundam lumbalem interest. Secundum Mayerum hic manifesta adest inflammatio levior neurilematis vel ligamentorum in loco, ubi nervi exeunt, et huicce inflammationi eadem causa subest, quae anginae. — Primum, nullam affert anginae causam, sermo igitur de eadem causa esse nequit. Quibus porro argumentis nititur diagnosis? quae praeterea definita non est, loquitur enim de inflammatione neurilematis sive ligamentorum. Nihil in tota morbi historia invenitur, quo niti possit. Qualis denique curatio! primo die jussit, ut lectum servaret aegra et ut murias ammoniacae cum parca dosi tartari emetici sumeret. Secundo

die, quando inflammatio ista prodibat, perrexit cum eadem mixtura, et circa collum ponere jussit lintheum emplastri cantharidum ordinarii non latum, et ecce, die tertio morbus faucium multum erat emendatus, et inflammatio neurilematis sive ligamentorum penitus evanuerat. — Non intelligere possumus, inflammationem partium in lumbis sitarum sanari per emplastrum cantharidum in collo, licet utrique eadem causa subsit; neque etiam inflammationem neurilematis uno die decedere, quin aliquid morborum relinqueret. Mayerus cavere quidem potuerat, ne eadem in vitia incideret, quae tam severe in aliis reprehendit.

Nimis longi simus, si singulas observationes refutare velimus; nonnullas modo animadversiones proferre lubet. Videtur nobis Mayerus, quum vellet effugere irritationem spinalem, incidisse in rheumatismum, quem tam saepe perperam induxerunt medici, ita ut plane in eum quadret illud: „Incidit in Scyllam cupiens vitare Charybdiin.” Minima refrigeratio Mayo sufficit, ut affectionem quamcunque rheumaticam esse existimet. Parvi omnino interesse credimus, ut verbis Mayeri utamur, si morbum alio nomine indicamus. Quodsi Mayerus irritationem spinalem rheuma vocare velit, et e casibus ab eo propositis hoc effici possit, concedimus, modo referat, quid rheumatis nomine intelligat. — Pars rheumate laborans, quaecunque etiam organa sint affecta, dolet. Mayerus casus affert,

ubi doloris sedes in parte antica et laterali erat corporis, et quibus secundum eum suberat rheuma partium spinæ vertebralis, quamvis „der Heerd der Krankheit” non dolebat. Si affectio rheumatica per totum extensa est nervum, et nervi hujus affectio praesertim residet in parte antica corporis, an tum rheuma illud tam cito, uti apud Mayerum obtinet, sanaretur per vesicatoria in dorso? In rheumate potius vesicatorium adhiberemus ad loca magis dolentia. — Plura autem hic non addemus. Unusquisque, qui librum Mayeri legat, suum ferat iudicium.

CAPUT III.

DE AETIOLOGIA.

Irritationis spinalis causarum cognitio cum morbi naturae cognitione arcte cohaeret. Aegre morbi causas considerare possumus, quin etiam ejus naturam tangeremus. Hocce in capite de causis agere nobis propositum est conjunctim cum natura morbi. In capite superiori nonnulla jam de natura morbi animadvertimus, quae, ne in repetitiones incidamus, omittere aut saltem obiter tantum tangere volumus.

Nimis longi essemus, si de diversis opinionibus, quas de irritationis spinalis natura habuerunt scriptores, fuse hic ageremus, et omnes eorum errores recensere vellemus. In hujus disquisitionis parte historica, quae idcirco con-

ferri potest, quantum potuerimus earum opinionum mentionem fecimus.

Irritationem spinalem appellavimus conditionem morbosam medullae spinalis diversi generis stimulis productam, quae hanc in partem agunt. Irritationem, ut vidimus, congestio sequitur, quia tonus parietum vasorum semper ratione inversa sese habet stimulationis nervorum sensilium. Sin vero primaria congestio adest, haecce irritationem producit; vasa enim congestione expansa et sanguine repleta stimuli instar in nervos sensiles circumdantes agunt. Arcte ergo ambae affectiones morbosae cohaerent: una ex altera nasci potest. Hac in re forsitan posita esse possit ratio, ob quam irritatio spinalis nonnullis in casibus tam diu existat, quando non aut non bene curatur.

Irritatio spinalis duobus modis oriri potest: medulla enim quacunque de causa stimulari potest, non accedente conditione morbosa alius partis; sed etiam irritatio medullae gignitur aliis morbis, iis potissimum, qui hyperaemiam aut congestionem medullae producant, et hocce modo serius irritationem spinalem. Prioribus causis productam irritationem spinalem primariam appellare licet, alteris autem irritationem spinalem secundariam. Distinctio haecce magni momenti est in curatione; symptomata vero et decursus, irritatione spinali semel orta, prorsus sunt eadem in utroque casu. Praeter anamnesin sola symptomata, quae cum causis con-

gestionis aut hyperaemiae, tum aliis quibuscunque conditionibus morborum in organismo excitantur, discrimen statuunt.

Ex hisce videre licet, non cum Stillingio nos facere, causam proximam irritationis spinalis „eine Blutüberfüllung“ vocante, quod ante eum Ollivier 1), et post eum multi alii fecerunt. Simul autem patet, in eo etiam nos a Stillingio differre, quod non existimemus, necesse esse ut semper congestio aut hyperaemia adsit, qua irritatio spinalis producat. Sine congestione e contrario quam optime irritatio spinalis adesse potest; secundaria autem hoc in casu prodit congestio, quae irritationem spinalem alere potest, uti modo probare conati sumus. Tandem hac in re a Stillingio discedimus, quod nos causam morbi proximam irritationem habemus sive actionem auctam vel mutatam, dum ille causam maxime vulgarem, sine qua irritatio spinalis oriri nequeat, in pag. 472 „Ueberreizung oder Erschöpfung sensitiver Nerven“ vocat, quacum nervorum vasomotoriorum actio diminuta conjunctim occurrit.

Quaenam causae directe vel indirecte irritationem medullae efficiunt? Inter causas primo memorare debemus laesiones externas, quae mechanice irritationem

1) Cf. Ollivier, l. l. p. 228. Ollivier quidem affirmat, congestionem esse causam proximam irritationis spinalis, non autem addit, quomodo e congestione irritatio spinalis nascatur.

gignunt. Corpora peregrina, quae in canali vertebrali occurrunt, sive ossium ramenta facile medullam irritant; multis in casibus autem non solum irritatio, sed etiam inflammatio laesiones mechanicas sequitur, quia illarum applicatio in genere valde vehemens esse debet, ut medulla ipsa afficiatur, et quia hisce sub conditionibus quam facillime reactio validior oritur.

Secundo loco hic memoranda sunt: pseudo-plasmata, aut alia producta luxuriantia, materies exsudatae, etc. in canali vertebrali intra vel extra meninges. Ita autem haec posita esse debent, ut medullam non comprimant, quia hoc in casu loco symptomatum irritationis, oppressionis symptomata sese ostenderent. Ad hanc classem etiam referri possunt morbi nonnulli vertebrarum, uti spondylarthrocace certis in stadiis. Nisi momentis memoratis sanguinis circuitus impediatur, quo in casu consideranda sunt tamquam causae alterius irritationis speciei, per pressionem mechanicam partim irritationem efficiunt, partim vero etiam augendo liquoris spinalis quantitatem, et impediendo hujus distributionem aequabilem; motus enim hujus liquoris, qui in statu normali obtinet, turbatur. Horum momentorum actio, uti et eorum, quae prius memoravimus, ulteriorem explicationem non requirit; unusquisque enim facile intelligit, quomodo ex iis irritatio nascatur.

Sanguis stimulus naturalis est omnium organorum. Sunt, qui normalibus in conditionibus stimulum vocari

nolint, per stimulum quippe abnormale quid intelligentes, quod adversatur conditioni normali. Nonnullis morbis vel etiam nonnullis conditionibus physiologicis, quas vocant, sanguis mutationes subit, quibus minus aptus redditur ad nutritionem. Nervi in genere et praecipue centra nervosa hasce mutationes quam citissime experiuntur. Ut bene fungantur et caetera organa et praecipuas partes, de quibus sermo est, nutritio, i. e. amissorum restitutio absolute requiritur. Si igitur sanguis aquosus, vel sanguis, qui continet substantias alienas; vel denique sanguis, qui qualicumque de causa a mixture normali recedit, ad medullam adducitur, inde necessario sequitur, medullae substantiam, decompositioni perpetuo submissam, non ita restitui posse, ut actionem normalem perficere queat. Quoniam sit mutatio, quae hisce in casibus in nervis in genere, nec non in centris nervosis obtineat, hodie nondum exponere nobis licet, quoniam vel absoluta nutrimentorum abstinentia pondus harum partium parum aut non mutat. Mutationes autem hisce in partibus obtinere, efficimus e functione mutata, et etiam exinde, quod magna sanguinis arteriosi quantitas ad illas adducitur, qui in venosum conversus redit. Praeterquam quod nutritio inde mutatur, sanguinis compositio alienata efficit, ut revera illum stimulum vocare possimus, quo medulla eo magis ad actionem perversam ducatur, quo ejus irritabilitas mala nutritione magis aucta est. Quoniam autem nutritionis mutatio

non unice ad centra nervosa et ad nervos limitatur, sed eadem ratione alia afficit organa, et igitur etiam vasa capillaria in medulla praesentia, et haec eam ob causam tonum amittunt, hisce sub conditionibus in vasis medullae, multo facilius quam alioquin, causis specie levibus congestio excitatur. Sanguinis ergo mutationes, de quibus hic egimus, duobus modis irritationem spinalem gignunt, irritatione nempe directa et congestione excitata.

Tales sanguinis conditiones illas appellare licet, quas nomine generico anaemiae vel hydraemiae designamus. Omnes ergo morbi aut status physiologici, qui talem sanguinis compositionem producunt, aut quorum causa vel natura haec in compositione posita est, causae irritationis spinalis haberi possunt. Hasce inter memoratu dignae sunt: chlorosis, omnes morbi exhaustives, suppuratio nimia, sanguinis jactura magna vel diu continuata, uti in foeminis per mensium fluxum sive post partum, et in genere magnae liquorum copiae amissio: uti in diarrhoea continua, in lactatione nimia aut nimis diu protracta, in spermatorrhoea per masturbationem, per venerem nimiam, per laxitatem, etc. Porro illa sanguinis conditio, quam producunt nutrimentorum defectus vel nutrimenta inepta et plures tales conditiones, quas omnes enumerare non necesse nobis videtur. Tandem vero illae sanguinis conditiones commemorandae sunt, in quibus materies alienae in illo adsunt,

sive hae extrinsecus admotae sint, sive in ipso corpore productae. Conditiones volumus, quae nascuntur e contagiis, miasmatis et ex omnibus substantiis acribus, quae in sanguinem recipiuntur, nec non omnes dyscrasiae, quae dicuntur.

Tandem illae nobis considerandae sunt causae, quae, congestionem vel hyperaemiam medullae gignentes, irritationem spinalem efficiunt. Inter hasce experientia nos docuit principem occupare locum amenorrhoeam, menostasiam et plethoram venosam abdominalem. Quomodo hisce in conditionibus morborum et in plerisque similibus congestio oriatur, plane explicare nobis nondum datum est. In plethora venosa abdominali forsanginis venosi reditus e vasis medullae, impeditus per circulationem tardiozem in venis abdominalibus, aliquid ad congestionem medullae efficere possit. Quocunqz autem modo congestio fiat, illam oriri, etiam in aliis partibus praeter medullam, attenta singulorum aegrorum, qui dictos morbos patiuntur, observatio docet, nec non effectus salutaris, quem sanguinis detractiones hisce in conditionibus morborum habent.

In nonnullis, licet rarioribus, casibus irritatio spinalis oriri potest per irritationem nervorum sensilium in peripheria. Ita hoc fieri nobis videtur, ut communicatione actionis nervi peripherice irritati cum medulla in hac hyperaemia secundaria nascatur, quae causa est irritationis spinalis; alioquin simplex reflexio aut irradiatio

vocari debuisset. Hac in re causa posita esse videtur symptomatum irritationis spinalis, quae observantur nonnullis in affectibus tractus intestinalis, uti in gastricismo diu continuato et praesertim in helminthiasi.

An nonnullis in casibus potentiae dynamicae, quae a cerebro proficiscuntur, uti omnes emotiones et aliae, causae irritationis spinalis esse possint, verosimile quidem est, certo autem affirmari nequit. Modus enim, quo potentiae illae agerent, nimis obscurus est, quam ut auderemus illarum actionis explicationem tentare. In hypotheses incideremus necesse esset; hypotheses autem nihil valent, nisi iis magna sit veritatis species, et simul per eas res obscurae explicari possint. Dubitamus autem, an hypotheses nostrae hac de re proprietates hasce habiturae sint. Componere vero volumus quod experientia comprobatum est. Potentiae, de quibus hic agitur, vim habent in vasa capillaria, uti satis superque patet e rubore, qui nascitur in genis, quando aliquem pudet, et e pallore, quem in terrore et in aliis etiam animi pathematibus observare licet. Si hae potentiae in vasa capillaria cutis faciei agunt, nobis etiam fingere possumus, et illas agere in vasa capillaria medullae; nequaquam autem contendimus, non alio modo illas agere posse. Quidquid autem sit hac de actione, experientia comprobatum est, post terrorem v. g. saepius dolorem in latere oriri, qui post accuratum scrutinium ab irritatione spinali proficisci videtur, et tollitur sanguinis detractionibus.

localibus ad spinam. Forsan et aliis in casibus irritatio spinalis hisce causis attribuenda est.

Brevi ex hic memorato diversarum causarum conspectu, quae irritationem spinalem producere valent, videre licet, hancce satis crebro inveniri debere, si nempe iudicium secundum causarum numerum ferimus. Et revera irritatio spinalis est morbus valde frequenter occurrens. Inter 1156 morborum casus, quos observare nobis contigit per biennium, quod institutionibus clinicis in academia Rheno-Trajectina interfuimus, 60 casus irritationis spinalis invenimus. — Multis in casibus irritatio spinalis oritur cum morbo, aut paullo post morbum, cujus effectus est, et cedit, postquam morbus primarius aptis remediis sublatus est. Aliis in casibus perdurat, postquam morbus primarius discessit, et igitur morbus secundarius facta est. Aliis adhuc in casibus irritatio spinalis oritur sine morbo praegresso, causis directe in medullam agentibus, si saltem non omnis ejusmodi causa morbus, id est, conditio abnormis habetur. Sed etiam dantur casus, uti saepe observavimus, in quibus manifesta adsunt irritationis spinalis symptomata, in quibus tamen ne accuratissimo quidem scrutinio causa quaedam reperiri potest, aut aeger aliquam causam indicat. Supponere nullam adfuisse causam non licet; non autem de effectu sine causa cogitari potest. Igitur necesse est causam talem fuisse, ut aeger nihil incommodi exinde passus sit, et hanc ob causam ad eam

animum non attenderit; causa ergo praeteriit vestigia suae praesentiae relinquens. Hic forsitan cogitare possumus de refrigeratione, quae irritationem spinalem efficere posset sive per irritationem peripheriae nervorum sensilium, sive per cutis functionem turbatam cum ejus sequelis. Nobis profecto valde probabile hocce videtur.

Nonnullae e causis a nobis allatis causae praedisponentes, aliae vero causae excitantes dici possunt. Acute utramque causarum speciem definire non semper licet; ita sanguinis conditiones morbosae, quas memoravimus, nunc irritationis spinalis causae sunt praedisponentes, nunc excitantes. Caeteroquin notio hujus causarum divisionis hac in re ducere debet. In genere foeminarum praedispositio major est quam virorum, quia priores irritabiliores sunt. Saepius etiam afficiuntur, quoniam in ipsis plures potentiae nocentes agunt. Perverse tamen scriptores nonnulli statuerunt, exclusive in foeminis irritationem spinalem occurrere. Numerus aegrorum ex utroque sexu non multum differt.

CAPUT IV.

DE IRRITATIONIS SPINALIS SYMPTOMATIBUS, DIAGNOSI ET PROGNOSI.

Antequam paullo plenius de irritationis spinalis symptomatibus videamus, pauca nobis dicenda sunt de ipsa medulla, praesertim, ut in posterum repetitiones vitemus. Uti novimus, medulla est centrum nerveum in theca vertebrali ita reconditum, ut, quoad fieri possit, ab omni violentia externa liberum esset. Duabus fissuris, fissura nempe mediana anteriori et posteriori, in duas dividitur medulla partes laterales ejusdem magnitudinis, quae inter se conjunguntur per substantiam griseum. Substantia haec centrum medullae occupat, et duobus cornubus partes laterales init. Utraque pars medullae lateralis duos iterum continet funiculos, anteriorem et posteriorem, quorum prior motui, alter vero sensui inser-

vit. Nervi spinales e medulla oriuntur duabus radicibus, per ligamentum denticulatum a se invicem separatis; radix una est e medullae parte motui, altera vero e parte sensui inserviente. Brevi postquam e medulla radices prodierunt, radix sensilis ganglion habet et dein conjungitur cum radice motoria. Nervus e conjunctis radicibus compositus ramum praeterea accipit nervi sympathici, ita ut nunc jure nervus mixtus dici mereatur.

Secundum tres directiones in medulla actio nervorum cum aliis communicari potest; exinde tres symptomatum species observantur. Prioris generis communicatio, quam symmetricam vocant, obtinere dicitur, quando nervi alicujus actio unius lateris cum simili alterius lateris nervo communicatur. Secundi generis communicationem, quae irradiatio dicitur, eam appellamus, qua actio cum aliis nervis in eodem funiculo communicatur. Tertii generis, quam reflexionem dicimus, ea est, qua actio nervorum unius funiculi transfertur in nervos alius funiculi ejusdem lateris. In irritatione spinali symptomata ab ultimo commemorata actione repetenda raro occurrunt; sed fieri posset, ut nonnulla reflexionis symptomata cum irritationis spinalis symptomatibus confunderentur; atque hanc quidem ob causam paucis verbis haec indicavimus. Plura de hisce reperiri possunt apud Henle, Handb. d. rat. Path. Bd. I, pag. 203 seqq.

Pauca adhuc dicenda nobis sunt de symptomatibus excentricis. Si nervus aliquo modo in parte sua cen-

trali sive in decursu morbose afficiatur, mutatio inde producta percipitur sive in loco affectionis, sive alibi, quod plerisque quidem in casibus obtinet; fere semper affectionis centralis actio in peripheria observatur. Si nervi sensiles afficiuntur, in peripheria dolor vel alia sensatio abnormis oritur; si nervi motorii, motus non coördinati sese ostendunt. Symptoma hujus generis est doloris sensatio in partibus amputatis; dolor in irritatione spinali iisdem nititur phaenomenis. Exemplorum copiam valde augere possemus, parum vero juvaret, explicatio inde non facilius fieret. In hodierno disciplinae medicae statu phaenomena haec plane explicari nequeunt, quam ob rem conjecturas facere nolumus. Ipsam autem rem nemo certe negabit, cui multos aegros ex affectione nervorum aut centri nervei laborantes observare contigit.

Saepius contenderunt, irritationem spinalem non habere signa pathognomonica, signa scilicet, quae ei prae caeteris morbis propria sunt; et concedimus, hoc verum esse. Primum autem reputandum est, organon morbose affectum non compositum esse e materie homogenea; componitur enim e materie grisea et alba, et ultima haec iterum in duas dividenda est species, quoniam una ejus pars motui, altera vero sensui praeest. Si ergo horum elementorum unum, vel duo, vel omnia affecta sunt, necesse est, ut symptomata edantur, quorum natura multum differat. Hisce accedit discrimen,

quod observatur in symptomatibus, prouti vel unus medullae funiculus, vel funiculi ejusdem lateris, sive anteriores, sive posteriores, vel denique omnes simul irri-
tationem patiantur. Secundo autem etiam necesse est, ut alia prodeant symptomata, si pars medullae cervica-
lis, alia si pars dorsalis irritatur, et ita porro. Horum symptomatum natura non differt, sed partes differunt affectae. Complicationum, quae adesse possunt, mentio-
nem hic facere non opus est.

In irri-
tatione spinali symptoma frequenter occurrens dolor in partibus diversis est. Dolorem huncce pen-
dere a nervorum sensilium irri-
tatione non opus est, ut iterum hic animadvertamus. Dolor, quem aegri accu-
sant, vulgo periphericus est; plerique ne suspicantur quidem, alia etiam corporis sui loca morbose affecta esse, quam ea quae indicarunt. Doloris extensio e nu-
mero fibrillarum nervearum in medulla irri-
tatarum pe-
tenda est.

Dolorem huncce produci affectione nervorum primi-
tiva, inde patet, quod, uti plerisque in neuralgiis obti-
net, per pressionem levio-
rem augeri, per validiorem vero, manu extensa, potius imminui solet. Dolorem periphericum illum pendere ex affectione medullae, inde efficitur, quod augetur per pressionem in loco determinato spinae vertebralis, ubi tum etiam dolor plerisque saltem in casibus percipitur. Nonnumquam autem dolor in dorso simul cum dolore in peri-

pheria occurrit, quod statim nos intentos ad medullam reddit.

Porro dolor pluries aliquam habet periodicitatem; saepius ostendit manifestas intermissiones, aut si dolor magis continuus est saltem remissiones. Universe dolor decursum sequitur nervorum. Exacerbatur dolor in genere per motus, quorum dorsum particeps est, non autem per eos, in quibus dorsum quietum manet. Diu aliquando existit sine affectione notabili in parte, quae sedes est doloris, dum hujus vis in caeterum organismum etiam non magna; ita graves, quae apparent, affectus diu patiuntur sine impedimento alio, praeter illud, quod ex dolore sequitur, saepe sine cordis actione incitata.

Criteria hic memorata, quae omni fere dolori ex irritatione spinali propria sunt (exceptiones certe obtinere possunt) satis eum distinguunt a dolore in inflammatione. In hac nempe dolor exacerbatur per pressionem validiorem; non augetur per pressionem in loco respondentis spinae vertebralis; intermissiones non habet; exacerbatur omni motu partis affectae, nec diu existit sine exsudatione, quae nova oriri solent symptomata.

Dolorum intermissionum causa inde repeti potest, quod actionem per aliquod tempus auctam exhaustio vis nerveae sequitur. Organa animalibus, qui dicuntur, nervis praedita post actionem diu continuatam facultatem amittunt functiones suas ita perficiendi, ac quando e statu quietis

egrediuntur. Quotidie hoc observare licet post motum continuum, vel etiam post mentis exercitationes. Quies, qua durante somno fruimur, minori materiei consumptione aequilibrium turbatum restituit, ita ut post somnum iterum mentem exercitare et corpus fatigare possimus. Talem etiam in nervis sensilibus obtinere mutationem post irritationem mirari non licet, nos saltem credimus, intermissiones hocce modo explicandas esse.

De dolore in dorso, qui in irritatione spinali observatur, multum viri docti disputarunt. Antea sufficebat locum dolentem spinae vertebralis inveniri, ut affectio, in qua occurreret, irritatio spinalis haberetur. Hodie apud plurimos sententia valet, irritationem spinalem sine dolore in dorso, ne vel pressione excitando obtinere posse, et simul non omnem dolorem in dorso ab irritatione spinali pendere. Inter casus hujus morbi, quos observare nobis contigit, saepius dolorem absentem vidimus, quamvis de morbi praesentia dubium non erat. Si casum nobis fingimus, in quo pars medullae motoria sola irritata est, quam ob causam dorsum tum doleret? Dolor enim nascitur ex affectione nervorum sensilium. Dolor periphericus, qui tali in casu percipitur repeti potest a communicatione actionis nervorum motoriorum cum nervis sensilibus. Nihilominus casus etiam observavimus, in quibus ad irritationem solius partis medullae sensilis concludere debuimus, curationis eventu diagnosin confirmante, sine ullo dorsi dolore.

De parte dolente in dorso multum et diu disputatum est inter artis peritos. Dolorem oriri e pressione medullae per vertebrae loco motas, assumi nequit. Vertebrae enim inter se nimis valide connexae sunt, quam ut dislocationem tam facile admitterent. Quod si facerent, nonne, pluries quam fit, luxatio obtineret vertebrarum? Neque etiam probabile est, vertebrae ipsas sedem esse doloris; nam, quamvis nonnumquam admodum dolere possunt, raro tamen hoc occurrit, nec nisi in affectionibus gravioribus. Irritatio spinalis, uti nobis eam proponimus, vertebrae nullo prorsus modo afficit. Nulla ergo datur causa, cur vertebrae organa dolorifica haberentur. — Stilling doloris sedem quaesivit in nervis partium mollium, quae spinam vertebralem obtegunt. Opinatur, plurimos nervos in linea dorsi mediana convenire, et ibi ansas formare. An hocce verum sit, dubitamus; ab aliis ¹⁾ etiam satis hoc est refutatum. Ponamus autem, verum esse. Nonne tum pressio in loco dolenti ad anticam vel lateralem corporis partem eundem haberet effectum, nempe dolorem in dorso excitaret? fingere certe nobis non possumus, nervos in dorso alio modo per irritationem spinalem esse affectos quam aliis in corporis partibus. Quomodo tum explicandum est nervis motorii solis affectis, symptomata morbosa in periphèria etiam augeri per pressionem in

¹⁾ Cf. Hettersch, diss. med. inaug. etc., p. 36.

spina vertebrali? Nervi sensiles sani paucis modo in casibus motus illos producere possunt, et in genere tamen hoc observatur. Statuere etiam non licet, nervos motorios habere vim centripetalem; ex quibus omnibus sequitur, non ab omni parte cum Stillingio nos hac in re convenire. Assentimur autem, nonnunquam hujus scriptoris opinionem, quoad sedem doloris, veram esse posse; aliis in casibus pressio in ramis nervorum, quando e canali vertebrali exeunt, dolorem suscitare potest. Non autem haec de omnibus valent casibus, et hac in re inscitiam nostram fateri debemus.

Dolor in dorso optime excitatur pressione pollicis ope et digiti prioris flexi unius manus, dum altera manu truncus fixus tenetur. Per pressionem saepe dolor excitatur, ubi aliae methodi deficiunt, sed etiam pressio hocce habet commodum, quod ubique et semper ea adhiberi potest, dum balneum tepidum cum potassae solutione paratum, quod Stiebel laudat, in praxi privata, nostra certe in patria, non semper usurpari potest. Praeterea hujus methodi applicatio, uti et ea Copelandi, spongiae ope aqua calida imbutae, saepius ab aegro recusabitur, praesertim quando in conditionem inquirimus puellarum nobili stirpe natarum, quae saepius tamen irritationem spinalem patiuntur.

Locuti tantum sumus de actione aucta nervorum sensilium sese ostendente sub forma doloris. Quod autem

de dolore animadvertimus, idem et de alia qualibet horum nervorum affectione, actione aucta sive mutata, valet, quam in irritatione spinali observare licet. Tales sensationes abnormes sunt: formicatio, sensatio titillationis, sensatio, quasi cum acubus pungitur et plures ejusmodi.

Quod nunc attinet ad locum, ubi sensationes illae morbosae, quocunque nomine appellentur, sentiuntur, locus ille procul dubio, uti antea jam monuimus, pendet a parte medullae affecta diversa. Truncus totus et extremitates e medulla nervos sensiles accipiunt; unusquisque intelligit, locum medullae affectum determinatis respondere peripheriae locis; ergo hic non fuis hac de re agemus.

Dolor, qui saepe in organis internis observatur, pendet ab irritatione nervorum sensilium in gangliis praesentium, ex quibus organa illa nervos accipiunt. In statu normali intra sanitatis limites organa haec dolorem non patiuntur; illa autem dolorem percipere posse unusquisque in corpore suo observare potest; pauci enim aderunt homines, qui non aliquando tormina ventris habuerint.

Uti hodie fere inter omnes constat, singula ganglia componuntur e tribus fibrillarum nervearum speciebus, nempe e fibrillis motoriiis, sensilibus et vasomotoriis sive sympathicis. Nervi motorii illi et sensiles procul dubio e medulla oriuntur; de origine nervorum vaso-

motoriorum sub iudice adhuc lis est; haec lis cohaeret cum quaestione, utrum nervus sympathicus sit nervus sui generis nec ne. Quoniam autem haec lis nondum composita est, et superioribus imprimis temporibus multum hac de re disputatum est, hic non amplius de lite illa agendum est, quia praeterea ad nostrum scopum parum refert. Dolor in scrobiculo cordis, cardialgia, dolores colici, verbo omnis sensatio abnormis in intestinis produci potest irritatione partis medullae respondentis. Hocce contententes nequaquam simul contendimus, omnem dolorem hisce in partibus pendere ab irritatione medullae; saepius e contrario causae locales dolorem huncce producant, uti experientia quotidiana satis superque nos docet. Stilling dolorem hisce in partibus pag. 404 seqq. quam optime explicat, qui locus hic conferri meretur.

Altera symptomatum series pendet ab irritatione nervorum medullae motoriorum. Symptomata haec sese ostendunt in motibus abnormibus, qui secundum gradum irritationis, nec non individui reactionis vehementiores debilioresve erunt. Differre possunt a tremore leviori ad vehementes spasmos clonicos et tonicos usque, imo, nonnulli ¹⁾ ex irritatione spinali tetanum repetierunt, quo autem jure dijudicare nolumus.

Hi motus prae aliis aliquas habent proprietates, qua-

¹⁾ Cf. Budge, allgemeine Pathologie, p. 110.

rum nonnullae supra jam memoratae sunt, quas tamen hic breviter repetere necesse nobis videtur:

1°. Numquam in motibus illis alienationes mentales inveniuntur.

2°. Numquam in iis ne umbra quidem utilitatis est, nec voluntati subditi sunt; quibus rebus pro parte saltem distinguuntur a motibus cerebri morbis productis, in quibus plerumque sensuum alienationes, delirium et aliae cerebri functionum turbae simul observantur, quae saepius respondent fictionibus morbosae, dum voluntate hi nonnumquam supprimuntur, quod nequaquam de motibus in irritatione spinali valet.

3°. Intermittunt motus in irritatione spinali aut remittunt, quod eodem modo explicatur uti doloris intermissiones et remissiones.

4°. Diu aliquando existunt, neque tamen magnam exercent vim in caeterum organismum. In nosocomio academico casum observavimus, in quo per unum et dimidium deinceps annum adfuerunt motus convulsivi extremitatum superiorum. Viri, qui convulsiones hasce patiebatur, conditio caeterum satis bona erat. Dum oriebantur, distinctas habuerunt et satis longas intermissiones; sensim sensimque libera intervalla breviora evaserunt, et quum in clinicum receptus est, symptomata modo ostenderunt exiguas remissiones. Hocce in casu memoratu dignum est, post applicationem decem cucurbitarum cruentarum convulsiones discessisse, nec

rediisse per tres hebdomades, per quas in clinico adhuc mansit. Post convulsiones sublatis debilitatis ei in brachiis sensus erat, quae brevi tollebatur, quamvis nullis aeger medicamentis usus sit.

5°. Saepius hi motus augentur vel excitantur per pressionem nonnullis in locis spinae vertebralis. Hoc non semper observatur, in casu enim modo memorato non obtinuit; quando autem pressio in spina vertebrali symptomata auget, signum est magni momenti, quo hi motus multis ab aliis differunt. In nosocomio academico casus observavimus lectu dignos, quos breviter hic communicare volumus. Puella jam per aliquod tempus menostasia laborabat, et exinde irritatione spinali. Inter multa alia symptomata loquelae difficultatem patiebatur; antea facile loquebatur, nunc autem tria enuntiare non poterat verba, quin balbutiret. Omnes vertebrae cervicales dolebant sub pressione, sed semper quando vertebra tertia et quarta cervicalis premebatur, singultus ciere coacta erat, quod alioquin numquam ei occurrebat. Loquelae difficultas et singultus per pressionem prodiens tollebantur cucurbitis cruentis in nucha. — Puella rustica, plethorica, jam per 17 deinceps hebdomades menostasia laborans, in clinicum academicum recipiebatur manifesta irritationis spinalis signa prae se ferens. Plura jam passa erat, inter alia oedema manus dextrae et pedis sinistri, quod bis redierat, sponte tamen iterum evanuerat. Tunc autem querebatur de

dolore in latere dextro et de motibus convulsivis in extremitatibus superioribus subinde redeuntibus. Pressione in spina vertebrali instituta, vertebrae dorsales inde a quarta usque ad ultimam dolebant; quarta et quinta pressis dolor in latere augebatur, et excitabantur motus convulsivi in brachiis satis vehementes, brevi tamen iterum evanescentes. Dolor in latere nec non motus convulsivi in brachiis cedebant cucurbitis cruentis in dorso, et hirudinibus ad vulvam admotis, non autem tam cito quam in casu supra memorato. — Conferri hic etiam meretur Casus III in dissertatione inaugurali doct. Prins Visser allatus, cui titulus: „diss. med. inaug., exhibens casus selectos morborum med. spin. in nosoc. acad. observatos. Traj. ad Rhen. 1847.”

Motus in irritatione spinali non confundendi sunt cum motibus per reflexionem, eo minus quia ultimi in irritatione spinali obtinere possunt. Diagnosin hic saepe valde difficilis; mox hac de re videbimus.

Ex eadem causa, nempe ex irritatione spinali, oriuntur contractiones spasmodicae, quae hoc in morbo in nonnullis organis internis observantur. Modus, quo oriuntur, idem est ac modus, quo dolor hisce in partibus nascitur. Ex contractionibus tali modo productis explicandae sunt affectiones spasticae organorum in thorace et in abdomine praesentium, uti: tussis, asthma, palpitationes cordis, nonnumquam vomitus, affectiones spasticae intestinorum et vesicae, et ejusmodi plures.

Bene autem distingui oportet, utrum hae affectiones irritatione spinali producantur, an proprio jure existant. Praesentia, antequam symptomata irritationis spinalis prodierint, et causarum cognitio diagnosin facilitabunt.

Ad morborum formas, quae cohaerent cum irritatione spinali, etiam retulerunt epilepsiam, choream St. Viti, et plures ejusmodi affectiones. Hae nascerentur etiam irritatione partis medullae motoriae. Causam proximam multorum motuum morbis memoratis propriorum haerere in medulla spinali, lubentur credimus, sed affectionem medullae simplicem esse irritationem, et hanc solam morbo subesse, concedere non possumus. In epilepsia enim certo certius cerebrum affectum est, quod probatur ex conscientiae abolitione cum paroxysmo intrante, et cujus sequelae aliquamdiu post paroxysmum remanent. Praeterea in epilepsia omnis prorsus evanuit sensilitas, ne organis quidem sensus exceptis; si vero simplex esset irritatio spinalis, tum sensilitas aucta esse debuisset. In chorea St. Viti omnes motus cum illis conveniunt, qui in statu normali obtinent; respondent fictionibus morbosis, et magna alacritate exercentur, quae omnes sunt proprietates, pertinentes ad motus sub cerebri auspiciis factos. Hanc ob causam Romberg eos dicit: „coördinirte Krämpfe.“ In casibus choreae levioribus aeger saepe, quos vult, motus perficere potest. Paroxysmi utriusque morbi longiora habent intervalla, quam in irritatione spinali obtinent. Tandem curatio

horum morborum ab irritationis spinalis curatione valde differt.

Non opus est, ut hic repetamus, symptomata ab irritatione medullae nervorum motoriorum pendentia alia fore pro extensione et sede irritationis in medulla.

Quamvis symptomata in irritatione spinali praesentia magnam aliquando prae se ferunt saevitiam, conditio generalis tamen nonnumquam hoc in morbo parum tantum afficitur. Saepius enim miramur, conditionem illam tam integram esse, licet tam diu symptomata specie vehementia exstiterint. Aliquando autem conditio generalis multo magis laborat; tum invenimus debilitatis universalis sensum, praecipue autem iis in partibus, quae plurimum affectae erant. Causae irritationis spinalis diversae, et actio nervorum mutata, quae nutritionem mutare potest, et cujus etiam effectus esse potest, ut sensorium inde aliter afficiatur quam in statu normali, maximas profecto hic agunt partes. Uti supra probare conati sumus, nervi magnam in vasa habent vim; si vasorum actio mutatur, nutritio etiam mutetur necesse est. Quomodo autem mutatio haec obtineat, et quatenam sit, hodie explicari nequit. Nutritionem vero in irritatione spinali mutatam esse, et quidem imminutam, quotidie probatur e debilitatis sensu et e macie multorum, qui diu irritationem spinalem passi sunt. Mutationes in secretionibus et excretionibus observandae pendent ab eadem nervorum vi in vasa.

Augmentum symptomatum irritationis spinalis per motum, quod fratres Griffin protulerunt tamquam symptoma hujus morbi characteristicum, non qua tale assumi potest. In genere cum iis facimus, motum continuum, difficilem, concussionem, uti et intentionem, quae requiritur, ut corpus ponderosum tollamus, symptomata hujus morbi ingravare posse; nam hyperaemia vel congestio, quae aliquando irritationi spinali subsunt, inde necessario augentur. Motus vero placidus dolorem non auget; quoties enim homines irritatione spinali laborantes bona caeterum videmus frui valetudine; et quot dantur, qui ne opinati quidem sunt se habere locum morbosum in dorso, quod non fieri posset, si omnis motus dolorem auget.

Ut irritatio spinalis recte dignoscatur, ante omnia constare debet, morbum esse naturae nervosae. Sub morbo naturae nervosae, sive sub neurosi in genere intelligimus omnem affectionem morbosam, quam nervi aut centra nervosa patiuntur, sini mutatione partium affectarum sensibus nostris manifesta; quae igitur sese ostendit functionibus nervorum alienatis, licet hisce alienationibus materiei organicae mutatio non subsit, quae post mortem appareat. Ad talis morbi diagnosin magni imprimis sunt momenti:

1°. Absentia symptomatum, quae prodire possent

per auscultationem, percussionem, palpationem, etc. Hisce artis auxiliis multi morbi, qui a mutationibus organicis pendent, excluduntur.

2°. Febris absentia in affectionibus, quae graves videntur, signum est magni ponderis. In plerisque enim morbis, qui paullo vehementiores sunt, aut diu protrahuntur, hoc reactionis symptoma, uti dicitur, occurrit; in irritatione spinali contra et in pluribus aliis neurosibus rarissime febrim invenimus.

3°. Periodica ratio quaedam, sive etiam magis minusve manifestae intermissiones vel remissiones naturam morbi nervosam denotant. Periodica ratio haecce praesertim morbis medullae propria est, uti plerique scriptores de morbis nervosis attulerunt.

4°. In plerisque morbis nervosis saepius occurrit veluti contradictio symptomatum inter se. In dolore vehementi e. g. parum tantum afficiuntur caeterae organismi partes, et organon in quo dolor residet. Ita dolor nonnumquam adest in latere sive in intestinis vehementissimus sine reactione, ne sine turbis quidem in functionibus partium affectarum. Hujus rei notabile observavimus exemplum ante paucos dies in nosocomio academico. Puella per aliquot menses pertinacissimum passa erat vomitum, in cujus cura omnia artis auxilia irrita fuerunt. Ante paucos tamen dies vomitus cessavit solius naturae beneficio, nam medicamentis non amplius utebatur. Sanguinis crasin inde valdequam

mutatam esse, nemo mirabitur, ob quam causam jam diu irritationis spinalis symptomata adfuerunt. Quodam die querebatur de vehementissimo dolore in regione iliaca dextra peritonitidem simulante. Pressione leviori dolor valdequam augebatur, nec non validiori pressione, quamvis non eodem gradu; attamen pulsus rarus potius erat quam frequens, et durante nocte, quando dolor hiece jam adfuit, alvum dejecerat. Cataplasmatibus anodynīs tepidis adhibitis, dolor valde mitigatus est et paulo post evanuit.

Signa, quae attulimus, plerisque in casibus sufficient, ut natura nervosa alicujus affectionis morbosae dignoscatur. Si caeteroquin dubium restat, solo decursu et attenta observatione naturam morbi detegere possumus.

Sicubi de natura morbi certiores nos fecimus, nostrum est determinare, utrum centrum, an nervi peripherici primarie sint affecti, nec non an morbus, quem hi patiuntur, sit irritatio. In irritationis spinalis diagnosi magni imprimis momenti erunt: 1°. Eorundem symptomatum origo simultanea in utroque corporis latere. 2°. Dolor, qui per pressionem in dorso excitatur, aut quando jam adfuit, inde magnopere augetur. 3°. Augmentum symptomatum periphericorum per pressionem in parte respondentī spinae vertebralis. 4°. Absentia stimuli peripherici, qui nervos sensiles immediate afficere potuerat, sive per reflexionem eadem symptomata, quae in irritatione spinali oriri potuerant, in

partibus motui inservientibus produxerat. 5°. Symptomatum origo simultanea, quae pendent ab affectione nervorum sensilium atque motoriorum. 6°. In irritatione spinali semper sese ostendunt symptomata partium affectarum actionis auctae vel mutatae, numquam vero imminutae. 7°. Praesentia causarum, quas irritationem spinalem producentes cognitas nobis habemus.

Si nonnulla vel plura e signis modo memoratis adsunt, in plerisque casibus magna cum veritatis specie diagnosin irritationis spinalis facere possumus. Certitudo autem absoluta hodie haberi nequit.

Inter morbos, quibuscum irritatio spinalis confundi potest, primo loco occurrit inflammatio diversarum partium, tam internarum, quam externarum, propter dolorem, qui in utroque morbo observatur. Jam supra breviter memoravimus signa nonnulla diagnostica, quae hic tamen repetere conspectus gratia necesse est, dum alia etiam iis addemus: 1°. Dolor in inflammatione augetur pressione validiori; in irritatione spinali tum nisi imminuatur, certe non increscit. 2°. Dolor in irritatione spinali crudescit pressione in spina vertebrali, non ita in inflammatione. 3°. Inflammatio regulariter stadia sua absolvit, i. e. regulariter increscit ad quandam vehementiam, quam aliquamdiu tenet, et tum iterum decrescit, quando resolvitur, sive transit in quemdam inflammationis exitum; dolor semper gradui inflammationis respondet. Dolor in irritatione spinali

non tam regulariter decurrit, sed intermissiones facit aut remissiones. 4°. Inflammationem quam citissime exsudatio sequitur; si in irritatione spinali exsudatio observatur, hoc tantum obtinet, postquam diu adfuit. In priori exsudata fibrino scatent; in altera serum majori quantitate secernitur. 5°. Temperatura organi inflammati semper aucta est; in irritatione spinali organon affectum omnem habere potest temperaturam, sed numquam eodem modo aucta est ac in inflammatione. 6°. In inflammatione acuta rubor et tumor cito sese ostendunt; in irritatione spinali raro occurrunt, et si prodeunt post longam modo ejus praesentiam. 7°. Nisi vis nervea inflammatione vel ejus exitu opprimatur, in omni inflammatione ictus cordis acceleratus est, dum in irritatione spinali pulsus raro tantum incitatur.

Diagnosis myelitidem sive meningitidem spinalem inter et irritationem spinalem multis premitur difficultatibus, praesertim in priorum morborum initio, quando sola adsunt signa irritationis. Si causae, quae egerunt, hic diagnosin non promovent, de morborum illorum absentia vel praesentia dijudicare fere nequimus. Postea multo facilior est diagnosi, licet non in omnibus casibus certitudine gaudeat. Animus nobis attendendus est ad accelerationem circulationis; ad praesentiam doloris in dorso ab initio inde morbi; ad augmentum doloris per omnem motum; et postea praesertim ad praesentiam symptomatum paralyseos in partibus exter-

nis vel internis; in irritatione spinali raro occurrit paralysis et numquam in morbi initio, quod saepe in myelitide vel meningitide spinali obtinet. Antequam in chronica horum morborum varietate paralyseos symptomata prodierint, diagnosis certa nec etiam verosimilis est.

Dolor in irritatione spinali etiam confundi posset cum affectionibus rheumaticis diversorum musculorum. Discrimen utriusque affectionis momentis sequentibus statuitur: 1°. Omnis musculus, qui rheumatismum patitur, dolet, si contrahitur; motus levior, uti simplex musculi contractio, dolorem in irritatione spinali non auget, sicuti jam antea vidimus. 2°. Dolor in rheumatismo excitatur sive augetur omni pressione in parte affecta; in irritatione spinali pressio validior dolorem plerumque non auget. 3°. Dolor in rheumate non augetur pressione in spina vertebrali, quod quidem in irritatione spinali obtinet. Si musculi juxta spinam vertebralem siti aut hujus partes rheumate laborant, dolor quidem adest in dorso pressione augendus, dolor autem in peripheria, pressione in dorso instituta, tum nequaquam augetur, quod conjunctim cum eo, quod sub 1°. memoravimus, diagnosin maxima cum probabilitate fieri sinit. Non semper autem aequae facile est inter utramque conditionem morbosam distinguere; causarum cognitio multum saepe juvabit.

Motus convulsivi in irritatione spinali non confun-

dendi sunt cum motibus per reflexionem ; de aliis , quae fieri possunt, confusionibus, uti cum motibus a cerebri morbis pendentibus, qui primum certe occupant locum, supra jam locuti sumus. Motus convulsivi memorati a motibus per reflexionem eo distinguuntur, 1°. quod hi semper nascuntur e stimulatione nervorum sensilium periphericorum. Praesentia vel absentia ejusmodi stimuli, ampliori sensu causarum cognitio, magni ergo hic est momenti. 2°. Motus per reflexionem non augentur pressione nonnullis in locis spinae vertebralis, quod quidem obtinet stimulo locali aucto. 3°. Motus per reflexionem non auferuntur, nisi stimulo locali penitus sublato ; motus convulsivi in irritatione spinali administrationi cedunt remediorum localium in spina vertebrali, sive etiam remediis interne administratis.

Aliis cum morbis irritationem spinalem non facile confundas, si illa quae memoravimus respicias.

Irritationis spinalis prognosis in genere fausta dici meretur, nam ejus exitus in sanitatem plerumque occurrit. Si autem diu existit, seri exsudatio in canali vertebrali nonnumquam sequitur, praesertim si congestio magis minusve valida morbum excitaverat. Tum auctae actionis symptomata symptomatibus oppressionis locum cedunt ; actio imminuta nonnullis in casibus observatur, qui tamen ad exceptiones pertinent. Conditiones

morbosae graves, quae in nonnullis operibus irritationis spinalis exitus habentur, qua tales non considerari possunt. Quomodo e medullae hyperaemia sive congestione vertebrarum caries nasceretur? Quando affirmatur phthisin ex irritatione spinali oriri, credimus hoc ita explicandum esse, ut statuamus, irritationem spinalem occurere in homine, qui, nisi phthisi laboret, magnam certe ad eam proclivitatem habeat. Eadem explicatio ad alias conditiones morbosas graves, quae ex irritatione spinali nasci creduntur, applicanda est. Quando autem haecce perhibemus, nequaquam contendimus ex irritatione spinali non oriri posse mutationes organicas; sed negamus tam saepe illas oriri, et tanti esse momenti. Si in partibus periphericis mutationes observamus, plerumque hae prodeunt sub forma oedematis; multi scriptores contendunt, etiam in aliis neurosisibus oedema a se observatum esse. De mutationibus organicis in medulla et prope medullam tam parum novimus e paucis sectionis cadaverum historiis hac de re communicatis, ut de illis iudicium ferre non possimus.

Irritationis spinalis decursus in genere chronicus est. Si ab initio inde gravibus symptomatibus morbus sese offert, mox medici auxilium implorabunt homines; morbus hoc in casu bene curatus non diu protrahetur. Si contra, uti plerumque obtinet, morbus sensim sensimque oritur et exacerbatur, medicum non continuo consulent, et haec saepe est causa, cur irritatio spinalis, quae, dum oriebatur,

brevi cederet, mutetur in malum chronicum, saepe et aegro, et medico valde molestum. Nonnunquam autem malum hoc praeter opinionem cito sanatur, uti saepe observavimus; hoc vero imprimis obtinet iis in casibus, qui omnino non curati sunt, vel in quibus medicus, cui cura commendata erat, morbum non agnovit.

CAPUT V.

DE CURATIONE.

Methodum irritationi spinali medendi generalem, i. e. methodum, quae omnibus conveniat casibus, in magna causarum diversitate indicare non possumus. Curatio in uno casu quam optima et utilissima, in alio nocet. Non autem opus est, ut amplius hac de re disseramus; unusquisque enim, qui irritationis spinalis causas cognoscit, perspicit, non omnes casus eodem modo curari posse.

In irritationis spinalis curatione principem tenet locum accurata causarum, quae morbum produxerint, cognitio. Tum demum, quum clare et rite perspicimus, quomodo morbus sit ortus, aegrum ex illo laborantem bono cum eventu curare possumus. Uti autem supra

vidimus, etiam casus obtinent, in quibus causa ne a peritissimo quidem medico determinari potest. Plane nunc a medico dependet, quomodo talem casum curare velit; si aegrum, qui morbo laborat, spectet, ille sibi gratulari potest; sin vero in omnibus illis casibus eandem medendi methodum instituere cupiat, saepe in magnam aegri noxam fallitur.

Tollere causam, quae irritationem produxerat spinalem, prima ergo et princeps est indicatio; si enim causa sublata est, in plerisque casibus irritationis symptomata sponte evanescent. Si igitur irritatio spinalis ad aliquam conditionem morbosam jam antea praesentem accessit, haec primo loco curanda est secundum therapiae regulas generales. Quando irritationis spinalis causa haeret in amenorrhoea vel menostasia, aut quando haemorrhoides antea fluentes non amplius sanguinem secernunt, medici est conari, ut hasce secretiones revocet. Et ita in omni casu causam detegere studemus, et hanc tollere, siquidem tolli possit. Quodsi vero contrarium obtineat, si causa agere cessaverit, aut si inveniri omnino non potuerit, tum diversae medendi methodi adhiberi possunt, modificatae secundum aegri conditionem, habita simul ratione causarum verosimilium, quae irritationem producere potuissent. Ex aegri nempe habitu, quantum possis, efficias utrum congestio cum plethora universali, cum anaemia vel hydraemia, an alia quaecunque causa irritationi subsit.

In genere magni faciendae sunt detractiones sanguinis locales ad utrumque spinae vertebralis latus ope cucurbitarum cruentarum, si irritatio spinalis orta est e congestione, aut si cum hac est conjuncta, ergo *et* si congestio irritationem excitaverat, *et* si congestio irritationem sequitur. Cucurbitae cruentae nobis praefereandae videntur aliis methodis detractionum sanguinis localium. Quantitas sanguinis desumendi accurate determinari potest, et fortius derivant cucurbitae, cujus rei causa princeps in cucurbita sicca haerere videtur, quae prius admovetur, et quae sanguinem ex partibus magis profunde sitis multo fortius ad cutim allicit, quam per aliam quamecunque methodum, quo fit, ut vasa capillaria profundiora melius contrahi possunt. Nonnumquam effectus cucurbitarum cruentarum, a nobis observati, revera singulares erant, et quam citissime saepe post applicationem sese ostendebant, uti satis superque patet ex casu supra (pag. 69) a nobis allato, in quo 10 cucurbitae cruentae symptomata valde vehementia, per annum et dimidium praesentia, subito et penitus sustulerunt. In omnibus igitur casibus, in quibus sanguinis detractiones locales ad spinam vertebralem institui debent, semper suaderemus illas facere ope cucurbitarum cruentarum, nisi magnus hyperaesthesiae gradus applicationem vetet: tum enim hirudines applicandae forent. In irritatione spinali ab amenorrhoea, menostasia, vel plethora venosa abdominali

repetenda, hirudines praeferendae sunt ad vulvam sive ad anum admotae, quibuscum secundum rerum conditiones cucurbitae sive cruentae sive siccae in dorso conjungi possunt.

Complicationes, quae talibus in casibus adesse possent, auferendae sunt; caeteroquin cucurbitae cum aut sine hirudinibus ad loca memorata admotis in genere sufficient, ut irritatio spinalis sanetur. Porro aegro commendanda est quies, et evitatio omnium ciborum et potuum calefacientium, verbo omnium, quae congestionem excitare vel alere possent.

Si irritationis spinalis causa repetenda est ex anaemia, hydraemia, sive ex alia quacunque mutatione in sanguinis crasi, quam debilitas sequitur, tum curatio longe alia esse debet. Prioribus in casibus non parcimus in sanguine detrahendo, in genere certe sanguinem desumemus, in ultimis vero sanguinis detractiones exceptiones erunt. Incipiendum est ab iis, quae conditiones, debilitatem post se trahentes, auferre possent. Foeminae, quae nimis diu infantem lactaverunt, a lactatione desistant; qui spermatorrhoeam patiuntur, sese abstineant a causis, quae eam producerint, et ita porro. Insuper talibus aegris commendanda sunt nutrimenta bona, dum simul pleno aëre fruuntur, et administranda medicamina roborantia, praesertim ferri praeparata et cortex peruvianus. Hisce in casibus magnam aliquando habent utilitatem frigidae dorsi lotiones et balnea fri-

gida, nonnumquam etiam infriktiones stimulantés in dorso secundum spinæ vertebralis decursum. Diximus, sanguinis detractiones hic pertinere ad exceptiones; et revera tum modo sanguinem detrahemus, quum methodus roborans non tales præbeat effectus, quales post aliquod tempus jure exspectare potuerimus, et ita valde probabile est, simul congestionem adesse, quæ sanguinis detractionibus, quasi medicamento derivante, citius tollitur. Harum sanguinis detractionum scopus non est, ut sanguis supervacaneus auferatur, sed solum, ut vasa capillaria atonica melius sese contrahere possent, quam ob causam eodem tempore pergendum est in medendi methodo roborante. Sæpe videmus, post tales sanguinis detractiones medicamenta multo citius agere, et meliorem habere effectum. Quum hisce in casibus sanguinem demere nolimus, quam aptissimum est, ut cucurbitæ siccae administrantur. Rubefacientia ad utrumque spinæ vertebralis latus hic etiam bonos sæpe edunt effectus.

Conati sumus breviter commemorare curationem duarum principum irritationis spinalis specierum. Taederet, si pro singulis casibus diversam medendi methodum profferremus, quod simul disquisitionem hanc nimis amplificaret. Causæ tolluntur secundum therapie regulas generales, et singuli artis periti quam optime sciunt, quid singulis in casibus sibi faciendum sit. Itaque non opus est, ut hanc rem fusius hic tractemus.

TANTUM.

T H E S E S.

I.

Membranae sine structura, quae dicuntur, inflammari nequeunt.

II.

Coarctatio vasorum capillarum non repetenda est e compressione, quam a tela circumjacente patiuntur.

III.

Chlorosis non solius foemini sexus morbus est.

IV.

L'état de grossesse qu'on a souvent considéré comme le meilleur moyen de faire disparaître une chlorose, y dispose plusieurs femmes pendant son existence.

V.

Haemoptoë phthiæos pulmonalis sæpe nuntia est, nunquam causa.

VI.

Ex fibris elasticis in sputis præsentibus ad locum ulcerationis in phthiæi concludi potest.

VII.

Causa, cur infantes tantam mercurii dulcis copiam ferre possint, repetenda videtur e parva quantitate chlorureti alcalini, quam assumunt.

VIII.

Usus mercurii dulcis in hepatitide reprobandus est.

IX.

Usus decocti albi Sydenhami tanquam nutrientis est rejiciendus.

X.

Angina membranacea, quæ dicitur, non est mera inflammatio.

XI.

Cum paracentesi thoracis caute mercandum est.

XII.

Ligatura arteriæ aortæ abdominalis non admittenda est.

XIII.

Inoculationes virus syphilitici medico instituere non licet.

XIV.

Non dantur medicamenta, quae certo abortum producere valent.

XV.

Decidua serotina non datur.

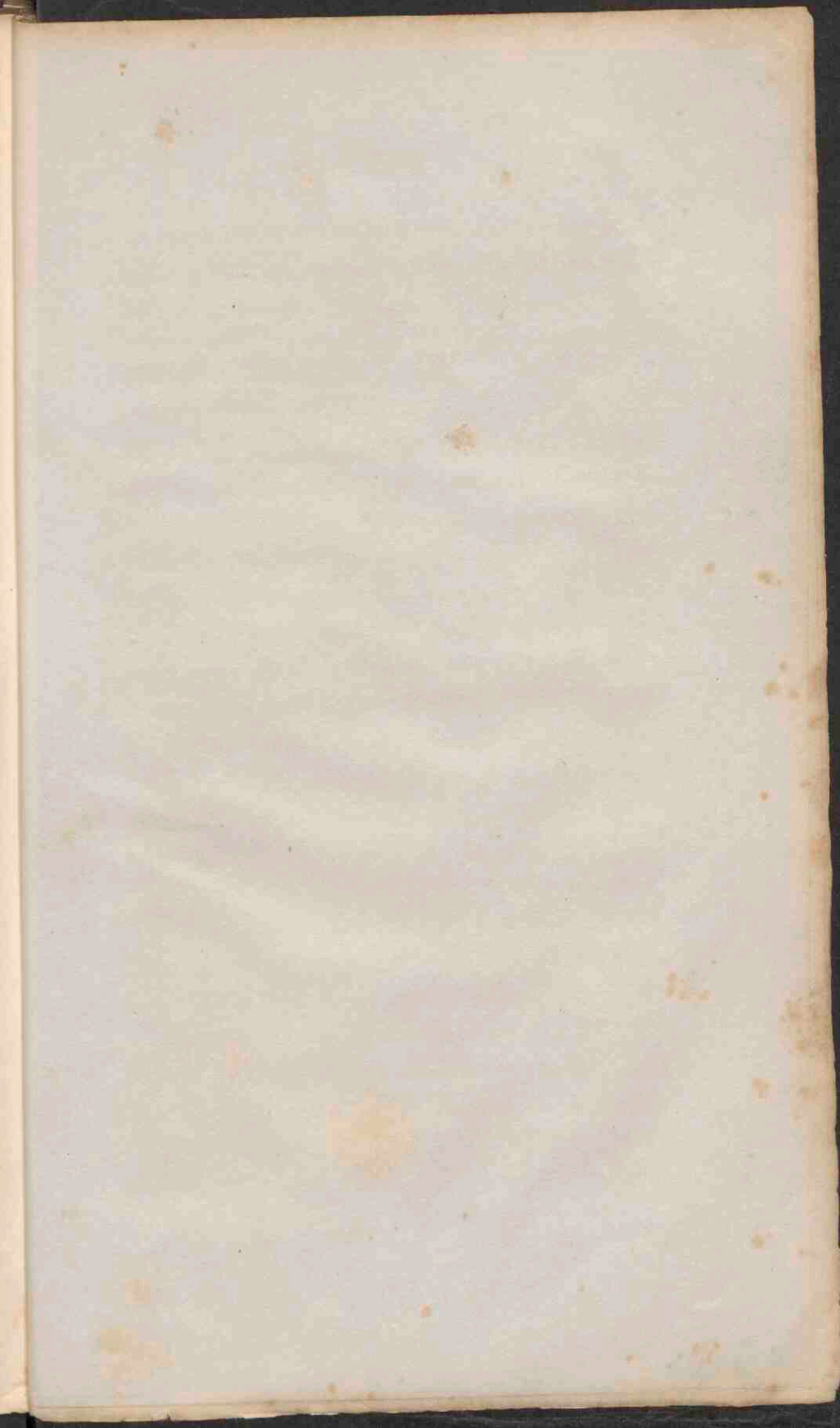
XVI.

Forcipem excipere aërotractor nequit.

XVII.

Nulla febris est, quae non aliquando in puerperam cadat; ea vera praecipua, quae constitutioni praecæst.

STOLL.



XIII

... ..

XIV

... ..

XV

... ..

XVI

... ..

XVII

... ..

XVIII

... ..

XIX

... ..

XX

... ..

XXI

... ..

XXII

... ..