

16406

DE  
**HAEMORRHAGIIS  
IN GENERE.**

DISSERTATIO INAUGURALIS,

QUAM

CONSENSU AMPLISSIMI MEDICORUM  
ORDINIS

IN

UNIVERSITATE CAESAREA LITERARUM  
DORPATENSI

AD GRADUM

**DOCTORIS MEDICINAE**

LEGITIME IMPETRANDUM

*LOCO CONSUETO PUBLICE DEFENDET*

AUCTOR

*FRIDERIC. ALEXAND. GEBHARD,*  
PETROPOLITANUS.

---

DORPATI LIVONORUM.

TYPIS J. C. SCHUENMANNI,  
TYPOGRAPHI ACADEMICI.

MDCCCXXXIV.

IMPRIMATUR

haec dissertatio ea conditione, ut quum primum typis fuerit excusa, quinque ejus exempla collegio libris explorandis constituto tradantur.

Dorpati Liv. die XXXI. m. Aug. a. MDCCCXXXIV.

DR. HENR. RATHKE,  
*Ord. Med. h. t. Decanus.*

D 171453

## Praefatio.

**T**antummodo lex illa academica, quae praecipit, ut quicumque examine riguroso feliciter absoluto dignitatem atque honores doctoris medicinae nancisci velit, commentationem de aliquo argumento artis nostrae conficiat ac publice defendat, ad opusculum hocce scribendum impellere me valuit. In quo dijudicando lectores benevolos consideraturos esse spero, me, vix auditoriis relictis, prima quasi stipendia in arte medica merere atque omni adhuc experientia carere; quod si fecerint, severitate exuta, benigni certe, et indulgentes iudices mihi erunt!

Argumentum mihi elegi haemorrhagias, de quibus nonnulla, quae in

praelectionibus Prof. Sahmenii audiui, mihi peculiari modo tractata, naturae observationibus et novissimis de sanguinis circulatione perscrutationibus bene congruere, atque aptam curam facilius perspiciendam juvare videntur. Quae itaque uberius exponere, et haemorrhagarum divisionem eaque nixam curationem fundamentis theoreticis exstruere, opera non indignum laborem duxi, etiamsi me non latet, periculum a me susceptum lectoribus fortasse non satisfacturum mancumque visum iri.

---

**A**n-te-quam de haemorrhagiis loquar, non-  
nulla de sanguinis circulatione et de hujus  
tionis causis praemittere mihi liceat. Praecla-  
rae inquisitiones physiologorum, qui novissi-  
mis temporibus vixerunt et adhuc vivunt, vix  
ullam dubitationem relinquunt, quin cor longe  
plurimum ad circulationem perficiendam con-  
ferat; cor enim est ea systematis vasorum  
pars, quae substantia musculari instructa,  
sanguinem actione sua movet, reliqua vero  
ejus systematis pars ductibus constat, qui  
tantummodo fere motionem excipiunt, sed  
sanguinem vi aliqua, quae accuratius defi-  
niri et explicari nequit, fluidum servant,  
eorumque opera materiei mutatio per parie-  
tes perficitur. Cor autem vi premente et  
sugente agit. Sanguis, qui nusquam inter-  
vallum vacuum in vasis admittit, sed co-  
lumnam haud interruptam inde ab aortae  
valvula per arterias, vasa capillaria et ve-  
nas usque ad atrium dextrum format, ven-

tricolorum contractione propellitur, ita ut sanguis in ceteris vasis pressu sanguinis e ventriculo in aortam projecti tantum promoveatur, quantum sibi copia hujus posterioris sanguinis, ut recipi possit, requirat; simul vero dextri atrii vi sugente tantundem sanguinis, quantum modo e ventriculo protrusum erat, rursus in cor immittitur. Arteriae contractione musculari non gaudent, sed vi elastica et facultate, secundum quam peculiari modo se contrahere valent, unde tonus vasorum pendet, praeditae sunt. Arteriae paulatim tenuiores fiunt, atque deinde tunicis veris abjectis parietes formant, qui per lineas subtiles sub microscopio distinguui possunt, e textu celluloso inspissato constant, ac vasa capillaria vocantur. Multa phaenomena approbare videntur, vasa capillaria se contrahere valere, sed physiologi nonnulli negant, contractione eorum circuitum sanguinis sustentari posse; quod nutritione certe fit. In arteriis sanguis assultim profluit, sed in vasis capillaribus propter majorem vasorum capacitatem, largiore ramificatione ipsorum effectam, et propter impeditionem frictionemque globulorum sanguinis inter se et cum parietibus in eorum curvaturis et bifurcationibus flumine aequali, quod vi elastica arteriarum effici videtur, celerrime procurrit. Ubi cor maxima debilitate laborat, post largam sanguinis jacturam, in agonia, in ultima vitae contra mortem pugna animalium, sanguinem in vasis capillaribus huc illuc fluctuan-

tem videmus, qui motus sanguinis oscillatio sive fluctuatio, ut Wedemeier (1) vult, nuncupatur. Nequaquam vero ea demonstrat, in sanguine ipso principium motionis esse, ut Haller aliique statuerunt, sed secundum Wedemeieri sententiam causis mechanicis provocatur (2). In transitu vasorum capillarum in venas eandem mutationem parietum vasorum in vasorum tunicas observamus, quam inverso ordine in arteriarum transitu in vasa capillaria cerni modo diximus. In venis quoque cordis vi premente sanguinem protrudi, probant observationes, quas Wedemeier (3), Spallanzani et Pander fecerunt, sed praeter ea hic per atrii diastolen cordis vis sugens accedit. Mechanismum hujus actionis experimentis nonnullis, in equis institutis, Wedemeier et Günther (4) optime demonstrarunt. Omissis jam sine accuratiore expositione physiologorum praeclarissimorum inquisitionibus de sanguinis circulationis causis, quoniam ejusmodi expositio sola commentationem peculiarem requireret atque opusculi mei fines longe excederet, equidem in circulationis processu cor primas partes, quod pertineat ad sanguinis mo-

---

1) Ueber den Kreislauf des Blutes. Hannover 1828 pag. 217.

2) pag. 218.

3) l. c. pag. 216 et 293. porro pag. 225 et 226.

4) Wedemeier pag. 308.

tionem, agere arbitror. Nec tamen in eo unica hujus motus causa sita est, quod ex historia evolutionis systematis vasculosi in variis animalium classibus ostendi potest, ubi sanguis circulans alii quoque potentiae, e vita pendenti, paret. Quo melius cor evolutum et quo majore vi praeditum est, eo minoris momenti sunt vires inferiores, sanguinis vel succorum circuitum adjuvantes, eo magis vasorum parietum contractio et in genere actio propellens eorum propria, attractio capillaris, exosmosis et endosmosis evanescunt, eo magis tota vis in organon centrale colligitur, eique maximum in sanguinis circulatione momentum tribuit. Quamquam autem haec omnia in animalibus perfectiore evolutione gaudentibus conspiciuntur, tamen in illis quoque interdum phaenomena physiologica et pathologica, quae non e sola cordis actione aucta pendunt, certe vero agunt in circulationem, oriri videmus. Subito pudore vel ira sanguis majore copia in genas adigitur, libidine in genitalia, etc. In casibus ejusmodi localis congestio sanguinis vegeta intrat, quam in partibus vicinis non animadvertimus. Ea igitur e sola cordis contractione fortiore explicari non potest, nam cur tantum in certum quendam corporis locum sanguis diffunditur, cur non in omnes partes? neque arteriarum neque vasorum capillarum contractionibus hoc effici potest — nam illae fortiozem sanguinis affluxum potius praecaverent, quam juverent. Quando animi

perturbationes vehementes vel dolores fortes hominem afficiunt, in corde totoque vasorum systemate maximus oritur tumultus, animi vero pathematibus deprimentibus, ubi diutius in hominem agunt, circulationem paulatim minui videmus; quibus omnibus nervorum systema magnam vim in vasorum systema exserere demonstratur. Associatio quaedam nervorum periphericorum cum cerebro aut medulla spinali extare videtur, ita ut oriente aliqua cupiditate, animi perturbatione vel sensu, simul certae systematis nervosi partes ad fortius agendum impelluntur; eodem tempore vero cordis actionem auctam esse, ut mihi videtur, negari certe non potest, et ita quidem, ut omne vasorum systema fortius agat, in quibusdam organis vero aucta nervorum actione vitalis quaedam attractio inter sanguinem et organa gignatur, quae localem congestionem et turgorem adaugeat.

Hanc cordis sympathiam sensus oppressionis pectoris saepe obscurus, porro palpitatio cordis perspicua, nominatim in pudore et in aucto coëundi appetitu, denique usus loquendi vulgaris, quo cor saepissime nuncupamus sensuum affectuumque sedem, probare videntur. Sed ea quoque cordis ictus mutati circulationisque alienatae symptomata, quae cum apoplexia, pressu abnormi in cerebrum aliusque pathologicis cerebri statibus conjuncta sunt, magnam vim, quam nervorum systema ha-

bet in vasorum systema, luculenter demonstrant. Haud minor est vis cerebri et medullae spinalis in respirationis organa et per ea in sanguinis mixtionem et circulationem. Sanguinis vita manifesto in nervis niti debet, nam e sola circulatione pendere nequit, quia in animalibus, quae per hiemem dormiunt, quamquam sanguis tardissime circulatur, tamen nullam coagulationem, neque mortem sanguinis animadvertimus. Nutritio ac secretiones e sanguine ejusque circulatione justa pendent, quatenus illis per eum materia praebetur; actiones ipsae vero nervorum vi reguntur, quod phaenomena in partibus paralysi affectis ostendunt.

Hanc igitur nervorum vim alii scriptores aliam sibi animo finxerunt, alii etiam omnino negaverunt. Haller, ut omnibus notum est, propriam doctrinam de irritabilitate proposuit; ille enim fibram muscularem stimulorum mechanicorum, electricorum et chemicorum opera, nervis in ipsam non agentibus, per se contrahere se valere contendit, eamque facultatem irritabilitatem appellavit, nervos vero ad hanc contractionem non plus, quam alios stimulos, conferre arbitratus est. Sömmering cor perscrutatatus affirmavit, illud nervis carere, sanguine tantum ad contractiones suas impelli, nec vero galvanismum eas producere quamvis hoc in aliis musculis nervis instructis semper fiat; qua quidem hujus viri docti

sententia ea, quae Haller de irritabilitate protulerat, probari videbantur. Sed Scarpa in substantia musculari quoque nervos esse demonstravit; Joh. Müller (5), Humboldt (6) et Burdach (7) galvanismi opera omnem dubitationem de cordis nervorum vi movendi sustulerunt. Legallois, (8) delenda tum superiore, tum inferiore medullae spinalis parte, cordis actionis causam in tota medulla spinali sitam esse probare studuit, atque nervum sympathicum maximum e medulla spinali oriri, omniaque organa, quae nervos suos ab ipso accipiant, medullae spinalis vi movendi subjicere dixit; cui tamen sententiae posteriori inquisitiones, quas Wilson Philipp (9) fecit, contradixerunt; sublatis enim spontanea motione et sensatione respiratio desiit, cordis actio vero perrexit ac respiratione artificiosa adhuc diu conservari potuit, atque idem deleta medulla spinali animadversum est. W. Philipp autem contendit, cerebrum et medullam spinalem in circulationem systematis

---

5) Die Physiologie des Menschen. Coblenz 1833.

6) Ueber die gereizte Muskel- und Nervenfasern. I. pag. 342.

7) Die Physiologie als Erfahrungswissenschaft. Bd. 4. pag. 464.

8) Experim. sur le principe de la vie. Paris 1812.

9) Untersuchungen über die Gesetze der Functionen des Lebens. Stuttg. 1822.

capillaris directe agere; quod experimentis, ab eo et a Baumgartnero institutis, non stricte probari videtur. Flourens (10) secundum investigationes, in piscibus institutas, respirationis motus e medulla oblongata pendere asseveravit, itaque medulla spinali deleta, quia respiratio non esset sublata, circulationem perdurare, simulac vero medulla oblongata destructa esset respirationem et cum ea sanguinis circulationem sisti debere. Marshall Hall vero, ut Joh. Müller (11) in physiologia sua refert, in piscibus adhuc diu post destructam medullam oblongatam circulationem animadvertit.

Haec omnia docent, cerebrum et medullam spinalem, praecipuos omnis actionis nervorum fontes, certis sub conditionibus vim perspicuam in cor et circulationem exserere posse, atque saltem in animalibus superiorum ordinum laedi nequire, quin vis ad cordis actionem necessaria serius ociosve debilitetur et tollatur; minime vero eas partes habendas esse ad exsequendam cordis actionem et circulationem directe necessarias, sed cordis nervos, ad organicos, qui dicuntur, pertinentes, ergo respectu

---

10) Ueber die Eigenschaften und Verrichtungen des Nervensystems. Leipzig 1824.

11) l. c. pag. 185.

quodam non pendentes et quasi separatos a medulla spinali et cerebro, per se agere valere, atque ita causam motionis internam et in se ipsa fixam continere. Quam sententiam cor excisum quoque probare videtur, quod aliquamdiu adhuc non tam convulsiones irregulares nobis ostendit, quam potius contractiones regulares, eundem rhythmum sequentes, quem in actione cordis, a corpore vivo non separati, observamus (12). Si contra nervum aliquem, qui v. c. extremitatem nervis instruit, separamus, statim, dummodo omnino ille sejunctus sit, omnis motio desinit, quod quidem in paralysibus quoque conspicimus.

Nervorum vero vis in circulationem atque in cor etiam major fit per organa omnia, ad quae systema vasorum et systema nervorum adeunt. Omnia vasa sanguifera innumeros nervorum ramulos a sympathico maximo accipiunt; itaque quaelibet turbatio organi alicujus gravior per vasorum sanguiferorum nervos in sympathici centrum et per hoc rursus in cor necessario agere potest.

Ramificationes periphericae quoque nervorum cerebralium et spinalium, propter morbos vel alias potentias externas et internas singula organa afficientes, per cerebrum et medullam spinalem in sympathicum maximum

---

12) J. Müller's Physiologie. I. pag. 181.

et per hunc tandem rursus etiam in cor agere possunt (13). Verum respiratio quoque alicujus momenti est in cor et circulationem, cum suppressione ejus subita ac violenta circulatio minor prohibeatur eoque etiam major, respiratione vero imperfecta, si diutius perduret, sanguinis mixtio rite fieri nequeat, eamque ob rem quia e sanguine justa omnium partium, ergo etiam musculorum, nutritio pendeat, cor laxum fiat, se haud rite contrahat, eoque tandem circulatio perturbetur. Secundum investigationes, a Barry (14) institutas, inspiratione motio sanguinis in venis sustentatur.

Magendie et Poiseuille (15) contendunt, expiratione flumen sanguinis in arteriis augeri. Denique per se intelligitur, gradum cohaesionis vasorum parietum parenchymatisque organorum ad circulationem moderandam non parvi momenti esse. Haec fere mihi dicenda videbantur de mutua actione inter vasorum systema et nervorum.

### Definitio haemorrhagiarum.

Quamvis sanguinis effusionem, quae loco, tempore et quantitate talis est, qualem

---

13) Joh. Müllers Phys. Tom. I. pag. 187 und 188.

14) Frorieps Notizen No. 260, 374, 393, 394.

15) L. Müller l. c. pag. 223.

in normali statu non invenimus, haemorrhagiam, profluvium cruentum, vocare debemus. Hoc igitur vocabulo semper processum pathologicum significamus, discernentes ab eo eas sanguinis profusiones, quas, experientia edocti, secundum certas et normales corporis vices accidere vel easdem subsequi videmus, menstruationem dico et fluxum lochiorum. Quae sanguinis profusiones, si corpori excolendo et totius organismi sanitati non officiant, normales vocandae sunt; sin minus, non normales sunt, ideoque pro pathologico processu habendae, quod imprimis de haemorrhagiis modum excedentibus valet. Quodvis alius organi profluvium cruentum jam natura sua statum pathologicum indicat, quia, utero excepto, nullus est alius locus, in quo certis temporibus sanguinis profusiones oriri videamus, quae cum sano corpore cohaereant.

### De symptomatibus et effectibus haemorrhagarum.

Inter symptomata generalia, quae profluvium cruentum portendant, ea praecipue adnumeranda sunt, quae auctam sanguinis congestionem ad ea organa, e quibus haemorrhagia oritur, indicant; quae congestio symptomatibus notis, calore aucto, sensu gravedinis, saepe fixo dolore, punctionibus, pruritu, cognoscitur, ad quae

omnia alacris vasorum motus, adeoque febris accedit. Symptomata vero immutantur secundum organa, haemorrhagiis affecta. Sanguis quidem viam sibi aperire solet, qua extra erumpat, et tum conspicuus fit; saepe vero interna cava permanat, ita ut haemorrhagiam ipsam non cernere, sed eam adesse communibus tantum symptomatibus conjicere possimus; tum plerumque subita vitae debilitas apparet, quae notis vasorum et nervorum in systemate symptomatibus cognoscitur. Si mechanicam vasorum violationem haemorrhagia sequebatur, sanguis majori vel minori profluit impetu, prout vel majus vel minus vas, et aut arteria aut vena laesa est; ex arteria sanguis candidans e rubro subsultim emicat, e vena contra sanguis subfuscus lente provolvitur; si in textum cellulosum sanguis effunditur, celeriter fluctuans existit tumor, super quem cutis immutata observatur. Gravissima est vis, quam haemorrhagiae in totum habent organismum. Alia est, si sanguis magno flumine emanabat, nulla tamen iteratione facta, alia, si profluvium cruentum minori sed saepius repetita quantitate perdurat. Alterum si fit, tanta haemorrhagiae vis esse potest, ut homo statim moriatur, vel magnus sequatur virium collapsus, e quo aegrotus paulatim se reficit, et qui salutari corporis reactioni locum dat. Haec rarioribus in casibus vel usque ad febrem augeatur, aegrotus paullatim aut plane reficitur, aut remanet aucta sensibilitas, quae prae-

cipue in vasorum systemate aperte animadvertitur. Semper vero rationem habeamus oportet et quantitatis sanguinis effusi, et constitutionis aegroti, et animi ejus affectionis, ne timoris, anxietatis symptomatibus, quae saepe verae vitae confectionis speciem prae se ferunt, in errorem inducamur. Altero in casu, ubi parvae et saepe repetitae haemorrhagiae obtinent, non tam perspicuum effectum, ut praecedente in casu, videmus; sed existit vasorum systematis erethismus, qui secundum tempus, quantitatem sanguinis, et aegroti constitutionem modo citius modo tardius sequitur, qui sanguinis abundantiam simulat, itaque congestiones, organum et statum irritabilem aut nervosum variorum organorum efficit, simulque haemorrhagiam sustinet. Quae si diutius durat, sanguinis plastica vis in dies debilior fit, atque vasorum capacitas et infirmitas semper crescit et ita fontem diutinae aegrotationis apertum videmus, quae sanitatem et vitam quo lentius eo tutius evertit, et tandem hydrope aut statu hectico interitum aegroti affert.

### Divisio haemorrhagiarum.

Dividuntur in universum haemorrhagiae:

1. secundum organa, e quibus oriuntur, in haemoptysin, haematemesin, epistaxin etc.

2. secundum celeritatem et quantitatem discernimus stillicidium ab haemorrhagia praecipiti;

3. secundum rationem, qua sanguis e vasibus emanat. Veteres auctores quinque rationes constituebant;

a) per rupturam vasi cujusdam causis internis provocatam;

b) per diaresin, cohaerentia vasi cujusdam per vim externam divulsa;

c) per diabrosin, deleta cohaesione vasorum parietum, per materiam chemicam aut exulcerantem resorptionem;

d. Nonnulli etiam haemorrhagiam per anastomosin statuunt, sanguine ex apertis vasorum oribus effuso; sed investigationes microscopicae, quas physiologi, ut Wedemeier, J. Müller, alique, novissimis temporibus instituerunt, omnino demonstrare videntur, nusquam esse vasa, quae apertis ostiis finiuntur. Arteriae enim, magis magisque se attenuantes et paulatim rigidam tunicam mediam, fibrosam, amittentes, in parvos sanguinis rivulos sive canaliculos mutantur; in quibus canaliculis, sive vasis capillaribus, ut vulgo dicuntur, sanguis jam non intra vera vasa, membranis instructa, fluit, sed quasi intra simplices canales, sive meatus, quorum parietes textu celluloso cingente ac paululum inspissato formantur. Dum vero haec vasa capillaria, quae per innumeros nexus et ramulos laterales inter se conjuncta et complicata sunt, paulatim rursus tunicas induunt, in venas

transeunt. Vasa capillaria igitur veri quasi annuli medii sunt inter arterias et venas, atque ab his imprimis eo differunt, quod fere ubique, saltem in statu integro, eandem diametrum habent, quae in illis admodum diversa est, deinde vero eo quoque, quod, ut supra commemoravimus, tunicis veris carent.

Bichat ad explicandam exhalationem serosam certa quaedam vasa serosa, exhalantia, quae in tunicis serosis ostiis apertis finirentur, esse statuit, nec tamen vasa hujus generis exstant, etenim hic, ut in omnibus corporis partibus, arteriae per vasa capillaria in venas transeunt, exhalatio vero per parietes fit, quod Francogalli experimentis, cum animalium tunicis et humoribus factis, demonstraverunt, eumque processum exosmosin et endosmosin per imbibitionem appellaverunt (16). Experimenta modo relatis similia Dr. Faust (17) fecit.

Secundum haec omnia haemorrhagiae per anastomosin statui non possunt, saltem non eo sensu, quo veteres assumebant; quaeritur vero, nonne fortasse alio sensu hanc haemorrhagiam per anastomosin nobis animo fingere possimus. Ex Wedemeieri enim observationibus videmus, aucto cordis ictu, plethora, variisque potentiis mechanicis va-

---

16) Wedemeier l. c. pag. 458.

17) Fioriep's Notizen.

sorum capillarium directionem et cursum mutari, ita ut sanguinis globulis meatus omnino novi in tela mucosa formentur. Nonne igitur fortasse in haemorrhagiis quoque, quibus auctus cordis ictus, plethora, impeditus sanguinis refluxus per venas, aliave hujus generis causae praecedunt, novi ejusmodi meatus sanguinis in systemate capillari existunt, per quos sanguis ad superficiem membranarum, v. c. mucosarum, sibi exitum patefaciat. Quo facilius sententia mea intelligi possit, hic mihi locus afferendus est ex Wedemeieri libro de circulatione, qui dicit: (48). „Bei weitem an den meisten Haargefäßen, welche ich Haarcapillarien zu nennen vorziehe, sieht man immer noch vom Schleimgewebe gebildete Wände, welche, von Blutkügelchen entleert, sich unter dem Microscop als ein Paar feine, parallel neben einander laufende Linien darstellen. Sehr selten sieht man Strömchen von einzelnen Kügelchen, an denen man nicht bei genauerer Beobachtung immer noch diese Wände beobachtete. Indessen habe auch ich zuweilen allerdings gesehen, daß ein Kügelchen von einem andern Stromchen abging, und sich mit Mühe bald stillstehend, bald wieder vordringend, einen Weg durch das Schleimgewebe bahnte, bis es einen andern Strom erreichte. Ihm folgten

---

18) Wedemeier l. c. pag. 200.

dann bald mehrere Kügelchen, so daß sich ein förmliches Strömchen bildete, an dem sich denn auch bald wieder Seitenwandungen in den sichtbaren Seitenlinien entwickelten. In einigen dieser Fälle sah ich deutlich, daß der Weg, welchen das erste Kügelchen nahm, ein älteres zusammengefallenenes nicht mehr gangbares Canälchen war, indem ich im Schleimgewebe in zarten Linien die Spuren des frühern Canälchen und in ihnen den Weg vorgezeichnet erblickte, welchen das Kügelchen nehmen mußte, und auch wirklich nahm. Indessen läugne ich nicht, daß sich zuweilen wirklich auf die beschriebene Weise neue Canälchen bilden; das Schleimgewebe ist so zart, daß dies leicht geschehen kann; auch haben sich ja ohne Zweifel auf diese Weise ursprünglich alle oder wenigstens die meisten Canälchen gebildet, und in seltenen Fällen sieht man sie sichtbar ihren Lauf, ihr Flußbett verändern, woran dann meistens mechanische Einwirkungen, verstärkter Herzschlag etc. Schuld sind.

e) *Per diapedesin i. e. per pathologicam sanguinis secretionem vel per exsudationem ejus inter vasorum parietes. Haemorrhagiam hac via oriri quibusdam in casibus mihi videtur esse concedendum. In haemorrhagiis idiopathicis ab initio et apud fortem cordis actionem corpusque validum ac robustum sanguinis profluvium ex vasis veris tantummodo per rhexin vel per diairesin fieri posse videtur, nam in arteriis*

ipsis tunica fibrosa media exsudationem ejusmodi non permittit et in universum propter texturam suam ad eam non videtur apta esse; atque idem de vasis capillaribus in statu non debilitato dicendum esse crediderim, cum, quamvis imbibitionis ad modum aquosae sanguinis partes per eorum parietes penetrare possint, tamen rubra sanguinis pars, sive cruor, sub forma parvorum globulorum in sero natans, propter globulorum volumen pro subtilitate parietum vasorum capillarum nimium poros eorum permeare nequeat. Sed certis sub conditionibus, praesertim multis in morbis, ubi sanguinis mixtio depravata est, et magna partium solidarum debilitas laxitasque aperte in conspectum veniunt, haemorrhagiam per diapedesin, et quidem e vasis capillaribus, bene nobis animo fingere possumus. Sanguinis cruor enim certis in casibus in sero solvi posse dicitur, quare si simul parietes maxime relaxati sint, fieri potest, ut exhalationes sanguineae, quin etiam haemorrhagiae ipsae existere possint (19). Hac ratione fortasse sanguinis profluvia in morbo maculoso Werlhofii, in scorbuto et in febre putrida explicari possunt. Exstat adeo sanguinis profluvium normale, mensium fluxus, in quo non tam cruor in sero solutus, quam potius globuli cruoris non soluti per relaxa-

---

19) Wedemeier l. c. pag. 642.

tos vasorum capillarium parietes transmittuntur, ut Jon. Müller (20) demonstravit. Huc forsitan etiam haemorrhagia parenchymatosa, quae dicitur, pertineat, quam nonnulli scriptores statuunt, saltem quidem hoc sub nomine nullam aliam mihi possum animo fingere, nisi diruptiones fiunt.

4. Porro discernimus haemorrhagias idiopathicas, symptomáticas et sympathicas. Idiopathicae eae sunt, ubi organon, ex quo sanguis emanat, morbi est sedes, a nulla alia igitur affectione illae pendent; sympathicae, ubi haemorrhagia a statu morboſo alius organi, cum sede profluvii consensus nexu conjuncti, pendet; symptomáticas tandem causam habent in generali morboſa affectione, ut in scorbuto et febre putrida etc; sed eas etiam symptomáticas vocant haemorrhagias, quae a turbis in remotioribus organis oriuntur, ut in pulmonibus ob sanguinis recessum jecinoris duritie impeditum.

5. Simples sunt haemorrhagiae, mixtae, complicatae et compositae.

6. Internae et externae.

7. Sporades, endemicae et epidemicae.

8. Perniciosae et salubres, ad quas criticae pertinent haemorrhagiae.

9. Distinctae etiam sunt haemorrhagiae arteriosae et venosae, sed difficillimum esse videtur, omnibus in casibus certe affir-

---

20) Jon. Müller l. c. pag. 242.

mare, utra adsit, nisi per diairesin vel per rhexin arteria vel vena aliqua sanguinem effundit, ubi jam e colore sanguinis, atque e ratione, qua effluit, concludere possumus, quae sit sanguinis vasique laesi natura.

10. Summum discrimen sine dubio dynamica cujusque haemorrhagiae indole efficitur, pendetque a constitutione, aetate aegroti, a causis occasionalibus et a tempore profluvii. Quae indoles ideo praecipue observanda est, quia secundum eam et prognosis et curatio instituitur. Discernunt in universum haemorrhagias activas et passivas. Quibus vocabulis praecipue virium statum, qualis est profluvio durante, significamus, et quum semper vis et materia arctissime conjuncta sint, et invicem sese afficiant, adhibitis phaenomenis, quae in toto organismo apparent, e mixtione sanguinis haemorrhagiae etiam naturam in genere cognoscere possumus. Ad tale vero discrimen statuendum quotidiana etiam experientia ducimur; videmus enim haemorrhagias alias, quae deprimentem, alias, quae excitantem postulant curationem. Inter quas duas tertia quasi ponenda est, quae transitum ex altera ad alteram efficere solet, ideoque vel cum hac vel cum illa saepe conjuncta invenitur, saepe vero etiam per se exulta est, quam erethicam indolem vocant.

Hunc statum medium inter energiam adauctam et debilitatem persaepe in haemorrhagiis, partim ut effectum, partim ut

causam earum, existere animadvertimus; interdum enim haemorrhagis ipsis demum generatur, interdum vero excolitur e praedispositione universali congenita in systematibus vasorum et nervorum, vel e praedispositione acquisita, variis morbis producta.

Statuuntur, quod nemo ignorat, constitutio irritabilis et nervosa; quarum prior, viva systematis vasorum et musculorum actione, forti pulsu, proclivitate ad organum, plethora, magnaue rerum, quae vasorum systema calefaciunt, recipiendarum facultate insignis, saepius in viris reperitur; altera vero, quae quidem etiam jam habitu, structura corporis tenera ac subtili, cute tenera, magna animi affectuum recipiendorum facultate, proclivitate ad lipothymiam et spasmos se manifestat, saepius in feminis et infantibus deprehenditur. Jam demonstrari potest, haemorrhagias quoque characterem erethismi irritabilis et nervosi induere posse; antea vero horum vocabulorum significationem, quod ad vasorum systema pertineat, exponamus oportet.

Erethismum eum statum medium in corporis actionibus appellamus, in quo nec vera energia, fortis reagendi facultas, nec perfecta virium prostratio, sed aucta rerum externarum vim recipiendi facultas apparet, quae actionibus citis, modum excedentibus, acceleratis, se manifestat.

Irritabilis et nervosa vis: sine dubio haec verba, praesertim significatione, quam Haller irritabilitati, a se statutae, tribuit,

saepe confusionem adduxerunt. Secundum J. Müllerum certe in omnibus animalibus nervi reperiuntur, quorum directione actiones organorum vitales perficiuntur. Facultatem irritabilem et nervosam nullo modo alteram alteri oppositam nobis fingere possumus, cum irritabilitas sine nervorum vi consistere nequeat. Irritabilitas ea est fibrae muscularis facultas, secundam quam stimulo quodam affecta, nervo dirigente, peculiari modo se contrahere valet. Distinguenda vero est irritabilitas illorum musculorum, qui nervis cerebralibus et spinalibus directe reguntur, ab eorum irritabilitate, in quibus haec movendi vis a sympathico proficiscitur. Multae potentiae, in cerebrum et medullam spinalem agentes, effectum directum in iis corporis partibus provocant, quae nervos suos inde accipiunt, eodemque modo harum partium affectio in organa illa nervorum centralia agit; cum his perturbationibus vero semper alienationes in sensibilitate occurrunt; quod quidem aliter se habet in organo, quae sympathico diriguntur, nam v. c. apud cordis actionem turbatam sensus saepe ne adest quidem, et tantummodo certis sub conditionibus provocatur. Sympathicus, ut supra jam monuimus, per se neque cerebro neque medullae spinali necessario obnoxius agit, sed cum cerebro et medulla spinali multiplicem connexum habet. Vasa sanguifera et cor, quod spectat ad fabricam eorum anatomicam et ad phaenomena phy-

siologica, sane inter se discrepant; sed respectu certo referuntur ad se invicem, quia systema formant, ubi cum functionum, tum nervorum consensus locum habet; facile igitur intelligi potest, morbis sympathiam perfici posse.

Arteriis non est irritabilitas — attamen sermo est in hoc libello de erethismo systematis vasorum irritabili, quo vocabulo statum significo, ubi relatio systematis vasorum ad potentias quasdam externas permutata est; pariter se habet res cum erethismo nervoso. His expositis erethismus irritabilis systematis vasorum is status mihi esse videtur, in quo nervus sympathicus separatim, partibus centralibus, systematis nervosi altioris non obnoxius, agit; quae actio eam ob causam aucta apparet, quia aequilibrium justum inter tonum systematis vasorum et actionem nervorum alienatum est. In haemorrhagiis enim diutius perdurantibus sanguinis mixtio mutatur, eoque vasorum ac cordis nutritio perturbatur, quare cor et vasa viribus destituuntur, atque motiones in vasorum systemate quidem extensive acceleratae nequaquam vero intensive validae fiunt. Inde etiam pendet magna ad recipienda remedia calefacientia proclivitas, quoniam haec systematis vasculosi actionem etiam magis accelerant, minime vero tonum ejus simul corroborant; inde denique acidorum mineralium et nutrimentorum blandorum efficacia hoc in statu egregia.

Erethismus nervosus in iis modo

hominibus occurrit, qui a natura vel propter morbos aucta nervorum in toto corpore sensibilitate laborant, quae quidem praecivitate ad convulsiones, lypothymiam etc. se prodit. Hoc in statu nervus sympathicus non agit separatim in sphaera sua, sed aucta nervorum cerebralium et spinalium sensibilitas in nervos systematis vasorum propagatur per ramos communicantes inter nervum sympathicum et medullam spinalem; qui, ut Wutzer, Retzius et J. Müller (21) demonstraverunt, conjunctis radicibus anterioribus et posterioribus formantur; praeterea nervus vagus conjungitur cum sympathico maximo ad plexum cardiacum constituendum. In eo argumentum mihi esse videtur, nervum sympathicum proprium tantummodo vi movendi instructum esse atque propriae systematis vasculosi contractioni praeesse, quod in statu sano de cordis vasorumque motione atque de iis, quae intra ea fiunt, nihil comperimus; per ramos communicantes vero et nervum vagum partim cordis motio, partim adeo ejus sensibilitas ex medulla spinali et cerebro excitari potest, quod quidem posterius in multis cordis morbis videmus. In erethismo nervoso igitur omnibus potentiis, qui animum afficiant, systematis vasculosi actionem mutari observamus; itaque hic imprimis id agendum est, ut altioris nervorum systematis sensibilitatem derivemus et sedemus, quoniam

---

21) J. Müller l. c. pag. 182.

tunc nemum contra vasorum systema ipsum fortius agere possumus. Hinc maximi momenti sunt in statu ejusmodi derivationes externae et remedia nauseosa, narcotica, neque minus cura, ut aegroti animus quiete et tranquillitate fruatur.

Experientia nos docet, etiam haemorrhagias; quae passivae appellari solent, non semper uno eodemque modo occurrere. Interdum enim haemorrhagias ejusmodi symptomata summae debilitatis atque universalis infirmitatis, maxima sensorii temulentia, proclivitas ad vertiginem et animi deliquium, extremitatum frigus, cutis corrugatio, collapsus etc. comitantur, aliis in easibus vero haec ultima symptomata absunt, atque haemorrhagia passiva magis debilitate universali et atonia cordis vasorumque atque resoluta sanguinis conditione insignis est; etenim, quamquam haec symptomata in priore specie quoque conspiciuntur, cum, ut supra diximus, nervorum vis ad sanguinis mixtionem permultum conferat, atque abesse omnino nequeat, ibi tamen symptomata, quae universalem vim nervorum extinguere indicant, longe praevalent, ita ut vis nervorum in vasa decrescens cito etiam in systematis nervosi alterioris partibus centralibus appareat; dum quidem in altera specie quoque nervorum vis debilitata est, sed magis eo respectu, quatenus ex ipsa vasorum parietum vigor et sanguinis mixtio pendent. Facile intelligitur, hic quoque universalem nervorum altiorum actionem

necessario mox minui, attamen hoc minus cito fit, et demum secundarius effectus solutae sanguinis mixtionis, indeque prodeuntis nutritionis vitiosae et virium exhaustio- nis esse videtur. Priorem speciem forsitan haemorrhagiam nervoso-paralyticam, alteram vero irritabili-paralyticam nuncupare liceat. In priore specie, antequam remedia tonica adhibeamus, quam celerrime possumus, actio nervorum evanescens nobis elevanda est, in altera contra remediis tonicis vasorum tonum et vitiosam sanguinis mixtionem directa via corrigamus oportet.

Jam singulorum haemorrhagiarum characteram symptomata breviter perlustrabimus.

### A.

## Haemorrhagiae activae sive cum indole Synochae.

Plurimae haemorrhagiae ideopathicae in iis certe, qui antea sani erant, ut in robustis, junioribus et hominibus plethoricis, praesertim quae ex organis fiunt arteriali sanguine plenis, statim ab initio aucta circulationis vi nituntur, quae postea in erethicam et passivam indolem transire potest. Qua dicta in indole vitalis vis intensa et plastica sanguinis natura aucta ex his maxime cognoscitur symptomatibus: e plenis durisque pulsibus, vel e febre inflammatoria, non raro e symptomatibus localibus, e

dolore inhaerente, punctationibus momentariis, ardente aestu, adaucto turgore vitali, tum e typo magis perdurante, eo denique, quod haemorrhagia omnibus augetur rebus, quibus vasorum systema commovetur. Sanguis effusus mox cohaerescit et magnum durumque crassamentum format, quum fibrina et cruor seri copiam superet. Commemorandum est praeterea, in his haemorrhagiis sanguinem una via effluere solere.

## B.

### Haemorrhagiae erethicae sive cum indole erethismi.

Haec indoles, ut supra diximus, pluribus in casibus tantum pro stadio ulteriore praecedentis habenda est, non raro tamen etiam statim ab initio observatur in hominibus sensibilibus, tum symptomatice in feбри nervosa erethica, in Typho contagioso et pluribus morbis chronicis. Hujus quidem indolis causa est vis vitalis non intensive aucta sed extensive, nimis irritabilis sensibilisque totius corporis et imprimis vasorum status.

#### a. Symptomata erethismi irritabilis.

Erethismus hic facile exoritur in hominibus, in quibus vasorum systematis actio praevalet, ac proclivitas ad conge-

stiones et orgasmum animadvertitur, minus vero sensibilitas nervorum aucta locum habet. Plerumque ille haemorrhagias parvas sed diu perdurantes sequitur, quo facto irritabilitas vasorum systematis augetur. Sanguis aequo modo profluit, nullis gravibus ex intervallo factis impetibus; universalis valetudinis status infirmitatem quidem monstrat, aed nulla symptomata spastica, magnam tamen vasa irritantes causas percipiendi facultatem; pulsus parvi sunt, non pleni, molles, aequi et celeres et vel levis-  
simis causis accelerantur; sanguis majorem seri copiam praebet, et minus coagulatur.

b. Symptomata erethismi nervosi.

Haec species in hominibus existit, qui praevallente systematis nervosi evolutione, magna atque universali nervorum sensibilitate et preclivitate ad varia symptomata nervosa, ut convulsiones, spasmos, dolores, lipothymiam etc. laborant. Deinde vero etiam saepe oritur, si haemorrhagia organon multis nervis instructum sibi sedem elegit, ut v. c. ventriculum vel pulmones, ubi facillime vomituritio spastica vel tussis spastica intrabunt. Haemorrhagia plerumque causis alitur, quae ex animo originem ducunt. In hac quidem indole aperte spastica natura observatur haemorrhagiarum, quae ex intervallis majores minoresve fiunt; accedunt plerumque graves spastici dolores vel alia symptomata nervorum in-

citationis in locis haemorrhagiae, nervosa symptomata in organis remotioribus obtinent; pulsus contracti sunt, spastici, parvi, saepe duri, lenti et non raro intermittentes; vasorum irritantes seu exaestuantes causas percipiendi facultas non tanta est, quam in praecedente, majorem tamen vim vel gratae vel ingratae animi commotiones habent.

### C.

#### Haemorrhagiae passivae, sive cum indole paralysis.

Haec indoles saepe ultimum tantum stadium haemorrhagiae idiopathicae est, quo vires durante haemorrhagia exhauriuntur. At nonnunquam haec etiam indoles tanquam primaria invenitur, si morbi cum magna totius organismi debilitate conjuncti praecesserunt, et haemorrhagiae igitur symptomatice, tanquam e remotioribus et universalibus affectionibus ortae, existunt, ut in scorbuto et febre putrida. Causis supra allatis permoti characterem nervosum et irritabilem haemorrhagiarum passivarum statuimus.

a. Paralysis nervosa potissimum post haemorrhagias largiores in hominibus jam antea debilitatis atque teneris excolitur. Praeter symptomata systematis vascu-

losi infirmitatem indicantia, ut pulsum debilem, inanem, languidum, mollem, interdum hæsitantem et intermittentem, atque resolutam sanguinis conditionem, et præter atoniam vasorum, e quibus sanguis sæpe, ut e spongia scatet, alia quoque apparent symptomata, e quibus, nervorum cerebralium et spinalium actionem decrescere, possumus concludere, ut capitis temulentia, sensuum hebetudo, vertigo, lipothymia, tinnitus aurium, frigus extremitatum vel totius corporis superficiei etc.

b. Paralysis irritabilis, sæpius ex hæmorrhagiis parvis et crebris se evolvit; sanguis tarde fluere pergit, maxima ex parte sero constat, quare non coagulatur, sed fluidus ac liquidus manet, et sæpe colorem subfuscum et nigricantem induit. Altioris systematis nervosi sphaerae sæpe diu integrae manent, et quamquam etiam hic debilitas quaedam in conspectum venit, hæc tamen tardius intrat et secundarius demum effectus ac sequela hæmorrhagiae esse videtur. Adjiciendum est præterea, in hæmorrhagiis hac indole præditis sanguinem ex more pluribus viis effluere solere.

### Aetologia.

Proxima hæmorrhagiarum causa in vasorum statu quaerenda est, quo sanguinem, hucusque intus retentum, viam ad partes externas sibi facere patiuntur, ita ut e finibus parietum excedat. Quae sanguinis

effusio quomodo fiat, jam supra significavimus. Vasorum parietes aut normali in statu esse possunt ante exortam haemorrhagiam, ita ut vel subito mechanica vi cohaerentia eorum deleatur, vel vehementi sanguinis impetui resistere nequeant, et sanguinem sive per rhexin, sive per diapedesin profluere sinant; aut in debilitatis et languoris statu jam ante haemorrhagiam versantur, ita ut sanguis, qui simul haud normali utitur mixtione, facilius effluere possit, quod ut fiat, ne ulla quidem aucta vi affluentis sanguinis opus est, quod haemorrhagiae genus passivum dicimus.

### Praedispositio.

Est hereditaria quaedam ad haemorrhagias dispositio (in sic dictis Blutfamilien), quam Prof. clar. Schönlein haemophiliam vocat et familiae Cyanosis adnumerat. Haec dispositio eo insignis est, quod vel sponte vel externis causis praegressis, vehementes, quae vix sedari possunt et saepe mortem adducunt, haemorrhagiae existunt e partibus modo internis, modo externis. Infelices hi homines jam habitu a ceteris discerni dicuntur, cuius duae inveniuntur formae. 1) Homines illi insigni quadam tenera constitutione cognoscuntur, gracili et tenui corpore, pallido faciei colore, tenuibus et e rubro flavescentibus capillis, cute subtili albaque, maturo animi cultu, ingenio tranquillo, placido, fere muliebri, proclivitate ad animi de-

liquia et vertigines. 2) Altera habitus bitus forma rarius invenitur et speciem sic dictae atrabilaris constitutionis exhibet; quo in habitu plus obtinet vigoris et sanitatis simul cum dispositione ad haemorrhagias.

Sanguis ipse tanquam e spongia scaturire dicitur, tenuis est, parum ad coagulandum proclivis, initio subfuscus magis magisque albescit. Vulnere icto, saepe, si compressio continua adhibebatur aut sponte sanguis effluere desinebat, per primam intentionem cicatrix oriebatur, quam tamen mox coeruleam et lividam fieri, et haemorrhagiam sine ulla causa repeti videbant. Quod vitae aetatem adinet, haemorrhagiae initium inde ab aetate 14 dierum usque ad 33mum annum variare observabant, et apud eos, in quibus haemorrhagia non erupit, inclinationem ad eam coeruleis maculis apparentibus et ecchymosis indicari, iis praecipue in partibus, quae arthritide affectae essent. Quo quidem cum morbo arctissima conjunctione uti illa dicitur, ita ut inclinatio haec quidem nunquam desinat, aetate tamen provecta minuat, et plerumque arthriticis doloribus excipiatur. Conferri possunt de hac re: Hufeland's Journal der Heilkunde (22), Archiv für medicinische Erfahrungen von

---

22) Band XXX. Heft 5, porro Band XLI. Heft 3.

Dr. Horn, Nasse, Hencke (23), denique: dissertatio Dr. Hopffii (24.)

Praeter hanc hereditariam dispositionem aliae sunt, quae ab aetate, constitutione, organisatione, habitu communi, plethora etc. pendent. Tenera infantiae aetate majorem sanguinis circulationem invenimus et molliorem vasorum organisationem et mobilitatem nervorum systematis; quae res, paribus externis causis, jam per se facilius hac aetate haemorrhagiam excitare debent, quam ea aetate, ubi organismus pro majori vigore suo externis etiam impulsibus melius resistere potest. Pueros ad profluvium sanguinis e naribus procliviores videmus, juvenes ad haemorrhagias respirationis organorum, viros ad profluvia cruenta e stomacho et tractu intestinorum, quae apud senes e cerebro existere solent. Dispositio porro nascitur vitiosa corporis constructione, qua turbationes in circulatione sanguinis produci possunt, ut mutilatione et concretione partium, generalibus porro morbis, qui in debilitate causam habent, simulque conjuncti sunt cum vitiosa sanguinis dissoluta natura, inter quos febrem putridam et scorbutum numeramus etc.

*Causae occasionales.* Huc omnes pertinent causae, quae systematis vasculosi actionem adaugere valent; et cum cor fons

---

23) Die Hefte von Mai bis Juni 1820, von Juli bis August 1824, und von Mai bis Juni 1826.

24) Dissertation über Haemophilie. Würzburg 1828

sanguinis circulationis praecipuus sit, omnes potentiae, quae ejus contractiones augmentare possint, haemorrhagiarum causam statuunt necesse est; ad eas v. c. cordis hypertrophia referenda est. Post motiones corporis vehementiores, saltationem, cursum etc; sanguinis flumini in vasis capillaribus musculorum contractorum pressu probabiliter impedimenta objiciuntur, quibus cor, ut fortius se contrahat, impellitur, quo rursus circulatio per pulmones impeditur ac sanguis accumulatur, ita ut adeo haemorrhagia pulmonum existere possit. Cum vero non solum vis propellens cordis, sed etiam ejus vis sugens in sanguinis circulatione agat, omnia quoque, quae sanguinis refluxum ad cor prohibeant, haemorrhagias provocare posse necesse est. Huc pertinent: vitiosa atrii dextri extensio cum parietum attenuatione conjuncta; impedimenta circulationi per pulmones tuberculis vel substantiae hepatisatione objecta; porro tumores, qui venarum truncos premunt, eoque circulationem in venis difficiliorem reddunt atque haemorrhagias provocant; denique etiam suppressi sanguinis fluxus normales vel consueti haemorrhagias in aliis organis gignunt. Sanguinis profluvia effici possunt continuitate vasorum potentiis mechanicis separata, ut ictibus, pulsibus, concussionibus, per rhexin vel per diaresin; sed etiam per diabrosin, per exulcerationem, per venena corrosiva v. c. in ventriculo. Denique his causis haemorrhagiae

originem debent, quae cohaerentiam minuunt, et vasorum relaxationem, vitiosamque sanguinis mixtionem adducunt. Ut jam supra monuimus, sanguinis globuli in multis morbis, debilitate nitentibus, ut in febre putrida; scorbuto; morbo maculoso Werlhofii; febre petechiali etc. quodammodo in sero solvuntur. In iisdem morbis etiam textuum tonus atque densitas mutata sunt; illi enim laxi et quasi emolliti sunt, ita ut non solum sanguinis globuli in sero soluti, sed interdum etiam iidem non soluti per eos transeant, quod quidem adeo in menstruatione fieri J. Müller contendit. Nonne vero hic in multis casibus etiam parvi sanguinis canaliculi sive vasa capillaria vere dirumpantur, dijudicare non audeo.

### Prognosis.

Imprimis ab indole haemorrhagiae, a loco, unde oritur, ab itinere, quod petit, a quantitate et a graviore pendet vi, quam in totum habet organismum. Cetera, in singulis casibus observanda, hoc loco accuratius explicari non possunt.

### Curatio.

Natura ipsa saepe haemorrhagias sedat, qua re, accurata adhibita observatione, medicus edocetur viam, qua naturam in iis casibus, quibus sola, sine artis auxilio, sanguinem sistere non possit, imitetur. In externis vasorum laesionibus vas vulneratum sese contrahere,

in cellulosa[m] vagina[m] retrahi, sanguinem in texturam cellulosa[m] effundi, hanc distendere et tandem coagulari, thrombumque sic dictum formare videmus. Quam saepe et qua ratione hanc naturae medendi rationem arte imitati sint medici, docet chirurgia; porro in gravibus haemorrhagiis deliquia oriri observamus, cordis pulsus tardior, saepe, ut videtur, plane nullus est; sanguinis congestio ad partes periphericas, ideoque etiam haemorrhagia remittit; experientia tandem remedia certa novimus, in vasorum statu mutationem efficiantia, quae apta diaeta, corporis et animi quiete, aëre frigido et remoto omni vasorum pressu adjuvatur. Haec remedia in universum secundum tres illas indoles in totidem genera discernuntur.

Quum medici sit, non modo morbis mederi, eorumque reditum prohibere, sed etiam pro viribus obviam omnino ire iis ingredientibus, prophylaxis praecipue observanda est, quae primum curam diaeteticam cum generalis ad sanguinis profluvia inclinationis, tum inclinationis singularis ad haemorrhagiam quandam, deinde vero imminentis sanguinis profluvii prohibitionem continet et accuratam symptomatum quodque sanguinis profluvium comitantium cognitionem postulat. In prophylactica medendi ratione inclinationis ad sanguinis profluvia universalis, quae in plethoricis individuis invenitur, diaeta praesertim ad certas regulas constituenda est; victus minua-

tur, omnes res vasorum systema irritantes arceantur atque removeantur, motio necessaria curetur; vitandae vero sunt, quantum fieri potest, emissiones sanguinis, quae quidem per momentum temporis symptomata deminuant, majorem vero propensionem ad plethoram, iteratas semper emissiones poscentem, procreant; adhibendus hic potius est accuratus omnium ad victas spectantium rerum ordo. Teneriores sensibilioresque homines, nimiam victus diminutionem minime sustinentes, blandis cibis, ut farina aut lacte, pulve e farina secalis et lacte cocto, oleribus et fructibus, nutriendi sunt: in minore organorum nervorumque systematis erethismo blandiora etiam alimenta, e carne alba parata, aut jascula modice edenda sunt. In magna debilitate, in atonia et in vitiosa sanguinis mixtura causa morbi propriam medendi rationem roborantem et nutriendo irritantem poscit, quacum ex eodem fonte emanans inclinatio ad sanguinis profluvia una removetur; sed per se intelligitur, facilitatem majorem minoremve, qua systema vasorum nervorumque externis impulsibus pateat, respiciendam esse.

Quod vero prophylaxin inclinationis ad singularia sanguinis profluvia attinet, organum respiciendum est, ex quo haemorrhagia existat; hic praesertim ei parti quies comparanda est, omnes ejusdem intentiones vitandae sunt; et si symptomata apparent, imminens profluvium indicantia,

remedia nobis ad manus sunt, quibus adhibitis congestio sanguinis in hoc organum partim deminuitur, et localis irritabilitas moderatur, ut v. c. frigus in diversis formis adhibitum, partim irritamenta derivantia, quae humorum iter in remotiores regiones determinant. Jam per se tamen clarum est, quamcunque sanguinis emissionem adhibita cautione remove nobis non licere; plures enim criticam habent vim, de quibus recte judicare maximae est et experientiae et exculi ingenii.

Si sanguinis profluvium apparet, dinamica ejus indoles observanda est, quae, ut jam monuimus, ex generalibus et localibus symptomatibus cognosci potest.

Hoc loco primitivam quasi regulam curationis morbi cujuslibet indolis proponamus; medendi ratio enim peculiaris necessario e loco, unde profluvium oritur, pendet.

### A.

#### Medendi ratio sanguinis profluvio, cum Synochae indole conjuncto.

Primum omnes res nocentes removendae vitandaeque sunt, pressus angusti vestimenti, fasciae, porro res animo ingratae et molestae; aegrotus in aërem temperate frigidum portandus, ubi quiete et situ horizontali uti debet; medicamenta frigida

aut potus refrigerantes ei afferantur. Ad validissima remedia venaesectio numeranda est, quae praecipue in valida, succorumque plena conditione corporis, febre, pleno et duro pulsu, fixis doloribus organi sanguinem profundentis, cujus structura et functiones simul respiciendae sunt, indicatur. Locales sanguinis emissiones adhibendae sunt, ubi inflammationes chronicae, ut pectoris organorum et uteri, sanguinis profluvium efficiunt, in quibus febris saepissime et durus pulsus desunt; quae sanguinis detractio localis etiam praefenda est in hominibus tenerae corporis constitutionis. Adest denique copia internorum medicaminum statum vasorum mutantium, inter quae salia refrigerantia, ex. gr. sulphurica, tartarica, nitrum, acida vegetabilia etc. sunt referenda. Aptam derivationem clysteria etiam efficiunt. Si antea nimia vasorum actio deminuta est, pediluvia tepida bonum sunt remedium derivans, modo ne adhibeantur in haemorrhagiis inferiorum corporis partium, quod si fit, facile profluvium augeri potest. Praeterea, sedato vasorum systemate, frigore etiam pro medicamento apto uti licet.

## B.

### Medendi ratio haemorrhagiis erethicis.

Haemorrhagiae erethicae, ut diximus,

ex modo tractatis proficiscuntur, saepe vero haec forma in febre nervosa et nonnullis morbis chronicis invenitur.

1. In erethismo irritabili prae ceteris acida mineralia prosunt, quae tonum fibrae in vasorum parietibus atque in universum in omnibus textibus organicis augent; systematis vasculosi actionem modum excedentem minuunt, ejusque energiam corroborant. Sanguinis refluxum ad cor faciliorem reddunt, ejusque nisum ad peripheriam reprimunt, orgasmum deminuunt atque sanguinis mixtionem emendant. Plerumque adhibetur acidum sulphuricum et phosphoricum; acida vegetabilia viribus tonicis carent, attamen notum est, imprimis acidum citricum in hoc erethismo maximopere prodesse. Porro frigus atque derivationes in partes remotas hic apta sunt remedia.

2. In erethismo nervoso, praecipue in haemorrhagiis, vehementibus animi affectionibus excitatis, apta sunt incitamenta nauseae, quae per antagonismum efficacitatem partium remotiorum minuunt; deinde narcotica, et ex his ea, quae acidum hydrocyanicum continent, hyoscyamus et opium; si partes sanguinem mittentes ita posita sunt, ut emulsionum vis sedans et involvens ad eas propagari possit, hae efficacissimae sunt, ut in haemorrhagiis organorum pectoris; sed etiam in haemorrhagiis ex systemate uropoëtico et genitali non raro iis utimur. Frigus hoc in casu minus commode adhiberi potest, fomenta

contra, lotiones et cataplasmata praecipue aromaticarum et vinosarum substantiarum tepida facilius feruntur; sed detractiones ad remotiores partes adhibitae etiam hic multum prosunt.

### C.

#### Medendi ratio haemorrhagiis paralyticis.

Hae etiam plerumque ex antecedentibus originem ducunt; prostratio virium valde aucta est, sed non semper aperta symptomata putrida adsunt, ut in febre putrida et scorbuto, sed nervosa potius, ut jam supra exposui.

1. In paralyti nervosa imminens vitae jam effugiturae periculum remediis ejusmodi tollere studeamus oportet, quae directa via vigorem totius systematis nervosi elevant, ut volatilibus naphthis, aetheribus, ammonii praeparatis etc.; serius demum remedia ea propinare licet, quae vasorum systematis et sanguinis vitam magis directe augent; eaque statim enumerabo.

2. In paralyti irritabili debilitas totius organismi, cordis vasorumque atonia ac resoluta sanguinis conditio reperiuntur, quibus, cum totius corporis nutritioni damnum inferant, debilitas etiam major redditur. Itaque hic symptomata illa ultima directe aggredienda et tollenda sunt et quidem re-

medicis iis, quæ secundum experientiam tonum atque energiam fibræ adaugent atque fortiter in sanguinis mixtionem agunt. Hic quoque initio acida mineralia in usum vocanda sunt, deinde china, ratanhia, alumen atque caetera remedia, ad classes tonicorum, adstringentium atque antisepticorum pertinentia. Idonea etiam sunt vina adstringentia, calefacientia, ut Portus Calensis, porro frigidae, aromaticae, adstringentesque lotiones, fomentationes, injectiones, curatio denique talis, qualis magis minusve in febre putrida indicata est. Praeterea verò, quod quidem per se intelligitur, maxime nobis curandum est, ut materiam restituamus; itaque nutritionem apte dirigamus oportet, nam sine ea totus medicamentorum thesaurus nihil nobis prodest.

Brevi sic in conspectu haemorrhagias posuimus, et quamquam sponte intelligitur, in singula quaque haemorrhagia diversae naturae et functionibus organorum adaptandam esse curationem, in universum tamen, quae equidem breviter ea de re protuli, plus minusve pro fundamento curationis habenda esse puto.

---