

16572.
DE
USU GALVANISMI
IN TRACTANDIS
ULCERIBUS SYPHILITICIS.

DISSERTATIO INAUGURALIS

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

UNIVERSITATE LITERARUM CAESAREA DORPATENSI

AD GRADUM

DOCTORIS MEDICINAE

RITE ADIPISCENDUM

LOCO CONSUETO PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

Leop. Eduard. Hagen-Corn
medicus primi ordinis.

BIBLIOTECA:
ACADEMICA:
DORPAT.

DORPATI LIVONORUM MDCCXLVII.

RX OFFICINA ACADEMICA J. C. SCHUBMANNI FIDVAE.

VIRO

EXCELLENTISSIMO, EXPERIENTISSIMO

AUGUSTO DE KYBER

MEDICINAE DOCTORI UNIVERSITATIS DORPATENSIS

**ARCHIATRO NOSOCOMEI MARITIMI CRONOPOLITANI, INSPECTORI MEDICO
EJUSDEM PORTUS, IMPERATORIS A CONSILII STATUS ACTUALIBUS
ET PLURIMUM ORDINUM EQUITI**

HANC DISSERTATIONEM

VENERATIONIS TESTIMONIUM

S. E. V.

Imprimatur

haec dissertatio, ea tamen conditione, ut simulac typis fuerit excusa, quinque ejus exempla tradantur collegio ad libros explorandos constituto.

Dorpati Livon. die 19 mens. Maii anni 1847.

**Dr. Bidder,
ord. med. h. t. Decanus.**

AUCTOR.

INTRODUCTIO.

Anno millesimo octingentesimo quadragesimo quarto in nosocomeo maritimo Cronopolitano de Galvanismo, in ulceribus primariis syphiliticis a cl. Dr. Crusell adhibito, observationes instituendi aliquoties occasio mihi oblata fuit. — Is vir enim tempore aestivo majorem tali malo aegrotantium multitudinem in universum cum prospero eventu curavit, ita ut, quum Medicus princeps hujus nosocomei Dr. Kyber publicum de ejusdem meritis testimonium edidisset, mox summi magistratus Petropolitani jussu galvanicus apparatus, ad rationem cl. Cruselli factus, in nosocomeo nostro institueretur. — Namque quaevis oblata spes, qua curam mercurialem in malis syphiliticis tractandis coercitam rariorem fore credas, Cronopoli, qua in urbe scorbutus formis malignissimis dominatur, tanti semper aestimabitur, ut quodque novum remedium, cujus aliquid videatur successus esse, extemplo frequentiore usu adhibeatur. — Tempore hiberno Dr. Schönberg huic sectioni praesuit, qui tamen quum anno millesimo octingentesimo quadragesimo quinto, vere, aliud munus subiturus, hasce observationes omisisset, eae a nosocomei direttore mihi commissae fuerunt. — Ne ego quidem, quod vehementer doleo, longius per tempus observationes continuavi, sed auctumno ad suscipiendam profectionem longinquam Cronopolim relinquere coactus. sequentis demum anni tempore auctumnali, quum

D 17925

ex terris peregrinis reversus essem, in pervestigationibus pergere potui. — Praeterea, ut de brevitate temporis, quo mihi, ceteris muneribus impedito, ad galvanismum observandum uti licuit, taceam, aliae etiam permultae res non omittendae sunt, quae, multum difficultatis objicientes, me quidem, ne positivum de galvanismi efficacia iudicium facere liceat, prohibuerint. Hae difficultates omnium maxime in aegrotis, qui tractandi sunt, in nostris sociis navalibus poni possunt, qui quidem morbis correpti tum demum in nosocomium venire solent, postquam malum ad altiorem jam gradum progredi siverunt. — In primis hoc in iis, qui syphilide laborant animadverti potest, qua correptus aegrotus, partim morali sensu, eum morbum impurum esse ratus, ne statim confiteatur, prohiberi solet; partim rei inscitia aut nimia negligentia malum celat. — Maximam partem autem socius navalis militae muneribus, ut morbum sileat adducitur, nam in nonnullis balticae classis subdivisionibus, si qui tali morbo affecti sunt, castigatione destinata, omnino ne a praefectis suis minoris existimentur, vehementer metuunt. — Itaque nauta primum ulcus in genitalibus observatum ferro sulphurico, quod a collega suo sutore accipit, cauterisare conatur, quo remedio si nullum auxilium allatum est, ad chirurgum castrensem se confert, qui et ipse omnia quae novit in usum vocat. — Tali ratione malo non sublato, nauta denique ad nosocomium se convertit; sed medico de praegressis curandi conaminibus nihil referens, plerisque in casibus ex balneis vaporum malum originem duxisse, contendit. — Quae cum ita sint, plerumque medico nihil aliud restat, quam ut in statuenda diagnosi symptomatum externorum rationem habeat. — Ut mala quidem ad altius fastigium jam proventa facile nimirum cognoscuntur, ita alia prorsus res est in casibus minus neglectis, ubi quidem diurnitas morbi, quae, quemadmodum infra demonstraturi sumus, in adhibendo galvanismo, pluri-

num momenti habet, multis in casibus prorsus constitui nequit.

Deinde nostris in observationibus microscopicas et chemicas puris syphilitici investigationes, quae pro hodierno artis medicae statu, necessariae judicantur, omnino deesse confiteri debemus, cum tamen eae ad efficaciam galvanismi constituendam multum fortasse utilitatis afferre credi possint. — Sic enim, num pus syphiliticum, quod secundum quorundam scriptorum sententiam proprietates tam characteristicas habere dicitur, postea, quum, crusta galvanica decedente, suppuratio rursus intravit, eas proprietates exuerit an non exuerit, certo forsitan cognosci poterit. — Posteriore in casu galvanismi applicatio sine ulla temporis jectura identidem in usum converti queat, id quod, ulceris commutationibus nudo oculo observatis, tum demum suscipi solet, cum superficies ejus indolem syphiliticam rursus induit. Hoc autem tam valida vi, qualis galvanismus est, praegressa statim post suppurationem intransentem fieri non potest. Haec observationibus Donné, Gluge ¹⁾, Dieterich ²⁾ virorum elacorum innixus assumere potueris, quorum primus infusorio, quod ab ipso inventum vibrio lineola dicitur, multum gravitatis attribuit, qua in re tamen Rokitanskium ³⁾ acrem adversarium nactus est. Gluge in pure ulcerum primariorum syphiliticorum constanter massam albidam, cohaerentem, conglomerationes efficientem, conspiciere sibi visus est, qua de re in ejus sententiam discedit quoque Dieterich. Eas observationes ut repeterem, mihi quidem microscopio deficiente, non contigit; id tantum a nobis exploratum

1) Anatomisch-microscop. Untersuchungen zur allgemeinen und spec. Pathologie. 1839. Hft. I. S. 23.

2) Krankheitsfamilie Syphilis. 1842. Bd. I. S. 130.

3) Handbuch der allgem. pathol. Anatom. 1846. Bd. I. S. 473.

est, oculis nudis plerumque satis consistens cerni pus ulcerum primariorum syphiliticorum. In diversissimis tamen vulneribus abscessibusque modo crassius, modo tenuius, interdum magis albidum vel subflavum, maximam colorum varietatem pus induere posse, semper observatum fuit. Investigationibus chemicis, quas nobis ob apparatus, qui necessarii sunt, inopiam, instituere non licuit, plus albuminis in pure syphilitico inesse monstratum est, ex quo tamen, quoniam albumen pro diversa puris consistentia et natura quantitative multum diversitatis praebere debet, nihil certi concludi potest. Puris syphilitici in plantarum succis reactiones, secundum varia, quae ad hoc tempus facta sunt, experimenta, nihil certi ostendunt. Itaque in ulcerum syphiliticorum diagnosi unicum auxilium in oculis positum habemus; ceterum diagnosis plerisque in casibus aliis rebus, quae in mali origine aderant, contemplandis, constitui potest, quamquam ulcera syphilitica, aliorum ulcerum in genitalibus inventorum ratione non habita, diversissima forma apparent. Quae diversitates, ut de ulceribus syphiliticis, quippe quibus virus inesset, sola inoculatione certam diagnosim fieri contenderent, quosdam scriptores commoverunt. Quamvis permulta, quae hujus sententiae auctori Ricord opposita fuerunt, nos non praeterirent, tamen ipsi nobis de veritate ejus principii persuasuri, inoculationes institimus, quibus re vera, ut, multis in easibus ulcera progignerentur, contigit, quorum cum ulceribus genitalium summa erat similitudo. Aliquoties contra, ubi tempore postero syphilis secundaria prorupit, nullum eventum habuit inoculatio, quae praeterea complura detrimenta produxit: 1) ulcera, quorum curatio multo longius tempus duraret, quam eorum a quibus pus sumtum erat, provocata sunt, 2) deinde in hominibus discrasicis ulcera indole malignissima induta, adeoque gangraenosa facta sunt, denique 3) virus syphiliticum, quamquam a plerisque

scriptoribus localiter tantum remanere creditur (quod tamen satis bene explicare nequit) summa cautione ac diligentia, quam maxime, ne cum organicis succis contactum ineat, prohibendum est. Namque, quo pluribus locis vasa resorbentia tanguntur, eo plus syphiliticae materiae recipiatur necesse est. Experimenta, quae, nulla positiva utilitate emanante, hominis vitam in periculum devocare possent, nos quidem, justo audaciora rati, prorsus omittenda esse censuimus.

In nostris igitur observationibus proponendis eum finem secuti sumus, ut certa de galvanismi efficacitate facta proferrentur, namque ex solis factis certa quaedam derivari atque concludi possunt. Quod quam exoptatum sit, facile videbis, si modo ad hunc diem, non galvanismi solum sed electricitatis etiam et magnetismi therapeuticum usum valde incertum promiscue, sine ullo discrimine a medicis adversus diversissimae naturae morbos adhibitum esse, reputaveris. Nullum itaque ex hisce agentibus, in quibus maxime morbis usurpandum sit, satis exploratum est, ut Hesse ⁴⁾ libri sui pg. 10 haec dicat: „Die Wirkung auf den Körper scheint mir an und für sich dieselbe zu sein, ob Electricität, ob Galvanismus, ob Magnet-electricität die Nerven durchströmt“. Conferantur quae Schnitzer ⁵⁾ ait pg. 25. „In ihrer Wirkung (auf den Körper) kommt die Magnetelectricität mit der Maschinen-electricität überein“. At nihilo secius agentia, quorum leges et phaenomena physicalia novimus et distinguimus; quaeque in technica certam utilitatem afferunt, in arte medica quoque certis quibusdam morbis respondere, credi potuerit. Igitur in hac dissertatione phaenomena, quae

4) Erfahrungen und Beobachtungen über die Anwendung d. magnet. electr. Rotationsappar. Neubrandenb. 1843.

5) Pract. Anleitung zur Anwendung des Magnetolectr. Rotationsappar. v. Dr. A. Schnitzer. Berlin 1843.

eo ipso tempore, quo galvanismus vim suam exserit, et postea intrant, qualia quidem a nobis observata fuerunt, lectoribus, modum efficaciae inde deducturi, communicare conabimur, quo facto sub fine morborum historias pro documentis afferendas esse arbitrabamur.

Adnotatio historica de galvanismo in ulceribus syphiliticis adhibito:

Quamvis usus galvanismi in oculorum hominis affectionibus Dr^s Crusell proprius sit et peculiaris, tamen idem directe in ulceribus syphiliticis jam tempore priore, etsi alio modo, ab italibus medicis adhibitus fuit. — Rossi galvanicas catenas ex triginta laminarum paribus compositas in localibus syphiliticis affectionibus ita usurpavit, ut galvanismus vel directe in ulcere vim haberet, vel interponerentur digiti, quos quidem eodem tempore ad polum positivum et negativum, idque per quartam horae partem vel longius etiam applicabat. — Ejus rationis celerem et certum eventum compluribus in casibus vidisse se ait Rossius. — Pariter Fenoglio⁶⁾, qui Rossi methodum descripsit, prospero cum successu experimenta a se instituta esse dicit, verumtamen conditione, qualis tum erat, non accuratius enarrata. — Crusell tamen hoc proprium sibi vindicat meritum, quod methodo apparatusque, qualia nostro tempore adhibentur, haud parum perfectis, omnino medicorum animos ad therapeuticum galvanismi usum convertit, unde brevi tempore diligentiores certioresque de aliis quoque morbis observationes institutum iri, sperare licuerit.

Scripta de re nobis proposita fere nulla novi, nam quas Finus quidam de Villebrant conscripsit observatio-

6) Trattato completo sulle ulcere sifilitiche e veneree e sulle colazioni uretrali e vaginali colla loro cura resa più semplice e sicura del Dottore Fenoglio. 1834.

nes, eas, cum linguae, qua usus est, svecicae ignarus sim, perlegere mihi non licuit.

APPARATUS GALVANICI DESCRIPTIO.

Apparatus galvanicus 1) ex catena constanti consistit, secundum principia Berquerel et Daniell constructa, 2) deinde ex cupreis filis serico circumvolutis, 3) ex duobus conductoribus 4) ex duobus vasis, quae ex diversis materiis confecta ad aegroti crus alligantur, 5) ex manubrio ligneo cochlea compressoria (Klemmschraube) praedito, cui 6) metallum pro ulceris forma diversa formatum, affigitur, et 7) ex liquoribus ducentibus (leitende Flüssigkeiten).

1) De catena constanti.

Ea ex lignea cista tres et dimidium pedes longa, dodrantem pedis lata et decem pollices alta composita est, quae cista intus tabulis transversis, ex ligno confectis, in sex partes distribuitur. In quaque earum partium vas cupreum rotundum inest, quod eadem, quae cista, altitudine praeditum diametro sex pollicum est, et cum cujus margine ad vas finitimum vergente filum crassum cupreum duos pollices longum verticaliter conferruminatum est. In quodque horum vasorum aliud ejusdem altitudinis vas, cujus diameter quatuor et dimidii pollicum est, ex argilla semicocta factum, imponitur. In quodque rursus horum posteriorum vasorum lamina inditur zinco formata, cujus longitudo est octo pollicum, latitudo quatuor. Antequam usus fiat, his laminis rite mercurio obtectis, inde ad marginem superiorem aurichalcum inflexum, genus formam exhibens, cochlea firmatur, quod stricte usque ad filum proximo vasi cupreo alligatum, cochlea compres-

ria affixum, extendi debet. Dum ea conjunctio per omnia quinque paria observatur, sola sexta lamina zinco confecta nullam directam, metallicam cum vase cupreo conjunctionem habet, sed superne aurichalci cylindrum cum duabus cochleis praebet, quarum una aurichalcum ad laminam zinco factam affigit, altera rursus filo cupreo ad aurichalcum adjungendo inservit. In altero catenae, ad vas cupreum, extremo, aliud filum cupreum pari modo ad filum cupreum vasis ibidem verticaliter emineps ope cochleae adigitur, ut ad alterum conductorem duci possit. Ea constructio catenae omnia commoda a Sweigero inventa atque a Wollaston confirmata ostendit: 1) ut lamina cuprea superficiem habeat altero tanto majorem, quam lamina zinci, 2) ut inter utramque intervallum interjaceat, 3) ut lamina zinci primi elementi cum lamina cuprea insequentis conjunctionem metallicam ineat.

2) De filiis ducentibus.

Ea, ut catena vim suam exserere incipiat, quatuor necessaria sunt. Primorum duorum longitudo, prout cistam, qua galvanica catena continetur, inferius vel superius posueris, admodum variat. Haec fila fluxum galvanicum a polis ad utrumque conductorem ferunt, unde duo alia fila exeunt, quae, ne operationi quidquam impediamenti offerant, longitudine septem vel octo pedum praedita sunt. Crassities eorum dimidiae lineae est; tota serico circumtexta sunt, praeterquam in finibus, qui in cochleas immittuntur.

3) De conductoribus.

Ambo conductores ex aurichalco facti, sex pedes fere longi, quinque lineas crassi, duobus et dimidio pollicibus alter supra alterum positi, in catasta lignea te-

nentur. Ji conductores sex foraminibus, quae inter sese respondent, perforati sunt, in quae fila cuprea ad aegrotum meantia, cochlea defigi possunt; in catastae sine ad catenam converso in utroque conductore foramen ad fila, quae ex catena exeunt, recipienda inest. In tali conductorum constructione sex aegroti eodem tempore galvanismi influxui submitti possunt, quod tamen, quum etiam in magnis nosocomeis superfluum videatur, nos tantum ideo, quoniam ita institutum est, describendum esse putavimus.

4) De vasis ad crus applicandis.

Zinci polum si in ulcus vim suam exserere volueris, cista lignea, cujus longitudo quatuor et dimidii pollicum est, latitudo fere duorum, ad aegroti alterum crus superius apponitur. Ea in cista ad superficiem cruri oppositam lamina zinci eum in modum inest, ut alterum parietem crus, alterum vero oppositum lamina zinci efficiat. Cista a crure desumpta, lamina zinci in fundo jacet, altitudinis parietes lignei cernuntur, vasque superne apertum est. Ex finibus superiore et inferiore, tubuli metallici, quibus ducens liquor infunditur et effunditur, in eandem cistam exeunt. Haec zinci lamina, quae in cista inest, ducentis fili cuprei, quod ad hoc vas affigendum est, ope, cum polo cupreo in metallicam conjunctionem adduci potest. Cupri polum si ad ulcus applicare velis, vas similiter constructum ad crus apponatur, at hoc tamen totum ex cupro confectum.

5) De corporibus metallicis.

Quod ad corpora metallica, quae pro ulceris forma diverse formata, in manubrium ligneum inseruntur, attinet, ea ex zinco et cupro facta esse admonere liceat. Si

quidem polum zinci ad vulnus applicare volueris, corpus cupreum in manubrium ligneum manui operationem instituenti destinatum imponatur, sin autem polum cupri in vulnus ducturus es, tum quidem zinci lamina in manubrium immittenda est.

6) De liquoribus ducentibus.

In vasa cuprea, nec non in id vas, quod ad crus applicatur, solutio Cupri sulphurici (zv) in Aq. commun. ℞jv infunditur, et in nostris quidem experimentis vasa reliqua non impleta sunt, nisi ad tertiam partem, vase ad crus, quod totum repletur, excepto. Eadem ratio in quantitate liquoris, qui in vasa argillae semicoctae infusus est, observabatur, — quibus quidem liquor ex acid. sulphuric. (Zjβ) et Aq. commun. ℞ij constans, immisus est. Idem liquor in ligneam cistam ad crus applicandam infusus est.

Galvanismus si non directe ope laminae metallicaee ad ulcus applicare volueris, idem alia indirecta via fieri potest, parte, quae ulcere affecta est, in vas vitreum immittenda, in quo liquor ducens inest, in quem, adjuvante metallo, galvanismus ex altero polo inducitur. Qui liquor, sive hunc, sive alterum polum vulneri applicare velis, variabit; namque, si poli zinci vis in ulcus exerenda est, in vas vitreum, in quod corpus cupreum cum polo, cuius efficacitas requiritur, metallice conjunctum immisum est, solutio salis culinariae ℞β in Aq. commun. ℞ij infunditur. Vas cui zinci lamina inest pariter atque in priore ratione ad crus apponitur. Sin autem cupri polum in ulcus agere cupias, in vas vitreum acidum sulphuricum dilutum supra memoratum infunditur, laminaque zinci, quae cum cupri polo metallica conjunctione continetur, in idem immittitur. Ad crus aequae ac priore in casu cupreum vas applicatur.

Itaque si catenam, cuius vis in corpore examinanda est, concludere volueris, in vasa, quae supra descripsimus, respondententes liquores, ducendo apti, infunduntur, in vasa cuprea solutio cupri sulphurici, in vasa argillea acid. sulphuricum dilutum, in quae eadem laminae zinci mercurio obductae imponuntur. Corpora aurichalci genuum in formam inflexa, cochleis comprimentibus altero fine ad laminam zinci adiguntur, altero rursus ad cupreum filum, quod in quoque vase cupreo inest. In uno galvanicae catenae fine ad ultimum vas cupreum filum, quod ad conductorem ducit, alligatur, in altero ad laminam zinci aliud filum, quod ad alterum conductorem pertinet. Ex utroque conductorum rursus fila extenduntur, ex quibus unum, sive hunc sive alterum polum adhiberi velis, ad manubrium operationi destinatum, alterum ad vas cruri applicandum tendit, in quo tum respondens liquor ductionem efficiens inesse debet. Accedit tantum metallicum corpus ulceris formae respondens manubrio affigendum, quo ad ulcus applicato, corpus aegroti galvanicam vim percipientis catenam claudit.

Ut autem, prius quam corpore humano catena claudatur, nobis omnia catenae membra ducentem connexum habere persuadeamus, Crusell, ne quidquam in catena claudenda fortasse praetermittatur, apparatus profert, ei principio innixum, quod aqua in catenae conclusionem galvanica vi in sua elementa oxygenium et hydrogenium decomponitur. Is apparatus ex vase vitreo quatuor vel quinque uncias complectente consistit, ligneo operculo concluso, — per quod operculum duae tenuissimae laminae platiniae usque in vasis liquorem extenduntur. Quod si catena perfecte conclusa est, filis, quae ab utroque catenae polo proveniunt, ad operculi laminae platiniae appositis, ex liquore parvulas bullas evolvi cernes, quod phaenomenon si non apparuit, cum catenam non conclusam

fuisse certum sit, vitium, quod commissum est, quaerendum et corrigendum erit.

In galvanismo ad ipsa ulcera applicando pro diversarum conditione duplicem rationem in usum vocavimus. Nam ejus vim vel directe, laminis metallicis variae formae adhibitis, in ulcera applicuimus; vel indirecte uno vel altero liquorum, quos modo descripsimus, exseri maluimus. Pro hac usus diversitate, praesertim sive hunc sive illum catenae polum ad ulcus applicaveris, tum in ulcere ipso tum in crure, cui vas liquores ducentes capiens adhaerebat, diversa phaenomena cognita fuerunt; tamen ea diversitas, nisi in localibus phaenomenis posita non est, dum in universum complura utriusque rationi communia observantur.

His causis adducti necessarium judicamus duas primarias partes constituere, quarum altera phaenomena comprehendat, a galvanismi directa applicatione dependentia, altera rursus ea quae indirecta ejusdem applicatione producuntur. Harum primariarum partium quaeque in tres rursus partes distribuitur, prout polus positivus vel negativus ad ulcus vel ad crus, directe aut indirecte applicatur.

- 1) Prima subdivisio phaenomena complectitur: α) zinci polo in ulcus et β) cupri polo ad crus eodem tempore applicatis pendentia.
- 2) Secunda subdivisio phaenomena comprehendit: γ) a cupri polo in ulcus et δ) zinci polo in crus eodem tempore applicatis provenientia.
- 3) Tertia subdivisio communia in utroque polo ostendit.

I. Phaenomena a directa galvanismi applicatione pendentia.

- 1) Prima subdivisio α) de zinci polo ad ulcus et β) cupri polo ad crus eodem tempore applicatis.

- α) De phaenomenis in zinci polo ad ulcus applicato apparentibus.

Si galvanicus fluxus a zinci polo emanans lamina cuprea in ulcus ita deductum erit, ut lamina ea, sanis cutis partibus non contactis, ulcus quam strictissime obtegat; ulcus tum post brevissimum temporis spatium humidius apparet, id quod, metallica lamina non desumta, inde patet, quod in metallicae laminae marginibus major spumae albae quantitas animadvertitur. Lamina post 3—4 sexagesimas sublata, ulcus adauctum; spuma et liquore decolore obductum cernitur, fundo puriore et magis relaxato. Nimirum eae commutationes cum crassiore vel tenuiore puris in ulcere strato, ante galvanismum adhibitum viso et a qualitate fundi marginumque ejus dependet. Lamina rursus super vulnus imposita, si vim galvanismi continuari sinas, tum, aliquot sexagesimis praeterlapsis, ad laminae margines spuma sanguinea provenit; qua animadversa, ulceris superficiem puram esse satis certo assumere licet. Nunc lamina remota, relaxationis processus in ulcere admodum progressus cernitur, quod, fundi iniquitate delapsa, marginibus, qui ante indurati erant, emollitis, sanguineo sero obtectum est. Ad hunc usque gradum galvanismi vis provecta sit necesse est, si quidem eam in malignioribus formis cum aliqua utilitate adhibere volueris.

Adnotatio: interdum, cum ulcera admodum lardosa sunt, eum polum tam diu applicare non possumus, quoad omnino pura appareant, namque aegrotus, adaucta sensi-

bilitate, id non perfert; unde, quiete ei data, saepenumero prius quam repetatur applicatio, complures horae transiguntur.

Si, cautione non satis adhibita, metallica lamina in cute etiam sana vim suam exserit, ob majorem cutis tenuitatem vesiculae exoriuntur, sero subrubicundo tenui impletae, ex quibus ulcera, quae galvanica appellari possint, nonnunquam originem habent.

β) De phaenomenis post zinci vas a crure desumptum.

Eodem tempore, quo ulcus lamina cuprea tractatur, lignea cista, cui lamina zinci inest, ad crus applicanda est. Cista sublata, per epidermidem quaedam quasi perlucens maculae, coeruleo-rubro colore, petechiarum coloris simili insignes, cernuntur, quae quidem, prout majores vel minores apparent, halone magis minusve perspicua albidaque circumdantur. Eae maculae, gregatim variis catervis conglomeratae, numero majore vel minore animadvertuntur, magna earum copia praecipue in tenui cute observata. Attamen hae maculae non perpetuo et constanter deprehensae ab efficacia galvanismi intensitate et diurnitate dependent.

2) γ) De cupri polo in ulcus et δ) zinci polo in crus eodem tempore applicatis.

γ) De phaenomenis in cupri polo ad ulcus applicando observatis.

Si fluxum galvanicum poli cupri, ope corporis zinci, quod manubrio affixum est, in ulcus deductum, in eodem, efficacia poli zinci relaxato et purgato, 2—3 sexagesimas vim suam exhibere siveris, indeque laminam zinci, cum summa cautione ab altera parte in alteram motam, ab ulceris superficie sustuleris, lympham, qua antea ulcus obtectum erat, coagulata crustam efficere incipit, quae sive

ulcus lympham decolorem sive sanguineam obductum erat, speciem vel albido-griseum, qualis fere post cauterisationem lapide infernali factam deprehenditur, vel rubicundo-fuscam praese fert. Ea crusta arcte ad laminam zinci adhaerente, ut cum summa cura lamina tollatur, necessarium est, quod nisi feceris, crusta cum summo aegroti dolore detracta, sanguinis profusionem consequi videbis. Praeterea superficies magis sicca, quasi contracta apparet. 5—6 sexagesimis elapsis, ulcus parvulum crusta prorsus sicca obtectum esse solet, quae si antea in ulcere inspiciendo colorem habuit albido-griseum, nunc colore induitur magis subflavo-griseo; si rursus antea subrubicundo-fusca erat, nunc intense fusca apparet, nonnunquam, si plus sanguinis emanavit, subatram adeo speciem exhibens. In ulceribus majoribus, etiamsi galvanismus amplius 8—12 sexagesimas egerit, perfecta superficiei siccitas, quamquam eo in casu crusta unam fere lineam crassa sit, effici nequit, quam ob rem crusta sine tegumento aëri, quoad tota exsiccata erit, exponitur.

δ) De phaenomenis post cupreum vas a crure demptum observatis.

Maculae coeruleo-rubrae, quae ante, lignea cista a crure remota, cernebantur, jam nullae sunt, quarum loco nunc maculae, oculos saepe fugientes, albidae, interdum paululum prominentes, in tactu duriusculae, intrant. Nonnullis in casibus tamen eae non deprehenduntur, quippe quae non tanta copia, neque tanto ambitu extiterint, id quod, pariter atque in priore usu, a majore minoreve cutis tenuitate, nec non ab intensitate et diurnitate efficaciae galvanismi dependet.

3) De phaenomenis utriusque poli efficacitati communibus.

Ulcere alterutro catenae polo tacto, repentinus ae-

groti motus consequitur, qui idem nonnunquam post contactum de magnis, urentibus et pungentibus in ulcere doloribus conqueritur; aliis in casibus aegrotus in crure, cui vas, liquorem ducentem complectens, appositum est, majores, quam in ulcere, dolores percipit. Primo initio inferiores extremitates admodum trepidare cernuntur. Aegrotus, cujus facies in universum pallido colore induta est, dentes inter se comprimit, facies sudore, a naso vel fronte incipiente, obtegitur, qui sudor interdum, galvanismo diutius vim exhibente, per totum corpus effunditur. Nec defuerunt casus, in quibus animi deliquia a me observarentur, aegrotique, quorum major erat sensibilitas, adeo ejularent. Pulsu et respiratione fere semper acceleratis, aegrotus, siti cruciatus, vix dum operatione facta, in somnum incidit. Praeterea plerumque, dum operatio fit, loca circum ulcus jacentia subrubicundo colore induta, paululum intumuisse cernuntur, quae phaenomena, quum excepta subita in concludenda catena conquassatione, in hac agendi ratione evitari nequeant, nimirum pro fluxus galvanici intensitate, vel diuturnitate, vel denique pro majore minoreve aegroti sensibilitate admodum variant.

Repentina concussio ut impediatur, duplex via est: 1) Catena vel ope laminae zinci, quae in fine catenae inest vasi cupreo non affixa, concluditur, lamina zinci paulatim in liquorem vasis argillei immersa, ulcereque jam antea cum lamina metallica, quae applicanda est, in contactum adducto, vel 2) postquam ulcus metallo contactum est, vas argilleum cum lamina zinci simul in liquorem respondentem, cupreo vase comprehensum, immittitur, qua ratione aegrotus magno dolore eximitur. Namque repentino motu manubrium, quod in manu est operationem instituentis, commovetur, atque vel ulcus, si quidem laminam suo loco manere volueris, comprimitur, vel motu aegroti lamina priore loco demovetur, id quod maxime,

quum cupri polus in ulcus agit, summi detrimenti est. Inde jam regula ea deduci potuerit, ut laminam, pristini loci retinendi causa, quam quietissime teneas, --- atque majoris securitatis gratia manu, quae operationem peragit, in genu nitaris, quae ne brevi tempore defatigetur, ita prohibebis.

II. De phaenomenis ab indirecta galvanismi in ulceribus efficacitate dependentibus i. e. liquoribus ducentibus adhibitis.

1) α) De zinci polo in ulcus et β) cupri polo in crus eodem tempore applicatis:

α) Phaenomena in zinci polo, in ulcus agente, observata.

Zinci polum ope laminae cupreae, si cum uno ducentium liquorum supra descriptorum, in vitreum vas infuso, conjunxeris, tum, membro in liquorem demerso, pus ab ulceris superficie in liquorem clarum delabi fundumque petere videbis. Eodem tempore bullulae ab superficie ulceris proveniunt, quae superficies, sensim pure purgata, atque relaxata, colorem intensius rubrum offert. Attamen ut superficies tota purgetur, alterum tantum temporis opus est, quam in galvanismi directo usu videbamus. Interdum superficies nullo sanguineo sero oblecta cernitur, neque ulceris margines tam perfecte attenuantur atque molliuntur.

β) De phaenomenis in crure post zinci laminam sublata occurrentibus.

Haec quidem phaenomena cum iis, quae in directo galvanismi usu observabantur, summam similitudinem praese ferunt, quae ratio, quum in cupreo vase in crus ap-

plicando non alia sit, nos quidem, ne eadem saepius repetamus, ad priorem descriptionem lectores delegandos arbitramur.

2) De γ) cupri polo ad ulcus et δ) zinci polo ad crus uno eodemque tempore applicatis.

γ) De phaenomenis in cupri polo ad ulcus applicando inventis.

Si cupri polus opte laminae zinci, in vas, cui descriptus liquor inest, demersae, quae cum hoc polo metallicam conjunctionem habet, agere coeperit, ulcera in liquorem immissa coagulo coloris albidii obtegi cernuntur, qui quidem processus, ab ulceris peripheria initio capto, ad centrum progredi videtur. Namque primum ad peripheriam nubecula massae, albido opali colore insignis, deposita longius longiusque paulatim extenditur. Ulcus, cujus margines jam lymphae strato evoluto planiores aequioresque fiunt, specie sua inaequali exuta, in medio tenuius semper manet, rubore, si brevius tempus efficacia duravit, semper per coagulum perlucet. Nimirum crusta sicca efformari tum nequit.

3) De phaenomenis utriusque polo communibus.

Aegrotus, membro, catena arcte conclusa, in liquorem immisso, raptim ac subito movetur, at is tamen motus longe minor est, — dolor in ulceribus perceptus validus et pungens, multo tamen minor, quam in priore agendi ratione, id quod jam ex sequentibus elucet: sub fine demum operationis levis extremitatum inferiorum trepidatio existit, sudor rarius erumpens in nonnullorum tantum facie apparet. Animi deliquia etiam nulla observata sunt. Pulsus non ita acceleratus, neque respiratio mutata. Locis, quae ulcus circumjacent, hoc quoque in casu rubefactis, affluxus sanguinis intrat, in quo provo-

cando tamen liquor etiam, qui vase contractur, non exiguam vim habet. Tumor nullus repertus est.

Quodsi utriusque applicationis methodi phaenomena contemplatus eris, ea quidem, quamvis omnino inter se congruant, gradu tamen haud parum differre vides.

Species, quam ulcus post galvanismi vim exhibitam in longiore decursu offert, in utraque applicationis methodo paulatim diversa est, quam ob rem sigillatim eam accuratius considerare conemur:

1) De specie ulceris, qualis post directam galvanismi efficaciam in longiore decursu apparet, ulcere directe lamina metallica tractato:

In plerisque aegrotis, aliquot horis peractis, ruborem medicrem in locis proxime adjacentibus crustaque siccam ulceris superficiem tegentem, nasci videmus, dum in singulis tantum, applicatione peracta, si quidem ad praepitium vel in ejus vicinia, operatione facta, galvanismi vis longius per tempus duravit, eodem jam die major in praepitio tumor observatur. Is rubor sine ullo medici auxilio die insequenti disparere solet, certe autem fomentis frigidis per aliquot horas identidem adhibitis, totus evanescit. Nullo in casu inflammationem vehementiorem, phimosin vel paraphimosin existere vidimus.

In eo cruris superioris loco, cui vas ducente liquore impletum apponebatur, singulis in casibus, ulcera nasci animadvertimus, quae quidem, perraro inventa, verisimile est ex uno nodulorum majorum in cute relictorum originem duxisse. Principio papula, in tactu duriuscula, cujus diametrus unius lineae est, efformatur, quam rubescentem altero vel tertio die, post institutam operationem, emolliatam, pure repletam rumpi videmus. Tum quidem superficiem denso pure tectam deprehendimus, quo cataplasmatibus tepidis emollientibus remoto, margines acquirabili-

ter abruptos fundum petere cernimus. Puris strato perfecte deterso, fundus aequus et purus apparet. Ulcus galvanismi vi productum optimo jure galvanicum nominari potest. Id nonnullis in casibus longius per tempus remanet, saepe non mutatur, interdum ambitu adeo incretens. Plerumque per se sanatur, singulis in casibus ejusmodi ulcera, sanationis accelerandae gratia, lapide infernali cauterisata vel galvanismo tractata fuerunt. Reactio igitur post galvanismum adhibitum interdum intrat, plerumque tamen tota deest, neque, ubi cernitur, multum momenti habet.

Si ulcus syphiliticum planum et parvum, diametro unam vel duas lineas efficiens, ante tres vel sex dies in homine ceteroquin sano exstitit, tum galvanismi vi, quantum satis est, exhibita, vulgo ea, quae jungam, consequuntur.

Crusta quemadmodum vidimus in eo formata, duriuscula siccaque in ulcere remanet, sanatione sub crusta procedente. Quinque vel sex diebus interjectis crusta granulationibus infra formatis, substantiae detrimento compensato, sublata delabitur, unde eo, quo ulcus fuerat, loco cutis sicca tenuisque cernitur. Ceterum superficies tota plana est et sicca, nulla induratione, nulla abnormi secretionem observata, — aegrotus sanatus est, neque vulgo morbus recidivus intrat. — Attamen tales casus, cum magna aegrotorum copia, quae in nosocomia veniunt, comparati, ob causas, quarum supra mentio injecta fuit, perraro obvii sunt.

Verum is sanandi modus etiam in ulceribus recentibus non unicus est, sed saepenumero suppuratione, quae a marginibus initium capit, intrante crusta emollita decedit, ulcusque purgatum sanatur. Nonnunquam deterisa crusta ulcus impurum manet, prioremque indolem syphiliticam induit, quod si fit, galvanismi usus repetatur oportet. — Accuratiores de eo processu in ulceribus vetustioribus,

quae duas vel tres hebdomodes duraverunt, infra descripturi, rem, hoc loco non memoravimus, nisi paucis verbis.

Alia igitur res est iis in casibus, in quibus ulcera longius per tempus duas vel tres hebdomades exstantia, increverunt, malumque saepe jam totam constitutionem affecit. Hic, si quidem syphilis secundaria nondum consecuta est, ulcus, applicatione galvanismi iterata, sanari potest. Crusta galvanica, si sicca fuit, pro majore minoreve siccitate et crassitie duos vel quatuor dies remanet, quo tempore jam die secundo, crustam omnium primum ab ulceris margine, quocum extemplo post galvanismi usum superficiem continuam cohaerentemque effecit, circum separari videmus. Crusta disjuncta cernitur, qua demarcationis linea secretum tenue purulentum observatur. Inde crusta magis magisque a peripheria ad centrum versus mollita, denique tota ab ulcere resolvitur, quod, marginibus nequaquam mutatis, pure crassiore obtectum est. Margines saepe abrupti ad ulceris fundum descendunt, praesertim cum galvanismi vis longius per tempus continuata fuit, neque vero formam accipiunt excisam; margo non prominet (aufgeworfen) neque colore est cupreo, quo in casu ulcus, quod pro syphilitico haberi nequit, galvanismi efficacia provocatum, galvanicum vocari potuerit. Pus cataplasmatis emollientibus removetur, indeque celeriter, a peripheria initio facto, contrahitur, dum fundus quidem satis altus apparet. Ad postremum pure crasso demoto fundus cito granulationibus repletur.

Saepeius tamen evenit, ut ulcus sine galvanismo iterato sanari nequeat. Ulcus quod primis quatuor vel quinque diebus, quod ad formam attinet, indole sua syphilitica exutum videbatur, crusta delapsa, in marginibus purgari coepit, et, cuticula albida ad margines formata, aliquam sanandi inclinationem ostendit; at, fundo impuro relicto, eodem in gradu manet. Interdum etiam super-

ficiet status in deterius mutatur, ulceris ambitu rursus accrescente. Quorum prius si accidit, galvanismi efficacia, vi vitali adaucta, citius ulcus sanatur. Altero in casa autem, in quo ulcus in pejus adeo versum, paulatim speciem syphiliticam praebet, syphilitica natura ut destruat, auxilium galvanismi necessarium erit.

Forma, quam ante galvanismum adhibitum ulcera propriam sibi vindicabant, serius ocus post galvanismum applicatum rursus obtinetur, quo in casu, galvanismi usu saepius repetito, interdum demum post quintam vel sextam applicationem ulcus sanatur. Tum aegrotus primo adpectu sanus videtur, verum, duabus, quatuor vel sex hebdomadibus elapsis, rursus ulcus, si cicatrix dura erat, interdum etiam sine tali duritie, eodem loco enascitur. Nonnunquam in loci, ubi ulcus antea erat, vicinia novum ulcus exoritur, vel eodem tempore condilomata ani intrant; frequentissime vero syphilitica exanthemata, praesertim pustulosa et papulosa morbi sequelas esse observavimus. Quodsi ulcus pertinaciter sanationi obsistit, hac curandi ratione omissa, aegrotum internis remediis tractare tutius erit.

2) De specie ulceris post indirectam galvanismi applicationem, vel liquoris ope in longiore decursu induta:

Inflamatoria in hac applicandi ratione phaenomena nulla observata fuerunt. — Ulceris superficies, quamvis coagulatae lymphae strato oblecta, sicca non evadit, sed die insequenti extemplo secretio purulenta intrat. — Primo initio prorsus aliam, quam syphiliticam, speciem praese fert, pure crasso atque flavo obductum. — Margines hac applicatione non tam peculiarem, quam in priore, commutationem subeuntes, semper tamen minus iniqui prominentesque potius aequabiles magis ad pus adjacent. — Quo pure tepidis cataplasmatibus remoto fundus, si ante

galvanismi usum iniquus erat, nequaquam tam planus, quam in altera applicatione, apparet. Aliorum ulcerum, quae brevius tempus duraverunt, fundus, si purus conservatur et planus est, sanari potest, at tunc quidem ulcus non longum tempus exstiterit necesse est. Eam rationem autem cum plerumque iis in casibus adhiberemus, ubi complura eodem tempore ulcera aderant, tum, non nisi minoribus sanatis, recentia quoque ulcera intraverunt. Quum plerumque in talibus jam vetustioribus malis eam rationem in usum vocaremus, plurimis in casibus, non ita longo post puris stratum crassius detersum tempore praeterlapso, commutationes syphiliticis ulceribus peculiare in fundo marginibusque apparent, ubi, quoad ulcera, quod tamen raro fit, sanentur, applicatio repeti potest.

Ex longiore igitur ulcerum decursu, quae galvanismi ope tractata sunt, tum phaenomena in ulceribus observata, tum applicationem galvanismi repetitam, in primisque ulcerum ejusdem ope sine sequelis sanationem ex compluribus causis dependere videmus. 1) morbi diuturnitas nominanda, in qua, num malum locale, an in universam succorum massam transgressum sit, plurimum refert. Ex iisdem causis indoles ulceris ejusque magnitudo pendet, quorum in phaenomenis haud parum ratio habenda est. 2) diuturnitas intensitasque efficaciae galvanicae et 3) aegroti constitutio et 4) connexus cum aliis morbis plurimum momenti habent, quas res nunc secundum observationes adhuc prolatas considerare liceat:

1) De morbi diuturnitate.

Ea quidem, quemadmodum jam in introductione commemoratum est, saepenumero accurate exquiri nequit, attamen his ex casibus, in quibus, quantum temporis morbus durasset, compertum erat, haec, quae subjiciam, consequi videntur.

1. Primum ulcera, quae non longius quam tres vel sex dies exstiterant saepe galvanismi directo usu semel applicato crusta crassiore oblecta videbamus, sub qua paucis diebus (4—6) sanatio, nullis syphilidis secundariae phaenomenis subsequens, perfecte absoluta est, quod cum complurium scriptorum sententia, qua virus syphilitici ulceris loco non mutato aliquot per tempus manere arbitrantur, optime concinit. Inde igitur ulcus syphiliticum directa galvanismi applicatione funditus sanari posse concluderis, dum virus syphiliticum in eodem localiter manserit. Id tamen vulgo ratum credi non potest, quum casus non desint, ubi, tribus diebus interjectis, bubones ulceraque in faucibus hominum perquam sensibilibus et scrophulosorum oriuntur. Ibi malum quidem membri galvanismi usu tolli potuerit, quum affectio, qua tota constitutio correpta est, locali curatione non sufficiente nisi internis remediis removeri nequeat. In exceptione Hunteri ulcus syphiliticum esse videtur, attamen certi quidquam proferre non licet, quoniam ea forma perraro observata. Ulcera plerumque plana apparent.

2. Itaque in iis casibus, in quibus malum per plures hebdomades jam continuatum fuit, raro galvanismum, ulcere sanato, syphilidem sustulisse videbimus, quod, si quidem galvanismum localiter applicatum, exigua tantum corporis parte penetrata, virus syphiliticum per corpus propagatum remove non posse, reputaveris, mirum non iudicabitur. E contrario ulcus tali in casu pertinacissimum cernitur, quum galvanismo applicato purgatum quidem et nonnunquam paululum imminutum brevi rursus in deterius mutetur; vel, etsi saepius adhibita vis galvanica sanationem producat, secundaria phaenomena syphilitica occurrant, ut ulcera vel exanthemata et condilomata, interdum etiam bubones. Exanthemata saepius, dum ulcus curatur, antequam sanatio eveniret, prorumpere vidimus, quin etiam certis sub conditionibus exanthema-

tum eruptio ipsa tractatione accelerata esse videbatur. Ea sententia nimirum exceptionibus non vacat, interdum enim materia contagiosa solito diutius localiter remanet, id quod ex nonnullis aegrotis, qui funditus sanati videbantur, concludere licuit. Namque aegroti sex hebdomades observati nulla secundaria phaenomena ostendebant, quamquam malum, ut videbatur, feliciter sanatum in castris hibernis nihil perniciosae sequelae habuisse, certo affirmare non ausim.

3. Galvanismus liquorum ope in ulcera syphilitica ductus minus validae efficacitatis offert, neque semel applicatus aliud nisi ulceris purgationem producit. Sanatio nisi in minoribus recentibusque ulceribus non consequitur; in vetustioribus, galvanismo longius per tempus identidem adhibito, perraro malum funditus tollitur. Hoc loco, a nobis quidem galvanismum ope liquorum adhibitum plerumque in iis hominibus usurpatum esse afferam, in quibus, quum complura eodem tempore ulcera exstarent, in omnibus simul vis exhibenda videbatur. Hic enim, ob ulcera dispersa directa galvanismi applicatio institui non potuit, quo accedit, quod non solum multum temporis ad talem curationem postulatur, sed inprimis aegrotus dolores inde exortos sustinere nequit, majorem autem ulcerum multitudinem repente non enasci solere certum est, nisi forte vel complures excoriationes jam ante concubitum adfuerunt, vel in coitu rupturae praepitui intrarunt. In sociis vero navalibus, complura ulcera simul exorta negligentiam, impuritatem, vel genitalium irritationem in causis habent, ubi plerumque longius temporis spatium, ex quo malum originem habuit, transactum fuit. Tum etiam validior directae applicationis efficacia opem non attulerit, nisi, id quod raro fit, malum adhuc locale est.

2) De efficaciae galvanicae diurnitate.

Ex phaenomenis, quae in ulceribus observata fuerunt, mutationes in iisdem provenientes, a majore minoreve intensitate, praecipue autem a longiore vel brevior, per quod galvanismi vis duravit, tempore dependere videmus.

Fluxus galvanici intensitas in iisdem electromotoribus a numero parium laminarum pendet. Quum in nostro nosocomio sex parium catena instituta esset, ea vel tota adhibita fuit, vel unum ex paribus, si quidem phaenomena in singulis nervosis hominibus nimis vehementia videbantur, omitti solebat, ut plerisque in casibus non usurparentur, nisi quinque paria. Tamen in ea re multiplicatore deficiente tantum phaenomenorum rationem habere licuit.

In adhibendo galvanismo quantum temporis efficacia continuatur, pluris refert, qua in re ea videtur constitui posse regula, ut polum negativum tam diu in ulcere syphilitico vim exhibere sinas, donec ulceris pure omnino purgati fundus et margines molliti cernantur. Quod si in ulceribus, quae longius per tempus exstiterunt, adsecutus eris, semper fere in superficie ejus serum sanguinolentum apparebit. Ad hunc finem consequendum pro diversa magnitudine indoleque ulceris applicationis diurnitatem variaturam luculenter apparet. Quum ulcus, ante tres vel sex dies exortum, planum parvumque erat, applicatio tres vel, quod tutius est, sex sexagesimas continuata satis erat; quum autem diametrum habebat dimidii vel unius pollicis, fundoque lardoso et marginibus induratis insigne erat, tum; fluxu galvanico per 15 — 20 sexagesimas vim exserente, ad finem propositum tamen non semper perventum est.

In polo positivo ad ulcus applicando lex est, ut vis tam diu perduret, quoad, lympham, qua superficie obtegatur, coagulata, crusta magis

minusve sicca efformata erit. Coagulum lymphae duabus vel tribus sexagesimis efficitur, ut autem densior crusta fiat, qua etiam vitalis organicae superficiei pars hujus coagulationis processus particeps fiat, fundusque ulceris morbosus cum marginibus deleatur, pro diversa ulceris natura longiore vel brevior tempore opus erit. In minoribus planisque ulceribus 3—6 sexagesimae sufficiant, in vetustioribus majoribusque, in quibus fundus et margines multum a normali texturae statu discedant, 10—15 sexagesimae opus videntur. In experimentis a nobis institutis polum positivum celerius quam negativum agere visus est, ita ut, si vis per decem sexagesimas continuata fuit, crusta unius fere lineae crassitudinem haberet. — Ceterum negativum polum jam ideo, ut syphiliticam materiam in ulceris vicinia exstantem eductam decomponeremus, longius per tempus applicandum censuimus. Omnia, quae de directo galvanismi in ulceribus usu diximus, eodem jure de indirecto, liquoribus effecto, dici possunt; id tamen differt, quod efficacia, hac ratione provocata, longe minor, longius per tempus ad commutationes ulceris necessarias producendas durare debuit. Saepius alterum tantum temporis opus erat, per quod directa applicatio continuata est.

3) De aegroti constitutione.

Constitutionis aegroti, cujus in omni curatione summum momentum est, praecipue in adhibendo galvanismo ratio habenda erit, qui quidem, acrem vim in nervis exhibens, ut remedium stimulans, certis in casibus in usum vocari nequit.

In aegrotis valde plethoricis, si forte vehementior inflammatio in ulceribus adfuerit, quae tamen in recentibus ulceribus perraro occurrit, haec agendi ratio, dum inflammatio durat, adhiberi vix poterit.

Longe majoris momenti constitutio est nervosa, in hominibus altiore conditione natis hodie frequentissima. Talis enim aegrotus quum galvanismi actionem non ita acrem perferre nequeat, — necessariae ulceris commutationes non producuntur, nec, crusta efformata, ulcus celeriter increscens summam sensibilitatem induit, quibus rebus, ut, galvanismi usu omisso, aliam curandi rationem incipiamus, adducimur. Ejusmodi casus equidem in privato artis exercendae usu interdum observavi.

4) De complicatione cum aliis morbis.

Quantam vim vegetativi morbi in formandis ulceribus habeant, quantumque eorum sanationem vel adjuvent, vel impediunt, medicis satis cognitum et exploratum est. Ejus generis complicationes in ulceribus syphiliticis, tum quod ad ulcerum formationem, tum quod ad celeriore vel tardiore syphilitici puris resorptionem attinet, plurimum valere, consentaneum est. Nobis quidem ulcera syphilitica plerumque cum scrophulosis scorbutoque conjuncta obvia erant, de quibus complicationibus solis hoc loco mentionem inferre licet.

Scrophulosis, sive torpida, sive erethica forma apparet, diversa indole ulcera afficit: priore in casu haec ulcera magis torpida callosis marginibus fundoque duro praedita cernuntur, quae superficies quum difficulter, etsi nonnunquam contigerit, galvanismi ope emolliatur, ulceris natura, crusta delapsa, praesertim quum ulcus post primam hebdomadem elapsam curari coeptum est, — reverti solet.

Erethica scrophulosis forma, cum syphilide connexa, superficialia ulcera excisis iniquisque, saepe revulsis, marginibus producit, quae interdum rodentia cernuntur. Galvanismo adhibito, ea ulcera, quum per aliquot tempus in eodem statu remaneant, tum latius propagari

incipiunt. In tali complicatione perfacile secundaria phaenomena intrans, quo accedit, quod in hisce aegrotis major sensibilitas, quemadmodum supra vidimus, omnem eventum vanum et irritum reddit.

Ulcera scorbutica colore venoso, caeruleo, per magna laxitate et proclivitate ad sanguinis profusiva gangraenamque insignia cum aliqua utilitate galvanicum fluxum, nisi mitiorem, non recipiunt. Unus positivus polus ad magnam laxitatem tollendam applicari potest, quod si fit, eodem tempore antiscorbutica cura toto ambitu usurpanda erit.

De modo, quo galvanismus in ulceribus syphiliticis vim habeat.

Postquam hucusque phaenomena galvanismo vel directe vel indirecte applicato provenientia, nec non posteras, quae applicationem sequuntur, permutationes, contemplati sumus; jam ex iisdem, quomodo galvanismus agat, deducere conabimur. Quod quo melius fiat, phaenomena primaria, utroque polo producta, iterum paucis verbis comprehendere liceat. Polus negativus in ulcus applicatus superficiem ejus humidam reddit, ulcus spuma obiectum paululum augetur, et efficacia diutius continuata rubescit et relaxatur. Denique, ut paucis verbis utar, colliquatio materiae organicae et decompositionis processus gignitur, ideoque chemica actio adest. Ea re hydrogenium, quo spuma in cupreae laminae marginibus efficitur, quemadmodum id ab aliis jam observatoribus commemoratum est, evolvitur. Laudandi sunt Schröder 7), qui in bestiarum oculis experimenta fecit, et Crusell 8)

7) Hufelands Journal. August 1834.

8) Der Galvanism. als chemisches Heilmittel 1ster Zusatz. 1842.

idem in humanis oculis expertus et Pravaza⁹⁾, qui in recentibus vulneribus ex morsu canis rabidi ortis, virus decomposuit. Neque tamen ea sola videtur vis esse poli negativi, sed, quod ulcus humidum fit, majorem succorum affluxum significat, qui quidem vi fluxus galvanici a crure introducti et ad polum negativum per corpus tendentis ad ulcus adducuntur ex eoque mechanica via simul extracti rursus educuntur. Ea quidem opinio ex observatione¹⁰⁾ recentissima aetate facta, plurimum adminiculi nancisoitur, secundum quam medicamenta ope galvanicae catenae per certum corporis membrum perducere posse novimus. Evenit hoc, si medicamenta ope conductoris poli cuprei (catenae, qualis a Galvanio constructa erat) ad cutem sanam applicatur oppositaeque membri superficiei conductore poli zinci appposito, tali modo catena concluditur. Etiam galvanopunctura medicamenta, praesertim strichninum, in corpus duxit Bergmann¹¹⁾. Itaque si medicamenta per corporis membra adeoque per sanam cutem duci possunt, dubitari amplius nequit, quin galvanicus fluxus, qui per membrum epidermide exutum manat, liquidas materias, quas sibi in faciendo itinere obvias habet, ad ulcus ducturus et aliqua ex parte educatur sit. Hic demum liquores educti decomponenti negativi poli influxui subjecti sunt. Quod si hujus mechanicae materialium ex ulcere deductionis rationem habeas, galvanismo vim latiore, quam quae ad solam ulceris superficiem pertineat, attribuere debebis.

Phaenomena in positivo polo ad ulcus applicato observata contraria et opposita videntur praegressis: super-

9) Henke's Zeitschrift für Staatsarzneikunde. 32. Ergänzungsband. 1843. S. 17.

10) Klenke's Jahresbericht der gesammten Medicin. 1844. Canstatt und Eisenmann. Fünfter Band. S. 296.

11) Jahresbericht von Canstatt und Eisenmann. 1843. V. Bd. 2. Hft. S. 312.

ficies siccata, massa albido-grisea oblecta, si cum superficie, qualis post negativum polum applicatum appareat, comparetur, minor, tanquam contracta videtur, marginibus satis planis. Ob massam albido-griseum in ulcere inventam, in eam fortasse sententiam delabare, ut huic polo caustici vim, qualem lapis infernalis habet, adscribas. Verum aliter rem se habere praecipue in parvis ulceribus videmus, quae, galvanismo, quantum satis est, adhibito, dura sanguineaque crusta oblecta sunt, simillima ei, quae cute fortuito v. c. a manu detracta oriri solet.

Hic enim lympham, ex sanguine secreta ad superficiem coagulata, crustam efficit, cui persimilis est ea, qua tale ulcus tegi solet, crusta. Neque est igitur nisi coagulationis processus partium, quae negativo polo agente ex sanguine extractae fuerunt, qui processus positivo polo efficitur. Hoc polo quidem diutius applicato crassius organicae materiae stratum, quod postea suppuratione removetur, coagulari potest. At hic principium actionis semper, quemadmodum Crusell¹²⁾ observavit, idem manere consentaneum est. Praeterea succi, polo negativo antea in ulceris viciniam allati, rursus deducuntur, qua re, cur reactio, quae alioquin in validiori galvanismi efficacia exspectanda fuerit, post hanc agendi rationem deficiat, explicari possit.

Denique vehemens nervorum irritatio, quae galvanismo provocata, dolore in ulcere vel crure percepto, inferiorum extremitatum trepidatione non voluntaria, aliisque phaenomenis universalibus, nulla tamen hujus sphaerae perturbatione vel adeo paralysi in experimentis Cronopoli factis se manifestavit, multum momenti habere judicanda est. Itaque hoc impetu facto in nervorum actione alterationem effici, id quod jam Mattenci cognovit,

12) A. a. O. c.

necesse est, quae alterans actio remediis alterantibus maxima ex parte in variis vegetativis affectionibus tantum utilitatis affert.

Etiamsi discrasiam syphiliticam per corpus propagatam, vel syphilidem, cum morbis, quibus per totam constitutionem extenditur, connexam, galvanismi ope sanari sperari nequeas, tamen virus syphiliticum, ut materiam, secundum multas observationes, in universum non repente in succorum massam penetrantem eo ipso tempore, quo locale est, galvanismi efficacia, sicuti nos quoque vidimus, destrui, optimo jure exspectare possumus. Ea in re videndum est, ut suo opportuno tempore galvanismus adhibeatur. Quam ob rem etiamsi, quibus maxime in casibus galvanismus in usum vocetur, partim ob syphiliticum contagium non satis cognitum, partim propter observationes, quae ad hunc diem institutae sunt, mancas, certo nondum indicari possit, tamen nonnulla quae ad hanc rem pertineant proponere ausim. Galvanismus igitur in ulceribus syphiliticis adhiberi potest:

1. Dum materia contagiosa localis est, id quod, quemadmodum docuit experientia, nonnullis in casibus usque ad quintum vel sextum diem, postquam ulcus apparuit, raro diutius cernitur. Verumtamen, sicut in superioribus memoratum est, quam diu syphiliticum virus locale maneat, perquam incertum est, qua de causa, nihil certi de galvanisi usu destinari potest. Quoniam autem medicus satis valida medicamenta, quibus, etiam si syphilis totam constitutionem corripuerit, auxilium afferat, in promptu habet, et fortasse postero tempore relictum est, ut ejus modi experimentis galvanismo institutis, diligentius observando, quantum temporis syphilis localis manere possit, nos edoceat, quoniam denique ea ratione mercurii usus, id quod in regionibus, ubi scorbutus grassatur, summi momenti fuerit, saltem in nonnullis casibus coerceri poterit, galvanismum pro remedio gratissimo et exoptatis-

simo in recentibus ulceribus usurpando, habendum, solitaeque cauterisationi, (Methode abortive Ricord) cujus actio magis etiam, quam galvanismi, localis est, longe praeferendum judico.

2. Non multum utilitatis galvanismo in hominibus erethicis scrophulosis atque in vetustioribus syphiliticis ulceribus inerit, ubi quidem syphilidem totam constitutionem affecisse certo assumere liceat. In prioribus enim syphilis secundaria sine dubio persaepe jam mature intrat; in altero casu, ubi totam constitutionem viro infectam esse conjici possit, ulcera quidem sanentur, quod tamen in curatione interna tum necessaria nihil commodi habet; sic enim certa indicatione, ex qua, quantam vim medicamenta ad internum usum porrecta habuerint, facile intelligas, nostra ipsorum culpa careamus.

3. E contrario galvanismi usus vetabitur a) ubi vehementioris inflammationis phaenomena in ulcere adsunt, neque vero in solitis irritationis phaenomenis, qualia recens ulcus syphiliticum offert, b) ubi aegrotus admodum sensibilis est, qua re omnem eventum vanum fieri constat.

Quod ad modum agendi singulorum polorum attinet, praecipue poli negativi utilitas, in ulceribus erit callosis marginibus fundoque duro praeditis, quo in casu quidem primo initio, ut is status tollatur, solus usui esse potest. Deinde in ulceribus omnino purgandis, in materia syphilitica decomponenda, omninoque, ut paucis dicam, in positivi poli efficacia praeparanda multum prodest. Contra polus positivus in ulceribus rodentibus, large suppurantibus, scorbuticis maximae utilitatis erit, dum suppuratione coercita melioremque facta, ne malum nimis celeriter progrediatur, prohibet. Tum usum habebit in omnibus ulceribus, ubi organica materia, id quod breviori leviori que efficacia assequimur, vel solidanda stratoque obtegente obducenda est vel, quae res longiore atque intensiore efficacia evenit, tota destrui debet.

Directa galvanismi applicatio, quippe cui plus efficaciae et energiae insit, in universum indirectae ubique praeponenda erit ubi, ut in ulceribus syphiliticis, acrior in malum impetus faciendus est. Contra commodior aptiorque indirectus applicandi modus iis in casibus videbitur, ubi vel complura eodem tempore ulcera membrum circumdant, vel, ne homines teneriores sensibilesque priorem applicandi rationem non sustineant, verendum est.

Porro in galvanismo adhibendo nostro in nosocomeo harum, quas statim memorabo, rerum, ratio habita fuit.

De diaeta.

Aegrotus per omne hujus curationis tempus plenum ciborum modum in nosocomeis solitum accepit: panis atri una et dimidia libra, mane et vesperi olere sine carnibus, meridie olere cum una carniū libra porrectis; potum acidulum, (Kwass) quo plerumque Rossi uti solent, nisi forte certa rerum conditio commutationem postulabat, bibit. Haec magna nutrimentorum quantitas, usitatae syphiliticorum diaetae parum conveniens, aegroto eum in finem praebita fuit, ut viri syphilitici resorptio retardaretur.

De ulcere post adhibitum galvanismum deligato.

Vulgo utriusque poli, prius negativi, deinde positivi efficacia in ulcere exhibita, nos quidem nullam aliam rationem sequebamur, nisi ut, crusta linteo carpto sicco obtecta, superne linteum purum poneremus, quo iis in casibus, ubi opus visum est, praeputium quoque retinebatur. Suppuratione intrante, ulcus aqua frigida ablutum rursus linteo carpto sicco tegebatur, munditia omnino cum summa cura observata. Si crusta, quamvis pure emollita,

diutius remanebat tepidis cataplasmatibus emollientibus, quo melius superficiei species dijudicari posset, tota sublata est. Quae si pura apparuit, rursus eodem modo sicco linteo, idque tam diu, quoad tota sanata est, deligata fuit. E contrario, si ulceris superficies impura visa est, galvanismus de integro applicabatur.

Sub fine dissertationis, quo luculentiora sint, quae in superioribus proposuimus, nonnullas morborum historias enarrare liceat.

Prima morbi historia.

Nr. 12743 (qui numerus, quotus eo anno hic aegrotus fuerit, designat) **Basilius Tschelnokoff** socius navalis ex secunda classis Balticae subdivisione, anni 1845 28. die mensis Junii in nosocomeum receptus, 42 annos natus, valida et robusta corporis constitutione, impuro coitu ante quinque dies operato, ulcus in interna praeputii lamina ante tres dies deprehenderat, quod, quomodo formatum esset, ignorare se contendit. Id ulcus in dextra praeputii parte unius lineae diametrum habet, marginibus excisis et rubicundis; paululum prominentibus, fundo, qui planus est, pure crasso caseosoque obtecto. In ulcere galvanica vi ope poli zinci per sex sexagesimas exhibita, superficies post id tempus per unam et dimidiam lineam sero sanguinolento obtecta apparet; marginibus planis. Deinde extemplo polo positivo ad ulcus applicato, superficies, quatuor sexagesimis elapsis, siccata, subrubicundo-fusca crusta obtecta est.

Die 29. Junii mens. loca circum ulcus jacentia paululum rubra cernuntur, crustaque, quas cum marginibus unam planitiem efficit, prorsus sicca, colorem paulo fusciorum praebet.

D. 30. h. crusta nihil commutata est, nisi quod paululum super ceteram superficiem prominere videtur.

D. 1. Julii m. crusta, a marginibus separata, magis assurgit. Quae eadem phaenomena sequenti die observata sunt.

D. 3. h. m. crusta ab aegrotto detracta, in loco, ubi ea iniacebat, macula rubra rotundaque apparet, quae, minor quam crusta fuerat, cuticula tenuissima oblecta est.

D. 4. h. m. nihil mutatum est. Aegrotus usque ad 12 hujus mensis diem in nosocomeo retentus, macula sicca pallidiore remanente, demissus fuit. (Is casus inter rariores est).

Altera historia morbi.

Nr. 1270. Alexius Samarin, socius navalis ex 22 classis Balticae subdivisione, anno 1847 altero die Februarii mensis in nosocomeum receptus, viginti sex annos natus, sana corporis constitutione erat. In dextra praeputii parte tria ulcera cernuntur, quorum supremum maximumque diametro trium linearum est, duo reliqua in collo penis ejusdem sunt magnitudinis, atque caput acus. Ea ulcera, testante aegrotto, tribus diebus ante impuro concubitu peracto enata sunt. Ulcus supremum marginibus est excisis, paululum prominentibus, dum minora marginibus excisis non ita magnum substantiae detrimentum ostendunt. Extemplo altero Februarii die galvanismus ope laminae metallica primus ad superius, deinde, ad duo inferiora ulcera eodem tempore applicatus fuit, idque utroque polo, quorum negativus, per sex sexagesimas, positivus per quinque ad superius ulcus appositus est. Minoribus ulceribus uterque polus per tres sexagesimas admotus. Quo facto in superiore ulcere crusta subrubicunda formata est, inferiora, crusta subflavo-grisea oblecta, coalescunt.

Die 4 h. m. crusta in utrisque ulceribus exstans, praecipue in superiore colorem intensiorem offert.

D. 5 h. m. majus ulcus, crusta delapsa, rubrum purumque apparet, duo inferiora, quae galvanismo inter se coaluerunt, crustam nondum dejecerunt.

D. 6 h. m. superius ulcus ad sanationem inclinatur, inferius pure crasso oblectum est.

D. 7 h. m. superius ulcus minutum et purgatum, dum alterum pure obductum est.

D. 8 h. m. ulcera omnino pura minoraque cernuntur.

D. 9 h. m. sanatio fere confecta.

D. 10 h. m. ulcera sanata, quo facto duodecimo die aegrotus demittitur.

Tertia morbi historia.

Jacobus Schmidt, socius navalis ex 12 subdivisione, anno 1847 Januarii mensis die 22 in nosocomeum receptus, 28 annos natus, constitutione erat tenera nervosaque. In inspiciendo ad anteriorem internam praeputii superficiem planum ulcus, cujus diametrus duarum linearum est, fundo lardoso marginibusque iniquis inventum fuit. Nihilo secius aegrotus non ex concubitu, sed in balneis quinque diebus ante id ulcus exortum esse affirmat. Die sequenti galvanismus utroque polo ad ulcus applicatus, polo negativo per quartam horae partem, qua in re sanguis profluxit, polo positivo per 7 sexagesimas agente. Galvanismo adhibito ulceris magnitudo fere triplex visa est. Dum applicatio fit, sudor per totum aegroti corpus effusus est, et operatione absoluta, deliquium animi intravit. Post galvanismi usum usque ad quintam horam postmeridianam dolores in ulcere ab aegrotto percepti sunt.

D. 24 h. m. crusta sicca atraque cernitur, praeputium paululum intumuit.

D. 25 h. m. quod ad crustam attinet, status non mutatus videtur.

D. 26 h. m. ulceris centrum eadem crusta tectum, qua a marginibus separata, ex linea demarcationis pus secernitur.

D. 27 h. m. statu eodem manente, ulcus usque ad 30 diem, ubi fomenta applicata sunt, crusta obtectam manet.

D. 31 h. m. ulcus non crusta, sed crasso pure obductum.

D. 1. Februarii mens. ulcus duas lineas profundum est, ejus fundus perquam impurus. Diebus sequentibus, cum nulla commutatio fieret, galvanismi usus iteratus est. Ulcus usque ad nonum diem valde impurum, nihil mutationis praebuit.

D. 9. h. m. ulceris diametrus primo adpectu immunita cernitur, dum fundus altus est et impurus.

D. 10. et 11. h. m. ulcus paululum minuitur.

D. 12. h. m. ulcus rursum, valde impurum, crassa materia obtectum est, in margine superiore excrescentia conspicua. Fomenta adhiberi placet.

Diebus 13. et 14. h. m. ulceris paululum purgati fundus adhuc altus pureque obtectus est, ambitu tamen comminuto. Tali statu usque ad 19 diem perdurante, ulcus magis magisque minuitur, neque tamen admodum conspicue.

D. 20. h. m. ulcus satis purum cernitur, sed pallidum laxumque.

D. 21. h. m. ulceris imminuti fundus adhuc altus est.

D. 22. h. m. ut ulceris magnitudo jam multum decrevit, ita fundus non tam altus.

D. 23. h. m. ulcus purius planiusque apparet ambitu haud parum minuto.

D. 24. h. m. ulcus, cujus diametrus unius lineae est, omnino purum cernitur.

Diebus 25. et 26. h. m. sanatio absoluta.

Quarta morbi historia.

N. 7491. Athanasius Curianoff, socius navalis sub-divisionis praetorianae anno 1845 Aprilis mensis die 26. in nosocomium receptus, 27. annos natus, proceritate validaque corporis structura insignis fuit. Octo diebus ante ulcus in externa praeputii lamina ex impuro concubitu exortum, quod inspectum transverse ovale diametro longiore 6 linearum, minore trium erat. Praeputium circa tumidum durumque, margines reflexi durique, fundus durissimus, iniquus, cupreo colore, hic illic, excrescentiis crassis caseosisque obsitus. Pure ex ulcere ad dextrum crus inoculato, ulcus 27. h. m. utriusque polo catenae ope liquoris submittitur.

D. 28. h. m. ulcere puris strato oblecto, in loco inoculationis rubor cernitur.

D. 29. h. m. ulcus tegumento purulento fere exuto, pariter durum cupreo colore insigne est, rubore in loco inoculationis minuto.

Ab die 30. Aprilis usque ad quartum diem Maji ulcus, ambitu adaucto, cupreum colorem summamque duritiem offert, neque multum liquidi puris secernit; locus inoculationis in parvum ulcus mutatus est.

D. 4. h. m. galvanismo iterum directe ope laminae metallica per quartam horae partem applicato, ulcus crusta subrubicunda tegitur, quae tamen non tota siccatur.

D. 5. h. m. cupreo colore disparente, margines plani fundusque crasso puris strato obductus. A die sexto usque ad decimum h. m., crasso puris strato pariter atque antea ulcus obtegente, major puris quantitas secernitur.

D. 10. h. m. quo ulcus paulo purius apparet, aegrotus de calore frigoreque alternis percepto de oris siccitate conqueritur, pulsu nonagesies in sexagesima micante.

Diebus 11. et 12. h. m. ulcus, eodem gradu consistens, paululum puris edit.

D. 13. h. m. per totum corpus exanthema pustulosum cernitur, quae pustulae mirae magnitudinis sunt. In corpore nonnullae pustulae diametrum unius pollicis habent; in posteriore sinistri cruris superficie pustula unius et dimidii pollicis invenitur, ulcusque inoculatum usque ad unum pollicem increscit. Facies, praesertim frons, papulis coloris cuprei oblecta; ulcus ad genitalia nullam insignem commutationem ostendit, febris remisit.

D. 14. h. m. nonnullae majores pustulae ruptae superficiem habent crasso pure tectam.

D. 15. h. m. pustularum diruptione continuata, eae, quae die superiore ruptae sunt, auctae apparent. Ulcus in genitalibus, cupreo colore exuto, non amplius tam impurum est.

Diebus 16. et 17. h. m. hoc processu continuato, ulcera, ex papulis nata, praesertim ulcus inoculatum, et quod ex magna pustula ad posteriorem sinistri cruris superficiem exstiterat, mirum in modum dilatantur. Aegroti secundum methodum Dzondi pilulae ex sublimato corrosivo factae porriguntur.

Diebus 18.—20. h. m. malum, nulla vi resistente, progreditur.

D. 21. h. m. dum ulcus in genitalibus satis purum manet, ulcera per totum corpus dispersa increscunt.

D. 22 h. m. febris vehementiori exorta, pilularum usus intermittitur. Quum aegrotus de dolore in faucibus percepto conqueratur, in inspiciendo non animadvertitur nisi intensus rubor. Aegroti gargarisma mucilaginosum praescribitur, interne acidi muriatici ʒj cum decoct. alth. ʒvj adhibita (secunda quaque hora cochlear majus.)

Diebus 23 et 24 h. m. idem status continuatur.

D. 25 h. m. tempore nocturno aegrotus multum

sudavit: pulsus quietior, sed dicrotus; pustulae in ulcera mutatae minus puris secernunt.

D. 26 h. m. febris imminuta, quae tamen 27 d. rursus increscit; ulcus inoculatum, ad dextrum crus situm, et ulcus ad posteriorem sinistri cruris superficiem gangraenosa fiunt, mirum in modum amplificata.

D. 28 h. m. ulcera gangraena infecta odorem foetidum emittunt, diametro 2½ pollicum sunt, repleta tela cellulosa emortua. Febris remisit, ulceribus gangraenosis aceti aromatici ʒviij, infusi chamomillae ʒvj mucilaginis seminum lini ʒij tepido usu admota sunt. Suppuratio in ceteris ulceribus parca procedit. Ulcus, in genitalibus situm, purum quidem, at non minus, quam antea, apparet, duritie, ut videtur, nulla insigne.

Diebus 29 et 30 h. m. ulcera gangraenosa purgata quidem, attamen hic illic ad octo lineas profunda. Cetera in corpore ulcera siccata crustis teguntur, papulis faciei non mutatis.

D. 31 h. m. crustae in corpore omnino siccae apparent, ulceraque gangraenosa pura sunt. A primo die Junii mensis usque ad octavum sanationis processus in ulceribus satis prospere succedit. Aegroti validudine non incommoda, sola majora in superiore corporis parte restiterunt ulcera, tecta ut antea crustis, quae tamen, tepidis balneis in usum vocatis, remotae sunt. Papulae faciei ceteroquin non mutatae non tam cupreo colore insignes sunt. Rursus aegroti pilulae mercuriales cum opio praescribuntur.

D. 13 h. m. tempore vespertino aegrotus pectoris doloribus cruciatus febris laborat. Ulcera ad crura superiora inflammatoriam speciem prae se ferunt, vehementem dolorem commoventia; superficies eorum albida est. Tepida emollientia cataplasmata pilulis intermissis applicantur mixturaque ante adhibita iteratur.

Die 18 h. m. omnia phaenomena periculum minitan-

tia remiserunt. Die 25 h. m. ulcere in genitatibus omnino sanato, papulae faciei per omne corpus propagantur.

Die 10 Julii mensis ulceribus in cruribus sanatis, in papulis nihil mutatum erat, quae summa cum pertinacia calibus mediis adhibitis per totum mensem durabant. Denique, me absente, Septembri mense aegrotus, parvulis calomelanos dosibus (gr β) sanatus Octobris die 19 e nosocomio demissus fuit.

Hoc unico casu, talibus phaenomenis comitantibus, syphilis secundaria erupit, qua de causa hoc maxime ob raritatem enarrato, reliquos omnes secundariae syphilidis casus, eodem, quo nunc solent, modo processisse adjiciam.

THESES.

1. Staphyloma non semper cum synechia camerae anterioris conjunctum est.
 2. Ligatura maternae partis funiculi umbilicalis rarissime necessaria.
 3. Exarticulatio artuum non periculosior amputatione.
 4. Ubi caput praevium, et forcipis ope in lucem edi non potest, multo difficilius versione in pedes facta expelletur vel extrahetur.
 - 5) Phlebotomia plethoricis tantum levamen affert, postea vero plethoram adauget.
 6. Liquor amnii nutritioni foetus primis tantum gestationis mensibus inservit.
-