

17/44.

DE

LITHIASI ORGANORUM UROPOËTICORUM.
RESPECTU PRAESERTIM CASUUM DORPATI
OBSERVATORUM HABITO.



DISSERTATIO INAUGURALIS

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

UNIVERSITATE LITERARUM CÆSAREA DORPATENSI

AD GRADUM

DOCTORIS MEDICINÆ

RITE ADIPISCENDUM

LOCO CONSUETO PUBLICÆ DEFENDET

AUCTOR

Eduardus Hoerschelmann,

ESTHONUS.

DORPATI LIVONORUM.

TYPIS VIDUÆ J. C. SCHÜNMANNI ET C. MATTIESENI.

MDCCCLVII.

AVO CARISSIMO

HENRICO CHRISTOPHORO RINNE,

MED. ET CHIRURG. DRI,

I m p r i m a t u r

haec dissertatio, ea conditione, ut, simulac typis excusa fuerit, numerus exemplorum lege praescriptus collegio tradatur ad libros explorandos constituto.

Dorpati Livon. die XVII m. Maji a. MDCCCLVII.

Dr. Samson,

ord. med. h. t. Decanus.

N^o 91.

(L. S.)

EXILE ANIMI GRATI TESTIMONIUM,

HOC OPUSCULUM

OFFERT

NEPOS.

De organorum uropoëticorum lithiasi quum a viris clarissimis peritissimisque tam multa praeclara in medium prolata sint, me, in arte medica parum versatum, materiam eandem tractare ausum esse, quis est quin miretur? Quo si adjeceris, intra annos circiter quinquaginta paucos cystolithiasis casus, siquidem cum magna casuum Moscoviae intra idem temporis spatium oblatores multitudine compares, in nosocomio chirurgico Dorpatensi observatos esse, ideoque me perpauca ex mea ipsius experientia atque observatione haurire potuisse, haec commentatio magis etiam supervacanea esse videatur. Quae res tamen, quantum confido, ita se non habet. Duae enim potissimum res, ut hanc materiam pertractandam deligerem, me adduxerunt, una, quod in morborum historiis, quas publici juris facturus sum, multa insunt gravioris momenti atque memoratu digna, altera, quod lithiasis Dorpati, etsi in universum raro occurrit, una maxime urbis regione se con-

tinet, neque, ut facile quis situs Dorpati haud ignarus crediderit, vallem paludosam, quam flumen perfluit, sed potius juga collesque sedes sibi elegit.

Attamen in commentatione mea si quis multa manca, multa parum perfecta invenerit, facere non possum, quin mihi in arte medica tironi indulgentiam expetam. Oblata hac occasione praeceptoribus meis summe venerandis, doctissimis artis medicae professoribus, quorum sub auspiciis medicinae studia colui, quidquid, dum Dorpati versabar, boni in me contulerunt, intimo animo gratias persolvere liceat. Imprimis vero impellit me animus, ut prof. Dr. ADELMANN, viro honoratissimo, qui et dissertationis materiam mihi proposuerit, et in commentatione exaranda tum consilio tum re me adjuverit, nec non professoribus Dr. WALTER et Dr. ERDMANN, viris experientissimis, qui urolithiasis casus a se observatos egregia benignitate in usum meum concesserint, et multa de re tractanda me admonuerint, grates quam plurimas toto animo agam. Denique non possum quin eximiae Dr. AMMON et Dr. ab HOLST liberalitatis meminerim, quibus, quum casus a se in praxi privata observatos mihi retulerint, gratias maximas debeo.

Pars prior.

Casus lithiasis organorum uropoëticorum Dorpati observati, quotquot mihi innotuerunt, enumerantur.

Antequam ad casus enumerandos accedam, quo melius omnia intelligantur, has notationes praemittendas esse judico. Primum mihi admonendum est, neutiquam casus omnes, uti facile quis ex hujus capitis inscriptione concluderit, in ipso Dorpato incidisse, sed permultos aegrotos potius, in nosocomio curatos, tantum Dorpati in observationem venisse. Porro afferamus oportet, id quod dolendum est, non contigisse, ut morborum historias de omnibus ex calculis organorum uropoëticorum laborantibus, qui in hoc nosocomio curati sunt, adipisceremur, quoniam aliae non conscriptae, aliae temporis decursu sunt perditae. Qua de causa non possum quin lectorem benevolum rogem, ut hisce in casibus notationibus saepe admodum mancis, quae in nosocomii commentariis de aegrotis eo receptis exstant, acquiescat.

Caput I.

Cystolithiasis casus in hoc nosocomio annis 1808 — 1857 observati.

I. Andreas ex vico Tschernaja-Derewnia oriundus, annorum 6 puer, cystolithiasi laborans, anni 1817 d. m. Maji 23. in chirurgicam nosocomii academici partem receptus, sed, operatione non facta, ~~jam d. m. Maji 13.~~ dimissus. Qui, quum anno aetatis vicesimo primo, anno 1832 d. m. Martii 12, denuo in nosocomium acceptus esset, tamen, ~~operatione non suscepta, ipsius rogata d. m. Aprilis 12 domum dimissus fuit.~~

II. Jaan, annos 3 natus, ex praedio Wassula ortus, quum anno 1823 d. m. Jan. 14. in nosocomium receptus esset, jam aliquot diebus elapsis (d. m. Jan. 30.) operatione non instituta, dimissus est.

III. A. Schroeder, praepositus dioeceseos Lemsal, annos 63 natus, cystolithiasi affectus, a. 1835 d. m. Mart. 14. in nosocomium est acceptus. Qui, d. m. Aprilis 12. lithotomia laterali facta, jam ineunte Junio, sanitate restituta, dimitti potuit.

IV. Petrow, e provincia Plescoviensi ortus, annorum 5 puer, a. 1835 d. m. Sext. 13. in chirurgicam nosocomii academici receptus est partem. Ubi quum d. m. Oct. 12 lithotomia optimo cum successu instituta esset, quae tamen quam methodo facta sit, non allatum est, aegrotus d. m. Dec. 13. sanatus fuit dimissus.

V. Verbi divini minister Everth, praepositus dioeceseos St. Mariae, a. 1835 d. m. Oct. 11. lithotomia calculo vesicae urinariae est liberatus. (Haec omnia sunt, quae hoc de casu mihi reperire licuit.)

VI. Medicus Zeh Dorpatensis, annos 64 natus, a. 1837 d. m. Jan. 13. in chirurgicam nosocomii academici partem fuit receptus. Qui ante annos 26, quum in urbe Simbirsk artem medicam facitabat, in osse sacro tumorem planum mollemque, diametro 2—3" aequantem, simulque magnam extremitatum inferiorum debilitatem animadverterat. Medullam spinalem mali participem esse ratus, Petropolin se contulerat, ubi eum, at sine ullo successu, medici praeclarissimi curaverant. Neque plus iter in Germaniam susceptum, qua in terra a medicis diversissimis, quin ab ipso Hahnemann (!) curatus erat, profuerat. Ceterum, affectione paullatim deminuta, etiam ante annos 10 uxorem ducere potuerat. Quum vero, brevi tempore transacto, et uxor et duo liberi mortem obiissent, malum pristinum, idque adauctum, reciderat, quo fortasse tum aetas provecior, tum aerumna multum contulerant. Quo dyspepsia, catarrhus chronicus atque ex duorum annorum spatio cystolithiasis accesserant. Jam a puero, ut lucubraret, urinam vesperi non mittere consueverat. Postea vehemens nephralgia ingruerat, saepeque in urina sedimentum farinae simile in conspectum venerat, quod sensim adeo auctum erat, ut ex quavis urinae guttula, quae ex. gr. in interulam deciderat, secerneretur.

Anno 1835 tempore aestivo, vehementi vesicae urinariae dolore subito percepto, quum catheterem introduxisset, calculum in vesica adesse, plane cognoverat. Ex hoc inde tempore crebros in vesica dolores, haematuriam, sedimenta urinae gelatinosa animadverterat. Inde statu magis magisque in pejus mutato, ut curae palliativae se submitteret, Dorpatum venit, ubi, quo meliore auxilio uteretur, mox, ut in nosocomium reciperetur, petivit. Jam, quum nonnullis balneis tepidis vesicae urinariae sensibili-

tas paullulum minuta et valetudo universa in melius mutata esset, fiducia artis recuperata, primo lithotritiae, deinde, quoniam vesicae collum ei nimis sensibile videbatur, lithotomiae se submittere in animum induxit. Quo tempore in nosocomium receptus est, ejus status talis fuit. Aegrotus statura parva, macerrimus, temperamento cholericus, tempus plerumque aut sedens aut cubans agit. Mingere non potest, nisi per catheterem; urina sedimentum coloris albidum, farinae simile demittit; vesicae urinae paralytin non adesse, inde apparet, quod urina per catheterem radio pleno emanat et vesica ex toto evacuat. Mingendi difficultas potius magna colli vesicae irritabilitate, effecta illa quidem perpetuo, quem calculus exhibet, stimulo, inniti videtur; namque nec prostata admodum amplificata est, nec ulla colli vesicae plica ischuriae causam attulisse videtur. Calculus ovi columbini magnitudinem aequare neque ita durus videtur esse, quoniam specilli inmissi sonus magis obtusus est. Uti urinae uno mictu missae quantitas ostendit, vesica urinaria non admodum capax videtur. Die m. Feb. 14 lithotomia suscepta, quum incisio modo solito effecta esset, forcipe calculus extrahendis introducta, calculus extractus est. Ceterum apparuit, alterum quoque calculum, eumque majorem, relictum esse. Cui extrahendo quum vulnus justo minus esset, incisio sursum versus paullulum producta est, quo facto, calculus, at non sine aliqua vi, extractus. Cujus frustula quum in vesica remansissent, et vulnus et vesica identidem aqua calida abluta sunt, quoad omnes remotae essent calculi particulae. Operatio sexagimas 7 duraverat. Calculorum major 1" 7''' longus, 1" 4''' latus, 10''' crassus, unciam cum scrupulo pondere aequavit, minor 1" 1''' longus, 10''' latus, 6''' crassus, pondere fuit drachmarum 2.

Uterque nucleo coloris ex subflavo fusci, ovato, 1—2''' longo, stratisque concentricis albidis constabat. Inde a d. m. Feb. 14. ad 18., excepta frigoris die primo accessione, aegroti status satis commodus fuit, et granulationes jam pullulare coeperunt, urina tamen etiamtum e vulnere fluente. A d. m. Feb. 19. ad d. 22. aeger compluribus frigoris accessionibus, magna inquiete, pectoris oppressione laborat. Pulsus semper centies in sexagesima micat, lingua nunc humida, indumento griseo tecta, nunc sicca est. Alvi, nisi clysmatis adhibitis, non dejectae. Vulnus in universum torpidum. Inde a d. m. Feb. 23. aegrotus debilissimus et somnolentus existit, lingua sicca est, clysmata nil prosunt. Exorta est febris nervosa lenta. Jam deliria, loquela obscura, omnium membrorum dolores, articuli manus dextrae tumor arthriticus existere. Debilitate magis magisque adaucta, quamquam, pulvere moschii porrecto, aegroti status paullulum in melius mutatus est, tamen die insequenti, d. m. Feb. 27., hora matutina septima mors secuta. Cadaveris sectio, horis 53 post mortem instituta, haec docuit. A. Quod ad cavum abdominale attinet, hepar paulo auctum valde partem sinistram versus motum, lien normalis, vesica fellea magna et ingenti coloris fusci bilis copia impleta. Tractus intestinalis, hic illic massas faecales duras fuscasque continens, nonnullis locis vasa varicosa ostendit: in uno noduli haemorrhoidales apparent. Renum dexter magnitudine paullulum auctus, ceterum normalis, sinister dextro dimidio minor cum capsula sua valde concrevit. Pelvis renalis et ureter extensa, posterior paullum incrassatus, fluido coloris ex albedo grisei flori lactis simili impletus. Vesica urinaria contracta parietes offert incrassatos, imprimis tela mucosa

crassa ac sordida multisque coloris fusci toris instructa. Vulnus lithotomia effectum nihil abnorme praebet.

B. Ad cavum pectorale quod spectat, in pericardio fluidi unciae 2 insunt; cor se normale exhibet. Pulmonis dextri lobus inferior emphysematosus, sinistri lobus inferior splenizatus, superior anaemicus fuit.

C. Cavum columnae vertebralis, nisi quod in una vertebra thoracica duabusque vertebis abdominalibus postica corporum facies aspera est, nihil abnorme ostendit.¹⁾

VII. Afanasy, ex vico Luga oriundus, annos 20 natus, cystolithiasi laborans, anno 1839 d. m. Mart. 8. in chirurgicam nosocomii academici partem receptus est. Qui, d. m. Mart. 9 lithotritia una sessione hoc malo liberatus, d. m. Mart. 14. e nosocomio dimissus.

VIII. A Wartmann, militum praefectus, Revalensis, annos 66 natus, a. 1840 d. m. Sext. 14. ob lithiasin vesicae urinariae in chirurgicam nosocomii academici partem acceptus, ibi, operatione non facta, d. m. Sext. 29 mortem occubuit.

IX. Alexejev, militum dux, e provincia Vladimirensi ortus, annos 39 natus, a. 1840 d. m. Sext. 15. in chirurgicam nosocomii academici partem receptus. Qui, uti retulit, semper, aequae ac parentis, optima valetudine usus, breve per tempus in provincia Vladimirensi, in qua lithiasis raro occurrere dicitur, commoratus, deinde in provinciis Rjaasanensi, Tulensi et Kurscensi, in quibus saepius hoc malum reperitur, longius per tempus vixerat. A puero numquam lacertis valens sed perquam agilis et ad spasmos proclivis, miles factus erat. Anno aetatis 18, primum

coitum facere conatus, quum penis erectione cessante ejaculatio seminis non succederet, eum exsequi nequicerat, quem eundem eventum et alii coeundi conatus habuere. Expeditione contra Polonos corpore corroborato, demum anno aetatis 37, attamen acerrimis cum doloribus, coitum normalem facere ei contigerat. Quo facto, aegrotus muci ex urethra profluvium animadverterat, quod ipse oleo terebinthinae injecto curabat. Ex eodem tempore ejus malum initium ceperat. Etenim vehementem mingendi nisum doloribus junctum sentiebat, urinaeque radium interruptum esse, lotiumque sedimentum coloris latericii deponere observabat. Ipse, cystolithiasin suspicatus, medicos artis peritissimos consuluerat, qui tamen, specillo usi, nullum talis mali vestigium deprehendere potuerant. Quo quum accessisset, quod corporis contentiones malum non augebant, cura contra sanguinis in abdomine stasin et haemorrhoides instituta erat, at nullo successu. Denique, quum professori Pirogoff Revaliae calculum dignoscere contigisset, aeger Dorpatum profectus est, ubi, quum in nosocomium receptus est, tali statu fuit. Est parva statura, gracilis, at corporis constitutione normali. Perpetuo extremae glandis penis pruritu, acerrimis vesicae urinariae doloribus, qui quibusdam periodis, nulla certa causa, ingruentes plerumque urina guttatim missa finiuntur, qua in re maxime guttarum ultimarum emissio multum molestiae excitat, laborat. Lotium mucosum sanguineum tamen, remediis alcalinis diu in usum vocatis, sedimento caret. Phaenomena inflammatoria desunt; pressus ad vesicae urinariae regionem exhibitus nil dolorum movet. Cathetere adhibito, ejus per vesicae collum transitus aegro dolores infandos ciet. Urethra contracta, dolorifica, compluribus locis incrustata. Aegrotus paene sedens, nates suspensas te-

1) Pirogoff: Annalen der chirurgischen Abtheilung des Clinicums der Kaiserlichen Universität Dorpat. Dorpat 1837. pag. 363—70.

nens, perinaeum fricans urinam quodammodo mittere potest. Calculus magnus durusque et asper in fundi vesicae regione situs videtur. Inde, quum ad vesicae urinariae irritabilitatem minuendam cura praemissa esset, cathetere denuo adhibito, nihil tamen calculi inveniri potuit. Diebus posteris quoque, cathetere in usum vocato, quum calculus repertus non esset, jam prof. Pirogoff se errore ductum vesicae incrustationes pro calculo habuisse conjecit, quum Kalendis Septembribus, quo die investigatio specilli ope facta est, manifesto calculus exiguus in vesicae fundo fuit deprehensus. Extemplo, quia calculus parvus erat, sectione laterali suscepta, nisi quod vulnus paullulum amplificari necesse erat, quoniam calculus aliter extrahi nequibat, ceterum operatio bene successit. Calculus piri-formis 2" longus, 8''' latus, in apicem acutum terminatus, instrumento percussori ab Heurteloup invento valde resistens, unciarum 2½ pondus aequans, ad analysin chemicam vocatus non est. Aegroto statim post operationem in lecto deposito, hora pomeridiana 4 horripilatio exstitit, quo facto, quum balneum calidum in usum conversum esset, negrotantis status vesperi jam in melius mutatus. Inde ex hoc tempore ejus valetudo in dies commodior evasit. Die m. Sept. 5. urina primum per urethram emissa, jam granulationes in vulnere pullulare coeperunt. Die m. Sept. 19., nullo interim casu adverso observato, aegrotus omnino sanatus e nosocomio dimitti potuit.

X. Michael Trefimoff annorum 28, e provincia Ple-scoviensi oriundus, a. 1847 d. m. Jun. 13. in chirurgicam nosocomii academici partem acceptus. Aegrotus nunquam alio malo, praeterquam molestiis similibus, atque quae tunc aderant, se laborasse affirmavit. Jam in pueritia dolorifico mingendi nisu, cum intestini recti prolapsu conjuncto,

laboraverat. Primum ante annos 8, ictu abdomini illato, duos calculos parvos rotundosque cum urina emitti viderat. Ex illo tempore saepe in mittenda urina dolores, quin etiam sanguinis profluvia exstiterant. Anno dimidio antequam Dorpatum venit, nullo successu, a medico quodam Plescoviae curatus erat. Deinde corpus quoddam duriusculum in vesica urinaria situm, quod multum ei dolores movebat, atque ante hebdomades 4 puris ex urethra profusionem animadverterat. Semper vivendi ratione quieta et sedentaria usus, tempore ultimo, ut dolores leniret, spiritus vini usui indulserat. Neque se quidquam ex diaeta sua commemorare posse ait, quod mali causam attulisse crederetur. Quum in nosocomium receptus est, valde macilentus ac debilitatus, nulla tamen febris aut colligationum phaenomena ostendit. Abdomine investigato, aeger in vesicae urinariae regione dolores obtusos, pressu exhibito incrementos, conqueritur. Genitalibus contrectatis, in inferiori partis cavernosae portione propius bulbum corpus quoddam solidum, non mobile, atque in ipsa bulbi regione corpus alterum durum cognoscitur. Per-vestigatione per rectum instituta, ob spasmodicam m. sphincteris ani contractionem nihil animadvertitur. Cathetere immisso, in parte cavernosa, quo loco et extrinsecus corpus durum percipi poterat, calculus durus, qui, aegro magnos dolores sentiente, cathetere circui potest, repertus est. Urina se purulentam praebet. Lithiasin adesse manifestum est; id modo quaeritur, nonne fortasse praeter calculum in urethra inventum calculi in vesica urinaria insint. Quae res, antequam urethrae calculus remotus sit, certo erui nequit. Aegrotus, quo dolores operatione effectos minus sentiret, aethere sulfurico est consopitus. Inde periculum est factum calculum ope forcipis Hunte-

rianæ extrahendi, quod tamen, quum calculus laevissimus esset, non successit. Meliore eventu cochlear articulatam a Leroy inventum in usum vocatum fuit; attamen hoc quoque calculus, etsi ad anteriora promotus, extrahi non potuit. Itaque nil superfuit, nisi ut, glande plenis incisa, urethrae orificium dilataretur eoque modo calculus protraheretur. Qui, forma fere quadrangula, 18''' longus, 14''' latus, 4''' crassus, alteram superficiem concavam, alteram convexam praebuit. Constabat phosphatibus per strata depositis. Quo calculo remoto, fomentationes frigidae glandi penis, cataplasmata narcotica monti Veneris et perinaeo applicita. Diebus posteris aegrotus, maximis vesicae urinae spasmis vexatus, somno caruit, quo facto, demum duobus clysmatis belladonna paratis pulverisque Doveri gr. 10 vesperi datis somnum capere potuit. Die m. Junii 17., quum valetudo universalis in melius mutata vesicaeque urinae irritabilitas minuta esset, etiam calculum in parte bulbosa urethrae situm extrahi placuit. Aegroto consopito, neque forcipe Hunteriana neque cochleari a Leroy invento calculus, qui major laevisque motuque difficilior videbatur, protrahi potuit, qua de causa hic conatus omissus. Inde die insequenti vesicae urinae spasmi et dolores ingruerunt, quam ob rem clyisma belladonna paratum repetitur. Die m. Junii 19 aegroti status prorsus alius apparuit; nam, doloribus spasmisque minutis, status tamen febrilis exstiterat. Pulsus centies in sexagesima micat, sitis magna, lingua indumento flavo oblecta, vultus trux, pupillis non dilatatis, sanguinis ad caput congestio, dyspnoë, faucium levis inflammatio adest. Cutis primo calida, tum sudoribus urinam redolentibus oblecta; lotium aeger non nisi guttatim invitatus mittit. Quo statu in pejus commutato, d. m. Jun. 22. hora

matutina 7, spirita arcte meante delirisque furibundis comitantibus, mors ingruit. Cadaveris sectio hæc ostendit.

A. Cavum cranii. Omnia cerebri vasa sanguine abundant; tunica arachnoidea turbida est, magna fluidi serosi copia ei subjecta. Substantia cerebri dissecta se solidam albidamque, punctis sanguineis hic illic dispersis, praestat. Ventriculus lateralis dexter fluidi serosi drachmas 2 continet, sinister vacat.

B. Cavum thoracis. Pulmones pluribus locis pleurae costali adhaerent, dextri lobus superior hepatizatione grisea correptus, pressu exhibito, fluidum purulentum edit, lobus medius, ex caeruleo rubicundus, splenizatus, inferior normalis. Pulmo sinister totus, exceptis marginibus, in quibus emphysema vesiculare adest, crepitat, ejus apex massa tuberculosa impletus. Faucium membrana mucosa relaxata rubet; cordis ventriculus sinister hypertrophicus.

C. Cavum abdominale. Hepar magnum, molle, anaemicum; vesica fellea magna bilis crassae ex griseo viridis copia impleta; lien fragilis; pancreas longissimum et compactum. Renes triplo majores solito inaequabiles fluctuantur. Ureteres valde dilatati intestina tenuia aequant. Rene dextro dissecto, quum solae substantiae corticales reliquiae supersint, fere nihil substantiae renalis cognoscitur. Calices admodum dilatati cava formant cum pelvi renali quinquies solito ampliore communicantia. Quae cava exsudato intus vestita parietibus rigidis satis crassiss circumdata, pariter atque ureteres, fluidum sabviride purulentum, ammonium redolens, continent. In rene sinistro paullo minus degenerato, attamen ejusdem fluidi pleno, substantiae corticalis et medullaris discerni possunt. Ve-

sica urinaria, valde contracta, calculum ovi ad instar formatum 2" longum continent. Qui nucleo e sanguino decomposito mucoque mutato consistente atque e concentricis calcariae phosphoricae et phosphatis ammoniaci-magnesi stratis constat. Urethrae parti bulbosae calculus laevis amygdalae formam referens circiter 20''' longus, ejusdem et coloris et soliditatis, inest. Totus vesicae paries paullulum incrassatus membranaque mucosa usque in vesicae collum crystallis ex salibus phosphoricis ter basicis compositis obtecta. Vesicae urinae urethraeque membrana mucosa crassitie parum aucta, exulcerationibus vetustioribus tela cicatricosa repletis. Prostata cavernas pure repletas praebet. Vesicae seminales, quarum dextra corrugata et atrophica est, parum fluidi lenti, cui nulla spermatozoa insunt, continent²⁾.

XI. Jegor Abramoff annorum 30, e provincia Plešcoviensi oriundus, anno 1850 d. m. Apr. 3. in chirurgicam nosocomii academici partem receptus. D. m. Apr. 17. lithotomia laterali instituta, aegrotus d. m. Maji 25. prorsus sanatus e nosocomio dimissus.

VI. Vasil Sergejev, annos 19 natus, e provincia Plešcoviensi ortus, a. 1850 d. m. Jan. 30. in chirurgicam nosocomii academici partem receptus. Aegrotus, jam inde a pueritia intermittentibus in regione renis dextri doloribus affectus, anno superiore incunte hos dolores sine ulla causa auctos continuosque factos atque per abdomen secundum ureterum decursum usque ad vesicam urinariam perinaeumque et genitalia porrectos esse narravit. Ex medio anno priore mingendi difficultates et urinae mittendae nisus cum

ischuria et urethrae intumescencia doloribusque vehementissimis junctos primum ingruisse retulit. Quibus molestiis eo usque continuatis, quoad per urethram calculi emitterentur, mingendi potestas restituta. Tales molestias saepius recurrentes postremo tribus antequam Dorpatum veniret hebdomadibus exortas perhibuit. Ex mensibus 3 etiam muci ex urethra profluvium exstitisse affirmavit. Quae mala quum ad universam aegroti valetudinem multum valuissent, in nosocomium acceptus hunc statum praebuit. Macer est, facie inflata, specie hectica, vultu hebeti, dolores in renis dextri regione perceptos queritur, qui inde transversim per dorsum usque ad renem sinistram et secundum ureterem dextrum ad symphysin ossium pubis perinaeumque atque secundum urethram usque ad glandem penis et denique usque in scrotum et femur extendantur. Vesicae urinae regio, pressione exhibita, perquam est sensibilis, queriturque aegrotus mingendi difficultates praesertimque dolores acerrimos in mittenda urina in perinaeo perceptos. Lotium colore lucido flavo tinctum, turbidum, alcalinum cito, odorem foetidum spargens, decomponitur. Quietis datum sedimentum e pure mucoque et calcaria phosphorica atque phosphate ammonico-magnifico compositum demittit. Aegrotus urinam diu continere non potest et in quovis mictu paullulum muci ex urethra emittit. In mingendo aeger perinaeum premit vel, dolores, uti ait, leniturus, digitum intestino recto immittit. Universa ejus valetudo admodum affecta. Pulsus acceleratus parvusque. Ciborum appetitus nullus, sitis magna, alvus obstructa, lingua sicca indumentoque fusco obtecta, cutis siccata et corrugata. Cystolithiasin adesse, quum calculus ope specilli probe persentiri possit, ambigi nequit. Conatus calculi magnitudinem ope percussoris metiendi secus cecidit;

2) Cf. Beiträge zur medicinischen und chirurgischen Heilkunde von Dr. G. F. B. Adelmann. Riga 1852. Vol. III. pag. 213—19.

quo facto, quum ejus magnitudinem eruendi periculum ope specilli et per rectum factum esset, cognitum est, eum fere ovi gallinaei magnitudinem aequare tactuque asperum esse. Inde, complures per dies remediis laxantibus mitioribus et emulsionibus in usum vocatis, ut scilicet vesicae urinariae irritabilitas deminueretur, quum universa aegroti valetudo paullulum in melius conversa esset, d. m. Feb. 11. lithotomia lateralis modo solito facta. Cujus actibus quattuor bene peractis, in quinto, nempe calculo extrahendo, aegroto inquieto, spasmodicis vesicae contractionibus nullo modo cessantibus, praesertim calculo magno, tantae obiectae sunt difficultates, ut operatio demum sexag. 40 ad finem adduceretur. Namque calculum in vesica destrui necesse erat, indeque singula ejus fragmenta extracta. Denique calculi nucleus e vesica protractus. Jam vero tot calculi particulae vesicae parietibus adhaeserant, ut omnes removeri nequirent, sed urinae postea secernendae ad ablendum permitterentur necesse esset. Aegrotus, viribus valde exhaustis, extemplo in lecto depositus paulo post frigore correptus est, quod tamen neque diu duravit neque vehementem febrim traumaticam in sequelis habuit. D. m. Feb. 15 vulnus antea valde sensibile, quum diligentius explorari potuisset, nullas tamen granulationes obtulit, quae res quoniam fomentationum frigidarum usu ad id tempus continuato effecta videbatur, is jam omissus est. Universa valetudo aegroti parum mutata. Usque ad m. Feb. exitum urina, saepe sabulo mixta, per vulnus, etiamtum speciem laxam offerens, emittebatur. Quam vulneris laxitatem manifestum erat ex magna aegroti debilitate repetendam esse, quae eadem decubitus in regione sacrali orti ansam praeberat. Inde ab hoc tempore vulnere unguenta irritantia applicita, aegrotoque usu interno remedia roboran-

tia, praesertim chininum, data. Quae curatio tam secundo eventu fuit, ut d. m. Mart. 16. urina jam per urethram flueret, Majoque incunte aegrotus, quamquam interea febris intermittenti perfunctus est, paene sanatus haberi posset, vulnere jam toto concluso. Attamen demum Maji d. 26, quum ad id tempus calculi fragmenta in urina apparent, aegrotus e nosocomio dimitti potuit. Cunctae calculi partes paullatim amotae pondere unciarum 2 fuere; calculi stratum externum calcaria phosphorica et carbonica atque magnesia phosphorica, nucleus muri ad instar formatus calcaria oxalica constabat.

XIII. Anno 1852 d. m. Jan. 26. aegrotus idem, ob easdem molestias, quibus ante biennium laboraverat, artis auxilium imploraturus, in nosocomium chirurgicum accessit.

Quo extemplo receptus se post operationem factam aliquamdiu malo liberatum, hoc tamen recidente, multis molestiis affectum, primo medicum Plescoviensem adisse, deinde, quum ejus curatio successu caruisset, in nosocomium nostrum advenisse retulit. Vexatur acerrimis partibus membranaceae et cavernosae urethrae doloribus, urinam continere nequit, lotiumque radio torto tennique mittit. Catheter adhibitus loco eo, quo se aegrotus dolores percipere ait, duro cuidam corpori offendit, quod verisimile est pro calculo urethrae putandum esse. In sinistro scroti dimidio parvum fistulae orificium, marginibus torosis, reperitur, in quod quum specillum metallicum tenue immissum esset, intervallo $1\frac{1}{2}$ " idem inventus est calculus, cujus superficies aspera apparet. Scroti cutis colore est subcaeruleo livido, in griseum abeunte, in eaque exsudatum viscidum coloris flavi adest. Septum scroti et tunica vaginalis, calculo irritante, hypertrophica exstitere.

Testium sinister paullo aductus. Universa aegroti valetudo commoda. Quum calculus adesse constaret, operatione decreta, postquam aegrotus chloroformylo sopitus est, specillum sulcatum in fistulae orificium inductum in eoque scrotum per pollicem sursum et tantundem spatii deorsum ope cultri fistulis incidendis usitati diffissum. Jam in vulneris fundo calculus digito plane persentiri potuit, quae de re recta polypis extrahendis forcipe prehensus extractusque est, quo facto, sat magna urinae quantitas effluxit. Exploratione statim instituta, quum calculus alterum ibidem adesse compertum esset, hic quoque extractus fuit. Qui, priore minor, quantum verisimile erat, in aliqua colli vesicae cavitate ipso effecta haeserat. Calculus major drachmas 5 et gr. 37, minor gr. 27, ambo drachmas 6 et gr. 4 pondere aequarunt. Erant albidus, superficie laevi, paullulum flavescentes durissimi. Majori fovea erat, minori respondens, ita ut ambo alteri alter adhaesisse viderentur. Finita operatione, vulnus tantum consutum emplastroque adhaesivo clausum linteisque carptis obtectum. Decursus curae tam faustus fuit, ut jam d. m. Jan. 31. urina per urethram efflueret vulnusque mox coiret et aegrotus, quum etiam febris perfunctus esset, d. m. Feb. 17. omnino sanatus dimitteretur.

XIV. Dimitri Kotov, e provincia Plescoviensi oriundus, annorum 13 puer, a. 1854 d. m. Jan. 26. in chirurgicam nosocomii academici partem acceptus. Aegrotus, a primis aetatis annis similibus affectus molestiis, quales, quum receptus est, querebatur, jam ante a medico curatus fuerat, quae cura tamen qualis fuisset, nesciit. Anno superiore quarundam herbarum palustrium decoctis usus, quum concrementa in mingendo evacuata essent, multum sibi levaminis allatum narravit.

Mox tamen molestiis denuo exortis, quum auxillium petiturus in nosocomium accessit, tali statu fuit. Statura est parva, habitu cachectico, facie pallida, corpore ad partem anteriorem inclinato, oris lineamentis distortis, oculis languentibus. Conqueritur cephalalgiam, singultus, anorexiam, pressum doloremque constringentem in regione gastrica perceptum, vomitus, maxime vero dolores in mingendo, praesertim in vesicae urinariae collo perceptos. Mictus peculiari quodam modo efficitur, namque aegrotus genibus incumbens vel altero eorum nitens corpusque huc illuc jactans urinam velut ejaculatur, quae in re penis glandem subinde fortiter comprimit. Urina colore pallido, odore fatuo, sedimento instructa est copiosa, floccosa, ex albedo griseo. Interdum vehementes regionis perinaealis dolores et spasmodicae cremasterum contractiones existunt. Ex modo memoratis quamquam summa cum verisimilitudine concludi poterat, aegrotum cystolithiasi laborare, tamen, quo certior esset diagnosi, ope specilli et per rectum investigatio est suscepta. Quae calculus, verisimiliter amygdalae magnitudinem aequantem, in postica dextraque fundi vesicae parte inesse docuit. Ex fragmentorum calculi antea emissorum colore ex griseo albescente indoleque friabili calculus phosphatibus constare conjectatum est. Die m. Feb. 13. aegrotus ad id praeparatum cystotomia lateralis instituta, quae, sanguinis jactura parva, nulla ne minima quidem ulli ejus actui difficultate oblata, intra sexag. 7 ad exitum adducta. Operatione durante, aegrotus chloroformylo sopitus jacet. Calculus aliquanto major, quam antea putatus fuerat, 2" longus, 1" latus, 3/4" crassus, pondere grm. 16,120 aequat. Parte media constricta, massa tota in duo segmenta inaequalia divisa apparuit; ejus superficies colore sordido albedo,

aspera, granosa. Dissectus calculus e duabus partibus constare cognitus est, quarum interior eaque major e stratis concentricis, exterior nullis stratis composita fuit. *Analysi chemica instituta, nucleum salibus phosphoricis ter basicis corticemque phosphate ammonico-magnesico consistere compertum est.*

Chloroformyli effectus per nonnullos dies duravit, quo factum, ut aegrotus subinde deliraret. *Reactio universalis satis vehemens, localis tam exigua fuit, ut quarto post operationem die vulneris margines parum tumerent. Ceterum urina ex parte jam per urethram emanavit. Die 5 inflammatoria totius systematis uropoëtici affectio exorta est, quae tamen brevi externo unguenti hydrargyri cinerei usu sublata. Die m. Feb. 20 in trochantere sinistro, biduo post in dextro quoque decubitus exstitit, quo omnium locorum urina humectatorum exanthema eczematosum accessit. Postquam inde diarrhoeae aliaeque turbae gastricae et imprimis abscessus in clunibus formatus aegroti vires consumpserunt, denique, abscessu aperto remediisque tonicis longum per tempus adhibitis, et vulneris adspectus et valetudo universa aliquanto in melius mutari coepta. Sic aegrotus d. m. Mart. 18. urinam jam radio ex urethra mittere poterat, fistulaque perinaealis ad capitis aciculae magnitudinem decreverat. Qui exoptatus aegroti status tantum doloribus levibusque contracturis genuum, aegri positione semper incurvata effectis, decubituque in trochantere dextro latius latiusque serpente turbatus. Attamen, genibus medulla ossium bovis infrieta unguentoque plumbico decubitu applicito, hoc malum quoque jam paullatim in melius verti coepit, quum subito d. m. Mart. 21. magna puris quantitas ex urethra urinaque denuo radio ex fistulae*

orificio effundi incipit. Ex quo tempore aegroti status in deterius conversus, dolores abdominis, frigus, pedum oedema ingruerunt, urinaque jam per urethram emitti nequirit. Sensim nausea et anorexia ortis, nocte diem m. Mart. 31. antecedente fluidum nigricans odore peculiari fatuo praeditum est evomitum, quo vomitu saepius repetito, aegrotus morte placida d. m. Apr. 4. obiit. Cadaveris sectio haec ostendit. Abscessu, qui in clunibus aderat, ope forficis dilatato, circa articulum coxae, qui ipse intactus erat, multum puris accumulatum cernebatur. Investigatione interna instituta, vesicae urinariae parietes hypertrophici, 4—5''' crassi, eorum membrana mucosa incrassata, magnis plicis instructa, colore cinereo tincta, parvis extravasatis escharisque tecta apparuit. Ceterum concretamenta in vesica non inventa. Renum dexter superficie inaequabili, quum dissectus esset, nonnullas pyramides Malpighi in pus mutatas, cavum pure impletum, pelvis membranam mucosam incrassatam, strato submucoso firmiter adhaerentem magnaque muci copia obtectam ostendit. Ureter dexter ad digiti minimi crassitudinem dilatatus, parietibus hypertrophicis, nonnullo a rene intervallo stricturam valvulae similem lumen dimidium obtinentem obtulit. Ren sinister dimidio diminutus, omni hilo in pus mutato, in cavum transmutatus fuit. Ureter sinister et ipse dilatatus parietes hypertrophicos ostendit. Renum neuter ullum concrementorum vestigium praebuit. Cetera cavi abdominalis organa a norma non discesserant. Cranii pectorisque cava non aperta sunt.

XV. Anton Osippov, e vico Petschur ortus, annorum 9 puer, a 1854 d. m. Mart. 5. in chirurgicam nosocomii academici partem receptus, tamen, quum ejus parentes operationem fieri nullo modo concederent, die eodem postquam

cystolithiasis ope catheteris certo cognita fuit, dimissus est.

Caput II.

Casus calculorum in organis uropoëticis obviatorum, in ipsa urbe Dorpat observati mihi quorundam medicorum practicorum benignitate relati.

Priusquam ad ipsos casus enumerandos aggrediar, quum urolithiasis Dorpati certis urbis regionibus contineatur, brevem situs Dorpati descriptionem praemittere necessarium judico. Urbs Dorpatum, flumine, cui Embach nomen est, a septentrionibus meridiem versus perfluente, duas in partes, alteram ad occidentem, alteram ad orientem versam dividitur. Urbs ipsa partim in valle demissa flumine saepe inundata partim in collibus, qui ex valle ista orientem occidentemque versus adscendunt, et juxta eos est constituta. Quorum clivorum qui occidentem spectat, ad ipsam urbem pertinens idcirco frequentior est incolis tectisque, quam alter, in quo fere soli horti villaeque sita sunt. Quae de causa nobis quoque collis ad occidentem situs majoris momenti est. Sunt ei complura indita nomina, quae a meridie septentrionem versus progredienti hac serie alterum alteri succedunt. Pars maxime meridiem spectans mons stercoreus (Mistberg) appellatur, quem inde, si septentrionem versus progrediare, mons Thunianus, deinde Schluesselbergianus, deinceps Senfianus, tum mons cathedralis (Domberg), qui omnino sejunctus a ceterisque valle quadam separatus est, denique mons Techleferianus excipiunt. Quod respectu geologico et vallis et duorum jugorum solum attinet, id, pariter atque in magna Livoniae parte, arena devonica consistit,

in qua tamen, praesertim in jugo ad occidentem vergente, magna luti copia ac denique in superficie calcis stratum exstat.

Quibus praemissis, ad casuum observatorum enumerationem accedam.

I. Mercator H. ex cystolithiasi laborans, operatione secundum methodum lateralem a professore Moier successu prospero instituta, malo liberatus. Domicilium habuit in monte stercoreo.

II. Mercator R. in monte eodem habitans lithiasi renali aegrotabat.

III. Professor U., in eadem, qua ille, domo habitans, et ipse malo eodem affectus erat. Quo de casu hoc maxime memoratu dignum, aegrotum, quum ante stasi abdominali laborasset, ex quo tempore illam domum tenere coepisset, malo priore evanescente, lithiasi correptum fuisse.

IV. Mercator B. in montis stercorei radicibus degens lithiasi renali laborabat.

V. Caupo NN. in monte eodem habitans lithiasi renali aegrotabat.

VI. Praeceptor B. in imo monte Thuniano habitans ex lithiasi renali laborabat.

VII. Civium praefectus St., et ipse in montis Thuniani radicibus habitans, lithiasi renali affectus erat.

VIII. Professor S., cujus domicilium in monte Senfiano fuit, malo eodem aegrotabat.

IX. Ab II., in monte Schluesselbergiano degens, lithiasi renali laborabat.

X. Civium praefectus H. in radicibus montis cathedralis vivens ex morbo eodem laborabat.

XI. Hujus praefecti civium uxor eadem aegrotabat affectione.

XII. Professor B., ejus domicilium in montis cathedralis radicibus fuit, cystolithiasi affectus, Berolini operae Dieffenbach lithotomia malo est liberatus.

XIII. A St., in imo monte cathedrali vivens, lithiasi renali laborabat.

XIV. Puella nobilis a M. in montis Techleferiani radicibus habitans lithiasi renali affecta erat.

XV. S., in media urbe satis procul ab jugo ad occidentem verso degens, lithiasi renali aegrotabat.

XVI. Z., vesicae urinariae calculo e salibus phosphoricis ter basicis composito et ovi gallinaei magnitudinem aequante affectus, a professore Dr. Walter, lithotritia secundum methodum ab Heurteloup commendatam suscepta, fere post sessiones 20 sanatus est. Habitabat in parte urbis orientem spectante, non procul a flumine ³⁾.

XVII. G. F., annorum 18 adolescens, a. 1846 d. m. Jun. 25. ob calculum, qui urethrae inhaereret mictumque impediret, professorem Dr. Adelman n consuluit. Calculus, quum, aegroto acerrimos dolores percipiente, forcipe Hunteriana extraheretur, tamen disruptus est. Aegrotantis status hic fuit. Macer, organis genitalibus admodum evolutis, ex decimo aetatis anno calculi particulas certis periodis ex urethra emitti animadverterat. Paucis post calculum ex urethra extractum diebus mingendi difficultas recidit, ita ut urinae radius saepe subito omnino interrumpere aut saltem admodum attenuaretur. Investigatio ope catheteris elastici instituta, calculum inaequabilem 3''' crassum, 4—5''' longum, qui perfacile in vesicam repelli poterat, adesse ostendit. Itaque, quum calculus mollior

3) Hos casus 16 prof. Dr. Walter mihi retulit, fere semper concretamenta urica fuisse adjiciens.

esset neque ita magnus videretur, atque urethra antea jam satis dilatata esset, professor Dr. Adelman n lithotritiae suscipiendae consilium iniit. Postquam longius per tempus operationis praeparandae causa catheter elasticus 5''' crassus quotidie in urethram immissus erat, d. m. Sext. 11. prima sessio lithotriptica est habita. Pro eo autem, ut negrotus, id quod ob calculi parvitatem et mollietatem suspicari licebat, paucis sessionibus malo liberaretur, sessionibus 36 opus fuit. De quibus si sessiones 13, quae ob vesicae urinariae sensibilitatem spasmosque successu caruerunt, deduxeris, tamen magnus sessionum 23 numerus superest. Et haec sessionum multitudo et momentum illud memorabile, quod calculus saepius majorem se exhibebat, quam quanta ejus diametros longitudinalis initio putata fuerat, conjicere nos jubent, complures in vesica adfuisse calculos. Sexies operatio, injectione non praegressa, facta est, quae quidem sessiones a reliquis non magnopere differunt. Instrumenta in usum vocata omnia secundum legem eandem, atque percussor ab Heurteloup inventus, constructa erant. Anno 1847 d. m. Jan. 7., ergo dimidio post sessionem primam anno, sessione ultima habita, ex eo tempore aegrotus optima valetudine utitur; saltem, quum biennio post operationem elapso professor Adelman n eum convenisset, se valetudine commodissima gaudere affirmavit. Chemica nonnullorum calculi fragmentorum majorum analysis concentrica calcariae uricae et phosphoricae strata ostendit; calcaria phosphorica admodum fragilis et crystallina nucleum calculi efficiebat ⁴⁾.

Hic aegrotus proxime flumen in urbis parte ad orientem conversa habitabat.

4) Adelman n l. c. pag. 223 sqq.

XVIII. Mercator W., ejus domicilium in urbis parte ad occidentem spectante inter jugum ad occidentem vergens et flumen situm fuit, lithiasi renali aegrotabat.

XIX. Decurio B., satis procul a montis cathedralis radicibus habitans, ex calculo renum urico laborabat.

XX. A R., in monte Senfiano vivens, semel tantum sabulum uricum emisit.

XX. K. peculiari quodam morbo affectus erat, quippe ejus urinae tanta calcariae carbonicae copia inesset, ut unaquaeque lotii guttula brevi tempore in massam calcicam solidam obrigesceret. Tamen calculi formati non sunt. Domicilium habuit in monte cathedrali.

XXII. M. in montis cathedralis radicibus habitans lithiasi renali aegrotabat ⁵⁾).

XXIII. Matrona S. in imo monte stercoreo vivens ex lithiasi renali laborabat.

XXIV. N. N. prope montis cathedralis radices habitans lithiasi renali affectus erat.

XXV. N. N. in urbis parte ad orientem spectante degens lithiasi renali aegrotabat.

XXVI. A. R. in extremo montis Senfiani fine habitans lithiasi renali laborabat ⁶⁾).

5) Casus ultimos 5 prof. Dr. Erdmann mihi tradidit.

6) Casus ultimos 4 per Dr. ab Holst et Ammon, medicos privatos Dorpatenses, cognovi, quorum prior tres priores, posterior ultimum mihi retulit.

Pars altera.

Conclusiones.

Hac in parte quinque capitibus his de rebus disseram: 1) de rationibus urolithiasis pathologicis anatomicis, 2) de urolithiasis aetiologia, 3) de cystolithiasis diagnosi et symptomatologia, 4) de cystolithiasis decursu, exitibus et prognosi, 5) de cystolithiasis cura. In omnibus his capitibus, ut per se intelligitur, casus Dorpati observatos in priore hujus commentationis parte allatos praecipue respiciam. Antequam vero ad res diversas pertractandas accedam, ut occurrat quaestioni, cur tantum duobus primis capitibus de lithiasi organorum uropoëticorum in universum, tribus ultimis vero de cystolithiasis disseruerim, causas, quibus adductus ita egerim, afferre liceat. Primo enim cystolithiasis solius per se rationes anatomicae pathologicae et aetiologia bene tractari nequeunt, nec fieri potest, quin et alia organa uropoëtica simul respiciantur, deinde, quae gravissima est causa, tantum de cystolithiasis tam copiosae morborum historiae in promptu fuere, ex quibus de rebus, quas tribus ultimis capitibus tractavi, conclusiones efficere liceret.

Caput I.

Nonnulla de urolithiasis rationibus pathologicis anatomicis.

Hoc capite primum de productis pathologicis, quibus lithiasis natura consistit, i. e. de concrementis, quae

in organis uropoëticis inveniuntur, deinde de organorum malo affectorum mutationibus pathologicis, sive formationis calculorum causae sive sequelae fuerunt, agendum est.

Ad concrementa quod attinet, considerare possumus 1) naturam eorum chemicam, 2) eorum cohaesionem, 3) quibus in organis inveniuntur, 4) quanam eorum sit origo.

Naturae chemicae respectu habito, concrementa in tres ordines, nempe in urates, oxalates, phosphates, dividi possunt, quibus nonnullae species rariores adjungendae sunt. Haec genera diversa aut sola per se aut modis maxime variis inter se juncta observantur, quum modo substantia aliqua calculi nucleum constituat, alia stratis concentricis illam circumjacente, modo substantiae duae pluresve stratis alternantibus altera alteram excipiant. Quoniam vero a re nobis proposita longius abduceremur, si omnes has combinationes diligentius contempleremur, tantum praecipuas calculorum partes chemicas considerabo ac modo afferam, num haec aut illa substantia sola per se calculum formare an cum aliis jungi soleat.

Urates aut mero-acido urico aut salibus uricis constant. Excellunt insigni duritie pondereque, superficie plerumque laevi, raro inaequabili, colore ex rubicundo fusco vel flavo. Acidum uricum merum natronque et ammonium uricum sola per se calculos constituere possunt, dum ceteri sales urici nisi cum aliis conjuncti non occurrunt. Hi calculi omnium sunt frequentissimi.

Oxalates e calcaria oxalica compositi solum formis duabus inveniuntur, nimirum specie gibbosa, verrucosa (calculi murales) et calculi exigui admodum laeves (calculi seminibus cannabini similes). Omnes et duritie et colore fusco intenso excellunt. Calcaria oxalica partim

sola per se partim cum aliis substantiis conjuncta calculis continetur. Qui calculi non rari sunt.

Phosphates plerumque vel sunt magnesico-ammonici vel hoc sale cum calcaria phosphorica juncto compositi (calculi liquabiles, qui vocantur); raro sola calcaria phosphorica consistunt. Qui calculi, plerumque stratis contexti, molles, aut rotundi aut ovati, superficie laevi, colore albedo insignes sunt. Sales phosphorici, etsi soli per se calculos formare possunt, saepius tamen cum aliis substantiis juncti reperiuntur. Ii calculi secundum urates creberrimi.

Inter partes chemicas, quibus calculi rarius constant, calcaria carbonica afferatur oportet, quae, sola per se in calculis nunquam inventa, tamen in renibus praecipitata reperitur⁷⁾.

Porro rarissimi sunt calculi e cystino et xanthino compositi, quorum utrique parvi, nunc rotundi nunc ovati, laeves, colore lucido fusco tincti apparent.

Ferrum quoque et acidum silicicum rarissimis in casibus inter partes calculos organorum uropoëticorum constituentes inventa sunt.

Praeter has partes anorganicas calculi non exiguum materiae organicae copiam, praesertim mucum vesicae urinae membrana secretum, fibrinum, albuminum, substantias extractivas, continent.

2) Ad concrementorum cohaesionem quod attinet, sabulum, i. e. arena pulveracea sive lapilli crystallini et concrementa majora, compactioniora, vel calculi sensu strictiore dicti distinguuntur. Sabulum diversa constitutione

7) Handbuch der pathologischen Anatomie von Dr. A. Foerster. Leipzig 1854. Vol. II. pag. 361.

chemica esse potest, attamen plerisque in casibus acido urico vel natro urico⁸⁾, rarius calcaria oxalica, phosphate magnesico-ammonico, ammonio urico, rarissime denique cystino consistit. Quamquam sabulum et in renibus et in vesica urinaria praecipitari potest, tamen sabulum uricum et oxalicum jam in renibus, phosphaticum in vesica urinaria demum conformari solet. Calculi veri, quibus omnes substantiae, quas inter chemicas partes concrementa constituentes attulimus, inesse possunt, a sabulo imprimis eo discrepant, quod, dum hoc magna particularum parvarum non cohaerentium multitudine constat, ipsi massas compactas majores efformant.

Jam cuivis invito quaestio oboriatur, quid fiat, ut aliis in casibus concrementa pulveracea appareant, in aliis massas solidas compactasque conformant. Qua de re diversorum auctorum sententiae admodum differunt. Ph. Walther⁹⁾ inter sabuli et calculorum formationem id maxime discrimen intercedere arbitratur, quod, quum sabuli conformatio modo praecipitationis processui chemico analogo fiat, sabulum saepe crystallinum cernatur, dum ad formandos calculos vitali organorum uropoëticorum actione opus sit, his scilicet mucum animale suppeditantibus, quo particulae anorganicae jungantur et, crystallorum formatione impedita, calculis textura corporibus fibrosis similis impertiatur. Porro, quum phosphates soli interdum in crystallos formentur, dum in calculis aliis, praesertim in uratibus, id non observatur, Walther sibi videtur hanc

8) Vid. Lehmann: Lehrbuch der physiologischen Chemie. Leipzig 1853. Edit. II. Vol. I. pag. 200 sqq.

9) Journal für Chirurgie und Augenheilkunde, herausgegeben von Walther und Graefe. Vol. I. pag. 399 sqq.

sententiam proferre posse: „die Harnsteine bilden unter sich eine zusammenhängende Reihe, mit deren einem Ende sie die chemische Reihe der Crystallisation, mit deren anderem Ende sie das Reich organischer Bildung berühren. Die aus phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia gebildeten sind die am meisten crystallinischen, die harnsauren die vollkommensten animalisirten Steine; die Lithogenesis selbst aber kann als ein mittlerer Process zwischen chemischer Crystallisation und organischer Plastik, immer aber mit entschiedener Neigung gegen letztere, betrachtet werden“¹⁰⁾.

Cui sententiae Waltherianae maxime Wetzlar¹¹⁾ adversatur, qui quidem calculos, quamquam in fluido organico ortos, tamen, structurae respectu habito, pro corporibus organicis putari non posse demonstrat. Idem ad calculos formandos substantiam copulatricem neutiquam necessariam esse contendit, discrimenque gravissimum, quod inter sabuli et calculorum formationem intercedat, in eo consistere censet, quod in illo sales et subito et copia magna praecipitentur ideoque extemplo cum urina emittantur, dum in hac, salibus tardius praecipitatis, singulae particulae inter se conjunctae massam compactam constituent. Denique, quod nulli in calculis crystalli formentur, inde repetendum esse judicat, quod substantiae illos conformantes ad crystallos constituendos minus sint proclives. Quo si addideris, saepe sabulum una cum magna mucui quantitate emitti, calculis veris non formatis, facere

10) Walther l. c. pag. 401.

11) Chelius: Handbuch der Chirurgie. Heidelberg 1852. Edit. VII. Vol. I'. pag. 294 und 95.

non possum, quin opinionem Waltherianam sententiae a Wetzlar prolatae postponendam esse existimem.

3) Prout diversa sunt organa, in quibus calculi occurrere solent, calculi renales, calculi ureterum, calculi vesicae urinariae, calculi urethrae inter se discernuntur. Possunt itaque calculi in omnibus organis ad systema uropoëticum pertinentibus inveniri, neque tamen in omnibus eorum eadem et frequentia. Creberrime concrementa in renibus inveniuntur, unde quidem, uti plerique auctores consentiunt, plurimi calculi vesicae urinariae originem capiunt, quum concrementa in renibus formata per uretheres in vesicam delata ibi maneant nucleumque calculorum vesicae urinariae efforment. In renibus concrementa plerumque acido urico, raro calcarea oxalica vel phosphatibus, rarius etiam calcarea carbonica composita primo forma sabuli in pyramidum canaliculis uriniferis praecipitantur, inde augentur, inter se confunduntur et specie calculi in substantia renali apparent, aut in calices pelvesque renales illata, ibi conjuncta, nunc minorem nunc majorem diversae magnitudinis calculorum numerum efficiunt. Verumtamen etiam in calicibus pelvibusque renalibus calculi primum formari possunt. Qui hinc in uretheres pervenire possunt, ubi, quantum videtur, nunquam concrementa primum formantur; attamen fieri potest, ut hic haereant substantiisque recens depositis augeantur. Quo non facto, concrementa in vesicam urinariam progressa ibi calculorum vesicae nucleum efficere possunt. Ceterum hi non unici sunt calculorum vesicae urinariae nuclei, sed, uti sequenti capite uberius exponemus, nuclei aut in ipsa vesica formari aut extrinsecus eo deferri possunt. Chemica calculorum vesicae urinariae constitutio diversissima est, nec non eorum numerus, forma, soliditas, magnitudo,

situs maxime varia esse possunt. Nunc enim concrementa sabuli nunc calculorum speciem prae se ferunt, quorum casuum posteriore modo rotunda modo ovata, modo renum formae similia modo placentarum, quae bisquit appellantur, specie instructa aliàs gibbosa aliàs laevia sunt; nunc etiam mollia nunc dura apparent, quae omnia, uti supra diximus, ab eorum indole chemica dependent. Numerus illorum plerumque exiguus, vel singulis vel binis occurrentibus, attamen interdum permagnus est, id quod exemplum a Liston¹²⁾ memoratum docet, qui aliquando lithotomia instituta calculos 500 e vesica urinaria removit. Neque non magnitudo admodum est varia, quippe quae inter grani arenae et capitis infantilis magnitudinem varietur, ceterum calculis nucum avellanarum vel ovorum gallinaceorum magnitudinem adaequantibus frequentissimis.

Ad calculorum in vesica urinaria situm quod spectat, ii, si parvuli laevesque sunt, summa mobilitate praediti sedem saepe mutant, dum majores gravesque maxime vesicae fundo adhaerent, gibbosi facile membranae mucosae plicis inter tunicae muscularis trabeculas et in collo vesicae insident. Calculi majores saepe vesicae parietes sinuant in iisque diverticula efficiunt, in quae, velut in saccos, se immergunt. Quae in saccos immersio tamen etiam alio modo evenire potest, calculo scilicet in diverticulum ante formatum intrante vel pseudomembrana involuto, id quod irritatione calculo exhibita vesicaeque parietibus sic inflammatis, exsudatisque fieri potest. Deni-

12) Cf. Virchow: Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Erlangen 1855. Vol. VI. part. II. — Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane und der Harnblase von Prof. Pitha. pag. 172.

que, id quod verisimiliter raro evenit, calculus, postquam ureteres permeavit, inter vesicae urinariae parietum membranas illabatur ¹³⁾. Calculi, si permagni sunt, vesicam ex toto implere possunt, ut jam urinam capere nequeat. Calculi, lotio e vesica elati, in urethram deveniunt, ubi quidem non magis, quam in ureteribus, calculi primum formari, at haerescere possunt. In urethra vero nonnunquam ad insignem magnitudinem accrescunt, salibus circa eos recens depositis. Hic quoque, formati diverticulis, velut in saccis delitescere possunt. Fuerunt qui etiam calculos in prostata obvios ad organorum uropoëticorum calculos referendos censerent, attamen, quum prostata, si vere existimes, ad systema uropoëticum non pertineat, non possum quin hanc sententiam rejiciam.

4) Ad calculorum originem quod spectat, aut sponte in organis uropoëticis formantur aut corpore alieno nucleum constituyente circa hunc sales urina excreti deponuntur. Spontanea calculorum formatio, quae in omnibus quidem organis, saepissime tamen, uti vidimus, in renibus fieri potest, ab urinae mixtione aut via primaria aut secundaria mutata dependet, qua de re tamen plura capite insequenti disseremus. Circa nucleum sic in organis uropoëticis formatum sensim substantiae respectu chemico aut pares aut diversae stratis concentricis depositae periphericam calculi partem constituunt. Simile quid evenit, si corpus aliquod alienum sive extrinsecus in vesicam illatum sive sanguinis mucive coagulo vel tumore aliquo in ipsa vesica formato compositum nucleum calculi efficit. Quae nucleorum calculi incrustationes saepe phosphatibus,

13) Chelius l. c. pag. 319.

raro acido urico consistunt. Sane Walther ¹⁴⁾ ullam materiam organicam, sive sanguinis sive mucii coagulum sit, calculi nucleum conformare posse negat, attamen, quum alii auctores fide dignissimi, uti Foerster ¹⁵⁾, Pitha ¹⁶⁾, Chelius ¹⁷⁾, praesertim Lehmann ¹⁸⁾, hoc observaverint, quumque in casuum a me prolatorum uno (cap. I. cas. X) idem apparuerit, jam, fieri posse, ut substantia organica calculorum nucleum constituat, dubitare nequimus.

Ad casus Dorpati observatos quod attinet, in plerisque quidem, praesertim in quibus lithiasis renalis adfuit, calculos acido urico constituisse videmus, at in calculis vesicae urinariae, me iudice, tantum bis (cap. I. cas. VI. cap. II. cas. XVII.) acidum uricum certe inventum fuit. In casu alio (cap. I. cas. IX.) calculum uricum adfuisse inde concludo, quod et calculus durus asperque fuit et aegrotus antea remediis alcalinis curatus fuerat. Semel (cap. I. cas. XII) et fortasse iterum in aegroto eodem, quo in casu tamen investigatio chemica instituta non est, calculi nucleum calcarea oxalica constituisse videmus. Duobus reliquis in casibus, de quibus morborum historiae exstant, calculus mere fuit phosphaticus. Quae res, quum aliorum auctorum observationibus satis congruant, nihil, quod memoretur, dignum afferunt. Singularis tamen ille habendus est casus (cap. II. cas. XXI.), in quo sabulum e calcarea carbonica compositum secernebatur, namque tale quid nisi raro non observatur. Etiam casibus, qui a nobis allati sunt,

14) l. c. pag. 421.

15) l. c. pag. 391.

16) l. c. pag. 171.

17) l. c. pag. 307.

18) l. c. Vol. II. pag. 359.

sententia illa confirmatur qua concrementa saepissime in renibus occurrere creduntur; etenim ex omnibus, quos in altero partis prioris capite commemoravimus, casibus ter tantum vesicae urinae calculi inventi sunt. E capite priori autem, quum de solis vesicae urinae calculis mentio facta sit, lithiasi renali non respecta, hac de re nil certi concludere licet. Attamen plerumque vesicae calculos primo in renibus formatos postea demum in vesicam descendere, id quod omnes auctores consensu affirmant, ex casibus nostris non elucet; nam ex casibus 7, de quibus certiores morborum historiae exstant, in duobus modo (cap. I. cas. I. et XII) calculos in renibus conformatos esse evidentur apparet, dum in reliquis omnibus, quantum ex omni morbi decursu chemicaque concrementorum indole conjicere licet, in vesica urinaria calculi formati videntur. Etiam si his paucis observationibus, quae viri clarissimi compererunt, labefactari nequeant, tamen, quantum mea fert opinio, vel hic exiguus observationum numerus sufficiat ad sententiam, quam Walther¹⁹⁾ statuit, refellendam, ex centenis vesicae urinae calculis nonagenos novenos e renibus ortum habere. Praeter haec vesicae calculi Dorpati observati nil memoratu dignum offerunt. Duobus in casibus urethrae calculi in observationem venire (cap. I. cas. X et XIII), quorum in priore calculum e vesica in urethram delatum fuisse constabat, in altero, in quo praeterea exemplum habemus sat rarum calculorum duorum velut articulo inter se conjunctorum, major in urethra situs fortasse ibi quoque formatus fuerat. Hic enim verisimile est calculum

inde exortum esse, quod in lithotomia jam prius instituta non omnes calculi particulae e vesica remotae fuerint, quarum una in urethra haerere ibique incrustari potuerit. Ex omnibus, quos attulimus, casibus bis modo corporis alieni incrustatio est observata, quorum casuum priore (cap. I, cas. IX) massa quaedam organica incrustata fuerat, in altero modo memorato calculi particula relicta nucleum calculi urethrae formabat.

Mutationes materiales, quas in lithiasi systematis uropoëici organa offerunt, diversissimae esse possunt. Interdum in cadaveribus hominum lithiasi mortuorum secandis etiamtum calculi in organis uropoëicis reperiuntur, nonnunquam tantum mutationes materiales iis provocatae in conspectum veniunt.

Renes saepe inflammati, saepe intus in pus mutati cernuntur. Nonnunquam in canaliculis uriniferis, in calicibus pelvibusque renalibus vel concrementa vel incrustationes reperiuntur. Porro ren atrophia corripitur, circa concrementum arcte contrahi ejusque parietes indurari possunt. Alias contra ren dilatatus, saepe in abscessum commutatus apparet, substantia ejus magis minusve degenerata. Cujus abscessus pus, quum exitum quaerat, in diversa organa interna, quin etiam foras effundi potest, qua re fistula renalis, quam dicunt, efficitur. Denique nonnullis in casibus ren totus in gangraenam, vel in saniei conformationem abisse cernitur. Ureteres saepe dilatati, eorum parietes hypertrophici, quin immo inflammati, perforati inveniuntur.

Vesica urinaria, saepe admodum contracta, parietes hypertrophicos, membranam mucosam catarrho affectam, rubentem, crebro inflammata, villis nigris prominentibus oblectam offert. Membrana mucosa, quin etiam vesicae

19) Walther: System der Chirurgie. Freiburg 1852. Vol. VI. pag. 153.

urinariae paries exulcerari eoque modo parietes perforari, calculusque per aperturam sic formatam in telam cellulosa circumjectam cadere potest, unde, si rerum conditio fausta fuerit, per ductus fistulares in regione perinaeali vel inguinali exortos suppuratione amoveatur. Etiam fit, ut vesicae urinariae membrana mucosa materiis ex urina praecipitatis incrustetur. Praeterea in vesica formari possunt diverticula herniosa, quibus velut saccis calculus includatur, quod idem, uti supra diximus, calculo inter tunicae muscularis trabeculas saepe admodum evolutas se immergente, evenire potest. Denique afferendi sunt calculi affixi, qui non, uti Frank²⁰⁾ opinatur, exsudato fibrinum continente vesicae adhaeserunt, sed membranae mucosae excrescentia sunt incrustata²¹⁾. Urethrae calculi eadem, quae vesicae, phaenomena provocant, nempe catarrhum, inflammationem, diverticulorum formationem, perforationem, incrustationes etc.

Jam, si in causas inquisieris, quibus hae mutationes pathologicae effectae sint, maximeque ea, quae in casibus a nobis allatis, cadaverum sectione facta, comperta sunt, respexeris, haec praecipue commemoranda videntur. Omnium primum, quod ad renum commutationes attinet, eae fortasse, sicuti et atrophia et partialis renis sinistri suppuratio in casu VI., quem capite I attulimus, inventa, aut via primaria, calculo irritante eoque inflammatione cum diversis ipsius exitibus provocata, existere possunt, id quod, me iudice, in casu commemorato renum affectio primaria, de qua morbi historia tradit, coarguere videtur, aut via secundaria, urinae effluxu im-

pedito lotioque in renibus stagnante, oriri queunt. Hoc modo mutationes pathologicas, quas casus X et XIV cap. eodem allati ostenderunt, facillime explicari posse existimo. Quorum casuum neuter ullum nobis offert indicium, ex quo primariam renum affectionem adfuisse eluceat, qua de re in utroque processum pathologicum hunc fere fuisse arbitror. Urina, secretionem calculis impedita, quum in ureteribus renibusque stagnaret necesse esset, decomposita renes irritavit eosque sive inflammatione prius provocata sive pressu in degenerationem vocavit. In casu priore, in quo urinae fluxus impeditior erat, lotio stagnante, ren admodum dilatatus atque urina decomposita in cavum parietibus degeneratis circumdatum urinaque decomposita ammonium redolente impletum mutatus fuit. In casu altero, rene dextro minus degenerato, sinister atrophicus intrinsecus in pus mutatus et in cavum pure repletum transformatus fuisse dicitur, quod cavum parietibus degeneratis cinctum fuit. Hoc in casu nescio an urina decomposita, quum ejus in renibus stagnatio, effluxu minus impedito, non tanta esset, renis inflammationem provocarit exsudatique sic orti pressus eum atrophicum reddiderit.

Ureterum dilatatio in tribus his casibus observata nec non parietum eorum hypertrophia ex impedito urinae effluxu facillime repeti potuerit. Primum enim urina in renibus atque in ureteribus stagnante horum lumen dilatari, deinde propter obstacula, quae lotii effluvio obsunt, ureterum fibras musculares magis intendi eoque hypertrophicas reddi necesse est. Denique, quod ad vesicae urinariae urethraeque affectiones spectat, earum causa fere semper in ipso quaerenda est calculo, quamvis negari nequeat, jam lotium in calculis formandis semper decompositum infestam ad vesicam vim exhibere posse, id quod, uti capite insequenti uberius explanabo, tum evenit, quum calculus in ipsa vesica urinaria formatur. Uti

20) Dr. Martell Frank: Lehrbuch der gesamten Chirurgie. Erlangen 1852. Vol. II. pag. 634.

21) Dr. V. Ivánchich: Die Blasensteinertrümmerung, wie sie heute dasteht. Wien 1842. pag. 100.

et omnes tradunt auctores et casus a nobis propositi docent, catarrhalis membranae mucosae vesicae urinariae affectio una est ex creberrimis lithiasis complicationibus. Etenim non modo in omnibus fere, quos protulimus, casibus muci ex urethra effluvium adfuit, verum etiam, cadaveribus sectis, urethrae membrana mucosa tales obtulit commutationes, ex quibus de catarrho conclusio effici posset. Qui sane, calculo irritante et urina decomposita, provocari potest. Magna vesicae urinariae contractio et hypertrophia in tribus, in quibus cadavera secta sunt, casibus apparere, qui status ab eadem, qua parietum ureterum hypertrophia, causa dependent, i. e. ex nimia tunicae muscularis vesicae urinariae contentione, impedito lotii effluxu effecta. Attamen hac in re etiam alterum momentum valere potest, nempe aucta ob irritationem calculo effectam succorum subvectorum copia eoque parietum vesicae nutritio adaucta, quae tamen nescio an plus ad membranam mucosam vesicae incrassandam contulerit. Parietum vesicae inflammatio, ulceratio, perforatio in casibus a nobis allatis non reperiuntur, attamen in casu XIII partis I cap. priore commemorato urethrae parietes ulcerati ac perforati posteaque fistula efformata dicuntur, quae phaenomena dubium non est quin calculo irritante secutaque inde parietum urethrae inflammatione provocata fuerint. Vesica urinaria semel (cap. I. cas. X), urethra semel (cap. I. cas. IX) incrustatae fuisse perhibentur, quas res praecipitatis ex urina demissis ortas esse jam supra statuimus. Calculi adhaerentes, quos vocant, omnino rarissimi, Dorpati non sunt observati.

Denique, si materiam totam hoc capite tractatam perlustraverimus, haec fere momenta gravissima ex investigationibus nostris cognosci posse videntur:

1) etiam sabulum calcaria carbonica compositum occurrere,

2) et sabuli et calculorum formationem processum esse mere chemicum,

3) in ureteribus urethraque calculorum nucleos non formari,

4) calculos in prostata obvios ad calculos organorum uropoëticorum referri non posse,

5) etiam materiis organicis calculorum nucleos formari,

6) rationem, quae sit inter nucleos calculorum vesicae urinariae in renibus nucleosque eorundem in vesica ipsa formatos non, uti Walther statuit. talem esse 99 : 1,

7) calculos adhaerentes non esse nisi parietum vesicae urinariae excrementia incrustata,

8) urinam in renibus stagnantem ad eorum degenerationem duobus modis valere posse, nempe vel via mere mechanica vel via magis dinamica,

9) gravissimam, ex qua magna vesicae contractio et hypertrophia in cystolithiasi tam saepe animadversa emanet, causam in adancta tunicae muscularis vesicae urinariae functione impedito urinae effluvio effecta quaerendam esse.

Caput II.

De urolithiasis aetologia.

Ex remotissimis inde temporibus pro lithiasis causa proxima diathesis quaedam lithica, i. e. organismi, praesertim succorum ejus, ad formanda concrementa solida proclivitas, putata fuit. Quum vero experientia docuisset, haec concrementa et e substantiis diversissimis composita esse et indole chemica maximopere inter se differre, jam diathesi una posita acquiescere nequiverunt, qua re, ut plures statuerent, coacti sunt. Unde diathesium uricae, lacticæ, phosphaticæ nomina fluxe-

runt, quae quidem vel hodie in compendiis nonnunquam afferuntur. Verumtamen haec nomina de vera morbi natura non plus lucis adhibere potuerunt, quam virium vitalium nomen vitae naturam processumque illustravit. Aetate recentiore demum, quum chemiae organicae, imprimis physiologicae, studium magis coli coeptum esset, etiam urinam diversosque ejus status ad examen accuratius vocare inceperunt. Quibus urinae disquisitionibus a Scherer, Lehmann, Liebig, aliis institutis acceptum referimus, quod doctrinae de lithogenesi paullo plus allatum est lucis. Nihilo secius multa ad hanc doctrinam pertinentia in obscuro relictas sunt, ac, priusquam processus, qui in lithogenesi fiunt, certo perspiciantur, complura verisimile est praeterlapsura esse decennia. Praeunte Scherer²²⁾, primo sedimentorum urinae, quae et ipsa substantiae solidae sunt ex urina praecipitatae, formationem contemplati, nonne fortasse ex illorum ortu quasdam de calculorum formandorum processu deducere possimus conclusiones, consideremus. Sedimentum maxime solitum e natro urico, vel, uti quidam falso opinantur, ex ammonio urico consistit. Etenim, urina aliquamdiu ad aërem exposita, nubecula coloris rubri natro urico consistens exoritur, quae, quemadmodum Lehmann²³⁾ ostendit, non urina refrigescens, sed colorata urinae substantia extractiva, quae, ut majores natri urici copiae solutae in urina iusint, efficit, aëris atmosphaerici vi partim in acidum lacticum partim in aceticum transeunte, natro urico baseos partem subducit eoque natri urici aciduli insolubilis, hoc modo formati, praecipitandi causam affert. In qua commutatione, uti multa docuerunt experimenta²⁴⁾, vesicae membranae

mucus in urina contentus jam decompositus fermenti partes agere videtur. Itaque processus evenit fermentationi omnino consimilis, qui re vera acida urinae fermentatio dicitur.

Qua fermentatione progrediente, quum urinae reactio acida existat, jam sedimentum mero acido urico consistens discernitur. Qua eadem urinae fermentatione acida etiam calcariam oxalicam secerni verisimile est; certe, inter acidi urici secretionem hujusque salis formationem quendam intercedere connexum, inde elucet, quod nunquam prius, quam crystalli urici exstiterint, calcariae oxalicae crystalli secernuntur. Die quinto vel secunda tertiave post urinam emissam hebdomade acida ejus reactio paulatim evanescit, quo facto, et in sedimento et in urinae superficie, microscopio in usum vocato, fungi filiformes, confervae algaeque conspiciuntur, dum in fermentatione acida quoddam fungorum, quales in faece fermentescente formantur, genus et fermenti globuli in conspectum venere. Urina inde neutralis evadit locoque crystallorum acidi urici jam evanescentium phosphatis magnesico-ammonici aliorumque phosphatum crystalli apparent. Denique urina alcalica existit, odorem foetidum ammonii odori similem spargit et innumeras formationes organicas, uti fungos et infusoria crystallosque ammonii urici colore ex fusco nigricante tinctos, offert. Pigmentum urinae maxima ex parte destructum, lotiumque vix amplius colore flavo imbutum. Quae ulterioris urinae decompositionis, quam alcalinam ejus fermentationem vocamus, ratio est. Ceterum non est necesse fermentationem alcalinam acidae succedere, sed illa potius, quibusdam rerum conditionibus faventibus, acida non praegressa, statim existere potest. Referendae huc conditiones illae, si urinam calori amplius 20° C. exposueris, si vas, in quo urina servatur, non omnino fuerit purum, denique si vel minimam urinae jam alcalinae copiam ei admiscueris. Qui reactionis alcalinae pro-

22) cf. Lehmann l. c. Vol. II. pag. 354 sqq.

23) l. c. Vol. II. pag. 355.

24) Lehmann l. c. Vol. II. pag. 357.

cessus quum et ipse fermentatio dici possit, quaestio movetur, quidnam hac in re pro fermento habendum sit. Hoc, auctoribus Scherer et Lehmann²⁵⁾, nihil est aliud nisi mutatus membranae vesicae urinariae mucus corporaque organica minima in eo contenta. Quae sententia quibusdam observationibus, quae ex aegrotis petitae sunt, confirmatur, quoniam in membranae mucosae vesicae urinariae affectionibus primariis et secundariis, in quibus mucum et quantitate et qualitate mutatum esse necesse est, urinam reactionis alcalinae frequentissime observamus.

Quodsi vesicae urinariae mucus extra ipsam vesicam ex parte altera urinae substantia extractiva in acidum transeunte fermentationem acidam efficere, ex altera amplius commutatus et decompositus in fermentatione urinae alcalica fermenti partes sustinere potest, merito statuere licet, posse quasdam rerum conditiones exstare, quibus fiat, ut hi processus jam intra vesicam eveniant. Quae res in multis cystolithiasis casibus accidit. Etenim, teste Scherer²⁶⁾, tantum ex muci vesicae urinariae natura modoque fermentationis eo effectae dependet, utrum concrementa in organis uropoëticis obvia ex acido urico an salibus phosphoricis an ammonio urico formentur. Quo posito, ex vesicae mucu paullatim et quantitatis et qualitatis mutationes subeunte calculi ex stratis respectu chemico diversis compositi repeti potuerint. Quum autem plurimorum calculorum nucleus ex acido urico, substantia corticalis e salibus phosphoricis consistat, haud immerito videmur contendere posse, plerisque in casibus, ubi primum concrementa in systemate uropoëtico oriantur, vesicae mucum ea esse indole, ut acidam urinae fermenta-

tationem producat, postea vero, calculo urico perpetuam ad vesicae parietes irritationem exhibente, in fermentum alcalinum mutari eoque et alcalinam lotii fermentationem et salium phosphoricorum praecipitationem efficere. Cui rerum explicationi nuclei calcaria oxalica compositi non repugnant; nam primo oxalica nucleorum calcaria plerumque acido urico conjuncta est, deinde, etiamsi res se ita non habeat, calcariae oxalicae, pariter atque acidi urici, formatio ad primam decomponendae urinae periodum, nempe ad fermentationem acidam, pertinet.

Quae lithogeneseos explicatio a Scherer proposita licet et simplex sit atque probabilis et multis in casibus vera esse cognoscatur, tamen haudquaquam ad omnes promiscue casus est referenda. Dico maxime calculos renales, quos, uti inter omnes convenit, acido urico consistentes, fieri non potest, ut ex mutato vesicae urinariae mucu repetamus, ideoque alio modo formatos esse certum est. Qua re bene cognita, Lehmann, auctam acidi urici secretionem etiam e lotii renibus secreti constitutione chemica, i. e. e peculiari quarundam materialium ex substantiarum metamorphosi aliquo modo mutata formatarum indole, et fortasse potissimum ex urinae pigmento, et quantitate adaucto et qualitate commutato, repetendam esse arbitratur. Quodsi aucta acidi urici secretio e peculiari urinae renibus secretae constitutione pendere potest, quid est, quaeso, cur idem in substantiarum aliarum, quae in renibus inveniuntur, secretionem fieri posse negetur? Denique infitiri non licet, systema nervosum, quoquo modo lithogenesis explanari placuerit, haud exiguum ad eam effectum exhibere. In formandis calculis renalibus, uti modo diximus, urinae secretae constitutio abnormis est, ad quam efficiendam systema nervosum, quod ad formandas fluidi secernendi partes maximam vim habere constat, plurimum valere haud vero est absimile. In vesicae urinariae calculis conformandis hoc systema tantum

25) Lehmann l. c. Vol. II. pag. 358.

26) Lehmann l. c. Vol. II. pag. 359.

catenus partes agit, quod vesicae affectiones secundariae, uti paralysis, quas nucleorum phosphaticorum formationi causam inferre jam supra memoravimus, nervorum, praesertim medullae spinalis, affectionibus provocantur. Unde fit, ut in medullae spinalis affectionibus nunquam calculos uricos, sed semper phosphoricos reperiamus. Haec omnia sunt, quae, quo hodie statu doctrina est posita, de salium uricorum, phosphoricorum, oxallicorum origine proferri possunt. Ad concrementorum calcularia carbonica, xanthino, cystino consistentium formationem quod attinet, prima in urina alcalica existunt, duo posteriora, quum hucusque parum exquisita sint, quo modo formentur, nihil proferri potest. Hoc modo admonendum videatur, cystinum, sulfur continens, fortasse acriore aliquo cum taurino in bile obvio nexu contineri.

Jam si quaesierimus, quatenus sententia a Scherer de lithogenesi proposita casibus Dorpati observatis adhiberi possit, primo non omnes, in quibus calculi renales adfuerunt, casus, quorum in parte priore magnam attulimus copiam, calculorum originis ratione habita, hoc modo explicari posse facile apparet. Ad vesicae urinariae calculos autem quod spectat, tantum casibus duobus, in quibus calculi nucleum ex renibus ortum habuisse diximus, theoriam Schererianam accommodari non posse judico.

In quorum casuum priore (cap. I. cas. VI.) haud dubiam medullae spinalis affectionem invenimus, ex qua, si non nuclei urici ortus, certe substantiae corticalis phosphaticae formatio pendere potuit, in altero (cap. I. cas. XII.) talis affectio quidem non adfuit, neque vero, quum phosphates et sine ea conformari queant, eam adesse prorsus fuit necessarium. In omnibus reliquis autem casibus, de quibus uberiores exstant morborum historiae, calculos in vesica urinaria ortos diversisque fermentationis processibus ex urina praecipitados esse cer-

tum fuit. Uno in casu (cap. I. cas. IX.) calculus, quamvis, qua fuerit constitutione chemica, traditum non sit, tamen, quantum et alia momenta et maxime illud, quod aegrotus antea remediis alcalinis multum curatus fuerat, quodque calculus satis durum se exhibuit, ostendunt, acido urico constabat. Aegroti illius historiam morbi si diligentius perlegerimus, calculi ortus facillime hoc modo explicari posse videatur, ut muci secretionem post coitum primum feliciter peractum, uti muci ex urethra profluvium coarguit, auctam et fortasse etiam mutatam in vesica urinaria acidam urinae fermentationem effecisse, eoque sales uricos praecipitados esse censeamus. In casu altero (cap. I. cas. XIII.), in quo, qualis calculi constitutio chemica fuerit, non est allatum, ne ulla indicia quidem exstant, ex quibus aliquid hac de re conjicere liceat. De casibus iis, in quibus calculi phosphatibus constabant, non est, quod quidquam adjiciamus; namque illorum ex alcalina lotii fermentatione ortus satis notus huc quoque referri potest. Porro uno in casu (cap. II. cas. XVII.), quo calculus calcularia urica et phosphorica consistebat, fortasse acidam urinae fermentatione primo acidum uricum secretum et postea demum, urina in reactionem alcalinam transeunte, sales calculariae formatos esse credideris. Ex ceteris casibus unus praeterea (cap. II. cas. XXI.), in quo tanta calculariae carbonicae copia ex urina secreta est, quod ad concrementorum genesin spectat, nobis majoris est momenti. Attamen de calcularia carbonica in concrementis obvia, id quod dolendum est, nihil aliud cognitum habemus, nisi eam urina alcalica praecipitari, qua in re, ut per se intelligitur, utrum urina jam primitus sit reactionis alcalinae an postea fermentatione eam indolem accipiat, nihili refert. Quod quum ita sit, num hoc in casu sabulum calcularia carbonica compositum e renibus an e vesica urinaria originem ceperit, in medio relinquitur.

Finita sic lithogeneseos contemplatione, jam ad lithiasis aetiologiam cognoscendam transeuntes illa consideremus momenta, quibus organa succique, quorum in formandis calculis aliquae partes sunt, in eum redigantur statum, quo gignendis concrementis idonea reddantur. Praeter proclivitatem hereditariam, quae imprimis ad sabulum conformandum plurimum valet, causis lithiasis proclivitatem efficientibus maxime aetas est adnumeranda. Namque et aetatem teneram et proveciorem homines ad organorum uropoëticorum concrementa efformanda proclives facere, aetate media hujus morbi magis minusve immuni, experientia satis superque docuit²⁷⁾. Quas res fuerunt qui inde repeterent, quod, uti aetas provecior arthritidi, quae cum immodica acidi urici formatione conjuncta est, maxime esset obnoxia, ita aetas tenera magis rhachitide, quae, ne sales phosphorici in ossibus deponerentur, impedimento esset, affici soleret. Quae rei explicatio sane habet, quo defendatur, quum praesertim in senectute magis calculi urici, in infantia phosphatici observentur. Porro sexum virilem, uti nonnulli contendunt, magis, quam muliebrem, calculis formandis proclivem esse, equidem, quum non intelligam, qua id causa adducti statuunt, non verisimile esse putaverim. Ceterum, lithiasin in viris saepius, quam in feminis, occurrere, quum hoc et aliorum auctorum observationes et casus a nobis prolati demonstrent, nequaquam negaverim. At hoc non ex quadam ad morbum proclivitate, sed inde repetendum judico, quod viri crebrius, quam mulieres, ad occasionales lithiasis causas, de quibus infra mentionem injiciam, sint expositi. Neque non diversae totius organismi affectiones haud dubiam hujus mali

27) Walther: Journal für Chirurgie und Augenheilkunde. Vol. II. pag. 428.

proclivitatem efficiunt. Sic, uti Lehmann²⁸⁾ coarguit, respiratione sanguinisque circuitu turbatis, ne acidum uricum in uream oxydetur, impedimentum objicitur, atque, ciborum concoctione turbata, absoluta acidi urici copia accrescit, in quorum casuum utroque, acidi urici formatione adaucta, etiam calcariae oxalicae formatio adjuvatur. E contrario, uti supra jam admonuimus, phosphatum conformatio ex vesicae urinariae affectionibus tum primariis tum secundariis dependere perhibetur. Porro sunt qui inter causas proclivitatem quandam lithiasis afferentes vivendi rationem nimis luxuriosam reponant, qua videlicet ciborum concoctio facile turbetur acidique urici secretio efficiatur. Causae occasionales perquam diversae esse possunt, ex quibus, ut exempla afferam, traumaticae renum laesiones calculorum renalium, urethrae stricturae, prostatae hypertrophia, vesicae urinariae paralysis, qui morbi omnes urinae retentionem producant, calculorum vesicae urinariae ansam praehere feruntur.

Ceterum has lithiasis causas, in quovis climate et in quavis regione aeque valentes, cognosci nostra multo minus interest, quam compertum esse, lithiasin morbum mere endemicum, ergo quibusdam in regionibus praecipue obviam esse. Quae endemica morbi hujus ratio unde dependeret, complures allatae sunt causae, uti clima, solum, affectiones aliae in diversis regionibus solitae, cibi potionesque, praesertim aqua, alia. Ceterum clima solum terrarumque situs aut septentrionibus aut meridiei propior, teste Windemuth²⁹⁾, ad lithiasis frequentiam nullius momenti videtur, quoniam hic morbus et Italiae australi et Russiae ad septentriones vergenti est endemicus.

28) l. c. Vol. I. pag. 199 sqq.

29) F. E. Windemuth: De lithiasi endemica. Diss. inaug. Marburgi 1842.

In terris tropicis quidem, quantum observationes a Dr. Scott³⁰⁾ institutae docuerunt, lithiasis et in indigenis fere nunquam et in Europaeis, qui illuc immigrarunt, perraro observari dicitur. Ad soli indolem quod attinet, sunt qui malum praecipue in regionibus humidis et paludosis facile inveterascere³¹⁾ tradant, cui sententiae tamen equidem omnino contradixerim, quum Dorpati, quod in regione inferiore situm paludibus undique est circumdatum, lithiasis inter morbos sit rarissimos. Videtur potius geologica soli natura ad formandos calculos nonnihil valere. Auctore Heusinger³²⁾, calculi maxime in terris, quorum solum recentioribus calcis formationibus consistat, uti in Anglia et Suevia, endemici, in solo ad vetustiores pertinente rari sunt. Quae viri docti sententia tamen non vera est, namque etiam in terris, quarum solum e vetustioribus calcis formationibus consistit, uti in regione circa Moscoviam³³⁾ et Plescoviam, ex qua provincia fere omnes aegroti, calculis laborantes, in nosocomio nostro curati, oriundi erant, nec non in Franconia orientali³⁴⁾, quin etiam in terris, quarum solum e vetustissimis calcis formationibus vel e calce silurica constat, uti in Esthonia, id quod magna lithiasis frequentia in urbe Wessenberg demonstrat, morbus hic endemicus esse observatur. De diversorum morborum ad calculorum formationem vi et effectum jam supra disseruimus, quo nunc adjicere liceat, arthritidis et rhachitidis in terris diversis diversam esse frequentiam, illos-

30) cf. Walther: Journ. f. Chir. u. Aghk. Vol. I. pag. 431.

31) Windemuth l. c. pag. 68.

32) Dr. K. Textor: Versuch über das Vorkommen der Harnsteine in Ostfranken. Würzburg 1843. pag. 83.

33) cf. Bassow: De lithiasi etc. Diss. inaug. Mosquae 1841. Cf. tabulam.

34) Textor l. c. pag. 84 et 85.

que morbos omni ad endemicam lithiasis rationem effectum carere non posse. Nutrimenta in universum ad formandos calculos minorem vim exhibere videntur, quoniam et in populis iis, qui cibis ex regno animali, et in iis, qui cibis e regno vegetabili desumptis utuntur, calculi, et quidem aequae frequenter³⁵⁾, inveniuntur. Nihilosecius tamen nutrimentis non omnis ad provocandam lithiasin vis abjudicanda est, quippe quae, uti in omni processu, qui in organismo fit, multum effectus exhibent, ita non possint, quin hoc quoque respectu aliquid valeant. Accedit, quod nutrimenta multum alcalinum acidis organicis junctorum continentia, ergo e regno vegetabili petita, teste Lehmann³⁶⁾, quum urinam alcalicam reddant, quandam phosphatum formandorum proclivitatem afferunt. Quae est directa nutrimentorum ad lithogenesis efficacia; alia tamen formandi acidi urici est ratio; namque hac in re, nisi ciborum concoctionem turbando, nutrimenta nullam vim exhibere queunt. Etenim nullum adhuc observatum est nutrimentum, quo acidi urici copia directo augetur³⁷⁾. Sunt etiam qui portionibus calculorum formationem adjuvari contendunt. Quod maxime de vinis et cerevisiis acidis et depravatis, quae, quum ciborum concoctionem turbent, vim indirectam exhibent, nec non de aqua impura magnesiam calcariamque continente dicendum est.

Jam, si animis ad Dorpatum conversis, num hac in urbe lithiasis endemica sit, quaesierimus, haud dubitanter nobis id negare liceat; nam morbus hic tam raro, quam paucis aliis in locis, observatur. Quae res majore ex parte ex soli indole pendere videtur, quia, uti supra jam diximus, solum arena

35) Textor l. c. pag. 85.

36) l. c. Vol. II. pag. 365 et 366.

37) Lehmann l. c. Vol. I. pag. 198 et 99.

devonica neque vero calce consistit. Si autem casus in ipso Dorpato observatos, quos supra enumeravimus, consideraveris, fieri non potest, quin primo adspectu cognoscas, fere omnes in collis ad occidentem spectantis vicinia incidisse. Haec res quum fortuita haberi nequeat, num qua ejus causa inveniri possit, quaeramus oportet. Quam caussam nec climate nec nutrimentis nec solo nec affectionibus endemicis afferri, quia hae rationes toto Dorpato sibi constant, dubitare non possumus. At quaeritur, nonne fortasse aquae ad potandum usitatae indoles aliquid valeat? Haec sane, uti disquisitiones a Goebel, philosophiae magistro, institutae demonstrarunt, in jugo ad occidentem vergente magis impura plus salium atque alcalium, quam aqua putealis in valle, quam flumen Embach perfluit, continet, id quod fortasse inde pendet, quod jugum illud crassiore calcis strato, quam vallis, obtectum est, ideoque aquae coelestes, priusquam ad fontes in profundo sitos perveniant, quum crassius calcariae magnesiaeque stratum iis penetrandum sit, plus partium anorganicarum recipiant necesse est. Quodsi in omnibus, quos attulimus, casibus soli adfuissent calculi phosphatici vel carbonici, horum in certis urbis partibus frequentia ex hac aquae ad potandum adhibitae indole facile repeti posset. Etenim urina sic, aqua multas partes alcalinas continente, alcalica exsistere eoque salibus phosphoricis carbonicisque praecipitandis proclivior fieri existimari posset. Verumtamen, uti uno in casu (cap. II, cas. XXI.) sabulum e calcaria carbonica compositum, ita in plerisque aliis concrementa urica sunt observata. Quae quum fere omnia in renibus infuerint, res ita explicari potuerit, ut aqua impura et alcalina, ciborum concoctione turbata, ad nimiam acidi urici per renes secretionem ansam praeberi dicamus. Ceterum haec opinio non est nisi conjectura, eaque forsitan audacior, cujus veritate equidem non defensa hoc tantum

adjicere velim, phaenomenon illud, quod lithiasis certis urbis nostrae regionibus velut adstricta est, memoratu esse dignissimum neque pro fortuito haberi posse.

Ex iis, quae hoc capite tractavimus, has fere conclusiones effici posse judicamus:

1) calculorum renalium ortum nunquam, calculorum vesicae urinae crebro ad urinae fermentationem vel acidam vel alcalinam revocari posse,

2) gravissimas lithiasis endemicae causas in geologica soli natura et aquae potando adhibitae indole inde pendente repositas esse,

3) non in terris modo, quarum solum e recentioribus calcis formationibus, sed in illis quoque, quarum solum e vetustioribus adeoque vetustissimis calcis formationibus consistat, lithiasin endemicam esse,

4) verisimile esse, peculiarem lithiasis certis Dorpati regionibus adstrictae rationem diversa aquae ad potandum usitatae indole inniti.

Caput III.

De cystolithiasis symptomatologia et diagnosi.

Ut in omnibus morbis symptomata ad functiones organorum pertinentia atque subjectiva valde incerta sunt, solaque signa physicalia diagnosin certam statuendi medico potestatem faciunt, ita in lithiasi eadem prorsus est ratio, qua in re tamen quum illa quoque symptomata non omnino negligenda sint, ea etiam contemplari liceat. Hac in re omnium maximi interest, utrum calculus in renibus formatus hinc denum paulatim in vesicam urinariam devenierit, an in ipsa hac vesica primo sit conformatus. In casu priore jam dudum, antequam

prima lithiasis signa in conspectum veniant, symptomata, ex quibus renum affectio appareat, observari possunt. Sunt inter haec symptomata dolores in regione renali percepti, qui, uti plerumque initio, id quod in uno casuum Dorpati observatorum (cap. I. casus XII.) tam evidenter est cognitum, intermittere solent, ita postea, calculo in ureteres ingresso, continui existunt, indeque, ubi primum calculus in vesicam urinariam pervenit, aequè subito evanescent, mox symptomatis ipsius cystolithiasis locum cessuri. Urinae indoles, praesentibus calculis renalibus, tam est diversa, ut nullum deinde diagnoscere statuendae adminiculum petere possimus. Namque urina modo normalis est atque sine ullis molestiis mittitur, modo parca, dum evacuatur, dolores ciet, modo reactionis acidae modo alcalinae, nunc pellucida nunc sanguinea, nunc mucosa nunc purulenta vel sedimentosa apparet; denique, ut paucis absolvam, pro diverso affectionis renum lithiasin comitantis gradu naturaeque diversam indolem praebet. Tum modo, quum urina sedimentum copiosum demittit, uti in uno casuum a nobis prolatorum (cap. I. cas. VI.) factum est, si nullum aliud adest malum, in quo urina sedimentum deponere solet, satis certam de lithiasi diagnosis statuere possumus. Calculo renali in vesicam urinariam delato, symptomata, quae existunt, signis, quae cystolithiasis primaria offert, non discrepant. Calculus, quamdiu parvus est et superficie laevi, nisi forte interdum, quum mobilior sit, loco, quo urethra in vesicam inosculat, se opponens mictum aut difficiliorem reddit aut omnino impedit, aegroto parum molestiae movet. Sin calculus accrescit ejusque superficies aspera est, symptomata eo provocata haec sunt.

Omnium constantissimi, id quod et casus supra propositi docent, vehementes sunt vesicae urinae dolores, qui, quavis majore corporis motione et mingendo adacti, in emittendis

urinae guttulis ultimis intolerabiles existere possunt, quae res inde evenit, quod calculus vesicam jam antea irritans, quum vesicam vacuatam atque se contrahentem proxime contingat, hanc iritationem maxime exhibere potest. Perpetuo irritamento quanta vesicae, praesertim ejus colli, fieri possit irritabilitas, argumento est summa hujus partis in utendo cathetere sensibilitas, in omnibus fere, quos protulimus, casibus observata. Neque tamen semper hi dolores vesicae urinariae continentur, sed, sympathiae legibus obtemperantes, in urethram, in penis glandem, ubi quidem forma mitiore, nempe pruritu, manifestantur, in testes, quin etiam in femora extenduntur. Quod et casus a nobis propositi ostendunt. Porro majores vesicae urinae calculi diversissimas mingendi difficultates gignunt, quibus fit, ut aegroto nisi cathetere adhibito urinam aut omnino non aut tantum corpore in peculiare quasdam positiones redacto et quibusdam manipulationibus adhibitis mittere possint. Ex quibus manipulationibus frequentissima est perinaei sustentatio atque frictio, qua verisimile est aegrotum uti, ut calculum in vesicae fundo positum ab urethra removeat eoque urinae exitum aperiat.

In cystolithiasi, praesertim longius protracta, urina nunquam, ut videtur, normalis quasdam mutationes offert, quae magis, quam symptomata omnia hucusque commemorata, suspicionem de malo isto movent. Etenim urina initio plerumque pellucida reactionisque admodum acidae sedimentum uricum praebet, postea vero pallescitur, turbidatur, alcalina evadit, muco, pure, quin etiam sanguine³⁸⁾ miscetur odoreque peculiari foetido,

38) Quamquam Walther (Journal f. Chirurgie und Augenheilkunde. Vol. I. pag. 410) urinam hominum lithiasi laborantium sanguineam esse posse prorsus negat, tamen, et aliorum auctorum testimoniis et casibus allatis innixus, rem ita se habere dubitare nequeo.

qui ex ammonio in urina alcalica formato pendet, sedimentoque nunc albido e phosphatibus nunc nigro ex ammonio urico consistente excellit. Ceterum hae urinae mutationes iis maxime in casibus, in quibus aliis symptomatibus se adiungunt, diagnosin certam reddere valent.

Omnia, quae hucusque commemoravimus, symptomata tantum diagnoseos cum aliqua verisimilitudine ponendae potestatem faciunt, quae ut omnino certa reddatur, semper in aegrotis lithiasi affectis investigatio physicalis diligentissime est instituenda. Quae, duobus diversis modis, nempe aut ope specilli per urethram aut ope digiti per rectum, facienda, id spectat, ut non modo de calculorum praesentia verum etiam de eorum magnitudine, indole, numero, situ nos edoceat. Quae subsidia quamvis plerisque in casibus ad calculi praesentiam dignoscendam sufficiant, tamen casus incidunt, in quibus vel chirurgus peritissimus iis usus ne de calculorum praesentia quidem sibi persuadere possit.

Evidenter hoc casus IX in capite partis prioris I enarratus demonstrat, in quo prof. Pirogoff, quum in exploratione prima calculum deprehendisset, hoc inde per dies 14 non reperto, se in diagnosi errore delusum urethraeque incrustationes pro calculo habuisse ratus, aegrotum jam dimissurus erat, quum, die ultimo investigatione denuo facta, specillo calculum in vesicae fundo positum invenit.

Quodsi errare jam possumus in calculi praesentia dignoscenda, quanto major errorum opportunitas in illorum magnitudine numeroque et indole definiendis affertur? Hoc et casus supra allati coarguunt, quibus perlustratis, in nullo, praesertim quod ad calculorum magnitudinem numerumque spectat, diagnosin omnino veram statutam esse videmus. Ac nihilominus haec operationi suscipiendae maximi sunt momenti, quoniam, uti infra exponemus, prout calculorum nume-

rus et magnitudo atque indoles diversa sunt, diversae eligendae sunt methodi. Magnitudinis calculi definitionem gravissimam esse, quum intellexissent, viri docti hunc in finem diversa commendarunt instrumenta. Referenda huc forceps tribus brachiis instructa a Civiale inventa, quae tamen, quum brachia non satis firma habeat, quum difficilis sit introductu saepeque, quia recta est, calculum non inveniat, lithometrum est valde imperfectum. Multo melior percussoris gradibus distincti ab Heurteloup excogitati usus est; attamen hic quoque incommodis non caret. Primo enim hoc instrumento calculum, cujus dignoscenda est magnitudo, non omnibus directionibus prehendere licet, deinde, quum satis crassum sit, non in omni casu introduci potest. Ut non magnitudo sola sed forma quoque indolesque calculorum vesicae certo definiiri possent, jam aetate priore Moreau, Behier, Pfriem, Leroy d'Etiolle, et recentiore Brook et Wintrich³⁹⁾ instrumenta proposuerunt, quae omnia ita sunt constructa, ut extremo specilli fini lamina, cui auris admoveatur, affixa sit, quo scilicet in calculis vesicae dignoscendis ab auscultatione auxilium petatur. Etiam si eventibus maxime mirabilibus, quos Wintrich se specillo suo acustico, quod vocat, nactum esse narrat, fidem vix habeas, tamen admodum est plausibile, tali instrumento, quo praeter tactum auditus quoque differentiis minimis cognoscendis tam aptus ad diagnosin statuendam in auxilium vocetur, multo certius quam investigatione solo tactu instituta omnes calculorum vesicae rationes definiiri posse. Ceterum, siquidem calculi insaccati sunt, accidere potest, ut, quum instrumentis illos tangere nequeamus,

39) Wintrich: Krankheiten der Respirationsorgane. p. 977. apud Virchow: Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Vol. V. par. II. Erlangen 1854.

omnia haec subsidia diagnostica nil prosint. Tali in casu forsā exploratio per rectum facta nos certiores reddat. Quae, si fieri potuerit, in aegrotis ex calculis laborantibus semper suscipiatur oportet, ut qua calculorum et magnitudinem et numerum optime cognoscere contingat. Veruntamen haec quoque primo, uti casus quidam (cap. I. cas. X) docuit, in quo mm. sphincterum spasmus cuius explorationi obstaculum obtulit, non semper institui potest, tum etiam, ex gr. calculo mobili, non satis certa est. Denique, ut paucis dicam, quo statu doctrina hodie est posita, diagnoseos de vesicae calculis statuendae errores prorsus evitari nequeunt.

Omnia, quae hucusque exposuimus, breviter complexi fere has sententias proferre possumus:

1) nullum ex symptomatibus subjectivis et ad organorum functiones pertinentibus unum per se, sed tantum complura simul animadversa nos adducere posse, ut certiore investigationem physicalem suscipiamus,

2) ne disquisitionem physicalem quidem nostram calculorum vesicae diagnosin certam efficere,

3) ad vesicae calculos dignoscendos specillum acusticum a Wintrich inventum aptissimum videri.

Caput IV.

De cystolithiasis decursu exitibusque et prognosi.

Cystolithiasis, ad decursum quod attinet, malum est omnino chronicum, quod antequam eum assequatur gradum, quo aegrotus, molestiis perceptis, ut artis auxilium imploret, adducatur, plerumque multi anni praeterlabi solent. Qui decursus chronicus, si eorum, quae supra de lithogenesi diximus, memineras, ex ipsa morbi natura dependet. Etenim, si reputave-

ris, quanto temporis spatio opus sit, ut sales ex urina tardius praecipitati nucleum efforment, et, hoc facto, rem finitam non esse, sed circa nucleum etiam substantiam corticalem deponi necesse esse, ac tum demum plerisque in casibus morbi decursum finire perpenderis, luculenter apparebit, lithiasis decursum non diebus vel hebdomadibus, sed mensibus annisque constitui posse. Raro tamen, uti casuum a nobis prolatorum duo (cap. I. cas. XII et XIII) ostendant, morbi decursus tam chronicus non est, sed calculus jam brevior, quam anni, spatio ad magnitudinem insignem accrescere potest. Quae res vel tum eveniat, quum, uti in casu priori videtur, calculi renales jam prius adfuere eorumque unus sat magnus per ureteres in vesicam delatus hoc organum fortasse non omnino sanum, sed in renum affectionis societatem jam vocatum, vehementer irritavit, eoque muci vesicae qualitate brevi mutata auctam urinae fermentationem alcalinam saliumque phosphoricorum praecipitationem provocavit, vel tum accidat, quum, uti in casu altero, corpus alienum in vesicam non omnino sanam devenit, quo facto, processus insequens ei, quem modo descripsimus, similis sit necesse est. Namque, utrum calculus renalis an corpus alienum vesicae membranam mucosam irritet, nihil refert. In casu nostro verisimile est, relictam ex lithotomia priore calculi particulam corporis alieni ad instar in vesicae membrana mucosa vim habuisse, quae, paullo ante morbo affecta, certe nondum omnino in integrum restituta fuisset.

De exitibus si quaeras, hoc malum, nisi in tempore ars auxilium tulerit, etsi tarde, tamen certe mortem infert, siquidem calculi tanta fuerit magnitudo, ut jam per urethram emitti eoque sanatio fieri nequeat. Neque tamen desunt et huius regulae exceptiones. Rarissimis enim in casibus evenit, ut calculi majores, ulceratione in vesicae urinariae fundo excitata, in viris per rectum et perinaeum, in feminis praeterea

per vaginam sibi foras viam patefacere possint. Duos ejus generis casus *Wattmann*⁴⁰⁾ memoriae prodidit, neque non in uno casuum *Dorpati* observatorum (cap. I, cas. XII) simile quid evenit, quamvis non desint, quae hic sibi peculiariora vindicet. Nam primo fistula, calculo ulcerationem provocante, in dimidio scroti sinistro effecta perquam fuit exigua, ut calculi extrahendi causa haud parum dilatanda esset, deinde, id quod gravissimi est momenti, non vesicae urinariae calculus sed renalis adfuit. Etenim calculus alter, quem hoc in casu vesica continebat, ad formandam fistulam nil valuerat. In cystolithiasis autem, praesertim si calculi majores, quam qui urethram permeent, ibi longius per tempus morantur, testibus chirurgis clarissimis, quorum *C. Bell*⁴¹⁾, *Nicolai*⁴²⁾, *Pitha*⁴³⁾, *Chelius*⁴⁴⁾ attulisse sufficiat, fistulae urinariae oriri solent. Quod vero vesicae calculi tam raro, urethrae calculi autem tam facile ulcerationem et perforationem efficiunt, ejus rei causa in diversis utriusque organi dimensionibus quaerenda videtur. Nam, uti vesicae calculi, quum plus habeant spatii, in quo evolvantur, vesicam raro tantopere premunt irritantque, ut ulceretur et perforetur, quo accedit, quod vesica crassis circumdata est parietibus, ita in urethra angusta, praesertim in parte sua membranacea parietibus tenuio-

40) *Edler v. Wattmann*: Ueber die Steinzerbohrung und ihr Verhältniss zum Blasenschnitte. Wien 1835. pag. 9 et 10.

41) *Charles Bell*: Chirurgische Abhandlungen über die Krankheiten der Harnwege und des Mastdarms und deren Behandlung, aus dem Englischen, pag. 254. in: Chirurgische Handbibliothek. Vol. II. Weimar 1821.

42) *J. A. H. Nicolai*: Art. Lithiasis vesicae urinariae apud *Rust*: Handbuch der Chirurgie. Berlin und Wien 1833. Vol. X. pag. 715.

43) l. c. pag. 75.

44) l. c. pag. 407.

ribus cincta, facile accidat, ut calculus, magnitudinem insigniorem assecutus, inflammationem atque exulcerationem et perforationem efficiat. Verumtamen, uti casuum hic *Dorpati* observatorum unus (cap. I, cas. X) arguit, in quo duo calculi annum dimidium in urethra commorati fistulam urinariam non provocarunt, exempla non desunt, ex quibus appareat, calculos nullis ejusmodi sequelis productis diutius in urethra manere posse. At, quoquo modo res se habent, hoc certe manifestum est, fistularum formationem, qualis et vesicae urinariae et urethrae calculis existat, eodem irritationis inflammationisque et ulcerationis ac denique perforationis processu corpore alieno in organo aliquo effecto inniti.

Hi igitur casus in exceptione sunt, in quibus cystolithiasis, artis auxilio non allato, mortem non inferat. Sin autem malum exitu est consueto, plerumque mortis causae tales esse solent. Existit vel marasmus universalis infandis multorum annorum doloribus cruciatibusque, virium collapsu, insomnia, digestionis sublata, febris lenta, denique omnibus illis momentis, quibus, productione diminuta, consumptio augetur, effectus, vel uraemia aut renibus perfecte degeneratis, ergo urinae fabrica impedita, aut viis uriniferis imperviis, ergo urinae secretionis prohibita, exortiens, vel nephritis acuta partim fortasse concrementis simul in renibus obviis partim urina stagnante et decomposita eoque renibus irritatis provocata, vel peritonitis nephritide ejusque sequelis, uti puris ex abscessu renali in cavum abdominale profluvio, producta, vel denique cystitis. In uno casuum prolatorum (cap. I, cas. X), in quo aegrotus, antequam operatio fieret, mortem occubuit, et ego et prof. Dr. *Adelmann*⁴⁵⁾, vir clarissimus, uraemiam mortis causam putare posse videbamur, id quod primo symptomata cerebralialia

45) l. c. pag. 222.

paucis ante obitum diebus derepente exorta, cum fere completa urinae retentione sudoribusque urinam redolentibus conjuncta, deinde pathologicae renum et ureterum mutationes in cadavere secundo repertae, de quibus jam supra exposuimus, indicarunt. Hoc in casu manifestum erat vias uriniferas obstructas esse, urinamque stagnasse indeque resorptam fuisse, quae causa tamen non sola uraemiam efficere potuit, sed pariter urinae fabrica procul dubio turbata fuit. Quomodo enim urina et quantitate et qualitate normali secerni potest, quum, uti hoc in casu acciderat, ren dexter adeo degeneravit, ut functioni suae nullo modo praeesse posset, ideoque omne urinae discernendae munus reni sinistro jam non integro mandatum est? Itaque uraemia ex duabus profecta erat causis.

At, quamquam artis auxilio lato, tamen fieri potest, ut morbi exitus sit letalis. Mors enim aut artis auxilio non inhibetur aut eo ipso affertur. Quorum prius tum accidit, quum artis auxilium sero adhibetur, i. e. quum organorum uropoëticorum degeneratio tantos fecit progressus et universa aegroti valetudo adeo est labefactata, ut, si vere existimes, mors jam ante operationem certa fuerit. Cujus modi ille est casus, quem in partis prioris capite 1 vicesimum quartum adtulimus, namque hoc in casu verisimile est, etiam operatione non facta, mortem secuturam fuisse, qua in re tamen non negaverim, operationem fortasse ad mortem accelerandam nonnihil contulisse. Talibus in casibus mortium causae eadem esse solent, quae artis auxilio omisso. In casu nostro universalem virium prostrationem, mali longinquitate effectam, operationis insultum, copiosas puris evacuationes, ciborum concoctionem omnino sublatam decessus causas fuisse arbitrator. Quo sine dubio uraemia accessit, ambobus renibus ita degeneratis, ut urinam et quantitate et qualitate justa jam discernere non valerent.

Si quando ob artis auxilium latum morbus in mortem exit, hujus causa pro diversis operationis methodis diversa esse potest. In lithotritia eximia vesicae urinariae irritabilitas periculum minatur. Nam, si vesica morbo longinquo praesertimque calculis magnis asperisque irritata vel hac operatione aut modo rudiori aut crebrius adhibita vel calculorum particulis, quarum in hac operatione semper magnum numerum adesse constat, magis magisque irritatur, inde anuria, cystitis, prostatitis, nephritis (cystitide propagata exoriens), uraemia rarisque in casibus peritonitis mortem efficientes existere possunt. Tamen, uti infra videbimus, multa horum periculorum nimis in majus accepta sunt, justaque cautione adhibita fere semper praecaveri queunt. Gravissima lithotomiae pericula urinae infiltratio effectaque sic uraemia, quae tamen in omnium methodorum usu accidere potest, deinde haemorrhagia periculosa, quin etiam exitialis, quae tamen nisi methodo laterali in usum vocata vix unquam observata est, denique, pariter atque in lithotritia, organorum uropoëticorum inflammationes earumque sequelae habeantur oportet. Praeterea epicystotomiae opprobrio datur, quod in ea exsequenda facile peritoneum laedatur eoque mors ingruat. Verumtamen, necessariis cautelis usus, hanc laesionem fere semper evitare possis. Neque non periculi cujusdam, quod maxime lithotomiae laterali est proprium, ut cujus provincia anatomica arctioribus, quam aliarum lithotomiae methodorum, circumscripta sit limitibus, mentio injicienda est, quoniam hoc periculum, quantum mea fert opinio, et creberrime ingruere potest et nequaquam exiguum est atque hucusque chirurgorum animos parum ad se convertit. Dico enim periculum ex incisura contusa vel distracta, quod aut calculis pro vulneris parvitate justo majoribus aut calculis minoribus rudius extrahendis movetur. Etiam si Che-

lius⁴⁶⁾, Walther⁴⁷⁾, Pitha⁴⁸⁾, Blasius⁴⁹⁾ jam mo-
nent, ne calculus violentius extrahatur et hunc operationis ac-
tum quam lenissime effici praecipiant, tamen, me iudice, quum se-
cundum observationes a Fletcher⁵⁰⁾ prolatae vesicae partium-
que vicinarum in extrahendo calculo vel contusio vel distra-
ctio non modo in posterum sed etiam extemplo phaenomena
vitae periculosa provocare possit, huic rei plus etiam attribuend-
um est momenti. In casuum nostrorum uno (cap. I, cas. VI),
in quo cadaveris sectio nullas ostendit, ex quibus mors deduci
posset, mutationes pathologicas, mihi violenta calculi extractio
eiusque sequelae mortem intulisse videntur.

Sententiae a Pirogoff⁵¹⁾ prolatae omnino adstipulatus,
irritabilis aegroti nervorum systema vehementissimum insultum
traumaticum jam sustinere nequisset, etiam adjiciendum esse
crediderim, fortasse ipsam vim in calculo extrahendo adhibi-
tam gravissimum ad totalem systematis nervosi destructionem
momentum adtulisse, qua in re mihi videor eo minus modum
excessisse, quod casus sextus a Fletcher⁵²⁾ traditus magnam
nostri similitudinem referre videtur.

Jam ad alterum cystolithiasis exitum, nempe ad sanatio-
nem partialem, transire liceat, qui exitus tum ingruit, quum,
lithiasi sublata, aliquae remanserunt turbae. Quae diversissi-

46) l. c. pag. 376.

47) System. d. Chirurgie. Vol. VI. pag. 181.

48) l. c. pag. 186.

49) Blasius: Art. Lithotomie apud Rust: Handbuch der Chi-
rurgie. Vol. XI. pag. 109.

50) Fletcher: Med.-chirurg. Bemerkungen und Erläuterungen, aus
dem Englischen, prs. II. pag. 110—58. in: Chir. Handbiblioth. Vol. XIV.

51) l. c. pag. 379.

52) l. c. pag. 128.

mae esse possunt, uti variae vesicae urinariae affectiones. Prae-
ceteris tamen fistulae urinariae, quae diversas lithotomiae me-
thodos subsequi solent, nobis sunt respiciendae. Haec, quam-
quam in quavis methodo, tamen praecipue in lithotomia laterali,
intestinali recto forte laeso, exsistere possunt. Exoritur tum
fistula recto-vesicalis, quae eadem sectione recto-vesicali, cui re-
cti laesiones propriae sunt, saepe efficitur. Quae sunt fistulae
creberrimae in maribus obviae, praeter quas in feminis saepe
cystotomia instituta etiam fistulae vesico-vaginales exsistere
queunt. Ceterum haec fistulae et perrariae et haudquaquam
insanabiles.

Tertius denique morbi exitus in convalescentiam fit, quae,
justo artis auxilio in tempore lato, absque dubio saepissime
contingit. Certam vero rationem, quae inter sanatorum post
diversas operationes mortuorumque et non sanatorum numerum
intercedat, ut proponamus, primo quia operationis methodus,
deinde quia multa alia momenta, uti aegrotorum corporis con-
stitutio rerumque conditiones, chirurgi sollertia, plurimum ad
operationis successum effectus exhibent, vix nobis obtingat.

Ex omnibus, quae diximus, haud dubie sequitur, in pro-
gnosi cystolithiasis statuenda semper cautissime agendum esse. Nam
altera ex parte lithiasis, quamvis, apto artis auxilio praebito,
magnae aegrotorum multitudini vita servari possit, tamen
morbus est periculosissimus, qui et plurimas sibi deposcat vi-
ctimas et nisi aegroti in periculum vocando sanari nequeat, ex
altera vero cavendum est, ne prognosin ab ipso initio justo in-
faustiore statuamus, quoniam saepe jam factum est, ut ae-
groti, qui jam conclamati viderentur, non modo operationem
violentam optime sustinerent, sed etiam ea peracta manifesto
valetudine meliore gauderent. Cujus rei argumentum vel ma-
xime idoneum casus XII. in priore partis I. capite enarratus
suppeditat. Quis enim aegroti hectici et macilentum ullum

crederet operationem allaturam esse auxilium? Ac nihilominus is, quamquam spasmodica vesicae contractio et inopinata calculi magnitudo, summis difficultatibus objectis, ut operatio per sexagesimas 40 duraret, effecerunt, tamen hanc optime pertulit. Quin etiam aegrotus prorsus debilitatus, operatione facta, viribus celeriter recuperatis, quum biennio elapso redisset, ut calculus recens formatus amoveretur, nullam status prioris hecticæ vestigium, sed potius valetudinem universalem optimam ostendit. Quo in casu verisimile est organa uropoëtica in universum nondum magnopere degenerata fuisse; nam, hoc si fuisset, operatio obesse, nunquam prædesse potuisset.

Postremo, si res gravissimas hoc capite tractatas comprehenderimus, hæc videantur statui posse:

1) urethrae calculum, nec ulceratione provocata nec urethrae parietibus perforatis, longius per tempus in urethra manere posse,

2) unam ex frequentissimis mortis, quæ cystolithiasi naturæ permissa ingruat, causis uræmiam esse,

3) in lithotomia, præsertim laterali, quoddam periculum vitæ non exiguum, at nimis neglectum, ex incisura justo minore effectaque sic in calculo extrahendo vulneris partiumque circumjectarum distractione atque contusione repetendum esse,

4) in cystolithiasi prognosin nec unquam in partem meliorem statuendam nec in casibus per speciem desperatis nimis infaustam habendam esse, quoniam et corpus confectum vel vehementissimos operationum insultus mira quadam facilitate perferre valeat.

Caput V.

De cystolithiasis cura.

Remediis internis, quæ contra lithiasin adhibentur, quæque remedia lithonriptica dicuntur, non respectis, quoniam, licet calculorum originem et incrementa præcavere possint, nunquam tamen ad ipsos dissolvendos eoque modo tollendos valent, neque non calculorum jam formarum dissolutione, quam substantiis alcalinis acidisque in vesicam urinariam injiciendis utendoque galvanismo efficere student, silentio præterita, quum meliora nobis in promptu sint minusque periculi minitantiæ remedia, statim ad curationem mere chirurgicam, qua calculi a vesica amoveantur, i. e. ad diversas calculos tollendi methodos, transire liceat. Quum alienum videatur operationes ipsas omnibus notas uberiori describi, satis habeo hoc capite de diversarum methodorum utilitate atque de conditionibus, quibus illæ aut jubeantur aut vetentur, mentionem facere.

Satis constat, duas maxime cystolithiasis tollendæ rationes exstare, quarum altera incruenta lithotritiæ, altera cruenta lithotomiae nomine dicatur. Quarum operationum utrique, quum neutra earum aut pro generali aut pro methodo tantum quibusdam exceptionibus apta haberi possit, sed utraque suam provinciam habeat⁵³⁾, indicationibus et contraindicationibus, quæ diversis temporibus a diversisque auctoribus positæ sunt, modo critico dijudicatis, suum locum in chirurgia operativa assignare, quantum per cognitiones meas paucosque, qui innotuerunt, casus potuero, jam mihi liceat. Ad lithotritiam

53) Leroy d'Étiolle: Die Operation der Lithotripsie aus dem Französischen von Baswitz. Trier 1836. pag. 5. et Ivānichich l. c. pag. 73 sqq.

quod spectat, indicationes, quibus haec operatio juberetur, aetate priore multo aetioribus, quam hodie, limitibus circumscriptae fuerunt. Cujus rei causa partim in eo, quod tunc haec operatio nova civitatem in chirurgia nondum adepta erat, partim etiam in instrumentorum illa aetate adhibitorum ratione parum perfecta reposita erat, quia forcipi trium brachiorum a Civile commendatae, fieri non poterat, quin in introducendo multo majora impedimenta, uti altior orificii vesicalis urethrae situs, prostatae intumescencia etc., quam percussori curvato ab Heurteloup invento, sese opponerent. Nostra autem aetate quam ea tantum in usum vocentur instrumenta, quae secundum principium idem, atque hic percussor, constructa sunt, equidem etiam lithotritiae indicationes et contraindicationes tantum, quae in utendo hoc instrumento sese offerunt, accuratius contemplandas esse judico, illis, quae antea statui solebant in transcurso commemoratis. Neque vero, uti Leroy⁵⁴⁾ et Ivánchich⁵⁵⁾ recte contendunt, certae quaedam indicationes et contraindicationes in lithotritia semper ratae perscribi possunt, sed in unoquoque casu, quatenus facienda sit operatio, chirurgi experientiae ingenioque et dexteritati majori vel minori est relinquendum. Quae definitiones tamen quum nimis sint incertae, quantum potuerimus, lithotritiae indicationes et contraindicationes statuere et secundum artis praecepta dilucidare conabimur.

Ad indicationes et contraindicationes distribuendas quod spectat, prof. Dr. Adelman⁵⁶⁾ exemplum secuti 1, eas

54) l. c. pag. 73 et 158—59.

55) l. c. pag. 79 sqq.

56) De dignitate lithotritiae. Diss. inaug. auct. Adelman, Fuldae 1832. pag. 91 sqq.

discernemus, quae a toto organismo, 2. quae a systemate uropoëtico, 3. quae a concrementis ipsis dependeant.

I. Indicationes et contraindicationes ex universo aegroti organismo proficiscentes.

a) Ad aetatem quod attinet, verus lithotritiae usus demum a duodecimo aetatis anno incipit, dum haec operatio ante hoc tempus, si non vetita, tamen, praesertim ob urethrae in infantibus angustiam, ob magnam eorum inquietudinem, ob calculos oxalicos duros saepe obvios, in utendo multis implicita est difficultatibus; contra ea in infantibus lithotomia optima est prognoseos. Lithotritiae in senectute dignitatem quod attinet, equidem sententiam ab Ivánchich⁵⁷⁾ his verbis prolatam: „Vom 12ten Lebensjahre angefangen bis ins Greisenalter nehmen die Chancen eines glücklichen Ausgangs der Lithotripsie immer zu, so dass im Greisenalter die Lithotripsie im allgemeinen einen entschiedenen Vorzug vor dem Blasenschnitte hat“, praesertim ejus partem priorem, nimis audacem esse existimo. Licet enim infitiandum non sit, in senibus lithotritiam, ut quae lenior sit corporique saepe jam debili minus officiat, lithotomiae violentiori esse praefereendam, id quod multae lithotritiae in senibus, saepe etiam rerum conditionibus parum faventibus, uti a Kieter⁵⁸⁾, successu prospero institutae demonstrant, tamen primo omnibus physiologiae legibus repugnare videtur, quod in senectute, in qua omnium organorum actio, ergo noxis externis obsistendi facultas, diminuta est, secundi lithotritiae eventus spes major esse dicitur, quam aetate virili, qua corpus humanum in summo perfectionis fastigio positum insultibus externis optime resistere

57) l. c. pag. 88.

58) Observation sur un cas de lithotritie très compliquée etc. par M. de Kieter. Kasan 1841.

valet, deinde et census statistici ex aegrotis post lithotritiam mortuos plures senes, quam viros, fuisse plane ostendunt.

b. Ad lithotritiae usum successumque sexus non magni est momenti. Etenim, etiamsi negari nequeat, operationem in femina faciendam multa obstacula, quae in viro non exstant, habere, quo maxime magna fluidi injecti in vesica urinaria retinendi difficultas recessusque vesicae tam saepe obuii, ne calculum inveniamus, haud parum impediendi obicientes referendi sunt, tamen urethrae muliebris tum brevis tum amplitudo operationi tot commoda affert, ut, quae diximus, incommoda prorsus compensentur. In femina operationem re vera difficilem non esse, casus a Bancal, Leroy d'Etiolle, Ivánchich aliisque in medium prolati, in quibus et facillime et faustissimo cum successu peracta est, luculenter monstrant.

c. Universa organismi valetudo, uti ad lithotritiam, ita magis etiam ad lithotomiam plurimum valet. Quin etiam, me iudice, organismus confectus, siquidem in eo harum methodorum alterutra omnino adhibenda est, potius lithotritiam mitiorem quam lithotomiam violentiorem sustinebit. Ceterum in universum hoc constitui nequit, sed ab unoquoque casu dependet.

II. Indicationes et contraindicationes e systemate uro-poëtico proficiscentes.

a) Genitalium externorum cum urethra prostataque integritas organica et dynamica quamquam lithotritiae sane faustissima est, tamen horum organorum affectiones non semper hanc operationem suscipi vetant. Phimosi quidem, orificii urethrae angustia, urethrae stricturae sane talia sunt momenta quibus lithotritiae usus difficilior reddatur, tamen illae, quum apto artis auxilio tolli queant, tantum non valent, ut operationem omnino impediant. De urethrae stricturis si quaeras, quae et frequentissimae sunt et instrumento lithotriptico introducendo sum-

mum opponere solent obstaculum, lithotritia, siquidem illae molles, spongiosae vel adeo minus callosae sunt, urethrae dilatatione praegressa, uti Ivánchich⁵⁹⁾ coarguit, perbene adhiberi potest, dum stricturae callosae admodum extensae, quum re vera lithotritiae maxima obstacula obicere valeant, lithotomiam expostulant. Stricturae cum fistula conjunctae, quum saepe instrumentum lithotripticum per fistulae orificium, quod semper pone stricturam situm est, introducere calculumque contundere liceat, neutiquam lithotritiam omnino vetant. Etiam epispadias et hypospadias tempore priore pro lithotritiae contraindicationibus sunt habitae⁶⁰⁾, quibus in casibus licet nonnulli chirurgi⁶¹⁾ se operationem secundissimo cum eventu exsecutos esse affirmant, equidem tamen haec vitia, utpote quae instrumento lithotriptico immittendo nimium difficultatum offerre possint, haud dubie lithotomiam fieri postulare arbitror. Quamdiu instrumenta lithotriptica solum recta in usum vocabantur, orificium vesicale urethrae altius situm⁶²⁾, prostatae intumescencia⁶³⁾, hypertrophia relaxatio, scirrhis, spongiosi in vesicae urinariae collo tumores⁶⁴⁾ lithotritiam vel omnino vetabant vel adeo difficilem reddebant, ut tali in casu lithotomia semper praecoptanda videretur. Ex quo tamen instrumenta curvata adhiberi coepta sunt, obstacula ista, uti complures morborum historiae in opere cl. Ivánchich prolatae coarguunt, saltem vincere contingit. Hae sunt urethrae genitaliumque externorum et prostatae af-

59) l. c. pag. 97 et 98.

60) Adelman, Diss. inaug. pg. 92 et Wattmann l. c. pg. 105.

61) Ivánchich l. c. pag. 97.

62) Wattmann c. l. pag. 101.

63) Adelman, Diss. inaug. pg. 92 et Wattmann l. c. pg. 105.

64) Wattmann l. c. pag. 105.

fectiones organicae maxime solitae; ex dynamicis magna urethrae sensibilitas spasmusque, antea pro absolutis lithotritiae contraindicationibus putata ⁶⁵⁾, tamen, siquidem remediis aptis sublata fuerint, pro talibus habenda non sunt.

b) Uti in urethra ita in vesica urinaria aetate priore integritas organica et dinamica ad lithotritiae successum omnino necessaria videbatur, qua de re omnia hujus organi mala operationem istam vetare videbantur. Qua in re tamen viri docti modum egressi sunt, quoniam horum malorum pleraque artis auxilio rite allato amoveri queunt. Aucta admodum vesicae irritabilitas, quae eo usque increscere potest, ut aegroti quamvis ope specilli explorationem vel cautissime susceptam sustinere non valeant, unum est ex malis frequentissimis lithotritiae adversis. Etiam si haec affectio, siquidem curatione apta antea temperata fuerit, lithotritiam, id quod casus quidam a Ivánchich narrati demonstrant, nequaquam impediat, tamen, malo ad altius fastigium provento, lithotritiam insultum esse, quo aegrotus aliquanto magis, quam lithotomia, conficiatur, in dubitationem vocare non licet. Auctore Wattmann ⁶⁶⁾, vesicae urinae atonia quoque et paralysis lithotritiam vetant, quae res tamen ita se non habet. Namque mala illa, etsi calculi particulis evacuandis obsint, tamen calculo ipsi contundendo nihil opponunt impedimenti ⁶⁷⁾. Vesica atonica, irritatione, quam instrumenta lithotriptica exhibent, ejus actio denuo augeri, ideoque atonia operatione tolli calculique particulae urina emanante ejici possunt. In casu altero, quum hoc sperari nequeat, calculi particulas omnes arte e vesica evacuari necesse est, id quod, uti casus 16 ab Ivánchich traditus os-

65) Adelman, Diss. inaug. pg. 92 et Wattmann l. c. pg. 104.

66) l. c. pag. 104.

67) Ivánchich l. c. pag. 99 et Pitha l. c. pag. 203.

tendit, perbene evenire potest. Saepissime cystolithiasis cum vesicae urinae catarrho irritatione, quam calculus perpetuo ad vesicam exhibet, provocato complicata est; attamen haec res lithotritiam nequaquam vetat, crebroque, uti multa docent exempla, catarrhus, postquam operatione calculus amotus est, causa sublata, sponte evanescit. In vesicae urinae fungis, in incrustationibus, carcinomatibus, calculis adhaerentibus atque insaccatis lithotritiam omnino faciendam non esse, omnes inter se consentiunt scriptores. His in casibus igitur, si omnino ulla salutis spes superest, a lithotomia petendum est auxilium. Alia autem rei est ratio, si quando vesica urinaria septis membranaceis in complures divisa est partes, quo in casu interdum, si instrumentum eam vesicae partem, cui calculus inest, invenerit, lithotritia fausto cum eventu institui possit, quamvis plerisque in casibus lithotomiam praefendam est dubium non sit.

c. Ad renum affectiones quod spectat, si haec organa adeo sunt affecta, ut operationem successum non habituram praesumi possit, lithotritia quoque non est facienda. E contrario in cystolithiasi tali, in qua calculi nucleus e renibus originem ceperit et concrementoribus formatio his in organis perduret, ideoque novi illinc in vesicam pervenire possint calculi, lithotritia suscipienda est, quoniam aegrotum potius compluribus sessionibus lithotripticis, quam lithotomiae saepius repetitae, submitendum esse liquet.

III. Indicationes et contraindicationes e calculo proficiscentes. Calculi unius vel nonnullorum et quidem minorum praesentia lithotritiae utendae faustissima est; quae tamen etiam contrariis rerum conditionibus saepe prosperime est instituta. Sin calculi nimis multi magni sunt, lithotomia praeferratur oportet. Magnam calculi duritiem

hac aetate, qua percussione methodus una adhibetur, vix amplius huic operationi adversam haberi posse, observationes ab Ivánchich traditae argumento sunt, ex quibus elucet, non esse calculum, qui percussori bene constructo omnino resistere valeat. Praeter calculos adhaerentes atque insaccatos illi quoque lithotritiam prorsus vetare credendi sunt, qui tam firmiter vel urethrae vel vesicae collo infixi sint, ut neque illic destrui neque contundendi causa in vesicam repelli possint, illique, quibus corpus aliquod alienum, uti glans, percussori renitens pro nucleo sit.

Expositis sic lithotritiae tum indicationibus tum contraindicationibus ad considerandam lithotomiam transire liceat. Quae operatio sane multo pluribus casibus, quam lithotritia, adhiberi potest, quippe quae non modo iisdem in casibus, in quibus altera, in usum vocari queat, verum etiam multis, quibus illa non facienda, casibus apta sit. Quae quum ita dicam, haudquaquam in omnibus eam casibus suscipiendam esse existimo, sed potius, ex quo tempore lithotritia aliquanto minus violenta magis magisque usu recipi coepta est, lithotomiam tum modo instituendam arbitror, quum operatio altera aut prorsus vetetur aut pluribus juncta sit difficultatibus.

Lithotomiae et indicationes et contraindicationes secundum eandem legem, quam in lithotritia secutus sum, distribuens,

I. indicationes et contraindicationes ab universo organismo pendentes considerabo.

a) Aetas, quemadmodum supra admonuimus, nullam lithotomiae indicationem directam affert; attamen ante annum aetatis duodecimum, quamvis hoc tempore lithotritia saepe

felicissime instituta sit⁶⁸⁾, huic longe est anteponenda.

b) Sexus muliebris lithotomiam non postulat sed potius vetat, dum virilis, ceteris paribus, propter obstacula majora, quae instrumentis lithotripticis immittendis se opponere possint, effecta illa quidem urethrae virilis tum longitudine tum angustia, lithotomiam potius postulare videatur.

c) Commoda organismi valetudo, ut lithotritiae, item lithotomiae est necessaria.

II. Indicationes et contraindicationes e systemate uropoëtico pendentes.

a) Ex genitalium externorum urethraeque affectionibus, uti supra allatum est, urethrae stricturae callosae latius extensae, graviores epispadiadis et hypospadiadis casus lithotomiam haud dubie exposcunt. Ex prostatae autem collique vesicae affectionibus licet nulla hanc operationem prorsus fieri jubeat, tamen, si illae aut nimias lithotritiae objiciunt difficultates aut, sicuti in quibusdam hypertrophiae prostatae casibus contingit, affectio ipsa operatione cruenta, nempe sectione laterali, sanari potest, lithotritiae est anteferenda. Omnibus ceteris in casibus lithotomia vetanda. b) Insanabilis vesicae urinae irritabilitas statusque omnium corporum extrinsecus inductorum impatiens, quamquam nonnulli auctores, uti Ivánchich, non concedant, semper lithotomiam institui jubent. Ex ceteris vesicae affectionibus fungi, ulcerationes, carcinomata, incrustationes, si gradu sunt minore, lithotomiam faciendam indicant, sin altiore assecuta sunt gradum, quamque operationem inutilem reddunt.

68) Ivánchich l. c. pag. 87. Leroy d'Etiolle l. c. pag. 140 sqq. et: „Index operationum secundum percussione methodum institutarum,“ in Diss. inaug. A. de Kieteri: De lithotripsiae methodo percussione. Dorpati 1836.

Porro calculi adhaerentes atque insaccati, etiamsi fausti praesagii non sint, tamen lithotomiam institui possunt. c) Renum affectiones longius protractae omnem operationem vetant, leviores nullam lithotomiae indicationem afferunt.

III. Indicationes et contraindicationes a calculo pendentes. Calculi majores pluresque vel urethrae collo vesicae infixi vel nucleum continentes instrumentis lithotripticis confundi nequeuntem operationem cruentam exposcunt. Omnibus reliquis casibus lithotomia non apta.

Haec sunt et lithotritiae et lithotomiae quum indicationes tum contraindicationes secundum rationes theoreticas definiendae. Quibus illustratis mihi videor demonstrasse, et suam utrique operationi provinciam esse, quam altera alteri adimere nequeat, et lithotritiam justo arctioribus adhuc se continuisse limitibus, quippe quae, me iudice, omnibus in iis casibus, in quibus lithotomia nulla majoris momenti commoda afferat, quoniam operatio est mitior, illi sit praeponenda. Ceteris opprobriis, quae adversus hanc operationem prolata sunt, non respectis eorumque vanitate rationibus theoreticis non demonstrata, quum his de rebus, praesertim tempore recentiore ab I v á n c h i c h, tam multa praeclara scripta sint, jam ad diversas lithotomiae methodos hac aetate usitatas animum advertam, censibusque statisticis, qui pluris sunt quam quacvis ratiocinatio, innixus lithotritiam et lithotomiam multis a partibus inter se comparabo.

Lithotomiae methodi ad hunc diem usitatae sectio alta, utrique sexui apta, sectiones lateralis, bilateralis, recto-vesicalis in viro utendae, urethrae dilatatio, incisio simplex, sectio lateralis, sectio vestibularis, colpocystotomia feminis adhibendae sunt.

Quo hodie statu doctrina est posita, dubium non est, quin epicystotomia sive sectio alta pro methodo gravissima sit habenda. Haec enim omnibus, in quibus lithotomia omnino facienda est, casibus apta, haec, quod partem technicam attinet, minimis implicita difficultatibus, haec utrique sexui, cuivis aetati accommodata est, licet infantibus, in quibus peritoneum a symphysi ossium pubis longius distat, aptior quam senibus videatur, haec, si aditus ad vesicam urinariam per pelvis aperturam aliquo modo est impeditus, commodissimam se exhibet. Praeterquam aetate protracta etiam aliis causis, ut peritoneo inferius posito, obesitate, vesica contracta et loco infimo sita, haec operatio difficilior redditur, neque tamen prorsus vetatur. Contra ea in locali parietum abdominis affectione, in vesicae dislocatione, peritoneo adeo descendente, ut symphysin ossium pubis attingat, peritoneo cum hac symphysi concreto, quales casus a Bromfield et Pitha⁶⁹⁾ observati sunt, calculo vesicae collo firmiter infixio rebusque similibus vetanda est. Epicystotomia, quamvis haec praebeat emolumenta, tamen, quum metuerent, ne peritoneum laederetur neve urinae infiltratio existeret aut pro vesicae collo ejus corpus ipsum dissecaretur, ex methodorum aliarum comparatione nisi raro adhibita non est. Quorum periculorum primum, si justa cautione utare, facile evitatur, secundum, uti Guenther⁷⁰⁾ ostendit, nequaquam tam crebro, quam antea putabatur, ingruit, tertium denique, quum vesicae corpus multo facilius, quam ejus collum tam vulnerabile, insultum traumaticum

69) Pitha l. c. pag. 181.

70) Günther: Der hohe Steinschnitt seit seinem Ursprunge bis zu seiner jetzigen Ausbildung. Leipzig 1851. pag. 70 et 79.

perferat, huic methodo non incommodo sed potius emolumento esse putandum est.

Sectio lateralis, uti plurimis laborat difficultatibus anatomicis, ita et calculo ipso et partibus illis, quibus pelvis apertura clauditur, plurimis implicatur obstaculis. Etenim, nisi calculis minoribus organisque uropoëticis, intestino recto, pelvi, perinaeo magis minusve integris, adhiberi nequit. Denique, ut paucis absolvam, eisdem fere est indicationibus atque lithotritia, cui tantum paucis in casibus anteferenda videtur. Dico autem et prostatae hypertrophiam, quod malum simul sanare valet, et urethrae stricturas, in quibus operatio radicalis a Syme proposita cum ea conjungi potest, et calculos multos minores sed duriores, et insanabilem vesicae irritabilitatem. Verumtamen, licet paucioribus adhiberi possit casibus, successu prospero, quum urinae infiltratio propter faustum vulneris situm nisi posteriore prostatae aponeurosi simul persecta, ingruere non possit, sanatione celeriore, quum saepe jam aliquot diebus exactis vulneris prostatae margines ex inflammatione tumefacti alter alteri tam prope sese applicent, ut urina ex urethra profluat, id quod sanationem valde accelerat, nec non cura secundaria simplicissima excellit. Gravissimum autem hujus operationis incommodum haemorrhagia et facile oriente et saepe periculosa affertur.

Methodus bilateralis, quamquam a multis, praesertim a Dupuytren et Inosemtzeff⁷¹⁾, summis elata laudibus, hucusque tamen in practico artis usu civitatem adepta non est; namque, etiamsi methodo laterali id praestet, quod,

quum incisura major fiat, etiam majores extrahi possunt calculi, quodque haemorrhagiae periculum minus imminet, tamen ex parte altera propter instrumentorum apparatus nimis complicatum vesiculasque seminales laedendi facilitatem posthabenda est.

Sectio recto-vesicalis, quum, etsi, pariter atque epicystotomia, haemorrhagia parum copiosa, usu simpliciore magnoque spatio, quod chirurgo calculum extracturo datur, excellit, tamen intestinum rectum laedat, qua re facile recti fistulae in sequelis esse possunt, vesiculasque seminales vulneret, vix hodie, quae suadeatur, digna videtur.

In sexu muliebri omnes, excepta epicystotomia, operationis methodi magnis incommodis laborant, imprimis haemorrhagia, partium circumjectarum laesione vulnerisque parvitate calculis majoribus extrahendis non sufficiente illatis. Quae quum ita sint, quoniam soli calculorum minorum extractioni satis spatii praebent, iis maxime aptae sunt casibus, quibus et lithotritia adhiberi potest. Unica, quae praeter sectionem altam commendanda videatur, colpocystotomia est, quippe quae, quum et facillima sit et vulnus magnum fieri permittat, nec haemorrhagiam majorem in sequelis habeat, si quando sectio alta in usum vocari nequierit, ejus in locum substitui possit. Unum, quod affertur, incommodum fistula vesico-vaginalis est ex operatione remanens, quae tamen, etsi molesta, insanabilis non est.

Jam, postquam de singulis lithotomiae methodis disserui, denique et de his et de lithotritia notationes quasdam statisticas adjungam. Ex aegrotis 307, in quibus secundum tabulas operi a Leroy de lithotripsia conscripto adjunctas Civile secundum suam ipsius methodum lithotritiam instituerat, quum mortui sint 7, non

71) Th. Inosemtzeff: De lithotomiae methodo bilateralis. Diss. inaug. Dorpati 1833.

sanati 4, sanati 296, ratio inter mortuos sanatosque intercedens talis obtinetur 1 : 42. Ex aegrotis 29, in quibus Leroy methodum a Civiale commendatam secutus operationem fecerat, mortuis 4, non sanatis 8, sanati sunt 17, unde patet, inter mortuos sanatosque hanc esse rationem 1 : 4. Ex omnibus his aegrotis 336, in quibus operatio secundum methodum a Civiale prolatam suscepta erat, 11 mortem obiere, non sanati sunt 12, convalescerunt 313, qua de re ratio, quae inter mortuos sanatosque obtinet, prope talis est 1 : 30.

Ex aegrotis 24, in quibus a Leroy nonnullisque aliis chirurgis ⁷²⁾ opelithoclastae Jacobsoniani operatio facta erat, nullo mortuo, uno non sanato, ceteri omnes convalescere.

Ex aegrotis 31, in quibus Leroy percussione methodum ab Heurteloup suasam secutus operationem suscepit, mortui sunt 2, non sanatus 1, sanati 28, unde haec mortuorum sanatorumque ratio 1 : 14 elucet. Kieter in dissertatione inaugurali aegrotos 86, quibus Heurteloup ipse nonnullique alii chirurgi eandem operationis methodum adhibuerint, commemorat, de quibus mortui sint 4, sanati 82, tali inter mortuos sanatosque ratione 1 : 20 observata. Ivánchich in suo de lithotripsia opere casus 24 a semet ipso secundum eandem methodum tractatos affert, quorum unus modo exitu letali fuerit. Itaque, quae inter mortuos sanatosque obtinet ratio, haec est 1 : 23. Ex aegrotis 3 denique, in quibus hic Dorpati, quantum verisimile est, ad methodum Heurteloupianam operatio facta erat, nemo mortem obiit. Ergo inter casus, quotquot innotuerunt, 144, hac methodo in usum conversa, 7 eventu fuere letali, in uno sanatione non facta, aegrotis reliquis

72) Leroy d'Étiolles l. c. pag. 223.

136 sanatis. Itaque ratio, qua mortuorum sanatorumque numeri continentur, fere haec fuit 1 : 20.

Ex aegrotis 260, in quibus Guenther epicystotomiam institutam esse tradit, mortuis 61, sanatis 196, trium qualis sors fuerit, non notum est. Ergo mortuorum sanatorumque ratio ferme talis est 1 : 4.

Ex casibus 89, quos tabulae a Leroy et Bassow concinnatae proponunt, sectione bilaterali facta, 19 exitu fuerunt letali, aegrotorum uno non sanato, 69 sanatis. Igitur ratio inter mortuos sanatosque intercedens haec est 2 : 7.

Aegrotorum 1331, quibus sectionem lateralem adhibitam esse ex tabula a Leroy proposita cognoscimus, mortuis 275, sanatione undevicies aut non aut ex parte succedente, sanati sunt 1037; itaque, quae inter mortuos sanatosque obtinet ratio, talem videmus 1 : 4. Ex aegrotis 2968 in tabula a Bassow concinnata allatis, quibus Moscoviae eadem operationis methodus adhibita fuerat, quum mortui sint 274, sanati 2689, de 5 quid factum sit, lateat, ratio inter mortuos sanatosque intercedens fere talis fuit 1 : 10. Aegrotorum 10, in quibus omnibus secundum methodum lateralem Dorpati operationem institutam verisimile est, mortuis 2, sanati sunt 8, quam ob rem rationem, quae inter mortuorum sanatorumque numeros obtinet, talem esse comperimus 1 : 4. Ex cunctis aegrotis 4309, quibus hanc operationis methodum adhibitam esse commemoravimus, quum, mortuis 551, non sanatis vel, quo exitu usi fuerint, non traditis 24, sanati sint 3734, inter mortuos sanatosque hanc fere rationem 1 : 7 intercedere videmus.

Ex aegrotis 157, quos Leroy in tabula sua affert, sectione recto-vesicali instituta, mortem obierunt 29, sanati

sunt 125, de tribus, qualis fuerit eventus, latet. Ergo ratio, quae est inter mortuos sanatosque, talis obtinetur 1 : 4.

Ad temporis spatium, quo sanatio succedit, quod attinet, quantum ex tabula a Leroy concinnata concludere licet, id facta lithotomia dierum 40, lithotritia secundum methodum a Civiale⁷³⁾ prolatam instituta dierum 41, secundum methodum Heurteloupianam⁷⁴⁾ facta dierum 29—30 fuit.

Quae notationes statisticae quamvis copiosae non sint, tamen has mihi videor ex his efficere posse conclusiones. Post diversas lithotomiae methodos adhibitae mortalitas satis sibi constat, qua in re tantum eventus Moscovienses admodum laeti in exceptione sunt. Facta lithotritia, multo minor fuit mortalitas, quam lithotomia, et quidem, id quod mirationem movet, in casibus a Civiale allatis minima cernitur, quae res inde repetenda, quod Civile exitus adversi casus silere amat. Denique etiam temporis spatium, quo sanatio succedit, lithotritia in usum vocata, brevius est, quam adhibita lithotomia. Quae quum ita se habeant, duo momenta, quae lithotritiae crimini versa sunt, nempe sanationem plus temporis postulare neque hanc operationem minus altera periculosam esse, nihili habenda esse apparet.

Expositis utriusque operationis tum commodis tum incommodis, quum facere non potuerim, quin in universum lithotritiae palmam deferrem, facile quis miretur, unde factum sit, ut hic Dorpati ter modo lithotritia, decies lithotomia in usum vocaretur. Omissis casibus illis, de quibus breves tantum relationes exstant,

73) Vid. tabul. in l. c. Leroy.

74) Ivánchich l. c. pag. 281.

ad eos, de quibus copiosiores morborum historiae non desunt, contemplandos me vertam. In cas. VI (cap. I) initio quidem prof. Pirogoff lithotritiae utendae consilium inierat, quia et urethra valde dilatata introducendis instrumentis lithotripticis nihil obstaculi oblatura videbatur, et calculus mollis atque phosphaticus fuit. Verumtamen, quum eximiam colli vesicae sensibilitatem aegrotique ab hac operatione, quam se non perlatum putabat, aversionem cognosset, Pirogoff, quantum mea fert opinio, merito atque optimo jure lithotomiam instituere in animum induxit. In casu IX (cap. I), quum urethrae incrustationes magnaeque colli vesicae sensibilitas summaque calculi durities vetarent, de instituenda lithotritia cogitatio subire nequirit. Quum aegrotus, de quo cap. I, cas. XII. narravimus, primum in nosocomium accessit, tum propter magnam colli vesicae irritabilitatem tum propter calculi magnitudinem tam ob valetudinem universam parum commodam lithotritiae suscipiendae consilium capi non potuit. Quum aegrotus idem iterum in nosocomium venisset (cap. I. cas. XIII), quia calculus firmiter urethrae infixus erat, lithotritiae contraindicatio adfuit. Quo adde, quod operatio, quum solum ductus fistularis, qui jam exstabat, cultro dilatandus esset, tam parum difficultatis periculi que attulit, ut hoc respectu cum ceteris lithotomiis vix conferri queat. Denique in casu XIV (cap. I.) valetudo universalis jam adeo turbata erat, ut, siquidem omnino salutis spes supererat, sanatio sola calculi remotione quam celerrima effici posse videretur. Ut paucis dicam, ex omnibus his evidenter apparet, in omnibus casibus Dorpati observatis lithotomiam, etsi arctissimis limitibus ejus usum contineri volueris, tamen jure ac merito susceptam fuisse.

Ex lithotritiis tribus Dorpati susceptis de una tantum certiores exstant notationes, ex quibus elucet, lithotritiam etiam, calculorum multitudine majore, adhiberi atque, etiamsi sanatio longiore demum temporis spatio succedat, tamen eventum optimum habere posse.

Postremo si rerum hoc capite consideratarum eventus paucis complecti placuerit, haec fere poni posse censuerim:

1) neque lithotritiam neque lithotomiam operationem esse aut generalem aut solis exceptionibus adhibendam, sed suo utramque jure in usum vocari,

2) lithotritiam omnibus illis in casibus, quibus et ipsa et lithotomia uti liceat, praeferendam esse,

3) unicam lithotritiae methodum, quae adhibenda sit, percussionem esse,

4) sectionem recto-vesicalem, quum semper methodo meliore compensari queat, omnino rejiciendam esse,

5) epicystotomiam dignam esse, quae crebrius, quam nunc solet, in usum vocetur,

6) in feminis praeter lithotritiam sectionemque altam calculis extrahendis solam colpocystotomiam adhibendam esse.

THESES.

1. Optimum peritonitidis remedium opium est.
 2. Non in omnibus casibus haemospasia directam sanguinis depletionem compensare potest.
 3. Arsenicum album venenum non est.
 4. Brephotrophea plus prosunt, quam obsunt.
 5. Syphilisatio nuperrime a Boeck commendata non modo rejiciatur, sed etiam quivis medicus, qui talia in aegrotis suis experimenta instituerit, praxin exercere vetetur oportet.
 6. Quicumque, quo statu hodie doctrina posita est, gloriatur, se remediis homoeopathicis aegrotum sanasse, aut homo vaniloquus est aut artis medicae ignarus.
-