

Franckesche Stiftungen zu Halle

Conspectus Chirurgiæ Tam Medicæ, Methodo Stahlina Conscriptæ

Juncker, Johann

Halæ, MDCCLVII.

VD18 90812107

Tabula XCVIII. De Lithotomia.

Nutzungsbedingungen

Die Digitalisate des Francke-Portals sind urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen für wissenschaftliche und private Zwecke heruntergeladen und ausgedruckt werden. Vorhandene Herkunftsbezeichnungen dürfen dabei nicht entfernt werden.

Eine kommerzielle oder institutionelle Nutzung oder Veröffentlichung dieser Inhalte ist ohne vorheriges schriftliches Einverständnis des Studienzentrums August Hermann Francke der Franckeschen Stiftungen nicht gestattet, das ggf. auf weitere Institutionen als Rechteinhaber verweist. Für die Veröffentlichung der Digitalisate können gemäß der Gebührenordnung der Franckeschen Stiftungen Entgelte erhoben werden.

Zur Erteilung einer Veröffentlichungsgenehmigung wenden Sie sich bitte an die Leiterin des Studienzentrums, Frau Dr. Britta Klosterberg, Franckeplatz 1, Haus 22-24, 06110 Halle (studienzentrum@francke-halle.de)

Terms of use

All digital documents of the Francke-Portal are protected by copyright. They may be downloaded and printed only for non-commercial educational, research and private purposes. Attached provenance marks may not be removed.

Commercial or institutional use or publication of these digital documents in printed or digital form is not allowed without obtaining prior written permission by the Study Center August Hermann Francke of the Francke Foundations which can refer to other institutions as right holders. If digital documents are published, the Study Center is entitled to charge a fee in accordance with the scale of charges of the Francke Foundations.

For reproduction requests and permissions, please contact the head of the Study Center, Frau Dr. Britta Klosterberg, Franckeplatz 1, Haus 22-24, 06110 Halle (studienzentrum@francke-halle.de)

urn:nbn:de:gbv:ha33-1-197684-

noribus doloribus operatio absolvitur, sed & vulnus facilius consolidatur.

5. *Conductoris* loco esse potest digitus, intestino recto ante puncturam immissus. Hic enim viam ad vesicam monstrat.
6. Nonnulli recentiorum puncturam tali in loco faciendam commendant, quo lithotomia secundum *apparatum altum* instituitur. Ad minimum *punctura* multo minore periculo, quam *lithotomia*, hoc in loco fieri potest.

TABULA XCVIII.

DE

LITHOTOMIA.

I. DEFINITIO.

Lithotomia est operatio chirurgica, qua calculus per aperturam, incisione factam, extrahitur. Derivatur a *λίθος* lapis, & *τέμνω* secō, germ. das Steinschneiden; quamvis ipse calculus non secetur, sed partes continentēs.

II. DIFFERENTIA.

1. *Calculus* differt1) *Ratione situs:*

- a) Alius enim in *renibus* reperitur.
- b) Alius in *vesica fundo* libere fluctuat & movetur.
- c) Alius in *vesica cervice* hæret, & locum non mutat.
- d) Alius *urethrae*, quam mora sua dilatat, impactus, & peculiari sepius cystidi inclusus est.
- e) Alius in *vesica rugis* delitescit, & circa *ureterum* extremitatem hæret.

2) *Ratione numeri.*

- a) Modo enim *unicus* tantum adest.
- b) Modo *plures*, iique plerumque *parvi*, adfunt.
- c) *Unicus calculus* quando in *renibus* generatus, novi indies succrescunt. Conferantur *causae tabulae medicae de calculo.*

3) Ra-

- 3) Ratione *molis*.
Hæc a pisi magnitudine ad ovi gallinæci molem excedit, imo suspenda interdum calculi magnitudo observatur.
- 4) Ratione *substantiæ*.
a) Alii calculi sunt molles, friabiles, tophacei, gypsei, cretacei, spongiosi & quasi pumicei.
b) Alii duritie silices æmulantur.
c) Alii in superficie molles sunt, durissimum autem nucleum fovent.
d) Alii aliam, quam lapideam, substantiam in medio sui gerunt, e. g. globum plumbeum, sanguinis grumos, baccas juniperi.
- 5) Ratione *figuræ*.
a) Alii sunt æquales & quasi politi.
b) Alii asperi, angulosi atque spinosi.
c) Alii plani, rotundi, ovales, recurvi.
d) Alii triangulares, quadrangulares, rhomboides, pentagoni, octogoni.
e) Alii formam cordis, pisi, amygdali referunt.
f) Non raro etiam figuræ anomale sunt, ita ut murem, catulum, caput infantis, felis, pyrum, crucem, referant.
g) Rarissimi vero sunt calculi illi, qui a natura canali præditi & ita excavati reperiuntur, ut urina persuere possit.
- 6) Ratione *coloris*.
a) Sunt vel cinerei, candidi, imo crystallini splendoris.
b) Vel rubri, fusci, nigricantes.
2. Ipsa *lithotomia* seu calculi extractio differt,
1) Ratione *sexus*: In viris enim inciditur *perineum* vel ipsius vicinia, in feminis autem *urethra*.
2) Ratione *ætatis*: In infantibus enim & pueris minore apparatu operatio instituitur, quam in adultis. Specialia de hac re sub *methodo* dicemus.

III. *SIGNA*.

1. Calculi *renalis* signa, quia ad scopum nostrum, quem hoc loco respicimus, non pertinent, sicco pede prætermittimus. Qui scire illa desiderat, evolvat *tabulam medicam de calculo*.
Junck. Chir. LIII 2. Cal-

2. Calculus *urethrae* impactus est modo in *sphinctere* vesicae, modo prope *perinaeum*, modo in *urethrae medietate*. Exploratio & dolores satis illum detegunt.
3. Calculi *vesicalis* signa sunt
 - 1) Vel *aequivoca*, quorum praecipua nominabimus:
 - a) Vaga quaedam & oberrans *titillatio* circa pubem & perinaeum; quae in viris ad extremum usque virgae sese extendit, & quando calculus est *angulosus*, sensus talis exquisitus observatur.
 - b) Dum calculus augetur, pondus incumbentis *gravitatis* persentitur.
 - c) Per *loca salebrosa* cum incommodo & dolore tales aegri incedunt; multo difficilius saltus committunt.
 - d) *Mictio* adest *crebrior*, ita ut assiduo fere mingendi conatu vexentur.
 - e) Non continua autem, sed *interrupta* haec est mictio, quae ob viam a calculo obstructam, *repente* interdum intercipitur.
 - f) Quando *angulosus* est calculus, *urina guttatim* exit, & *sanguine* plerumque tincta, ob vasorum laesionem.
 - g) Quando *grandior* factus est, & *diu* in vesica haesit, *urina alba, crassa, turbida & sabulosa* excernitur, in qua *sedimentum purulentum*, muco narium simile, apparet.
 - h) Excretionem urinae excipit *dolor*, modo per universum membrum, modo per solam glandem. Et hic dolor est *exquisitus*, hoc enim concretum, urinae cursu concitatum, in sphincterem & urethram violentius allidit.
 - i) Quando autem *nova urina* in vesicam destillat, dolor sensim minuitur.
 - k) *Crura* collocat aeger *decussatim*, ventris inferiora & genitalia manibus subinde premit, unde brevi solamine fruitur.
 - l) *Priapismo* & penis excoriatione aeger saepe afficitur.
 - m) Non minus procidentia ani frequente, mingendi enim conatum sequitur desidendi cupido. Hinc *Henricus ab Heer* pathognomicum calculi signum statuit, quando quis faeces excernendo mingit, & mingendo faeces excernit.
 - n) Quando calculus *extremo ureteris* impactus haeret, & quasi pro-
pendet, nulla mali signa sese manifestant, id quod in quibus-
dam

dam aliis casibus quoque contingit. Sunt enim, qui sine dolore diu calculum gestarunt.

- o) Quando calculus is, qui extrahitur, *inaequalis* atque *asper* existit, signum est, non nisi unicum adfuisse. Plures enim dum adsunt, mutuo sui attritu laeves & politi evadunt.

2) Vel *univoca*.

Calculus nil manifestius declarat quam *exploratio* quæ fit

- a) Vel *digito indice*, aut, in subjectis robustioribus, *medio*, intestino recto in viris & puellis, vaginæ autem in feminis intruso. Quando hic digitus versus pubem reflectitur, altera manus abdomen & vesicam versus digitum premit, & sic corpus durum & renitens in regione pubis percipitur.

- b) Vel *catetere*. Videlicet quando chirurgus ad calculi sedem digito suo pervenire nequit, aut suspicio est, corpus durum, quod percipitur, non calculus, sed scirrhum esse, cateter fistulosus in vesicam demittitur, urina per illum educitur, ipsius extremitas hic & illic impellitur, donec duri corporis renifus & collisio quædam cum sonitu calculus prodar. Quomodo autem cateteris applicatio fieri debeat, tabula præcedente indicavimus.

IV. PROGNOSIS.

1. Lithotomia *renal*is est negotium periculosissimum, a quo felicem eventum nullo modo expectare licet; præcipue ob substantiæ renum parenchymaticæ difficilem consolidationem, & facilem vasorum, per renes distributorum, dissectionem. Tacemus directam indicationem hujus operationis penitus ancipitem esse. Uti enim non haberet locum, nisi in calculo, in ureterem incuneato, vel majore, quam per ureterem progredi potest, ita quivis facile perspicit, quam incertæ sint harum circumstantiarum divinationes.
2. Exsectionem calculi, in *urethra* hærentis, magis vulgo metuunt, quam illius, qui in *vesica* est, & quidem ob difficillimæ consolidationis rationem. Sed licet in vesica substantia paulo magis carnosio-fibrosa adsit, quam in urethra, & hinc consolidatio citius in illa, quam in hac speranda veniat, non levem tamen hujus rei difficultatem adfert urina, quæ in vesica semper adest, & ob hanc causam illius consolidatio præ urethra nullam adeo habet prærogativam. Hinc operatio

LIII 2

in

in urethra tantopere non est reformidanda, præcipue quia bono quodam balsamo consolidationis incommodum refarciri potest. Prostant etiam multæ observationes de hac operatione feliciter administrata.

3. Quamquam autem sectio *vesicæ & urethræ* minoris, quam *renum* sit considerationis, est tamen generatim lithotomia operatio periculosa, quacunque etiam methodo instituatur.
4. Interea hoc periculum aliquo modo mitigatum est nostris temporibus, quibus meliores encheireses & commodiora instrumenta detecta sunt.
5. Calculus *levigatus & mediocris* faciliorem operationem & curationem pollicetur, quam asper, spinosus, adhærens & prægrandis.
6. Quando post operationem respiratio facilis, sitis modica, abdomen non adeo tensum, lingua madida, febris levior & dolor mediocris reperitur, de bono operationis successu spem concipere possumus.
7. Quando autem contrarium apparet, præterea vulnus hiat, urina per illud effluit, alvus non respondet, vehementes dolores adsunt, fastidium a cibis permanet, post quintum diem febris exquisita urget, & denique æger in ventrem cubare amat, nihil boni sperandum est.
8. Alia etiam *symptomata* facile accedunt, quæ in futurum partim incommoda, partim pericula minantur, e. g.
 - 1) *Fistula* in loco incisionis, quæ, quia urina continuo per illam fluit, & ordinarie callositates habet, non facile consolidatur.
 - 2) *Excretio urinae involuntaria*, a dissecto vel lacerato sphinctere vesicæ.
 - 3) *Generandi impotentia*, ob vesicularum seminalium læsionem.
 - 4) *Abscessus* in partibus vicinis, præcipue in scroto.
9. Hæmorrhagiæ insignes, inflammatio vesicæ, (quam abdominis tensio manifestat) conatus vomendi aut ipse vomitus, deliria, convulsiones, signa plerumque sunt funesta.

V. METHODUS.

A. Generalis.

Lithotomia quatuor methodis fieri potest.

- i. *Prima methodus* vocatur sectio Celsi, item *methodus cum parvo apparatu*, gall. *le petit appareil*, Item *methodus antiqua*.

i) Hæc

- 1) Hæc a plurimis circumforaneis in hunc usque diem adhuc exercetur.
- 2) Qui vero operatores sublimioris sunt ingenii, hanc methodum non nisi in pueris & infantibus, aut si in adultis calculus urethræ firmissime impactus sit, hodie exercent.
- 3) *Instrumenta*, quæ ad minorem hunc apparatusum pertinent, per pauca sunt. Præter enim *splenia* & *fasciam T* nihil requiritur, quam *cultellus*, *hamulus* & nonnunquam *forceps*.
2. *Secunda respectu prioris methodus nova*; alias *methodus cum magno apparatu*, gall. *le grand appareil* vocatur.
 - 1) Hæc nostris temporibus maxime in usum trahitur.
 - 2) *Marianus Sanctus* primum illam docuit, ex doctrina præceptoris sui *Ioann. de Romanis*, qui circa annum Christi 1520. Romæ floruit.
 - 3) *Instrumenta*, quæ magnum hunc apparatusum constituunt, sunt
 - a) Varii *cateteres argentei* ad explorandum calculum.
 - b) *Cateteres ferrei* fulcati.
 - c) *Cultellus*, ad hanc operationem peculiariter fabrefactus.
 - d) *Conductor mas & femina*. Alii conductorem *Hildani*, qui Gal-
lis *gorgeret* audit, præferunt.
 - e) *Forcipes rectæ & curvæ*, magnitudinis diversæ.
 - f) *Hamulus*, ad lithotomiam peculiariter paratus.
 - g) *Coeblear* peculiare, quod a Gallis *bouton* appellatur.
 - h) *Dilatatorium* ad vulnus, si calculus major sit, extendendum.
 - i) Apparatus deligationis non est major illo, qui methodo prima indicatus est.
3. *Tertia dicitur methodus alta*, Gallis *baut appareil*; item *methodus Franconica*.
 - 1) *Alta* vocatur, quia non infra, sed *supra osse pubis*, & ita in superiore vesicæ parte, incisio instituitur. Hinc multum commercii habet cum *operatione Cesareana*.
 - 2) *Franconica* appellatur, quia *Petrus Franck* primus fuisse dicitur, qui *Losannæ* an. 1560. calculum, quem ex infante duorum annorum per perinæum extrahere non potuerat, per hanc viam, suâsu parentum, extraxerit.
 - 3) Exolevit quidem hæc methodus, præcipue ob metum, quod vesica hac ratione lethalem læsionem accipere posset, nonnullorum

tamen auctorum iudicio non solum facilius, sed & si dextre administraretur, reliquis securior habetur. Hanc ob causam hodie passim in usum vocatur, & noti sunt quidam operatores, qui felici cum successu hac methodo calculum extrahunt.

4. *Quarta methodus* est illa, quam cucullatus quidam frater, a Gal-
lis *frere Jacque* vocatus, ante 24. circiter annos administrare in-
cepit.

- 1) Laudatur ab his, culpatur ab illis.
- 2) Præcipue in eo culpatur, quod nimis ruditer hanc operationem tractaverit.
- 3) Hinc nonnulli locum quidem incisionis, qui est *juxta perineum*, retinent, instrumenta autem emendata adhibent.
- 4) De reliquo ansam dedit hæc methodus *fratris Jacobi*, ut operatio, quæ *punctura perinæ* audit, melius possit administrari. Videatur tabula antecedens.

B. *Specialis.*

1. *Methodus Celsi*, seu *antiqua*, quæ minorem habet apparatus, sequente modo instituitur.

- 1) Minister robustus & peritus, in sedili sedens, ægrum in tali situ con-
servat, quem *Toletus* depingit.
- 2) Chirurgus sinistræ manus indicem & medium digitum oleo inun-
git, atque in intestinum rectum immittit.
- 3) Altera manu infimam abdominis regionem paululum premit, ut
calculus exploret, & ad perinæ regionem ducat.
- 4) Deinde calculus duobus illis digitis dictæ regioni modeste appel-
litur, ut eminentia qualiscunque exterius conspiciatur, & calculus
ipse sentiatur.
- 5) Alter miniffer manum suam dextram ægroti abdomini leviter
imponit, sinistra autem testiculos sursum tollit.
- 6) Tum Chirurgus scalpello, ad hanc operationem apto, super
calculus, qui in vesicæ collo eminet, tantam facit incisionem
quantam calculi magnitudo requirit. Observando, ut omnes par-
tes plenarie dissecantur, ne calculus, per fibrillas adhuc integras
extractus, dolores spasticos efficiat.
- 7) Denique calculus, nisi sponte sua procidat, forcipe comprehendi-
tur, & illius extractio digitis, intestino recto intrusis, simul pro-
moveretur.

8) Post

- 8) Post extractionem specillo vel catetere exploratur, num plures forsitan calculi adsint, qui forcipe iidem extrahendi essent.
- 9) Ad *methodum Celsi*, seu *minorem apparatus*, pertinet etiameductio calculi, qui in *urethram* firmiter impactus est, de qua operatione sequentia notentur :
 - a) Ante operationem medicamentis tam internis quam externis omnis nervus intendatur, præcipue per infessus, inunctiones & injectiones oleosorum.
 - b) Quando autem hæc irrita sunt, neque calculus per cateterem in vesicam repelli potest, tunc extractio tentetur vel *suctione oris*, quæ nonnunquam feliciter succedit; vel *inflatione urethræ*, notante *Alpino* in libro de medicina Ægyptiorum. Hac ratione urethra dilatatur, & deinde calculus duobus digitis retro istam comprimitur.
 - c) Quando calculus eousque provenit, ut instrumento possit apprehendi, tunc *specillum auricularium*, gall. *un courbette* (ist bey nahe wie ein Ohr-Löffel gemacht) adhibetur. Prius autem oleum quoddam per siphonem in meatum urinarium immittitur, deinde dictum instrumentum ita inseritur, ut superato calculi loco ille post tergum apprehendatur & extrahatur. Interea minister penem versus radicem comprimit, ne calculus retrocedat. Si vero nimia urethræ angustia exitum deneget, illius osculum leviter est incidendum.
 - d) At si hæc omnia non sufficiant, operatio instituenda est. Nempe cutis protrahitur, & penis retro calculum, ne hic retrocedat, deligatur. Deinde chirurgus manus sinistræ pollicem calculo apponit, & dextra manu in regione paululum laterali secundum longitudinem supra calculum facit incisionem. Postea calculus vel *specillo auriculario*, vel solo penis inflexu eliditur.
 - e) Nonnulli adhibent *terebram torculatam & parvam*, & terebrando calculum comminuere intendunt.
 - f) Alii dilatant urethram *radice gentianæ*, quæ cavitati respondet.
 - g) Extracto calculo cutis remittitur, vulnus balsamicis tractatur, &, si incisio magna est, fistula argentea, plumbea, vel e corio incerato confecta in urethram profundius, quam vulnus est, immittitur, & ibidem per decursum curationis eum in finem

re-

relinquitur, ut urina per illam excernatur, dolores & arrosiones excludantur & consolidatio promoveatur.

- b) Hæc est causa, cur incisio in parte urethræ *inferiore* non sit instituenda. Hæc enim ratione urina tanto facilius per vulnus excerni posset. Commodissima quidem hoc respectu esset incisio in parte *superiore*, sed quia totus penis sic incidi deberet, hæmorrhagia & alia symptomata essent metuenda.

2. *Methodus nova*, qua *majorem apparatus* adhibemus, sequente modo instituitur:

- 1) Ager mensæ stabili imponitur, substratis ad excipiendum sanguinem linteis duplicatis, & suppositis dorso ac lumbis pulvinaribus compactis.
- 2) Genua diducta sic complicantur, ut calcanei natibus proxime admoveantur.
- 3) Duplici habena, e cervice propendente, & circum axillas hinc & inde voluta, femora cum tibiis & pedes cum manibus sub varia laqueorum circumductione firmiter ligantur, insuper æger a tribus robustis ministris immobilis tenetur.
- 4) Tum Chirurgus *cateterem fulcatum*, oleo madidum, vesicæ immittit, explorato iterum calculo, cateteris curvaturam versus perinæi sinistram latum adigit.
- 5) Quartus minister scrotum tollit, ejusque futuram, dum in dextrum latum illam retrahit, ab incisionis loco removet, qui simul cateterem, in vesicam immissum, tenet & ita apprimat, ut curvatura illius fulcata urethram versus perinæum appellat. Nonnulli Chirurgi & cateterem tenent, & incisionem faciunt.
- 6) Deinde Chirurgus perinæum dextrorsum paululum trahit, & scalpello, fasciola circumvoluto, in sinistra regione, supra cateteris prominentis sulcum, facit incisionem, quæ in medio circiter perinæi loco facta & deorsum ducta, in pueris referre debet longitudinem duorum, in viris autem trium digitorum transversorum; cavendo ne intestinum rectum lædatur.
- 7) Facta incisione & retracto scalpello, *conductor mas* vulnere immittitur. Post hæc cateterem ablato *conductor samina*, cui mas viam monstrat, etiam immittitur. Alii *conductorem Hildani*, quem Galli *gorgeret* appellant, loco horum adhibent.

8) Dum

- 8) Dum manus sinistra hæc instrumenta tenet, dextra *forcipem dentariam*, ætati & vulneri convenientem, ita applicet, ut vulnus non ad latera, sed perpendiculariter dilatetur, alterque conductorum deorsum, alter vero sursum, a forcipe adigatur.
- 9) Retractis conductoribus Operator, ad dilatandam vesicæ cervicem, forcipem utraque manu aperit, postea illam quodam modo iterum contrahit, omnino autem non comprimit, ne vesicam divelleret. Hac ratione, huc illuc forcipem movendo, calculum quærit, & repertum sic apprehendit, ut intra forcipis alas situm extractioni idoneum ipsi conciliet.
- 10) Tunc eodem pene momento triplici motu, nempe extrorsum & in utrumque latus, seu spiraliter facto, calculus extrahitur.
- 11) Quando autem calculus juxta pubem vel ad latera hæret, & ita *forcipe recta* non potest prehendi, *curva* adhibenda est.
- 12) Quod si vero ratione molis per vulnus extrahi non possit calculus, situs illius inverti & ita extractio tentari debet. His irritis vulnus scalpello ampliandum est, donec satis patens sit. Nonnulli *forcicem* adhibent, quæ non æque commoda est; alii *instrumentum dilatatorium* peculiare applicant, quod tamen nullius usus est. Habent etiam peculiarem forcipem, qua calculum nimis magnum in vesica diffingunt. Quando autem neque diffringi, neque post vulneris ampliationem extrahi potest, ab operatione desistendum.
- 13) Extractus calculus si valde *politus* appareat, aliorum in vesica latentium suspensionem præbet, qui proinde etiam quærendi & extrahendi sunt.
- 14) *Mollis & arenosus* calculus vix extrahi poterit, quin comprehensione sui frangatur, & intra vesicam fragmenta quædam relinquat. Hinc, ne novus facile oriatur, specillo recurvo crassiore & obtuso, gall. *un bouton*, vesicæ cavitas exploratur, & si quid lapidei reperitur, forceps iterum atque iterum inseritur. Tandem *specillum auriculare* applicatur, & per hoc interiora vesicæ ab arenulis, lapillis aut sanguinis grumis repurgantur.
- 15) Quando calculus vesicæ parietibus sic adheret, ut citra ingentem fibrarum dilacerationem removeri non possit, is tam diu sinendus est, donec superveniente suppuratione sponte excidat, aut facilius eximi possit.

Junck. Chir.

M m m m

16) Si

- 16) Si *caro fungosa* intra vesicam aut ejus cervicem alicubi fuerit, illa forcipe nunquam avellatur, sed vel suppurationi committatur, vel, si fieri possit, scalpello dextre præscindatur.
- 17) Quod si nimium laboriosa etiam operatione æger de vita periclitetur, calculi evulsio in alium diem differenda est, donec vires restauratæ sint.
- 18) Lithotomia peracta & vinculis solutis, æger in lectum ponitur, ubi vulnus linimentis, emplastris & spleniis obductum, probe deligatur, & quidem fascia illa, quæ formam II refert.
- 19) Deligatio hæc quotidie repetitur, & quidem primis diebus unguentum digestivum linteo carpto applicatur, & fascia lenissime stringitur, quarto autem circiter die major fasciæ strictura, vel pro re nata emplastrum glutinans adhibetur, donec tandem sub usu selectissimorum balsamicorum consolidatio obtineatur. Interea non opus est, ut æger *cubando* totam curationem absolvat.
- 20) Quando symptomata, de quibus sub *prognosi* diximus, operationem excipiunt, congruo modo tractanda sunt.
- 21) Ultimo loco de *extractione calculi in feminis* notamus, quod in nonnullis circumstantiis differat ab extractione, quæ fit in sexu virili. Nam per *urethram* fit; imo
- a) *Parvo* existente calculo non opus est sectione, quia iste ab urina in vesicæ cervicem facile propellitur. Unde, dum amplior & brevior urethra est, quam in viris, non raro sine auxilio externo eliminatur.
- b) Quando autem calculus in urethra impactus hæret, eadem prorsus methodo educitur, uti sub *apparatu minore* indicavimus.
- c) Ceterum calculum in vesica latentem ordinarie ita extrahunt, ut conductores & deinde forceps *urethræ* immittantur, atque per hanc viam calculus eliminetur. Nonnulli autem recentiorum calculum sceminarum prægrandem, æque ac in viris, per sectionem in *perineo* extrahendum commendant, uti incontinentia urinæ, quam alias feminæ plerumque incurrunt, hac ratione avertatur.
- d) Reliquæ encheireses conveniunt cum iis, quas superius passim indicavimus.

3. Me-

3. *Methodus Franconica*, gall. *haut'appareil*.

- 1) Æger, super culcitram collocatus, a ministris quibusdam firmiter tenetur.
- 2) Alius ex illis indicem & medium digitum in intestinum rectum immittit, & quantum fieri potest, calculum ad vesicæ fundum compellit. Alii loco immissionis digitorum commendant, ut multum aquæ calidæ, e. g. thee, coffee, aliquot ante operationem horas propinetur, & vesica turgente, urinæ excretio per lenem virgæ deligationem impediatur.
- 3) *Lithotomus* paulo *supra pubem* & ad *linea alba* latus, integumenta hypogastrii secundum fibrarum *musculi recti* ductum, & eadem opera subjectum vesicæ corpus, scalpello leniter discindit; cavendo, ne reliquæ partes lædantur. Nonnulli aquam calidam in vesicam injiciunt, eaque impleta urethræ compressionem instituunt, ut vesica turgida maneat.
- 4) Hæc methodus neque specillo neque forcipe indiget, sed solo *bistouri* contenta est. Facta enim vesicæ incisione manus operatoris sinistra indicem in vesicam immittit, eoque eandem ad abdominis musculos continet, usque dum index & medius dextræ manus calculum in vesica inquirentes eum extrahant, & nil amplius extrahendum inveniant. Tum digito extracto in abdomine *gastrographia* administratur, & parva tantum apertura cum turunda pro urinæ effluxu conservatur.
- 5) Vesicæ vulnus naturæ sanandum committitur; id quod in subjecto sano, non adeo adulto, intra mensis spatium sanatur.
6. Multum ad hanc autocraticam restaurationem tribuere videtur, quod vulnus sit in superiore vesicæ parte, urina autem per declivem ejus partem exitum quærens sanationi impedimento esse non possit. Tum vulnus calore intestinorum fovetur, & vel his vel peritonæo accrescens consolidatur.
- 7) Quando urina per locum naturalem effluere incipit, & effluxus per aperturam in abdomine relictam imminuitur, tum turunda extracta vulnus balsamicis consolidatur.
- 8) Hæc methodus non tantum id habet commodi, quod, ut supra indicatum est, paucis instrumentis indigeat, sed etiam æger post sanationem urinam libere emittere possit, neque illius stillicidio & incontinentia, quod grave malum est, adfligatur.

Mm mm 2

9) Plu-

9) Plura de his legi possunt in scripto illo germanico, quod D. *Præbisch* Chirurgus primarius legionis Holsteinianæ *Regiomont. Boruss.* 1727. in lucem emisit.

4. *Methodus fratris Jacobi.*

- 1) Ægrum supra mensam ordinariam collocabat, nullisque vinculis, sed solis ministrorum manibus firmiter illum tenendum jubebat.
- 2) Cateterem solidum, teretem, nulla rima sulcatum, & præ ordinariis magis curvum, in vesicam mittebat, cujus ope tam urethram, quam vesicæ cervicem versus sinistram perinæi latus compellebat.
- 3) Deinde scalpello, ordinariis paululum longius, in latus perinæi sinistrum, ubi duorum digitorum latitudinem a futura distat, in carnem strenue adigebat, donec cateteri occurreret; & sic, quidquid in hoc itinere offendebat, nullo discrimine facto, oblique sursum & deorsum incidebat. Hac rationi urethra non tangebatur.
- 4) Facta incisione, & retracto scalpello, digitum indicem in vesicam inferebat, calculi molem, situm ac figuram explorabat, dilatatorium, cochleari fere simile, quod conductorem suum appellabat, ad vulnus dilatandum, intrudebat, illius ductu forcipem applicabat, & sic calculum extrahebat.
- 5) Parè ratione *lithotomiam in feminis* instituebat, & uteri incisionem nullius momenti judicabat.
- 6) Deligationem vulneris & diætam frivole tractabat, non minus corporis præparationem, quam ante operationem auctores commendant, negligebat.

VI. *CAUTELÆ ET OBSERVATIONES.*

1. Detecto calculo variæ cautelæ, antequam extrahatur, observandæ sunt.
2. Præcipue ægroti *vires* considerare convenit, & si hæ tantæ operationi sustinendæ impares judicentur, a lithotomia abstinendum est.
3. Perpendenda etiam est *calculi moles*, ne, facta incisione, operator turpiter recedere cogatur, quando prægrandis reperitur, & omnem conatum eludit. Sane si ovum gallinaceum magnitudine superet, sine vitæ discrimine non facile extrahetur.

4. Con-

4. Considerandum, num calculus *vesicæ adnatus* sit, quo in casu lithotomia abstinendum, ne in illius evulsione hoc viscus laceretur. Non adeo frequens autem est hic calculi situs, uti vulgo censetur.
5. Quando, pensitatis pensitandis, constitutum est, operationem instituere, corpus *purgatione, venasectione*, victuque idoneo præparatur & frequente ambulatione movetur, ut calculus ad vesicæ cervicem magis descendat.
6. *Fæces alvinæ* ante operationem per clysterem eliminantur.
7. *Tempus*, quando electio illius conceditur, optimum est autumnale & vernale.
8. *Sectionis*, dextra & expedita administratio, uti & *instrumenti* bonitas, specialem commentarium non merentur, totus enim negotii cardo in eo versatur, ut laceratio & vellicatio partium, unde dolores majores & symptomata graviora excitantur, caveatur.
9. Balsamum optimum est, quod ex essent. succin. myrrh. & momento spiritus terebinth. paratur. Huic sane nullum aliud palmam præripit.
10. Legi potest de his rebus *Hildani* tractatus, quem de hoc negotio specialiter conscripsit. Omnia enim prolixius exsequitur, & in *generalioribus* medicamentis imitationem meretur.
11. Omnes lithotomiæ methodi, optimæ quoque, suas habent difficultates & pericula. Quod enim ad operationem illam attinet, quæ cum *apparatu majore* fit, cervix colli & urethra non facile ita dilatari possunt incisione, ut calculus, etiam mediocriter magnus, sine subsequente perpetuo urinæ stillicidio extrahi possit.
12. Sic & *fratris Jacobi methodus*, quia profundam involvit incisionem, hoc habet difficultatis, ut aliæ facile partes in longo itinere lædantur.
13. Hinc quam maxime sane optandum esset, ut remedia vere *lithontrica* innotescerent, & præcipue *blanda menstrua* darentur, quibus, vesicæ injectis, calculus dissolveretur. Hac enim ratione periculosa lithotomiæ operatione supersedere possemus.
14. Ultimo loco de *fistula*, quæ post lithotomiam in *perinao* non raro succedit, pauca dicemus.