

*Bibliothèque numérique*

**medic@**

**Laugier, Stanislas. - De lithotomia  
supra pubem instituenda**

**1830.**

***Paris : Ex typographia A. Guyot***

***Cote : 90975***

3

COMPETITIO AD AGGREGATIONEM

JUSSU REGIS OPTIMI ET EX MANDATO SUMMI GALLICÆ UNIVERSITATIS  
MAGISTRI INSTITUTA ANNO 1830.

DE LITHOTOMIA SUPRA PUBEM INSTITUENDA.

THESIS

*Quam, Deo favente, in saluberrimâ Facultate Medicâ Parisiensi,  
præsentibus competitionis judicibus, publicis competitorum  
disputationibus subjiciet et dilucidare conabitur.*

STANISLAS LAUGIER, D. M. P.



PARISIIS,

EX TIPOGRAPHIA A. GUYOT,

Rue-Neuve-des-Petits-Champs, N° 37.

1830.





COMPETITIO AD AGGREGATIONEM  
JUSSU REGIS OPTIMI ET EX MANDATO SUMMI GALLICÆ UNIVERSITATIS  
MAGISTRI INSTITUTA ANNO 1830.

## JUDICES.

DD. DELENS, *Præses*.

DUPUYTREN.

DESORMEAUX.

ORFILA.

BOUGON.

RICHERAND.

LISFRANC.

BAUDELOCQUE.

STANISLAS LAUGIER, D. M. P.

PARISIIS,

EX TYPOGRAPHIA A. GUYOT,

Rue Neuve-des-Petits-Champs, N<sup>o</sup> 57.

1830.



# DE LITHOTOMIA

OPTIMO PATRI.

LEGORCHE COLOMBE, Opponent.

SANSON.

DELMAS.

HALMA GRAND.

BOYER.

JOBERT.

MARCHEL.

LAUGIER.

CURSENT Opponent.

VIDAL.

GENIE.

THIERRY, Opponent.

BERARD (Union), Opponent.

S. LAUGIER.



## CANDIDATI.

DD. MAINGAULT.  
LECORCHÉ COLOMBE, *Opponens.*  
SANSON.  
DELMAS.  
HALMA GRAND.  
BOYER.  
JOBERT.  
MARÉCHAL.  
LAUGIER.  
GUERSENT *Opponens.*  
VIDAL.  
GENIEZ.  
THIERRY, *Opponens.*  
BÉRARD (JUNIOR), *Opponens.*



# DE LITHOTOMIA

## SUPRA PUBEM INSTITUENDA.

Duo sunt instituendæ suprà pubem lithotomiæ modi , unus qui ad operandum , alter qui ad curandum spectat.

Qui ad operandum spectat modus ex eo constat si , à fronte vesicam illæso peritoneo incidas , et alienum quod in ea continetur corpus ex incisâ eximatur. Ergò , cum in *cystocele* inguinali , crurali aut ventrali , is est calculus ut redigi non possit , et ea morbi superveniant signa quæ calculi extractionem poscant , non alto utitur apparatu chirurgus , licet huic vesicæ incisioni nomen *alti apparatus* ob necessitatem Deschamps imposuerit.

Alto potes uti apparatu cùm usquè ad vesicam integro peritoneo pervenire potes ; quod ad cognoscendum te adjuvabunt anatomicæ observationes quæ ad lithotomiam suprà pubem spectant.

Peritoneum postquàm priorem abdominis partem inclusit usquè ad vesicæ apicem in vesicam quam à fronte non vestit , retrò sese explicat , sic in se rediens peritoneum propiùs longiùsve pubi admovetur , prout magis minùsve tumet vesica. Ex Cheselden sententiâ replicatum in se peritoneum pubi acce-



dit, vesicâ non tumente; ex Heister, Scarpa opinione verò; tum etiam pubis et peritoneum propiùs longiùsve semper distant. Prout relaxatur vesica, recedit à pubi peritoneum. Quod quidem intervallum, relaxatâ modicè vesicâ, si Deschamps auctori credas, intrâ duos vel quatuor pollices continetur, nec laxiore longius fit; laxissimæ verò apex post replicatum peritoneum absconditur.

Indè fit ut à fronte pubi attineat vesica, necnon priori abdominis parieti à quâ separatur extensili textu cellulare, qui eam exurgere, descendere, explicari aut minui patitur, prout plùs minùsve liquoris cujuslibet et sæpiùs urinæ capit.

Aliud verò de tumente vel non tumente. Vacua enim apud adultos post pubim latet, suprâ verò pubim plena urinæ et usquè ad umbilicum crescit; apud pueros autem semper abdominis parieti attinentem deprehendis.

Apud mulieres magis capacitatis habet, et cùm sit antè vaginam et uterum locata propiùs ad abdominis parietem attinet.

Alia apud ægros vesica in iis quæ ad abdominis parietem spectant partibus.

Sæpè vesica contrahitur et angustior fit apud laborantes calculo vel irritatione vesicæ continuâ, aut cùm pelvis nimis ampla eam in amplitudinem potiùs quàm in altitudinem se extendere sinit. Ità post pubem latet. Semper verò parieti abdominis anteriori attinet, non solùm in pueris sed in hominibus quorum vitio naturæ arctior pelvis eam non capit, aut in iis apud quos urinæ retentione relaxata est. Cùm eandem semper non induat formam, nec eòdem tendat vesica, non eadem quoque ad priorem abdominis partem spectat.

Ferè semper ad umbilicum ovi formam referens, cùm



plena est, rotunda fit, et apud mulierem plures partus enixam in latus explicatur. Quæ verò proficiscitur à vertice linea sæpiùs ex symphyse ad umbilicum tendit; obliqua interdum, cum, me observante, apud laborantem maximis difficultatibus dextrum iliacum cavum vesica impleverit: variè ergà parietem abdominis sic affecta.

Directio, formæ vesicæ, et ad peritoneum necnon parietem abdominis vicinitas mutantur in cystocelis, herniis quibusdam inguinalibus et cruralibus, in gravitudine, et aliis uteri tumoribus, sed sæpiùs, cum ità se res habeant, non de lithotomiâ suprâ pubem institutâ agitur. Quæquidem varia licet deprehendas, in eâ parte quæ proxima membranæ abdominis attinet adhibenda est lithotomia cum alto uteris apparatu.

Quæ verò lædantur alto apparatu partes, scire si volueris; primò tibi occurrent cutis, textus cellularis subcutaneus, fascia superficialis, exiguiissima ferè semper vasa, linea alba, fascia transversalis, textus cellularis flexibilis, qui abdominis parietem vesicæ membranis jungit, ipsæ demùm vesicæ membranæ.

In quibusdam peculiaribus tantùm casibus, omisso operandi modo usitato, quidam inciderunt musculos, tùm rectos, tùm pyramidales, aponevrosim musculorum abdominis muscoli recti extrâ marginem. Peculiari demùm usus modo frater Côme docet perineum, et membraneam uretræ partem incidere sicut incidunt in lithotomiâ laterale.

In his verò partibus, sive naturâ, sive morbo, propria quædam occurrunt signa quæ utile est cognoscere, si alto apparatu uti volueris. A pubi, quam partem pilis pubertas inumbrat, cutis usquè ad umbilicum linea media conspicua



est, sæpiùs colorata, quæ ad cutem secandam in lithotomiâ suprâ pubem inservit.

De textu cellulari subcutaneo loqui supervacaneum esset, nisi aliquandò pinguedine afficeretur.

Venæ quæ in crassitudine fasciæ superficialis repunt, interdum varicosæ sunt et nodis multiplicibus tumentes; si non, ferè nulli momenti sunt in alto apparatu.

Ob fibratam quæ resistit naturam facilè linea alba secatur.

Sub eam textus cellularis laxus, qui posteriorem pubis partem et priorem vesicæ membranam vestit, ita pinguedine affici potest, ut vesicæ, quæ tum altiùs deprimitur, instrumenta difficiliùs admoveantur; contrà aliquandò abdominis parietes tenues fuerunt, ut scalpello timido chirurgus uti debuerit.

Densa modò demùm, modò tenuis vesica, densissima sæpiùs in inveteratis uretræ morbis, apud ægros dudum urinæ difficultatibus et vesicæ calculis laborantes, prout magis minùsve contrahitur concretior vel tenuior, et interdum etiam tenuissima; crescentis verò et decrescentis rationem habeas necesse est quò faciliùs citiùsque opereris.

Varii ad operandum modi, qui in alto adhibiti apparatu ad præcipua quædam quæ sequuntur, cùm ad id scientia processerit, meâ quidem sententiâ referri possunt. Nunc dux nullus, nunc dux tantum chirurgi calculus, nunc relaxata arte vesica; nunc sinè vesicæ remissione anterior paries attollitur, juvante et ducente quodam cathetere; et in hoc posteriore modo duplex casus, aperlo aut non aperto ad admittendum specillum perineo; aperto autem nonnumquàm lithotomiâ suprâ pubem adhibetur, ad quam tamen non confugerunt, nisi irritus antea cesserit infrâ pubem lithotomiæ modus.



Priorem operandi modum docent Franco et Probie. Scribit Franco se calculum pueri duos annos nati, quem manu eximere non potuerat, admissis in anum digitis sustulisse, dùm servus sublatum stabiliret, parvo ventre compresso, et suprâ pubem propè et super calculum incidendo ad id pervenisse ut eximeretur. Probie verò aciem eburneam calculis asperam quam puellæ viginti annos natæ non potuerat uretræ meatu eximere, jussit ministri cujusdam digito in vagina admissio attolli, et quâ parte credidit in hypogastro proeminere, incisis recto musculo et vesica, extraxit.

Viginti annis post adhibitum à Franco modum elapsis, eximium edidit scriptum Rosset, in quo altum apparatus ad certam normam direxit; et novus ille modus sedulâ partium notitiâ innixus, priores multo præstat. Chirurgum relaxata quidem vesica ducit, sed per retentam urinam, aut per injectam aquam relaxata. Quem ad modum spectant Douglas, Cheselden, Heister, Morand, Middleton, Tornhill, Macgill modi. Sic describi potest summam.

Dùm resupinus, sive lecto, sive mensæ jacet æger, lentè in vesicam tepens aqua injicitur, syringa et cavo specillo juvantibus, ita ut suprâ pubem exurgat. Extracto cathetere, comprimitur et ad anum inflectitur ægri penis, deindè tegmina et parietes abdominis in longitudinem inciduntur ad eam partem ubi tumorem effecit vesica, donec fluctuans deprehendatur quem continet liquor; infigitur deindè cavo cultellus, quo rapidè usquè ad vesicæ apicem ducto incisionis os dilatatur, et peractâ incisione eximitur calculus, sive digitis, sive volsellâ, dùm interea digitis ministri cujusdam in anum vel in vaginam, si opus est, tollitur. Dein vulnus curabant, nec aversa semper, fluebat ex vulnere urina.

Injicere aquam, de quo modo rursus loquemur, non satis habuit frater Côme, et certiozem quæsivit ducem quo in omni



casu uti liceret. Principiis hujus modus duobus innititur. Quod primò necesse sit certo ad incidendam vesicam duce dirigi, liberum deindè exitum puri, urinæ, calculis permittere, quem exitum in mulieribus dabat insertus vesicæ canaliculus; in hominibus verò priùs incidebatur pars uretræ membranæ, et incisâ parte usquè in vesicam admittebantur mucrone instructum specillum, et postea canaliculus. Fratris Côme apparatus plurima desiderabat instrumenta inter quæ plura exolescere decuit. Præcipuè constat ex duce specillo acerato cujus virtutem brevis modi descriptio indicabit.

Resupino ut in laterali lithotomiâ ægro et cathetere in eadem admisso partem eodemque directo, molles et membranæ partes uretræ inciduntur, velut abditum lithotomum admittere velles, non tamen tam latè incisis teguminibus, quàm si perineo calculus eximeretur. Uretrâ incisâ, catheter lanceolatus, cujus lanceola in propriâ vaginâ reconditur usquè ad catheteris sulcati rimam immittitur, duce canali parvo; tunc catheter sulcatus extrahitur, non saltem in muliere, cùm per uretræ meatum lanceolatum specillum mittatur, ad instar cavi specilli. Ministri manu ad conductorem adhibita, tùm incidit tegumina chirurgus, et albam nudat lineam cujus inferiorem partem acie scalpelli fodit et eodem cultello, seu obtuso, totam dein secat. Nudatâ anticâ vesicæ pariete, chirurgus manu quæ ad ægri pedes spectat, acuti specilli externam capit extremitatem quam retrorsum deprimit; indè antrorsum catheteris rostrum proeminet, dùm imo vulneri alterius manus pollicem et indicem digitum chirurgus inserit. Curat deindè rostrum conductoris præter anticam vesicæ parietem ascendere, primò post pubim, et deindè post vulnus, donec tollatur vesica in formam mamillæ quam pollice et indice digito arripit. Quæ dùm aguntur, ad ombilicum rejicitur peritoneum, ne ad frontem vesicæ se replicet. Tùm ab utrâque parte, conductore fixo, chirurgus jubet à



ministro sagittam immitti, cujus cuspis vesicæ parietem tra-  
jicit inter chirurgi digitos qui eam arripit, et in sulco scal-  
pellum dirigit curvatum, inclinante ad pubim acie, ut prima  
fiat vesicæ corpori incisio. Quod postquam incisum est, di-  
gitus quo sagittæ cuspidem arripuit in vesicam admittitur, et  
curvatus in unci formam, post abdominis vulnus suspensam  
tenet. Dein maximâ cum curâ vesicæ incisionem dilatat, et  
extrahendo calculo dat operam.

Deniquè fratris Côme modum paulatim ætas in meliùs ret-  
tulit, seu mutavit, et in hoc præsertim à Côme deflexerunt  
quod postea apud homines non inciderunt uretram. Verè  
enim in suâ de lithotomiâ thesi notayerat professor Dupuy-  
tren multum periculi sectis perineo et uretrâ, nec multum uti-  
litis ad urinæ fluxum adjici. Quod quidem probabat collatis  
cum fratre Côme Cheselden et Douglas, qui non inciso perineo  
nihilominus profecerant. Existimavere quidam hoc unum  
fratri Côme defuisse quod perineum non satis latè incideret, et  
intactum relinqueret vesicæ collum; id verò tantum mutatis  
verbis significaret suprâ pubem lithotomiam nullâ aliâ viâ  
quàm lithotomiâ laterali proficere posse, cum sic incisum pe-  
rineum ad id etiam solum non adjuvaret ut certus totusque  
urinæ exitus permitteretur.

Isdem innixi rationibus plures inter quos Everard Home  
lithotomiam suprâ pubem adhibuerunt, secundum fratris  
Côme modum, id est conductore lanceolato usi, non inciso  
autem priùs perineo. Talis est Everard Home modus: sicut in  
aliis inciduntur abdominis parietes, eo tantum discrimine  
quod musculorum pyramidalium qui inseruntur partem à  
pubis symphyse solvit; per uretram admissus est in vesicam  
stylo acerato instructus, catheter, ita ut antica ejus paries at-  
tolleretur. De cætero modo nihil peculiare, nisi quod per ure-  
tram inserta est vesicæ fistula flexilis et elastica.



In adhibitis per recentiores annos modis hoc tantum discriminis interest quod variat conductoris forma, tum incidendi locus, tum sanandi vulneris ratio. De quibus infra dicetur, cum varia operationis tempora perpendemus. Nunc autem de lithotomiâ suprâ pubem dicendum quam nuper adhibuit Doctor Baudens. Qui quidem longè ab aliis differt, cum prætermisso quolibet duce, nec calculo sicut Franco et Probie, nec relaxatâ vesicâ, sicut Rosset et alii, nec demùm Côme specillo utatus. Nil aliud est ejus modus, nisi sedula dissectio. Primò vesicam exhaurit, et incisis, ut solet, teguminibus, abdominalium musculorum aponevrosim propè lineam albam, similiter ac tegumina incidit. Indicem lævæ manus digitum post symphysim pubis insinuat et deindè in anguli recti speciem dimovet, ut retrò et in altum cum facie digiti anteriore peritoneum, quod eo tutatur, rejiciat, et simul anticam tendat vesicæ partem in collis similitudinem tum inclinatæ. Intereâ dorsualis facies scutellum ducit quem instar calami tenes, acie ad pubim versâ. Cuspis in anteriorem vesicæ partem conditur, vulnus dilatat, et, admisso in vesicam digito, et in uncum curvato extraneum expellitur corpus.

Si magni sit voluminis calculus, vesicæ plaga conductore digito dilatatur, vel si timeas nè propiùs ad peritoneum, vel ad collum vesicæ accedas, transversè aut in crucem incisio dirigenda est. Qui quidem si eo semper uti licet, omnium certè simplicissimus esset modus, sed in eo si præcepta quidem utilia continentur facilè apparet esse admittendum ut generalem peculiarem quemdam casum in alijs modis in malam partem habitum, cui scilicet locus est cum calculo undique attinet vesica, urinâ primùm extractâ.

Nunc verò ponderanda mihi singula operandi tempora, necnon ea quæ ad alti apparatus usum accedunt.

Præcipiebat Cheselden ut biduo antè operandi diem cibo



æger abstinere et clysteribus abluerentur viscera, nè vesicam premerent. Quod in omni lithotomiâ usurpari cùm so-  
leat, ob id tantùm noto quia in alto apparatu ad læsum per  
aciem instrumenti peritoneum, non ad rectum Cheselden  
spectavit.

Quomodò stare debeat æger, cùm lithotomia suprâ pubim  
adhibetur.

Jàm diximus suprâ, si fratris Côme modus adhibeatur in-  
cidentum esse perineum ægro, ut in laterali lithotomiâ posito.

Quemadmodùm verò stare debet, si incidatur hypogaster.

Hoc tibi proponendum ut maximam viscerum partem vesi-  
cæ vertice quàm longissimè removeas, et musculos abdomi-  
nis rectos relaxes. Ad propositum pervenies, si ægri pelvem  
tollas, ità ut pectus sit depressius, nec non caput et collum  
erigas apposis pulvinaribus, et simul crura in pelvem flectas.  
Illud præcipiebant Cheselden, Garengeot, Middleton, Rameau,  
Heister, nec velabat Morand ne abdomine depressius jaceret  
pectus, sed retrò capite rejecto crura flexa lecti columnis appli-  
cabat ità ut, quod vitandum est, haberet locum quo nitere-  
tur ad contractiones æger. Vinculis forsân ægros fatigabat frater  
Côme. Operantibus verò Rosset et Douglas situs ægri ad  
horisontem. Anteponendus autem prior quem retuli situs,  
nisi eo usquè ad incommodum abulerentur.

Slat ad ægrotantis dextram aut ad lævam chirurgus sive  
à superiore, sive ab inferiore parte incidere velit.

Non omnes proprium incidendis teguminibus chirurgi  
tempus addixerunt. Simul enim et nullo interjecto temporis  
puncto abdominis parietes secabant Probie, Franco, Fabrice  
de Hilden, Macgill, quin etiam una et ipsam Macgill vesicam



ex interiore parte ad exteriorem incidebat, sed secundum normam potius separatim pellis secatur.

Non etiam ad eundem locum incisa ab omnibus tegumina. Ab aliis enim in lineâ albâ quod Winslow placet, ab aliis extrâ lineam albam, qui quidem nullum probandum præ se argumentum ferebant. Auctor est Amussat incidendæ pellis, aponevrosis et vesicæ in margine externâ unius è rectis musculis, nè contrahantur; quod quidem chirurgis nondum satis approbavit experientia.

In longitudinem extendi debet incisio, duce ut suprâ diximus gallicè *raphè*, si quidem oculis incurrat, si verò lateat, mediâ, quam animo duces lineâ. Zang et Leblanc, quò certius separato temporis puncto tegumina inciderentur ut incidetur transversa plica suaserunt, sed ità non tam certè et in eandem longitudinem dirigitur incisio.

Ad pubim hypogastri pellem chirurgus ore cubitali manus tendit, et transversim, pollice et indice digito paululùm dimotis, et ex alterâ manu tegumina incidit scalpro, ut aliis placet, recto, rotundi autem oris, ut Cheselden, convexi, ut Scarpa et aliis.

Quam ad longitudinem dilatanda sit incisio ex ægri corpore plùs minùsve pingui, et ex depressâ in altitudinem vesicâ potius dignoscas quàm amplitudinem calculi suspicatus. In tres aut quatuor transversos digitos solent incidi tegumina. Numverò usquè ad marginem pubis incidenda sunt? Negant qui timent ne genitalia lotio intumescant, affirmant autem qui nolunt suprâ pubem quamdam manere valvulam quæ urinæ exeunti sit impedimento.

Postquàm divisus est textus cellularis subcutaneus de incidendâ lineâ albâ tùm agitur. Scarpa modus licet expressus ad normam, aliquid tamen etiam habet incerti. Minùs sim-



plex nec melior ratio fratris Côme scalpro trocar, ut Galli vocant, utentis, quàm punctio soliti scutelli ope, et incisa scalpro obtuso linea alba.

Evenit affluente urinâ, peritoneum à pubi removeatur; specillo autem sagittato, timendum est ne peritoneum, ut ità dicam, deprehendas antè vesicam, plicam augeas quam ibi format, et illud etiam trajicias. Aliâ parte non semper, si Scarpa credas, specilli rostrum sustinet vesicam, quæ rapidè depressa, statim ut ipsius cavum penetravit scalprum, difficilem reddit incisionem. Hoc quidem sæpius, non verò semper effugias incommodum, specillo Doctoris Belmas usus. Cui vitio ut mederetur, voluit Scarpa priorem vesicæ partem incidi ad unam vel unam et dimidiam lineam infrà locum ubi vesicam sagitta trajicit, quod quidem illius sagittæ sulcum prætermitteret, nullo forsàn gravi incommodo, nisi illius specillum altâ rimâ foret præditum. Ex Amussat autem specillo, minùs meâ quidem sententiâ discrimen.

Qui autem fratris Côme specillo favent, amplificata esse contendunt, quæ in hoc instrumento reprehenduntur. Alia insuper illi vitio data sunt, de quibus non loquemur, cùm, me iudice, non ità valeant ut rejiciatur. Nemo saltem negare potest sæpius ut modum operandi profecisse, et experientia minui quæ huic adhærent incommoda, sed quibusdam in casibus, cùm densissima sit vesica, et crassissimus calculus, accidit ut non possit adhiberi. Similes notavere casus frater Côme, Dupuytren, Souberbielle, et nullo duce nisi calculo operantes profecere.

Rosset placuerat lithotomiæ infrà pubem catheter, sed incommodis, de quibus suprâ diximus, non caret. Rectus verò doctoris Amussat catheter, quia nullo modo curvatur, non ad attollendam antrorsùm vesicam idoneum esse videtur; nec cùm tumet prostata ad illius molem deprimendam; qui



tumor , ut infrà videbimus , alti apparatus usum reposcit apud calculis laborantes.

Mihi autem non multùm prodesse videtur ad operandum , sivè citiùs , sivè certius , si sagitta conductorem instruxeris. Magis mihi injecta modice aqua placeret , quæ relaxatâ vesicâ removeret peritoneum , et post relaxatam vesicam , mallem etiam uti quodam Weiss specillo cujus duo velut rami interiore dividuntur canali et ad voluntatem chirurgi interposito separantur pugiunculo capitato. Duobus enim ramis vesica magis sustineretur separatis , et infrà locum ubi vesicæ parietem attollunt , facile esset vulgari scalpro in longitudinem ex superiore parte ad inferiorem incidere , dùm peritoneum suprâ sustineretur digiti indicis pulpâ ut in modo Baudens videre est , necnon ut Garengot placebat.

Antequàm incidatur vesica , operæ pretium est considerare quâ ratione instrumenta certissimè dirigi possint. Animadvertimus suprâ quosdam duce calculo usos fuisse ; quo verò uti non licet , si ad incidenda tegumina , ut apud Franco et Probie adhibeatur , sed nonnunquàm evenit ut vesicæ anticâ parte nudatâ ad incidendam in calculum vesicam chirurgus adducatur , cùm eam relaxare difficillimum sit , vel admittere lanceolatum specillum. Duobus verò rationibus , cùm licet , vesica relaxatur , primò retentâ urinâ , secundò injectâ aquâ. spontanea lotii retentio quæ apud alios ex retentâ aliquot antè operationem horis urinâ solummodò oriebatur , sed cujus copiam alii augebant , potum diureticum ægris ministrantes , modus erat plenus doloris , cùm plùs temporis quàm injecta aqua postularet , et urinæ contactu magis irritaretur excitata laborantium calculo vesica.

Aquæ injectæ cui faverunt primùm multi celebresque viri , ob id pleriquè adversantur quod multùm doloris afferat , quod ea sit nonnunquàm morbi natura ut nullo modo adhiberi



possit, quod adhibita sinè curâ locum det fissuris, et ruptæ etiam vesicæ. Rarò demùm ut dicunt ità potest adhiberi ut convenienter dilatetur vesica. Ex observatione Pye patet vesicam scirrosam in lineâ mediâ relaxari non potuisse. Cui verò non manifestum est amplificari illa quæ reprehenduntur vitia, et in exceptionem tantùm cadere. Quæ quidem si peculiaribus quibusdam in casibus vera, falsa quoque in pluribus probat quotidianus lithotritiæ usus, et prætereà licet specilla ducentia multò præstare non negaverim, aliquandò tamen accidit adhiberi non queant, ut infra videbimus.

Plùs minùsve aquæ injicies, prout plùs minùsve quæque capit, et magis minùsve irritatur vesica. Nec soli injecerunt quibus vesicam in hypogastricâ lithotomiâ relaxare placuit; sed etiam aliquandò qui specillis stylo acuto armatis usi, vesicam ad expellendas quas continet mucositates adjuvare voluerunt et ad phlogosim moderandam.

Incidi solet in longitudinem vesica, ex superiore parte ad inferiorem à plerisque, à quibusdam ex inferiore ad superiorem, quo in modo majus periculum est ne lædatur peritoneum. Garengéot placebat, ut antequàm incideret chirurgus, certior fieret loci quo reflecteretur peritoneum: Heister, nuperque doctor Tanchon usi sunt trocar ut scalprum dirigerent, quod digito James dirigebat.

Ad calculi amplitudinem ferè semper referri debet vesicæ incisio, et cavendum est ne ejus dilatationi confidas, sicut confidendum esse Heister et Scarpa existimabant, etiam si satis latè incisa fuisset abdominis aponevrosis.

Præcipiebat Rosset ut tantùm intervalli relinqueretur inter superiorem vulneris angulum, et partem ubi peritoneum reflectitur, quantùm inter angulum inferiorem, et vesicæ collum.



Non cogitaverat primò frater Côme de incidendo priùs perineo, et specillis utebatur metallicis S formam referentibus. Cùm verò admissa in vesicam per uretram specilla ejus spem fefellissent, placuit incidere perineum et uretræ vulneri insinuare canaliculum ; quodquidem cessit infelicitè et causa fuit cur alto apparatui justè diffideretur. Simùl animum subiit ingeniosa specilli armati inventio, quâ inventionè unâ tendi vesica, et dirigi acies scutelli posset.

Scriptit celeberrimus quidam professor multò prioribus præstare fratris Côme modum, quod sectionum definitus et regularis ordo accedebat, non verò curæ successus, et hoc uno verbo quid de illo modo sit cogitandum certissimè indicavit. Cùm enim intuentem alliciat ad normam compositus, adhibenti displicet occurrentibus incommodis quæ successui nocent, inter quæ annumeranda primùm perinei et uretræ incisio, subit deindè periculum ne specilli cuspidè peritoneum lædatur. Hæc enim præcipua dos est relaxatæ per injectam aquam vesicæ, ut quod naturaliter urinâ evenit referatur.

Ne desit exquirentibus ordo, perpendemus vicissim quæ propria illi accidant incommoda, quæ patronicentur adjuncta, seu adversentur, et postquàm cum cæteris contulerimus lithotomiis ponderabimus demùm an in omni admittenda casu, vel peculiaribus quibusdam tantùm sit reservanda.

Quæ in lithotomiâ suprâ pubem accidunt, sive ad eam generaliter, sive ad adhibitum modum spectant. Sic læsum peritoneum et lotii infiltratio, cùm sæpiùs rariùsve in omnibus modis accidant, lithotomiæ hypogastricæ vitio peculiariter verti possunt. Rupta verò injectis imperitè aquis vesica, et inhærens sectis priùs uretræ et peritoneo discrimen modo tantùm tribui debet, et optimè notavit celeber quidam pro-



fessor, eum iniquè lithotomiam suprà pubem æstimaturum, si quis æstimaret ex iis quæ accidunt et possunt vitari.

In omni lithotomiâ hypogastricâ accidere possunt læsum peritoneum, lotii infiltratio, abcessus hypogastri, ex abdominis parietibus hæmorrhagia.

Quod ad peritoneum spectat, in modis quæ vesicam non relaxant, faciliùs meâ sententiâ lædi debet. Nullus est verò modus cui usus accesserit in quo non fuerit aliquandò offensus. Quod autem vulnus licet grave, non mortale semper, et viscera videre fuit interruptâ membranâ exeuntia reduci, sanarique ægros. Læso peritoneo non sequitur ut necessariò se in abdomen urina effundat, nisi tamen postica pars vesicæ sit offensa; et ne effundatur prohibent tùm ventris repletio, tùm situs in quo collocatur æger, necnon aptus apparatus, et adhæsiva inflammatio. Si fides notanti Souberbielle, incisione apud eundem ægrum rursùs factâ, in majus discrimen peritoneum adducitur.

In omnibus lithotomiæ hypogastricæ modis, cùm magis minùsve pateat vulnus, jam non ad uretram lata contractis quæ tùm interrumpuntur fibris musculorum urina potiùs ad rimam fortuitam tendit. Itaque in fratris Côme modo canaliculus, aut metallicum specillum non liberum urinæ exitum semper permittunt. Ex fluente autem per vulnus urinâ potest accidere ut cellularis lotium textus quasi bibat, licet sæpè urinæ infiltrationi obstet adhærens abdominis parieti vesicæ paries. Ne accidat verò ab omnibus semper cavetur, et ideò suasit Palucci ut per perineum, Deschamps ut per rectum, vesica pungeretur, et alii factâ lithotomiâ, varia in uretram specilla admiserunt.

Aptissimè convenit elasticum specillum; ægros tamen videre est celeriter etiam sinè specillo sanatos. Instar Sharp, Amussat placuit non à vulnere hypogastri urinam deflectere,



sed auxilio canaliculi attrahere ut vulnus quod fasciis conglutinat, paulatim cicatricem duceret. Cui rationi peremptoria ad hunc diem deest experientia.

Quid de modo doctoris Tanchon dicam, qui jubebat exilem lanæ fomitem cum excipulo emollientem decocturam capiente jungi, ut minùs irritarent vesicam mixtæ liquori urinæ, dùm in uretram specillum admitteret. Sæpè redit fluxus urinæ per vulnus hic obstructo derivativo, quod aperiendum est, specillo, sivè quia vix solitum per uretram meatum recepit pueri dolore coacti penem comprimunt et vulnere cogunt refluere urinam, sicut notavit Douglas. Inserta verò vesicæ fascia ad subtrahendum lotium, usquè in vesicam immissa supervacanea est, non sinè periculo, cùm possit incrustationibus et inflammatoriis membranis retegì quas præsens excitat, et in vesicam decidere.

Sed aliquandò gignuntur abcessus urinæ magis minùsve tumentes qui ægro mortem afferre possunt; non verò semper accidit, quia prioribus in horis, minùs urina secernitur, et seriùs, jàm sibi invicem adherent vesica et abdominis parietes. Sæpiùs autem accidere debebat, cùm per retentam urinam vesica tumeret; jàm agnovimus illi potissimùm vitio mederi elasticum specillum, quod diligenter aperiendum est, si obstructum; dare verò locum infiltrationi contractiorem lineæ albæ fissuram, cùm incisa deprimatur vesica, et se infrà pubim condat.

Si quidem digito nonnunquàm extractus est calculus, hunc modum tanquàm semper adhibendum præcipere non potes. Idem dixerim de digito et cochleare vel lithotomico levamento, sed prævaluit usus volsellæ quæ in ramos divisa adhibetur, si quid difficilioris occurrat.

Quò faciliùs in vesicam admittantur, interest eam suspendere, ne comprimat ad imum rejecta, et scindatur textus



cellularis quo pubi et proximis partibus jungitur. Quod efficit usus digito in hamum curvato, vel variis suspensoribus hamis. Ea dos suspensori hamo contingit ut adjuvanti cui-dam committi possit, et digito curvato sit tenuior.

Juvat quoque digitus ad dirigendas volsellas, et ad modice tendendum vulneris angulum inferiorem. Eo tantum verò differt modus adhibendi volsellas à lithotomiâ infrà pubem, quod mutatur locus.

Qui facilius in alto apparatu, tùm ità difficilè extrahitur calculus ut sæpè etiam nullo modo eximi possit. Oriantur nonnunquàm obstacula ex incisis parciùs, seu vesica, seu præsertim alba linea et teguminibus. Aliquandò, contractis musculis rectis, necesse fuit partem quâ pubis junguntur, vel sicut egit professor Dupuytren, oram internam incidere. Ad vitandam horum musculorum contractionem importunam, parietis abdominis incisionem ad externam muscoli recti marginem suadet Amussat. Nascitur quoque sæpiùs difficultas, ex contractâ, ut jam diximus, vesicâ, aut ex calculi amplitudine aut etiam ex acuminibus superficiem asperantibus, et vesicæ intransibilibus parietes. Accidit quoque ut ex duobus partibus constet, quarum una dilatatam uretram intrat, altera verò in vesicam proeminet; utraque quodam quasi colli tegmine ex alterâ, interno uretræ ore separatur. Quod duobus Macgill, Marjolin et Blandin, notavere exemplis, in quibus calculum eximere uno alti apparatus modo non licuit.

Semel demùm accepto, et jamjam extrahendo calculo, quædam fratri Côme occurrit difficultas, alto apparatu propria omninò et peculiaris; excidit enim è volsellis calculus, et se in textum cellularem condidit ex quo nonnisi multo labore extractus est, et non sinè phlegmone. Si accidit ut digitis et forcipe arripi vel eximi non potuerit calculus, tùm digito velut quodam levamento utendum, quem in rectum aut



in vaginam admittit. In rectum verò admissus cum sæpissimè brevior sit, adeò non prodest, ut contrà nocere possit; quo in casu accipiendus fuit forcipe ministri digitus.

Modus verò curandi vulneris quàm maximè simplex.

Sutura vesicæ parietis, et abdominalium parietum vulnus, læsum que præsertim peritoneum jungens, licet peritoneo semel sinè incommodo adhibita fuerit, meritò rejicietur.

Pertusum linteolum quæ cerato liniveris penicillis indutum salis erit ad tegendum vulnus; si verò urinam bibat, in locum humidi alium sufficies.

Stet resupinus dorso, post operationem æger, quiquidem ferè omnibus approbatur habitus, non ità tamen ut alius prohibetur, si quandò eum morbus videatur repossere. Sic incumbere ventri ægrum jussit Cheselden, quò faciliùs exirent glaeræ; et erigi pelvem læso peritoneo Tornhill, ut viscera continerentur.

Situs verticalis, modica post aliquod tempus exercitatio causa fuère cur citiùs rediret per uretram urina, vulnusque sanaretur.

Erecto quoque ægro adjuvatur fluens pus per vulnera, sed plurimùm in hoc adhibendum prudentiæ.

Vulnus postquàm per varium quoddam temporis spatium, iter in modum fistulæ produxit, contrahitur paulatim et coit, parietibus vesicæ et abdominis adhærentibus.

Forsan brevius de lithotomiâ suprâ pubem dicere non tam prolixè operandi modos exponentem decuisset, sed jam ex primâ nostræ thesisi parte apparet lithotomiam et posse adhiberi, nec multùm etiam laboris poscere, si ad partium compositionem, aut ad modos operandi spectaveris.

Nunc superest ut exquiramus, an eam admittere aut tueri



oporteat velut modum quo vesicæ calculis laborantes sanentur.

Jàm diximus de abcessibus qui infiltratione urinosâ gignuntur. Alios parit scissus volsellis textus cellularis, aut elapso calculo, aut circâ vesicam hæmorrhagiâ. Quorum causa mihi videtur doctoris *Baudens* modus in quo sub pubis symphysim admissus index digitus juvat ad tendendam in calculum vesicam. Quod quidem operanti, non alti apparatus operationi vitio verti debet. Idem de incisione, cum non satis ad pubim producit.

Una tantum, peculiariter ad altum apparatus spectat, rarissima quidem hæmorrhagia, ex læsis parietum abdominalium vasis. Cujusquidem unum Souberbielle, exemplum alterum frater Côme eximium notavit, de quo nunc mentionem faciam, quia nullum ejusdem generis postea occurrit: operatione factâ, novem et quadraginta annos nata mulier, dolorem ad dextrum hypogastri latus sensit; insertus est vulneri extremus digitus, et extracti sanguinis globi, licet nulla inter operandum hæmorrhagiæ deprehensæ fuissent vestigia. Obiit septimo die ægra, et intra cutem textus cellularis, musculi peritoneumque sanguinis plena suffusi apparuere. Quod quidem cavendi una ratio, si vel tenuissimum attente vasum ligaveris.

Quæ ex vesicâ proficiscuntur, propriæ non sunt alto apparatus hæmorrhagiæ.

Nescio quâ disputantium arte, inter peculiaria alto apparatus vitia, vesicæ phlogosis et urinæ sive incontinentia, sive retentio, ac renium morbi adscripta sunt.

Ad altum apparatus propriè quidem magis spectat vulnerata pubis, cum in omnibus modis, accidere possit, vesicæ aut lineæ incisione ad collum productâ. Nullius verò est momenti, et magis etiam operantis imperitiæ quàm alto apparatus tribuenda.



Si nunc autem ea perpendamus quæ alto apparatusi cum cæteris operandi modis patrocinentur, eum sæpè potiorē esse, mox erit confitendum. Et quibusdam enim in casibus, ne in dubium quidem res venire potest. In pueritiâ nempe, non modò quia sæpiùs apud pueros secundum habet eventum lithotomiâ, sed etiam quod pelvis vesicæ subijcitur. Nonnunquàm verò ob indocilitatem accidit ut noceat musculorum rectorum contractio. Quod ad sexum attinet, ob id sæpiùs feliciùsque apud feminam cessisse crediderim altum apparatus, quod eo tanquàm unicè adhibendo modo usu frater Côme, apud viros funestum punctæ uretræ periculum faciebat. Nec magni prætereà referret sæpiùs apud feminas profecisse, apud quas sinè dubio potiùs sit vesicæ collum lateraliter incidere, nisi fortè amplissimi occurrant calculi.

Non nunquàm enim rerum status altum apparatus, non dicam poscere, sed efflagitare videtur; nec longè potiorē negaverunt chirurgi vel acerrimè illi adversantes, si quà amplissimi, ut diximus calculi occurrunt. Quod quidem propectâ hodiè scientiâ, minùs quàm olim liquet, cùm rectovesicali inventâ lithotomiâ, necnon bilaterali ad certiorē adductâ normam, vel ingentes per perineum eximi possint calculi, et si amplior calculus occurrat, extrahendo impar sit altus et ipse apparatus. Is est verò tamen cujus ope amplissimos extrahas calculos, et ad quem confugere semper necesse habeas, si semper antè operationem quæ sit calculorum amplitudo, æstimare in promptu esset. Nonne verè ex ipsâ sequitur æstimandi difficultate, ut calculi amplitudinem tantùm suspicatus alto potiùs uti apparatu debeas.

Inclusus in kysto calculus, in uretere, in sacco membranæ mucosæ per musculosam aut per tres vesicæ tunicas in calculum contractas velut in placenta aliquandò uterus, sive inflammatoriâ circumdatus membranâ, sive asperæ vesicæ



hærens, tùm fungus vesicæ, qui variis modis morbum auget, et quem sivè evellere, sivè ligare alto apparatu possis, hæc omnia improviso quidem sæpè occurrunt; si verò ad liquidum explorarentur, ad eligendum hunc modum operantes certè invitarent: non quod alii modi ad eadem impares sint; minùs autem facilè succedunt, spatio ad operandum angustiore, et chirurgo quid agendum sit incerto, cùm minùs illi cernere aut tangere liceat.

Quibusdam etiam partibus vesicæ proximis, vario morbo affectis, necesse videtur alto uti apparatu; præsertim, si triangulum per quod calculos è perineo eximere licet contrahatur spatium, sivè proximis, ut Buchner, Souberbielle, Joffrion notavère, symphysibus; sivè crescentibus fortuitò, tumoribus osseis.

Explicata in majùs prostata, indurata et arctissimè contracta uretra, in casu cunctationem non recipiente, altum quoque reposcunt apparatus. Ea enim esse potest tùm admittendi instrumenta, tùm extrahendi per induratum et explicatam prostatam calculi difficultas, ut lithotomiâ infrà pubem uti non liceat; nescio an potiùs non esset quibusdam in casibus omisso conductore operari.

Quædam etiam occurrere quæ alto apparatui adversa videantur, non inficias iverim. Jam enim notavimus operanti obesse pinguedinem parietibus abdominis præ vesicâ suffusam, si verò tum de homine sanando agatur, nonne perineo etiam suffundatur pinguedo?

Contracta præterea, ut jam diximus, vesica neque injici aquam, neque admitti specillum patitur. Nùm autem catheteri quo sinè nulla infrà pubem lithotomia, lithotomo, canali ductori et volsellis liberiores aditus permittit. Tùm enim calculus vesicâ compressus, et ad quem accedere instrumentis non licet, hoc etiam laboris in lithotomiâ infrà pubem



institutâ insuper adjicit, quod necesse prostaticam trajicere, difficillimus tùm ipse etiam altus apparatus, et subit in calculos incidenti necessitas. Si amplissimus sit prætereà calculus, jam non vinci possunt obstacula, et Scarpa vetat ne sectione hypogastricâ utaris, quia tùm si illi credas, operando mors tantùm accelerabitur. Nùm adhibenda verò potius lithotomia infrâ pubem, cùm et ægros insperatò ad sanitatem revocare sæpiùs contigerit, et in alto apparatu, major spes quàm in quolibet alio modo sita sit. Ex hoc autem adeò non sequitur semper agendi necessitas, ut nihil agendi contrà nonnumquàm incumbat. Quod quidem non verbis, sed usu tantùm docetur.

Admissus in collum vesicæ et divisus in duas partes calculus, hinc in vesicam proeminens illinc in uretræ latiùs aut arctiùs explicatæ partem prostaticam, non semper ut affirmat Belmas, usum alti apparatus indicat. Quod argumentis ad fidem faciendam optimè compositis probare nititur Morand, in eo casu quo vesicam cathetere exhaustire non licet, si unâ occurrat urinæ retentio. Tùm si qua fides jubenti, pungenda insuper pubem vesica, quæ punctio ab alto apparatu uno tantum gradu distat. Ex hoc verò res omnis pendet si quæ sit calculi ab utrâque parte amplitudo, planè cognoveris: si enim exiguior sit pars in uretram admissa uti forsàn alto apparatu liceat, ampliore autem vesicam intrante, nùm dicendum est instar Pye, solùm decere Celsi apparatus: non ità censeo. Jam mentionem fecimus notati à Marjolin et Blandin exempli, cùm tumens in uretrâ calculus et in vesicam proeminens non unâ hypogastricâ eximi potuit sed recto-vesicali sectione vel utrâque potius coeunte. Tùm accidit ut non sit faciliùs morbi deprehendere signa quàm operandi modum eligere, sed certè tamen altum apparatus non decere affirmaverim.



Iniquè autem alto apparatui adversati sunt, occurrentibus parvis, numerosis, aut friabilibus calculis.

Quibusdam herniis accidentibus demùm fieri potest ut alto apparatu non liceat uti. Si reductibilis sit cystocele, aut hernia inguinalis voluminis magni et ipsa quoque irreductibilis, cautè adhibendus est, quia non sic ut solet ad parietem abdominalem peritoneum spectabit. Quomodò dignoscas an parte ex adversâ ut antè vesicæ frontem trajiciant non descendant herniæ partes. Nec reductibili considerem tumori, quia partes intus ita inter se adhærere possunt ut vesicæ et abdominalis parietes separentur. Attamen herniâ inguinali, maximi voluminis, et irreductibili non timuit altum adhibere apparatus Souberbielle. Quo in casu quoties pars viscerum quam saccus continet ad abdomen remeabat, oræ vulneris disjungebantur. Quæ res obfuit ne duceret cicatricem plaga, intrâ solitum tempus. In perinei tantùm herniis pari peccarent incommodo institutæ infrâ pubem sectiones.

Primò intuenti supervacaneum videtur de modis lithotomiæ disserere, in ætate illâ ubi tam feliciter quotidie cedit lithotritia; cùm tamen nonnulli occurrant casus, in quibus adhiberi non possit (quod perpendere est citrà rem meam), et tùm redire ad lithotomiam cogantur chirurgi, cùm cæteris tantùm lithotomiæ modis conferendus est altus apparatus. Sed jam breviter disserendo de iis quæ post operationem accidere possunt, et casus referendo pauciores, in quibus nequicquam, crebriores in quibus potissimùm, raros deniquè in quibus necessariò ad hunc modum confugas, thesis meæ jeci fundamenta; nunc ferè tantùm superest ut concludam.

Amotâ peritonæi vicinitate non dubium est quin præstet altus apparatus, dispositione partium de quibus operando agitur. Nihil est in abdominalium partium contextu quod periculosam sectionem efficiat. Ferè semper parum crassæ,



nulla plerùmque continent vasa quorum læsio magni sit momenti, cùm læsa insuper facillimè alligaveris. In sectionibus infrà pubem institutis occurrunt antè vesicam plures mollesque partes et notanda vasa, sive ad superficiem, sive ad collum vesicæ. Si quidem in illis sectionibus accidunt hæmorrhagiæ quibus nulla omninò caret, ne rectovesicalis quidem, difficilis est ligatura, et ut fluentem sistas sanguinem, necesse est partes comprimere quod quidem optimè inventum fateor et præsentissimum est remedium, sed ob inflammationem quam gignunt sæpè periculosum. In omnibus ferè illis sectionibus oportet trajiciat calculus prostatam cujus textus durior simul et elasticus malè instrumentis sæpè inciditur, nec calculo nisi laceratus cedit: quam quidem lacerationem lacerationibus colli vesicalis et trajicientis plagæ junctam sequitur inflammatio ferè semper lethifera.

At dicet aliquis, ob remotum peritoneum multò altum apparatus præstant. Hic verò attendamus: si quidem confiteor magis timendum esse ne in hypogastricâ sectione instrumentis peritonæum lædatur, saltem agnoscendum est posse non lædi, si diligenter caveas, et magno in errore versaretur, qui contenderet peritonæi inflammationem ex modo operandi incauto semper nasci, aut etiam ex infiltratione urinosâ. In aliis sectionibus in quibus peritoneum scalpro non offenditur, nonne hujus membranæ graves sæpè accidunt inflammationes? Ad quam pariendas satis est ut proximum huic membranæ accedat irritationis suppurationisque focus, altum quod in lithotomiâ infrà pubem patet vulnus. Quod ad altum apparatus attinet res jàm experienciâ solvitur, et enim in suprâ pubem sectione, quam secundùm fratris Côme rationem inciso perineo instituas sæpissimè gignuntur peritonæi inflammationes; nisi fortè contendas in omnibus istis casibus, licet negaverit frater Côme, cujus fides in dubium non



revocatur, læsum fuisse instrumentorum acie peritonæum, quod quidem non admitti potest. In his verò exemplis, ex duplici plagâ, ex irritante perineum canaliculo sæpiùs nascebatur phlegmasia peritonei. Hoc confirmare videntur Douglass et Cheselden crebro successu.

Certè in majùs auxerunt periculum infiltratæ urinæ in pelvis textum cellularem. Multùm abest prætereà ut hoc discrimine careant infrà pubem sectiones; nihil non ad infiltrandum lotium conferre possunt perinei aponevroses. In alto apparatu sicut in recto-vesicali sectione tam latè patet vulnus, ut facilè exeat urina, cùm reipsâ magis per plagam quàm per uretram meare dat. Attamen tota urinæ copia, vel saltem magna pars avertitur inserto uretræ specillo. Quamvis per uretram meatum appetat urina, non urinaria fistula animadvertitur, quod non de sectione recto-vesicali meritò dixeris. Jam scripsimus, et nemo negaret ad extrahendos magni voluminis calculos potiorrem esse altum apparatum, necnon in calculis kysto involutis, in vesicæ fungis etc. (vide suprâ.)

Recti vulnera, incontinentia urinæ, sæpiùs in perinei sectionibus, nunquàm verò in alto apparatu accidunt.

In magnum errorem fatendum est sæpiùs cecidere qui judicium de alto apparatu tulerunt quod ipsi methodo vitia operationi peculiaria tribuère, et illud non mediocriter contulit, ut huic operationi ad homines adhibitæ chirurgi diffiderent, et mirum, si rem attentè perpendere velis, in hominibus præsertim utilis est potissimùm adhibenda. Quâ quidem promiscuè adhibitâ, frater Côme recensuit sextam feminarum, tertiam virorum partem interire. Ergò, aiebant, in feminis præsertim feliciter cedere, et adhibendum. Meliùs verò opinionem adversam amplexi essent: nam in viris tùm incidebatur perineum, et indè discrimen cum Douglas, Che-



selden injectionibus inter unum et triginta aegros sex et viginti sanavissent. Aliâ ex parte incisum apud feminam vesicæ collum, nisi occurrat calculus nimii voluminis multò præstat operationi, quæ periculo non caret. In quibusdam tantùm ergò propriis casibus apud feminas adhibenda. Ad viros contrà apud quos aut perineum crassum et altum, aut hypogastrium incidere oportet presertim spectat quidquid suprâ diximus de his, quæ alto apparatusi favent.



## CONCLUSIONES.

### *Ad Operationem.*

1. In alto apparatu non incidendum perineum.
2. Non rejiciendæ injectiones, ad dirigenda instrumenta.
3. Optimo usus fueris modo, si injectiones adhibeas, et specillum quod anticam vesicæ parietem tendere, et sustinere valeat.
4. Calculus est conductor interdùm necessarius, minùs autem plerùmque fidus.
5. Post operationem urinam avertas elasticis et flexibilibus specillis.

### *Ad Methodum.*

1. Altus apparatus inter cæteras methodos, ad plures spectat casus.
2. Non ad omnes verò: indè non generalis methodus.
3. Rarò apud feminas adhibendus, licet faciliior quàm apud viros.