

15648

DE
BELMASII METHODO, HERNIAS
RADICITUS CURANDI ET
NONNULLAE OBSERVATIONES
AD ILLAM SPECTANTES.

DISSERTATIO INAUGURALIS
CHIRURGICA,

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE
AMPLISSIMI MEDICORUM ORDINIS

IN

LITERARUM UNIVERSITATE CAESAREA
DORPATENSI,

UT GRADUM

DOCTORIS MEDICINAE

RITE ADIPISCATUR

L. H. Q. S.

PUBLICICE DEFENSURUS EST

AUCTOR

Christianus Carolus Friedericus Höppener,

ESTHONUS.

DORPATI LIVONORUM.

TYPIS J. C. SCHUENMANNI,

TYPOGRAPHI ACADEMICI.

MDCCCXXXVI.

1836

73643

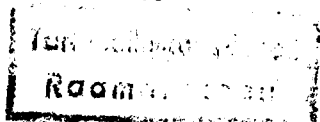
IMPRIMATUR

haec dissertatio, ea tamen conditione, ut simulac typis fuerit excusa, quinque exempla collegio libris explorandis constituto tradantur.

Dorpati, Liv. die 27. m. Nov. 1836.

Dr. P. U. WALTER

Ord. Med. h. t. Decanus.



428565

Parentibus amatissimis

Patri optimo

Christophoro Joanni

ac

Matri carissimae

Catharinae
e stirpe Koerberiana

hasce litterarum primitias

pio gratoque animo

offert

filius autor.

Belmasii methodus hernias radicitus curandi.

Notio et breviarium methodi.

Belmasii methodus, secundum quam herniae sanantur, instituitur arti conveniente repositione partium earum, quae excesserunt et introductione vesicae aëre impletae, quae constat ex tenuissima membrana animali atque bracteola aurea (Goldschlägerhaut, peau de baudruche) vocatur, in superiorem partem vacui sacci herniosi; quo facto adhaesiva exoritur inflammatio et exsudatione plasticae materiae vesica transmutatur in corpus durum, cum collo sacci herniosi crescendo coalitum, quod intestinis summum et insuperabile impedimentum opponit et tali modo perfectam sanationem efficit.

Caput primum.

Historia methodi et quae de eadem scripta sunt.

Etsi jam origo (1), vel potius perfectio bracheriorum simul cum regulis magis idoneis ad ea conficienda, propter levem molestiam, quam apud aegrotos movebant et propterea quod adeo perfectam sanationem nonnunquam adduxerunt, antehac prope unice usitatae curationes radicales herniarum, quae instituebantur emplastris et aliis remediis externis, asperis et vitae periculum minitantibus operationibus, quibus plerumque castratio adjuncta erat, coercebat et demovebat, — tamen operationes mobilium herniarum ad radicalem curationem efficiendam vel novissimis temporibus vixdum ex finibus chirurgiae expulsae sunt. Non fugiebat chirurgos, bracheria ad majores hernias cohibendas haudquaquam semper sufficere. Permultae sunt causae, cur vetustiores operationum methodi rursus receptae, modificatae et meliores factae, quin adeo novae et ipsae prophylacticae (2) ex-

-
- 1) Fabricius ab Aqua pendente in capite LXXV chirurgicarum operationum memoriae mandavit: bracheria tam frequenter in communem usum venisse, ut Horatius Norcianus, antea plerumque ducentas operationes herniae quotannis exsequi solitus, postea vix viginti susciperet,
 - 2) Apud hunc locum mihi in mentem venit castratio

cogitatae sunt: quibus causis adnumeramus desiderium, aegrotos ab hoc malo plane liberandi; molestias, quas diuturnus usus vel aptissimorum bracheriorum injungit atque eos, qui manu sibi victum parant, quominus opera sua obeant, impedit, et interdum etiam cupiditatem, novis inventionibus praecellendi; praeterea etiam non ubi vis et omni tempore aptum bracherium acquiri potest. Inter methodos, recentissimo tempore enatas etiam Belmasii methodus referenda est, cujus historiam hoc loco enarrare non alienum putamus.

Belmas, medicus Parisiensis, cum animum suum in studiis anatomiae pathologicae specialiter advertisset ad concretiones in cavis membrana serosa intus vestitis, atque observasset, adhaesiones hujus modi ex tenuissimis causis provenire, indeque saepenumero aegrotis utilia oriri, sibi quaestionem proposuit, nonne utilissimum foret experientia et experimentis remedia investigare, quae tales adhaesiones, prout arbitrium esset, provocare, valerent, et earum simul naturam definire finesque determinare. Ad quam quaestionem solvendam,

adhuc superiore saeculo in Francogallia usitata, de qua Velpeau in hunc modum disserit in Nouveaux élémens de médecine opératoire Paris 1832 Tom. II. pag. 313: Ce n'est pas seulement pour guerir, mais bien encore pour prévenir la hernie, que la castration était mise en pratique. Des milliers d'enfans ont été mutilés d'après cette idée.

quum multifaria experimenta in animalibus instituisset, quorum eventum loco inferiore indicabimus, et remedium tale introductis vesicis, ex bracteola aurea, aëre vel alio humore impletis, invenisse sibi visus esset, etiam chirurgiae nova via salutis aperta erat. Imprimis id assequi studebat, ut illo invento ad sanationem radicalem herniarum uteretur. Quam ad rem adducebatur observationibus, in cadaveribus eorum factis, qui vivi laboraverant herniis incarceratis, et sola taxi sanati erant. Ibi invenerat cavum sacci herniosi ab cavo reliqui peritonaei disjunctum per pseudomembranam exsudatione ortam, quae ad collum sacci herniosi accedens, ut ejus ipsius verbis utar, quasi diaphragma accidentale formavit, quod non semper plane continuum erat, sed saepius etiam in medio foramen habebat. Interdum etiam hoc productum membranosum, in modum obturamenti agglomeratum ita collum sacci herniosi clausit. Simile quoddam putavit effici posse introducta in saccum herniosum vesica, qua sacculus herniae ab cavo abdominale disjungeretur, quum illa in experimentis factis in corpus fibrosum eum peritonaeo concretum mutata esset. Qua ratione ingredi voluit viam a natura praescriptam ad hernias radicitus sanandas. Iam circumspectus Belmas rationem operandi, quemadmodum aptissime hanc sententiam re exhibere posset; postquam vero rationem operandi reperisse sibi visus est, examinabat eandem priusquam

in hominibus adhiberet, experimentis in animalibus institutis, quae herniis affecta erant. Multis sumtibus et conquisitione diligentissima, fere quotidiana inter tres annos, sibi tres et triginta canes collegit, quarum triginta unam operatus est. (3) — Quamquam eventus non semper idem erat, nec semper prosper successus conamen ornavit, quod quidem rarissime factum est, tamen nunquam animalia operatione abrepta sunt, nunquam exoriebantur symptomata gravia, nec unquam inflammatio se extenderat in cavum abdominale, sed semper localiter in seaco hernioso se continuit. Quod postremum imprimis est momenti magni ad consilium propositum. In tredecim casibus collum sacci herniosi nucleo fibroso se clauserat.

Anno MDCCCXXIX primum Belmas hanc operationem perfecit in mercenario, LXXIV annos nato, cujus nomen Ludov. Plessys qui per triginta quatuor anno hernia inguinali laboraverat. Felicissimum exi-

-
- 3) Belmas observationem adjicit, omnes canes feminas fuisse, et masculos herniis affectos sibi haud apparuisse. Dorpati equidem bis hernias in animalibus inveni, primum item in cane femina herniam umbilicalem, cui repositis visceribus, saccum herniae ligando, aegrovi; diu postea animal adhuc vixit. Tum nihil compertum habui de Belmasii ratione. Deinde hernia mihi occurubat in cane masculo Idque in experimentis a P. Piragovio institutis,

tum operatio habebat, neque ullae molestiae premebant aegrotum, neque dolores, nec aestus, nulla sitis, non pulsus auctus et lingua semper pura apparuit medico salutifero, qui post operationem diligentissime aegrotum observavit. Ita factum est, ut die duodecimo post operationem, remota vincitura, aegrotus tussire posset, non excedente hernia, et ut post viginti quatuor dies jam negotia sua obiret. Neque postmodo unquam hernia rediit.

Qui prosperrimus successus hujus primae operationis omnium medicorum Parisiensium animos atque oculos in se convertit. Ideam primarium Dupuytren dignam aestimavit, quam ipse in praelectionibus suis in aedificio, quod Hôtel Dieu nominatur, auditoribus demonstraret. Secunda tamen operatio, quam ipse et Belmas conjunctâ operâ in puero decem quatuor annorum in nosocomio modo dicto periclitabantur, propterea quod hernia innata atque complicata cum hydrocele erat, minus prospere successit, quin adeo sollicitantia symptomata excitavit, nihilominus tamen post duos menses perfecta sanitas et radicalis curatio tam herniae, quam hydroceles sequuta est. Cujus minus prosperi exitus causa partim in perficienda operatione erat, quod instrumentum (Tab. III. fig. 8) casui quidem accommodatum sed propter festinationem non satis accurate elaboratum fuit quod vesica rupta est et alia inserenda fuit, quare tota operatio diutenuit,

neque tamen apte perfecta est, partim quod male et incuriose aegrotus in nosocomio custodiebatur. Quae tamen sollicitudinem moverant antea, ea paulatim imminuebantur, quum Belmas puerum domum recepisset. Qui casus copiose descriptus est in commentario Belmasii p. 48.

Tertiam operationem in nosocomio, quod Madelonnettes vocatur, Belmas, praesente Jacquemainio, medico hujus instituti, perfecit in meretrice XXVIII annorum, quae praeter syphylidem et phtisin pulmonalem hernia umbilicali laborabat. Facta est operatio incisa muliere, sub praetextu explorationis et summa sollicitudo et magnitudo herniae difficilem quidem operationem reddiderunt, neque tamen prosperum successum prohibuerunt. At garrulitate sodalium aegroti, quod factum sibi esset, conperit, vehementer sollicita nihilo pacari potuit et acriter postulavit, ut vesica removeretur. Jacquemain obsequium praestitit et illa plane quieti facta est. Quum proximo die Belmas eam reviseret, mulier, metuens, ne denuo operatio fieret, vehementissimos dolores abdominis lenissimo tactu simulavit. Operatio non iterata est, attamen radicitus hernia sanata, quae nunquam rediit, ne tum quidem quum aliquando puella summopere contra quatuor viros, eam in carcerem abrepturos, inniteretur.

Quarto exsecutus est Belmas operationem in homine LVII annos nato, qui se

hernia affectum esse ipse quidem putavit; postea vero apparuit, tumorem hydrosarcocelem esse. Finis laetus erat.

Disquisitiones suas de remediis adhaesivae inflammationis in cavis serosis apud animalia efficiendae et intra lines coercendae, conclusionem inde sequutam, pericula facta in canibus, qui hernia affecti erant et quatuor casus in hominibus supra memoratos Belmas proposuit academiae scientiarum Parisiensi in dissertatione singulari simul cum delineationibus instrumentorum ad operationem necessariorum. Academia prorsus probavit (4) conclusionem ab eo coniectam: optimum agens esse ad adhaesionem limitatam in cavo seroso accipiendam, si aedesset corpus alienum, quod absorberi posset. Dissertatio ipsa anno MDCCCXXXI Lutetiae Parisiorum impressa in lucem prodit.

Mense Novembri anni MDCCCXXX Velpeau adjutus a Belmasio periclitabatur in valetudinario, quod Pitié vocatur, hanc operationem in sene sexagenario, qui ex multis annis duabus herniis laborabat. Sed aegrotus post operationem decessit erysipelate gangraenoso. Velpeau (5) ipse de casu illo haec verba tradidit: „diverses circonstances inutiles à rappeler en ce mo-

4) Revue médicale. Avril 1835. pag. 148.

5) Velpeau. Nouveaux élémens de médecine opératoire. Paris 1832. tom. II. pag. 301.

ment font que cet essay doit être considéré comme non avenue.

Etsi auctores Francogalli hanc operationis methodum in compendia sua receperunt, tamen omnes acquieverunt eodem fere iudicio, quod Belmas ipse profert, dum dicit (6): trois observations de succès sont loin de former un ensemble, qui puisse nous permettre d'établir des principes généraux. Soumises à un examen approfondi, elles prouvent même, que le voile, qui de tous temps a repandu de l'obscurité sur la cure radicale des hernies est à peine soulevé. — Seriore tempore haec operatio in Francogallia facta esse non videtur, saltem nusquam ejusdem mentio fit et methodus omnis ex oculis recesserat, donec Gardysii observationes et methodos, quam ille anno MDCCCXXXV tanquam aptissimam proposuit curationis radicalis, secundum quam saccus herniae post repositionem intestinorum in canalem inguinalem replicatur et sutura affigitur, Lemairium adduxerunt, ut memoriam Blemasianae methodi revocaret, eique palmam traderet (7).

In Germania hanc operationem nondum factam esse, inde mihi elucet, quod copiosissimae ephemerides de hac re silent; tantum compendia nonnulla novissimo tem-

6) Belmas. l. c. pag. 53.

7) Revue médicale Avril 1835. pag. 149.

pore edita, in methodorum enumeratione illam quoque commemorant.

Laetius incrementum, quam in Germania, apud nos haec methodus cepit. Dr. Pirogoff, ex mense Martio hujus anni apud Dorpatenses professor chirurgiae et praceptor clinicus mentionem fecit non solum in praelectionibus clinicis illius methodi, quippe quae non inepta esset ad curationem radicalem efficiendam, sed etiam quum nonnulli casus herniarum se offerrent ubi solum bracherium non sufficeret, consilium cepit periculi faciendi in uno illorum aegrotorum. Sed quia agendi ratio operationis Belmasianae ei ignota erat, quum ejus commentarium de hac re tum nondum legisset et conamina Belmasii in animalibus instituta non novisset, haud parvae difficultates ei superandae erant, antequam rem ipsam aggrediretur et perficeret; praesertim quum etiam manca esset descriptio instrumenti ad hunc finem necessarii, quam apud Seilerum (8) legimus. Multa prius in variis animalibus instituit pericula (9) vesicis aëre impletis et ex diversa substantia

8) Rust's Handbuch der Chirurgie. Bd. VIII. pag. 304.

9) Comitatus et benevolentiae Pr. Pirogovii debeo, quod mihi oportunitas fuit accedendi ad illas omnes disquisitiones, quae semper institutae sunt nonnullis cultoribus medicinae presentibus. Equidem singula quaeque litteris mandavi, itaque subsidia instructus accuratam descriptionem hujus rei inferiori loco promere potero.

organica factis, ut accuratorem notitiam sibi compararet de efficientia ejusmodi vesicae in membranas serosas et de mutationibus, quae fierent in introducto corpore alieno, quam quae in compendiis minus sufficientibus legitur. Quum illa experimenta prosperum exitum ostendissent, Piragoff ad exsequendam in homine hanc operationem proprium instrumentum elaborandum curavit, quod valde discrepat ab instrumento Belmasiano, et in chirurgico clinico perfecit die VI. m. Jun. a. c. in praesentia eorum, qui chirurgiam in clinico jam ipsi exercent, operationem. Praeterea non deerant frequentes auditores iidemque quam maxime attentis ad exitum operationis. Ceterum ratio operationis differebat a Belmasiana methodo itaque professor noster longe doctissimus alteram rationem exsequendae methodi stabilivit. Nec tamen eventus spei respondit. Puer mortuus est, vix quadraginta octo horis interjectis, vehementi inflammatione abdominali sese manifestante. Vide historiam morbi.

Scripta de hac methodo adhuc paucissima sunt et quantum equidem inveni haec modo rei mentionem faciunt.

1) Dissertatio a Belmasio academiae scientiarum Parisiensi proposita, cujus titulus hic est: *Recherches sur un moyen de determiner des inflammations adhésives dans les cavités séreuses.* par le Docteur Belmas; quae amplectitur LX paginas quaternas; ibidem promissum dat, fore, ut futuras suas

disquisitiones de hac re in uberiore opere publici juris faciat.

2) Velpenu. Nouveaux élémens de médecine opératoire. Paris 1832. Tome II. pag. 306.

3) Sabatier-Dupuytren. De la médecine opératoire. Paris 1852. Tome III. pag. 478.

4) Dictionnaire de médecine et chirurgie pratiques. Paris 1832. Art. Hernie.

5) Revue médicale. Avril 1835. pag. 144.

6) Journal de médecine. Tome LVIII. pag 289.

7) Rust's Handbuch der Chirurgie. Bd. VIII. pag. 393.

Caput secundum.

De ipsa operatione.

Operatio, quam Belmas exsequabatur, complicata est, multa instrumenta postulat et nonnullis rebus ab ratione operandi a Pirogovio inventa discrepat, quae quidem ratio multo simplicior et instrumentum ad introducendam vesicam minus compositum est. Proponam igitur primum descriptionem, promptam ex commentario Belmasii, ejus ipsius verbis et cum delineatione instrumentorum, tum operationem a Pirogovio Dorpati perfectam per singula momenta describam.

I. Operatio secundum Belmasium.

1) Le malade sur lequel on doit la pratiquer est couché sur le dos, la tête penchée en avant, les cuisses demi-fléchies, le bassin un peu soulevé et incliné du côté opposé à celui de la hernie.

2) On fait rentrer les parties herniées; un aide les maintient réduites par une pression convenable exercée sur l'anneau.

3) Le chirurgien soulève les parois de la poche herniaire, les fait glisser entre ses doigts pour s'assurer que rien ne reste au dehors.

4) Il fait avec une lancette ordinaire une ponction sur le point le plus déclive du lieu, qu'occupaient les parties herniées; elle interesse la poche tégumenteuse et la séreuse.

5) En écartant avec précaution les bords de la petite ouverture pratiquée avec deux crochets mousses (fig. I), l'opérateur introduit par elle, dans le sac, un tube métallique (fig. II). Il est long d'environ six pouces, recourbé régulièrement de manière à représenter un segment d'un cercle dont le rayon serait de six pouces. Il a à peu près une ligne et demie de diamètre. On le porte avec précaution sur la paroi interne de la poche herniaire jusqu'à son collet. En abaissant un peu le pavillon de la canule (A), on fait que son extrémité opposée (B) soulève les téguments

au niveau de l'anneau. Le chirurgien alors, avec le pouce et l'indicateur de la main gauche, embrasse la saillie formée et fixe ainsi d'une manière certaine la canule en s'assurant qu' aucune partie n'est prise entre elle et le sac.

6) La canule conductrice maintenue avec précaution, un aide glisse dans son intérieur une tige métallique d'une courbure pareille (fig. III). Cette tige se termine à l'une de ses extrémités par une pointe en trocart (A), et est vissée par l'autre (B) à un petit collet métallique (fig. IV), auquel est fixée une poche membraneuse (fig. V) formée d'une portion d'intestin desséchée (baudruche). Cette poche, pièce principale de l'appareil, est assez mince pour parcourir facilement, lorsqu' elle n'est point distendue, la tubulure du conducteur. Le stylet trocart introduit le long de la canule, dès qu'il est arrivé au bec de cet instrument, perce de dedans en dehors le sac et la poche tégumenteuse.

7) Lorsque le dard est apparent, l'opérateur le saisit avec les doigts qui maintenaient la canule conductrice, et tandis qu'il retire cette dernière avec la main droite, de la gauche il amène au dehors le stylet trocart jusqu'à ce que le collet métallique de la poche apparaisse au-dessus du niveau de la peau.

8) Avec une pince convenablement disposée (fig. VI), on saisit le collet mé-

tallique, on dévisse le stylet trocart, et on le remplace par un tube (fig. VII), dont l'extrémité qui doit être adaptée au collet porte un robinet (B). Son autre extrémité est munie d'une poche semblable à la première (D); elle contient de l'air dont la sortie est empêchée par l'occlusion du robinet.

9) Lorsque le robinet est adapté au collet métallique, l'opérateur l'ouvre et établit ainsi une communication entre les deux poches. Par une légère pression exercée sur celle qui est à l'extérieur (D) il fait passer l'air qui y était contenu dans la poche intérieure (A) et la maintient distendue, en fermant le robinet; puis il dévisse la sonde à insufflation (C), de manière que ce dernier reste adapté au collet métallique de la poche contenue dans le sac.

10) Aussitôt que la poche placée au collet herniaire est suffisamment distendue, on exerce une compression méthodique, afin que le sac s'applique exactement dessus et pour empêcher que les parties herniées ne sortent de nouveau.

11) Vingt-quatre heures après l'opération, on ouvre à différens temps le petit robinet, et l'on favorise par de légères pressions la sortie de l'air, que renferme la poche. Quand enfin on la suppose vide, ce qui a lieu au bout de quarante à quarante huit heures, par de petites tractions exercées sur le robinet, on attire le collet mé-

tallique au dehors, puis à l'aide d'une compression méthodique et graduée que l'on continue au moins pendant quinze jours, on assure le succès de l'opération.

II. Operatio secundum Pirogovium.

Postquam aegrotus apte ad operationem praeparatus, evacuatio alvi et vesicae urinae effecta et, ubi res postulant, opium datum est, instituitur praeparatio earum rerum, quae ad operationem necessariae sunt, quò pertinent nonnulla scalpella, forfex incisoria, duae volsellae anatomicae, specillum sulcatum (sonde à panaris) duo hami obtusi, instrumentum, cujus delineatio adjecta est, complures tubuli tenues, ad quos affixae sunt vesicae illae ex tenuissima membrana organica, fila ligaturae, remedia sanguinem sistentia et recreantia, spongiae, aqua, emplastri adhaesivi laciniae. Necessariis deinde ministris assumptis, aegrotus in stragulo ita collocatur, ut muscoli abdominis et canalis herniae in ea, quae par est, se habeant laxitate; itaque in herniis inguinalibus et cruralibus pelvis paullulum attollitur et crura modice adducuntur. Tum chirurgus ex legibus artis taxin facit, atque partes elapsas bracherio (10) retinet. Operatio autem ipsa distribuitur in hos actus:

10) bracherium tale esse debet, ne operationi exsequendae sit impedimento.

I Act. Incisio per cutum. Circiter unum pollicem longa in basi herniae secundum ejus longitudinem; optime fit illa incisio scalpello convexo, formatâ plicâ cutis transversâ.

II Act. Nudatio et apertura sacci herniae. Telae, quae adhuc saccum obtegunt per strata perscinduntur, ubi optimum est si per duas volsellas, quarum alteram minister, alteram chirurgus ipse tenet, singula strata attolluntur, et scalpello horizontaliter ducto caute sejunguntur, donec saccus nudus jacet. Quod etiam in specillo sulcato fieri potest; margines vulneris hamis diducuntur. Saccus denudatus incisione forcice facta aperitur.

III Act. Introductio vesicae vacuae; quae fit, postquam humor peritonealis, in sacco collectus, emanavit, instrumento illo curvato acui triquetrae simili (Tab. III. fig. XII) quod reducto specillo sagittario, ita ut ejus mucro (A) vagina (BB) obtegatur, ducente digito indice, ingeritur in aperturam sacci atque in cavo ejus usque ad collum producitur. Tum rostrum vaginae extrinsecus per pollicem et digitum indicem sinistrae manus in collo herniae affigitur, dextra manu deinde specillum sagittarium transmittitur, ita ut simul cum vagina ex vulnere punctione facto prorumpat et specillum tum removetur. Ad inferiorem vaginae partem ex utraque vulneris apertura eminentis tubulus fig. X, quasi continuatio vaginae, cochleae opera

adigitur, qui alterum tubulum (fig. XIII B) suscipit, cui filo (C) adaptata est vesica (A) exbracteola membranacea, collo praedita (11). Totus hic apparatus per utramque aperturam ab interno in externum ducitur, donec vesica in cavo sacci est et collo suo ex superiore apertura eminent, quo facto vagina illa cum continuatione sua removetur.

IV Act. Inflatio vesicae. Postquam tali modo vesica cum tubulo introducta est, inflatur per os chirurgi, quod apertam tubuli extremitatem comprehensam habet, cum antea ejus collum denuo ad tubulum alligatum est laqueo et inter hunc et pristinam ligaturam forcibus perscissum. Simulac vesica aëre valde extensa est, sive minister sive chirurgus ipse utroque digito indice figit vesicae partem ex superiore vulnere eminentem, chirurgus ore abducit tubulum et eodem tempore laqueum firmiter contrahit.

Qui ambo posteriores actus manifesto ad exsequendum faciliores et simpliciores respondentibus momentis apud Belmasium.

Operatione hoc modo perfecta vulnus incisione factum in basi herniae laciniis

11) Propterea vesica ad proprium tubulum adaptanda est, qui ingeritur in tubulum illum cochlea adigendum, quoniam, si ad ipsam continuationem vaginae affigeretur, in perducendo per superiorem aperturam sacci facile detergeri possit. Ita vero per vaginam tecta est. Tubulum oportet ex parte in vesicam eminere.

emplastri adhaesivi contrahitur, et pars eminent vesicae ligula emplastri tegitur. Aegrotus caute in lectum repositus cum bracherio quam maxime possit quietus per primas XXIV horas positionem indicatam servet, ut inter operationem, ita etiam nunc quemque motum maxime, tussin et sternutamentum imprimis evitet, quare curiosae vigiliae habendae sunt. Equidem statim post operationem prophylactice sanguinis missionem suaserim. Pressus in ratione Belmasiana post operationem exhibitus duo laudabilia commoda ostendit, partim quod opus est minus magna vesica ad internam sacci superficiem tangendam, partim quod post operationem non necesse est bracherium retineri. Etiam id mihi aptum videtur, quod paulatim aer emittitur, nequaquam tamen opus est illa peculiari praeparatione epistomii, quum idem aequè bene laxatâ ligaturâ fieri possit.

Caput tertium.

De efficientia et pretio methodi.

Quodsi primum operationem tanquam vim vulnerantem spectamus, non possumus, quin eam in universum exiguam declaremus. Incisionem acutam et breviculam per integumenta sacci herniae in basi factam, nequaquam periculosam existimo, quum

neque majora vasa, neque nervi ibidem excurrant, quorum violatio timenda sit. Neque plus damni minitari potest parva incisio sive punctio in saccum herniae, constantem ex peritoneaeo prolongato. Vulnerationes in cavum peritoneaei penetrantes antiquioribus temporibus nescio quò errore plane letiferae habebantur et hodieque admodum perniciosae existimantur, quia fieri possit, ut aër intret et facile iugruens peritonitis sequatur. Etsi negare nolo, vulnerationes hujusmodi periculosas esse, tamen periculum, quod forsitan inde enasci possit, hic minoris est momenti; primum, quod peritoneaeum loco quodam laeditur, ubi structura ejus, praesertim in herniis diutius toleratis, mutata plerumque et violationibus minus sensibilis est. Praeterea neque timendum est, ne per tantulum foramen aër irrumpat. Punctionem ab interiore parte in externam ad collum herniae factam plane innocuam Belmas judicat; illa punctio nullam irritationem excitare putatur, quae optato typo adhaesivo inflammationis per vesicam provocandae, possit impedimento esse; nunquam se vidisse affirmat, post punctionem abdominalem, quae hoc consilio saepius in animalibus tentata fuerit, inflammationem exortam. Id vero observavit, inflammationem raro typum adhaesivum retinere, si in membranam serosam incisione jam irritatam alienum corpus ad eliciendam inflammationem adhaesivum fixum esset. Quapropter etiam incisio ad

instrumentum introducendum, quam maxime ab eo loco remota esse debet, ubi vesicae sedes destinata est. Introducta vesica, aëre impleta, quae se parietibus sacci herniosi applicat, tanquam inaninata substantia organica primum tantum alieni corporis vim exhibere et propterea irritare potest. Sed, cum sit substantia organica animalis, corpori humano minus aliena, et praeterea adeo extrinsecus tunica serosa involuta, peritoneo proxime affinis, mitissimum irritamentum exercet, auctam actionem in tunica serosa efficit, statum orgasmi inflammationi propinquum, ex quo sequitur adaucta exhalatio. Textura vesicae partem materiae exhalatae insugit, quam ob rem aliquanto post desinit vim corporis alieni obtinere. In circumjectu ejus oritur exsudatio lymphae plasticæ, quae vesicam circumdat atque eadem partim absorbetur, partim in organicam transmutatur membranam, quae tanquam cistula vesicam circumplectitur. Usque ad hunc terminum efficientiam vesicae observavi in experimentis Pirogovii, professoris nostri, sedula opera doctrinam chirurgiae nobis aperientis, atque eam consentaneam cum observationibus Belmasii reperi. Haec formatio membranosa igitur tollit communicationem inter cavum abdominis et cavum sacci herniosi.

Effectus operationis periculosos, qui accidere possint, equidem hos statuo:

1) In casibus, ubi intestina non rite reposita erant, aut ubi eadem inter operan-

dum rursus delabebantur, aut ubi operatio suscipitur accretis intestinis, potissimum in maxime attenuatis integumentis sacci herniosi, potest incisio nimis incaute duci atque aegroto necessariam quietem non servante nimis cito penetrare et intestina simul laedere. Quo facto pericula inde nascentia prodire possunt.

2) Protrudendo specillo sagittario ab interno in externum apud collum sacci herniosi in vicinitate aperturæ externæ canalibus inguinalis laedi possunt vasa.

3) Intestinis urgentibus facile potest insequi incarcerationio.

4) Oriri potest peritonitis.

5) Interdum accidit, ut ingesta vesica, urgentibus intestinis rumpatur atque ita intestina excedant.

Quibus ex periculis, quae incidere possint, graviora aestimanda sunt, quae tertio et quarto numero indicavi; nam ea quae primo et secundo loco enumerata sunt, magis chirurgo crimini verti possunt, quam operationis methodo. Periculum quinto loco allatum est vilis ponderis. Quodsi aegrotus in tranquillo statu acquiescit, istud malum haud facile oritur, atque si accidit, ut vesica rumpatur, postquam aliquamdiu jam in sacco remansit, profecto etiam exsudatio lymphæ plasticæ jam obtinuit et iterata repositione intestinorum, modicoque pressu perfecta sanatio evenire potest. Quod ad peritonitidem attinet jam supra diximus, eam, ne vulnerationem

sequeretur, haud multum timendam esse; item vim vesicae in tunicam serosam cognovimus talem, quae intensivam inflammationem non excitaret. Observatio Belmasii facta in canibus, ex qua apparebat, inflammationem localiter ad tunicam serosam irritamentis admotis provocatam non late, atque ante omnia nunquam ex sacco herniae in cavum abdominale sese extendere, etiam in hominibus comprobari potest. In altero casu, quo Belmasii operatio facta erat, inflammationis symptomata magis indicabant enteritidem quam peritonitidem. In casu a nobis observato symptomata enteritidis post sectionem cadaveris magis expressa inveniebentur quam peritonitidis, quam insuper neutiquam corroborari potuit esse propagationem inflammationis in sacco hernioso ortae, quum inflammata loca peritonaei in ipso sinistro latere sese manifestarent, atque tamen inflammatio colli herniae in dextro latere satis intensiva non multo ulterius canalem inguinalem propagata esset. Qua re elucet, peritonitidem utique adnumerandam esse ad rariores sequelas directas operationis, neque ego dubito, quin, quod etiam Velpeau facit l. c., originem ejusdem magis ponam in affectu animi, habituque aegroti atque in rebus fortuitis. Itaque periculosa complicatio una tantum restabit incarcerationio quae tamen etiam omnibus ceteris methodis commitem se facere, neque praesertim nostrae methodo opprobrio dari potest.

Ex rebus modo allatis, pretium ex parte aestimare possumus, quod huic methodo attribui possit; ut autem idem pretium diligentius ac rectius determinemus, necessarium mihi videtur statuere, quae postulemus ab optima curatione herniarum radicali; tumque videre, quatenus ea ratio, de qua hic agitur, et omnino et sigillatim plus minusve quam ceterae curationes radicales postulatis respondeat. Profecto ea curandi ratio optima est, quae haud difficilis effectu, aegroto minimos dolores et molestias facessit, exiguum periculum adducit et brevissimo tempore quam certissimam sanationem affert. Agendi ratio in operatione Belmasiana, etsi complicata, tamen non difficilis est atque etiam ab minus exercitato chirurgo perfici potest, praeterea aegroto dolores minimos et parvam molestiam movet. Secundum experientiam hucusque factam sanatio certa est, quae nullis obstaculis intercedentibus, adeo brevissimo tempore sequitur et quaecunque Belmasii ac nostra experientia de efficientia vesicae in serosam superficiem ostendebat, tantum eo verti possunt, ut necessario certa sanatio sequatur. Si jam animum advertamus ad pericula huic methodo iuncta, quae quidem locum habere posse supra agnovimus et quae sese manifestabant in secundo casu a Belmasio enarrato, si denique respicimus ad improperum exitum, in quem operatio Dorpati instituta vergebat, utique pericula sunt ejusmodi, ut

operationi nostrae nequaquam faveant, im-
mo potius ab ea deterrere possint. At si
varias a variis chirurgis propositas curatio-
nes radicales breviusculo curso perlustra-
mus, invenire licebit, easdem aut minore
periculo plus molestiarum excitare incer-
tumque auxilium spondere aut si sanatio
perfecta verisimilis, nec tamen certo animo
praesumenda est, vel idem vel majus peri-
culum afferre, acerbiores dolores suscitare
ac plerumque difficiles esse ad exsequen-
dum. In omnibus casibus perfectam sana-
tionem herniarum tantum excitata inflam-
matione efficere possumus, nam sola re-
ductio sacci herniae nonnunquam herniam
remove quidem, neutiquam tamen effice-
re potest, ut hernia non recidat, atque om-
nia remedia, quae illuc faciunt, ab nostra
dissertatione aliena sunt (11). Remedia ad
inflammationem in hunc finem provocan-
dam sunt duplicis generis, nam aut gra-
nulosum aut adhaesivum typum effici-
unt. Ad priorem classem refero: ferrum
candens, cauterisationem, incisio-
nem, castrationem et diversa gene-
ra ligaturae; ad alteram compres-
sionem, aperturam sacci cum irri-

11) Reductio ejusmodi diversissimo modo instituta est; quando autem perfectam sanationem effecit, haec non solum reductioni saci herniae, sed etiam inflammationi per operationem provocatae attribuenda erat. In rarissimis tamen casibus certum auxilium sequebatur. Vide de hac re: I. L. Pett. Monro. Cooper. Cheselden.

tatione superficiei interioris, et eadem introductis corporibus alienis, ut aëre, latice, linteo carpto et cet. effecta. Omnia remedia priore loco enumerata periculosissima sunt, quippe quae inflammationem magis intensivam suscitent

I. Ferrum candens et cauterium, etiamsi iis adversus excessum herniae certum praesidium enasci potest, si canalis herniae granulatione impletur, nihilominus tamen nostro tempore, nullus chirurgus adhibebit et remedia ipsa testificantur exiguam chirurgiae culturam illius temporis, quo in usum vocabantur.

II. Castratio, hoc consilio suscepta, indigna est nostro aevo; aegroti saepenumero demoriebantur inter convulsiones, immo ne certe quidem recessum herniae impedit et suo jure igitur in Fraucogallia lege vetita est.

III. Incisio propter inflammationem acutam sequentem saepe mortem adduxit.

Belmas ter post eam institutam recessum herniae observavit. Herniotomia cum dilatatione insuper operatio est, quae summos dolores excitat et transitum intestinorum adeo faciliorem facit.

IV. Ligatura utut perficitur, non tamen semper recessum prohibet (12), in herniis inguinalibus et cruralibus si rationi

12) Celsus. lib. 7. Cap. 20. Ravaton: Pratique moderne de la chirurgie tom 2. pag. 36. Paris 1776.

convenienter instituitur, operatio est difficilis et valde periculosa propter necessariam sejunctionem sacci heruiae, neque profecto eam meretur laudem, quam Seiler in Rustii compeudio Chir. ei tribuit. Partes elapsae etiam simul ligatura comprehendi possunt, et quaeenam inde proficiscitur series periculorum! Scarpa imprimis ostendit, quam difficile sit vasa a sacco hernioso sejungere, quae facillime laedi possint.

V. **C o m p r e s s i o**, etsi multifariae observationes laeti successus ei favent, tamen in multis rebus displicet. Ea tantum in casibus certis, a Seilero in Rustii comp. Chir. descriptis perfectam sanationem promittit, quae etiamsi efficitur, remanet tamen dispositio. Bracherium diu gestandum est, neque temere seponi potest, quare molestissimum fit. Summa cura aegrotus cautus esse debet, ne motu bracherium de justo loco demoveatur; quo facto noxam afferat. Quamobrem usus bracherii apud homines operarios, qui imprimis herniis obnoxii sunt, rejiciendus est. Quod tandem ad gradum pressus attinet, duobus malis chirurgus se circumventum videt: pressus nimis levis nihil proficit, nimis fortis molestus fit et causa gravissimorum symptomatum evadere potest. Quid, si gangraena accedit? Quae inde pericula oriuntur si pars intestinorum sub compressorium labitur?

VI. **I t r o d u c t i o** corporum alienorum, ut aëris, humoris, lintei carpti etc.

in saccum herniae apertum ad excitandam inflammationem adhaesivam similis est nostrae methodo. Vesica autem, constans ex animali substantia, praeferenda est, quoniam maxime apta videtur ad typum adhaesivum efficiendum.

Itaque equidem sincero animo anteponendam esse censeo, memoratam methodum in omnibus iis casibus, ubi curatio radicalis requiritur et bracherium non sufficit et persuasum habeo, fore, ut futura experimenta summum commodum hujus methodi affirmant. Nihil est quod ex tota serie symptomatum in casu apud nos infeliciter curato, extollas, quod adversus usum hujus methodi pugnet. Quae tamen ratio intercedat, inter nostram atque methodum a Gerdyo nuper commendatam, tantum uberiore experientia de utraque facta discerni potest. Eadem mihi dicta sunt de operatione, quam Jameson Baltimore instituit.

Caput Quartum.

Herniae inguinalis operatio, Dorpatise secundum Belmasii methodum instituta.

Ernestus, puer Esthus ex praedio Marienhof, haud procul a Dorpato sito, oriundus, quatuordecim annos natus, temperamentum phlegmaticum et constitutionis lym-

phaticae, jam inde a prima pueritia laboraverat hernia in dextra regione inguinis, de cujus origine nihil nobis indicare potuit cum nullius rei ex illa aetate recordaretur. Nulla memoria erat, herniam unquam ipsi graves molestias excitasse. Appetitus, concoctio, ejectio alvi, sicut ipse affirmavit, semper normalis fuerat. Nec tamen ejus dicta magni ponderis habenda erant, quoniam homines humilioris loci hujus modi molestias minus animadvertunt, quare etiam hoc in casu puerulus molestias praeteritas non ita in memoria conservarat. Seriore tempore indicavit, se aliquando dolores tendentes in abdomine percepisse; nauseam tamen et vomitum non sequuta esse.

Anno MDCCCXXXV ante festum natalicium Christi, scabie affectus est, quae exortis morbillis opprimebatur. Postquam a morbillis sanatus est, rursus scabies apparuit et praeter alia corporis loca majore vehementia anteriorem sinistri femoris partem occupavit, ubi ulcus exoriebatur, quod aegrotum magis magisque excrucians tandem adegit, ut sibi salutem quaereret in clinico chirurgico Dorpatensi.

Ulcera, quae in media sinistri femoris parte reperiebantur et dimidiam partem ejusdem occupabant, declarata sunt ulcera scabiosa.

Hernia erat libere mobilis hernia scrotalis et perscrutatione cognoscebatur esse entero — epiplocele. Extendebatur hernia

ab annulo inguinali usque ad fundum scroti, quod per eam usque ad dimidiam femoris partem extensum erat. Circuitus scroti item valde auctus erat; partes prolapsae utrumque testiculum et mentulam pressu, quem exhibebant, in evolutione valde cohibuerant. Testiculi erant parvi, atropi et ambo in sinistra parte herniae siti. Ita etiam penis minimus erat, cujus tegumenta externa ad amplificandum scrotum absumta erant, ita ut omnino cum eo coalita apparent; penis ex conspectu externo ferme evanuerat, in exteriori superioreque pariete scroti locum habuit et tantum praeputium, quod in extenso scroto tanquam umbilici speciem praebuit, oculis locum monstravit, ubi penis quaerendus esset. Membranae scroti paullum condensatae apparebant, ceteroquin normalis conditionis et coloris erant. Praeterea hernia, quamquam vetus et magna fuit, tamen magna cum probabilitate pro hernia inguinali externa declarari potuit; eandem etiam congenitam fuisse credi licet.

Postquam aegrotus sulphuris usu et externo et interno a scabie liberatus erat, die VI m. Jun. a. c. hora decima et dimidia ante meridiem operationem passus est supra descripto modo. Vespere antecedente simplicem clysterem acceperat et paullo post opii grana duo, quae dosis prima luce bis repetita est. Cum vesica flando extensa disrupta esset, operatio cessavit, dum nova vesica ingereretur. Dolo-

rem inter operationem aegrotus prorsus exiguum dicebat. Vulnus scissum obligatum est emplastris et tum fomenta frigida in partes operatione affectas adhibita sunt. Vespere aderant leves motus febriculosi, pulsus, frequentia auctus usque ad LXXXVI ictus, frigus et aestus accedebant et dolores in regione vesicae introductae, qua re hirudines XX applicatae sunt; nocte dolores in regione umbilicali, qui premendo augebantur; XXX hirudines denue adhibitae ad locum dolentem; praeterea pulsus frequentior, sitis et nausea. Die sequenti,

VII Jun. pulsus jam auctus fuit ad CXXXII ictus, sitis vehementissima, abdomen magnopere inflatum, extensum, dolens, in sinistra parte, juxta os ileum tumor emphysematicus, qui pressus auditu cognoscebatur. Scrotum tumidum et extensum. In abdomen nunc fomenta frigida praescribebantur, atque sanguinis missio unciarum decem facta et clyster inductus est. Postquam usque ad horam tertiam pomeridianam nulla ejectio alvi secuta est et nausea semper permansit, clyster ex kali sulfurico, chamomill. et oleo ingestus est. Mox tum alvus deponebatur, clyster autem sine faecibus exiit, nec diu post alvum ejectam bis vomitus repetitus est. Tympanitis, tumor scroti, frequentia pulsus magis magisque accrescebant; urina quam maxime saturata ex rubro subnigra, fusca; respiratio autem quietior post alterum clysterem

apparuit; sitis vehemens et fere nullus somnus; quadraginta cucurbitulae siccae in abdomen appositae, triginta hirudines in scrotum adhibitae sunt atque interne semunciam olei ricini et grana duo calomel. quavis hora dabantur, donec alvus levaretur. Post nonnullos flatus emissos duae tandem alvi ejectiones fiebant. Quum magna, semperque accrescens tensio, inflatio et dolor in scroto suspicionem excitarent, viscera excessisse, partes vincturae sub mediam noctem remotae sunt, quo facto perscrutatione cognitum est, suspicionem haud inanem fuisse. Apta manipulatione partes, quae descenderant repositae sunt et mox tumor comminuebatur. Jamjam vesica concrecere incepit cum partibus circumjacentibus. Scrotum laciniis emplastri adhaesivi sub recto angulo tegumentis abdominis affigebatur; fomenta frigida in herniam et clyster aceti et aquae praecepta sunt, quo clystere applicato flatus emittebantur et impulsus ad alvum exinaniendam sequebatur, quo etiam clystma ejiciebatur. Aeger recepit grana octo calomel., balneum tepidum et cataplasma in abdomen atque post dimidiam horam rursus gr. 8 calom. Brevi ante mediam noctem vomitus iteratus, quo circiter librae quatuor humoris sordidi subalbuli ejectae sunt; tum aegrotus gtt. XVI liq. ammon. anisati recepit. Frustra alvi deponendae nisus redierunt, donec tandem large alvus soluta est, quo facto magna sublevatio et sympto-

mata imminuta apparuerunt. Pulsus, qui antea usque ad CLX ictus auctus, durus et tensus erat, retardatus est ad CXL ictus. Virium status adhuc bene se habuit et inter duodecimam et secundam horam aegrotus aliquamdiu dormivit. Hora secunda vomitus fit, item tertia. Vehementissima sitis cruciabat perpetuo aegrum, quam quinta quaque sexagesima sedare cupiebat. Symptomata, quae nunc ingruebant mox conjecturam herniae incarceratae permiserunt. Vomitus rediit fere quavis hora, postea jam dimidia quaque hora et tandem prope post denas sexagesimas. Quod nisi vomitus erat, saltem vanus vomituriendi labor. Et vomitum et vomiturationem comitabatur vehementissimus singultus, quae symptomata a quarta inde usque ad octavam horam matutini temporis obtinebant. Hora octava propter incarcerationem, opinione praesumptam, incisio in collum sacci herniosi facta est, nec tamen incarceratione reperiebatur. Vesica jam ex parte concreta desumta est, cum inter aperiendum canalem inguinalem rupta esset in apertum canalem nova vesica introducta est. Vulnus quatuor suturis conjungebatur; in sinistro brachio sanguinis missio unciarum sex fiebat; ex vena dextri brachii, item ex venis pedum per phlebotomiam nullus sanguis emanabat. Postea aegrotus per horam unam balneo tepido impositus erat; balneo relicto hirudines XL ad locos dolentes abdominis aptatae sunt. — Omnibus remediis

frustra adhibititis, dolores in abdomine et sacco herniae non mitigati sunt, singultus auctus est, vomitus iterum iterumque rediit, pulsus qui tactu vix sensiebatur ad centum quadraginta ictus facit. Saepius jam repetitus singultus in sonantes et compressas spirationes transiit et praenunciavit appropinquantem mortem, quae hora XI ante meridiem aegrum sustulit.

Sequenti die, XXIV horis post obitum, habita est cadaveris sectio:

A) Inspectione externa corpus bene nutritum repertum est, licet in curanda scabie sulfur adhibitum esset. Artus, praesertim inferiorum extremitatum, vix flexibiles. Abdominis parietes intenzi atque intestina tactu persentiuntur aëre et humore impleta. Sonus, praecique in superiore cavi abdominis parte est tympaniticus; externe nulli intestinorum flexus animadverti possunt; idem sonus in cavo thoracis non obtusus. In ipso herniae sacco percipitur crepitatio emphysematosa. Major vulneris pars in loco inferiore sacci herniosi fere omnino coalita fuit. Pressu exigua copia laticis puri similis et aëre commixti extillat. Vulnus superius, tribus horis ante mortem incisum, non coalitum est. Particula vesicae postremo inductae prominet ex superiore vulnere. Scrotum tactu apparet oedematosum. Punctiones hirudinum et cucurbitarum siccarum vestigia in abdomine reliquerant.

B) Inspectio interna.

I. Cavum abdominis. Punctione usque per peritoneum facta, aër protruditur, qui tamen ex ventriculo erumpebat, quoniam ventriculus simul perforatus erat. In cavo abdominis, cum sectura circulari apertum esset, haec reperiiebantur: intestina tympanitice extensa, inprimis colon descendens et pars coli adscendentis. Superficies coli non magnopere rubefacta. Intestini tenuis curvaturae lymphæ plastica inter se concretæ, in externa superficie rubor maculosus. Intestinum tenue magis ad sinistram partem protrusum extensione coli. Ea pars peritonæi, quæ respondet intestino, inflammata apparet et per lympham plasticam conglutinata est cum externa superficie intestini. Exsudatio lymphæ plasticæ purique similis sese extendit usque ad regionem hypochondriacam sinistram. Idem humor reperitur inter curvaturas, intestini crassi et tenuis in sinistra parte. Exsudatio seri et laticis puri similis adest etiam in dextra parte (cujus humoris omnino erant uncia sex). Concretae facile dirimi possunt. Rubor congestivus peritonæi in regione inguinali dextra, haud procul ab musculo recto animadvertitur. Ea pars duodeni et ventriculi, quæ vesicæ fellis respondet, pigmento fellis impregnata est. Intestinum rectum et *S* romanum viscidis excrementis extensum erat. Serosum involucrem intestini recti et plica Douglassii eaque pars

peritoneaei, quae fundum vesicae urinae tegit, manifesta produnt vestigia inflammationis: ruborem maculosum, exsudata, condensationem. Manifestissima apparet inflammatio in regione iliaca et inguinali sinistra. Omnino peritoneaei inflammatio sedem habet magis ad inferiorem et posteriorem partem, multo minus ad anteriorem. In externa superficie nihil observandum est. In locis circumjacentibus circum saccum herniae peritoneum passim obtectum est rubore maculoso et inflammato. Sacco herniae ipso aperto aderant vestigia exsudationis lymphae plasticae. Apertura sacci herniae in diametro transversa longa erat pollicem Parisiensem. In externa superficie intestini crassi passim rubor congestionis conspicitur, eadem superficies intestini tenuis oculis hic illic subjicit ruborem inflammatum et exsudationem lymphae plasticae, puri similis. Inflammatio multo magis in oculos incurrit, quam in peritoneo, potissimum in jeuno, non ita in ileo. Totus intestinorum tractus impletus est partim viscidis excrementis partim humore puriformi. Membrana mucosa intestini crassi normalis est, ita etiam membrana mucosa intestini tenuis, quae tamen colorem solito albidiorum ostendit.

Hepar paullo mollius quam solet; neutiquam cultro resistit. Vesica fellis impleta est bile fusciorum.

Vesica urinaria nihil alienum ostendit.

II. Scrotum. Cuti secundum directionem sacci herniae perscissa, tunica vaginalis non aperta et ab cavo abdominis sejuncta apparuit. Tunica vaginalis valde spissata et luteo liquore seroso impleta. In cavo herniae massa mollis, sordida, quae dirumpi facile potuit; interna facies sacci herniae materia exsudata obducta, quae abradi potest. Qua materia deteresa saccus herniae hic illic inflammatus in conspectum prodiit. Vesica tribus horis ante mortem ingesta jam aliquo loco adhaesit; collum herniae item passim inflammatione affectum et exsudatione plastica obsitum. Saccus ipse conspissatus et hernia ipsa nunc cognoscebatur fuisse hernia inguinalis simplex.

III. Cavum thoracis. Dexter pulmo cum pleura late quidem coalitus, facile tamen dividi potest. Exigua exsudatio seri cruenti in posteriore cavi thoracis parte, circiter sesquiunciae. Pulmo ipse crepitans, sanguine spumoso abundans aquae innatat.

Cor dis tam ventriculus sinister, quam dexter coagulis impletus.

IV. Cavum cranii. Cavo cranii aperto manifesta erat sanguinis congestio, exigua copia humoris serosi in basi cranii et in ventriculis cerebri. Praeterea nihil a norma abhorrens. —

Eventus et summa conaminum
quae a Belmasio et Pirogovio in
animalibus instituta sunt.

Difficultates, quae Belmasio inter exsequenda experimenta in animalibus sese objecerunt quam maxime congruunt cum iis, quās observavi in periculis a Pirogovio institutis. Difficultates hae sunt potiores, quas nunc in medium profero, ut eos aliquantulum sublevem, atque admoneam, qui similia pericula non repudiabunt:

1. Difficile est, vesicas membranosas, inductas in cavum abdominis per-incisionem vel punctiōnem apertum, firmiter figere eadem cum apertura altitudine. Saepe igitur locis remotis corpora aliena in epiploō involuta reperiuntur. Quod explicatur motione intestinorum.

2. Item difficilis est inflatio vesicarum, cum tum pressus intestinorum, tum contractio musculorum abdominis illi obstet. Et propter motum bestiae et propter tenacissimam substantiam saepe vesica, dum inflatur, rumpitur.

3. Non minus improsperi sunt motus animalis atque prolapsus intestinorum inde nonnunquam oriens; introductionem enim vesicae ipsius difficilem faciunt: Vix vesica multo labore in cavum abdominis inducta est, quum omnia irrita redduntur una bestiae motione.

Non tantopere consentiunt eventus,

quod attinet α . ad mutationes telae vesicae; β . ad vim ejus in partes tactas exhibitam; γ . ad mutationes materiae in vesica inclusae. Quae discrepantiae explicantur eo, quod Belmas in plurimis experimentis vesicis ex membrana bracteata (13) usus est, vesicaeque multo minores et varia materia impletae erant, Pirogov autem in raris casibus, ubi membranam bracteata[m] adhibuit semper majores vesicas usurpavit, plerumque tamen vesicas fellis esocis Lucii, aëre impletas, seu integras vesicas natatorias Cyprini Carpionis in usum vocavit.

I. Opinione Belmasii mutatur vesica bracteata magnitudine nucis jam post aliquot horas, membranosa tela sese expandit imbibitione, vasa vicinarum partium injiciuntur. Quadraginta octo horis post, parietes vesicae valde incrassati continent praeter aërem humorem limpido-serosum atque firmiter adhaerent partibus tactis. Si vesicae a loco, cui affixae sunt, sejunguntur, apparent loci peritonaei, ab introducto corpore tacti, crassati atque multis maculis rubris obsiti, ad quas se dirigunt multa vasa capillaria dilatata. Quae puncta rubra ambitu crescunt atque inter se confluunt. Aër postremo plane evanuit ex vesica et loco ejus adest humor serosus, initio pelucidus, tum turbulentus; albuminosa fila in eo innatant, quae in dies augentur et

13) Sit huic vocabulo propter breviloquentiam venies

tandem se agglomerant. Seriore tempore vesica resorpta videtur et loco ejus invenitur nucléus quidam fibrosus, analogus cartilaginibus intervertebralibus; fila, quae vesicas clauserant, plerumque membranosa cystula erant circumdata.

Si inducta vesica magnitudine ovi erat, phaenomena initio similia erant, sed, longiore tempore opus erat, donec nucleus fibrosus se formaret. Duobus demum mensibus post operationem cystula ex pseudomembranis inveniebatur, impleta satis largo humore cano.

Vesicae parvulae albumine impletae, quae ingestae erant in cavum abdominis cuniculorum, haec ostenderunt: albumen mox coagulabatur atque exsudabatur materia ad organisationem apta, quo facto adhaesiones fiebant inter peritoneum, parietem abdominis, epiploon et vesicas. Post sex vel octo dies extensa erat illa massa exsudata in forma pseudomembranae ad intestinum. Eodem tempore etiam vesica jam resorpta et consistentia albuminis diminuta erat.

Si vesicae oleo impletae erant nullus humor serosus penetravit et adhaesiones cum partibus vicinis multo minus arctae erant, quam in casibus superioribus.

II, In experimentis nostris eventus varii erant ex varietate corporum inductorum. Semper se paullo post formabant satis arctae concretiones inter tactas superficies. Parietes vesicarum e membrana bracteata, quae aëre impletae erant, item intu-

mescebant imbibitione et condensabantur; partes vicinae injectae erant. Tela autem vesicae ex parte singulis locis immutata restabat et seriore stadio semper circumdata est pseudomembrana per exsudationem formata, quasi cistula, quae plane organica evaserat. Mutatio aëris inclusi animadverti non potuit, neque unquam humor quidam in vesicae interiore parte inveniebatur. Neque unquam fibrosum nucleum formatum reperimus — Vesicae fellis aequae cito adhaerebant, auctam lympham exhalatam insugebant atque in parte interiore earum loco aëris lympham plasticam coagulata erat; nunquam se formaverant circa eas cistae ex pseudomembranis. — Animadversione dignum exitum praebuit vesica natatoria (vide experimentum octavum). In singulis tantum casibus ingesta corpora nequaquam in cavo abdominis reperiri potuerunt; oculis solum subcurrebant cicatrix fibrosa eo loco, ubi cavum abdominis apertum erat et concretio epiploei cum pariete abdominis.

Quamvis insigne et memorabile sit phaenomenon hoc corporis inanimati in organicum vivum mutati, tamen haud difficile est, processum huius rei legibus physiologiae explicare. Irritamento substantiae inductae oritur aucta actio in locis tactis tunicae serosae, materia eadem re largius exhalata magisque plastica per vim capillarem tela insugitur atque ita prima fit concretio. Quodsi uberius etiam exhalatio locum habet, lympham plasticam exhalatam obducit alie-

num corpus, mutatur in propriam membranam organicam, pars lymphæ per telam vesicæ penetrat, cujus volumen si exiguum est, lymphæ hæc mox coagulatur et formam organicam induit, substantiâ vesicæ solutâ et resorptâ. Id autem re vera fieri posse, declarant experimentum de vesica natatoria institutum et ii casus, in quibus nihil inducti corporis rursus obveniebat.

Restat ut adjiciam descriptionem singulorum experimentorum, quæ a Pirogovio facta sunt et quorum præparata, ad illam rem intelligendam admodum fructuosa, inveniuntur in collectione præparatorum anatomico-chirurgicorum, quæ originem suam debet Piragovio nostro.

Experim. 1. in parvo cane. Die XXV m. April. vesicam bracteata in cavum abdominis regione inguinali hoc modo induximus: scalpello paries abdominis usque ad peritonæum per longitudinem sesqui pollicis perscindebatur, peritonæum ipsum paululum forcibus incidebatur et per aperturam tali modo factam vesica aëre vacua et tubulo adaptata ope specilli inducebatur. Vesica inflata est per tubulum et aëre impleta per ligaturam contracta; tubulo remoto vulnus sutura cruenta claudebatur. XLV horis post bestia periit. Cavo abdominis aperto vesica rupta et collapsa apparuit, arctissime conjuncta cum peritonæo lymphæ plastica substantia vesicæ ipsius lymphæ plastica perfusa erat et admodum condensata, ita ut organica conjunctio inter corpus inges-

tum et peritoneum extra dubitationem esset. Peritoneum in circuitu vulneris et propinqua, intestina rubore suffusa clare monstrabant indicia inflammationis, at neque tanti ambitus, neque tanti vigoris, ut aduceremur ad sententiam, eam esse unicam causam, cur animal decessisset.

Experim. 2. in vitulo, quatuor si-
ve sex hebdomades nato. Factum est die
XXX. m. April. Quoniam in primo expe-
rimento vesicam ruptam inveneramus et
incertum erat, utrum in cavo abdominis ri-
te inflata, nec potius inter inflandum rupta,
aut postea in cavo abdominis violata esset,
in hoc experimento instituebatur, ut vesi-
ca bracteata cujus diametros pollex unus
erat, jam aëre expansa in cavum abdomi-
nis ingereretur, quem ad finem proprium
acui triquetrae simile instrumentum excu-
sum erat, quod ex tribus partibus consta-
bat, et quidem 1. ex curvato mucrone, 2.
ex curvato tubulo, cui mucro adaptari po-
tuit et in quo ejusdem apex condebatur
atque in cujus altero exitu meatus cochle-
ae erat ad excipiendum alterum tubulum;
3. ex altero tubulo, cujus alter exitus priori
tubulo per cochleam adigebatur, alter vesi-
cam aëre impletam habebat adaptatam. Cavum
abdominis in regione inguinali lege artis per
sesqui pollicem apertum est, mucro tubulo
absconditus per vulnus hamis diductum in
abdominis cavum inducebatur usque ad
pollicem unum ab angulo vulneris produ-
cebatur, tum mucro per parietem abdomi-

nis ab interno ad externum trudebatur et removebatur. Tubuli alter finis in illa apertura remansit, ad alterum alter tubulus cum vesica adaptabatur atque nunc id agebatur, ut vesica cum tubulo per vulnus incisione factum usque ad vulnus punctio-
ne factum duceretur, ibidem figeretur et tubulus removeretur. Sed propter prolapsum intestinorum, ruptionemque vesicae et quod vitulus inquietus erat, instrumentum insuper justam longitudinem non habebat, operatio hoc modo non potuit finire. Altera vesica per filum specilli opera per tubulum ductam ingerebatur et tubulo remoto vulnus sutura cruenta claudebatur. — Die V. m. Maji esocis vesicam fellis, antea bene maceratam, induximus. Parietes abdominis supra umbilicum in linea alba per-
scindebatur, vesica vacua tubulo per ligaturam solute alligata inducebatur, per tubulum inflabatur atque simul cum remoto tubulo ligatura contrahebatur. Ita cito et prospere successit vesicam aëre inflare. Haec agendi ratio tantum eo differebat ab ratione prioris experimenti, quod vesica eodem simplici laqueo, quo post inflationem contrahebatur, ad tubulum adaptata erat, quod eo facilius fieri potuit, cum collum vesicae fellis paene accurate tubulum amplecteretur, quare etiam tubulus citius removeri et laqueus extemplo contrahi poterat. Eodem modo etiam in reliquis experimentis agebatur. Vulnus conducebatur sutura. Die VI. m. Maji vitulus per-

scissis carotidibus necatus est. Neque priore neque altera operatione vitulus loborare videbatur, nam et pascebatur et mugiebat haud secus, quam ante. Iniectione facta invenimus die VIII. m. Maji per sectionem:

Prior vesica bractæata loco, ubi introducta erat, non amplius exstabat, sed ibi concretio intestini cum peritoneo et exigua formatio pseudomembranarum, ita ut introducta vesica plane resorpta initio videretur. Postquam diutius cavum abdominis investigavimus infra renem sinistri lateris in musculo psoa peritoneo tecto reperimus eminentiam insolitam, sacco seu cistae similem, cum peritoneo cohaerentem, ex qua inter persecandum aër prorupit; in illo sacco inerat vesica, partim cum eo concreta, partim eo libere circumdata. Vesica persecta erat atque ex ea probabiliter aër inter secandum evaserat. Itaque vesica, initio jacens in pariete inferiore peritonei sursum sub renem adacta erat, ita ut ea pars, quae initio inferior erat et primo peritoneum tangebatur atque ad quam ligatura erat, nunc quoque eadem esset, quae cum peritoneo conjuncta sursum conversa erat, e contrario ea pars, quae initio libere in cavum abdominis spectabat, nunc inferne in cista libere penderet. Superior pars, peritoneum tangens, quae sola cum cista concreta erat, lympa plastica, ut in primo experimento, erat perfusa nec pel-

lucidu et paullulum spissata, sed inferior dimidia immutata et semipellucida manserat ac sacco recens formato modo circumdata non cohaerebat cum eodem, cista ipsa formata erat exsudatione lymphae plasticae, quae transmutata erat in pseudomembranam. Membrana cistam formans admodum crassa erat, circa dimidium lineae, perfecte organica, perfusa vasis arteriosis, recens formati, injecta massa diagnoscendis, quae, ubi vesica adhaerebat, ad eam pertinebant, non tamen in eandem transibant. Suppurationis nullum vestigium erat, neque in cista ipsa, neque extra eandem in circuitu.

Alteram vesicam fellis, die uno ante mortem animalis per lineam albam introductam, invenimus eodem loco, collum ejus, per parietem abdominis penetrans, cum canali vulneris simili modo concretum et impraegnatum erat. Nulla vasorum recens formatio animadverti potuit; fundus autem, qui libere in cavum abdominis spectabat, adhuc immutatus erat.

Experim. 3. Hoc factum est die I. m. Maji in cane, in quo jam antea operatio cataractae utriusque oculi, altera carotis subligata, os alterius femoris perterebratum et per illud filum metallicum ingestum erat. Quas omnes operationes canis feliciter toleraverat. Vesicam bracteam, globosam, aëre impletam, cujus diametros pollex unus erat, ingesturi eramur ratione supra memorata. At inter majorem incisionem in peritoneum et propte-

rea, quod canis valde inquietus erat, intestina aliquoties prolabebantur, ita ut summo opere nobis nitendum esset, ut intestina reponerentur et vulnus quam celerrime clauderetur; tantum contigit, ut vesica cum intestinis in rete involuta in cavum abdominis duceretur, qua re de ejus situ nihil ultra scire potuimus. Canis hanc operationem pertulit et bene se habuit etiam quoad priores operationes. Die XII. m. Maji etiam altera carotis ligabatur et inflata esocis vesica fellis per lineam albam inducta est. Die XXV. ejusdem mensis canis necatus est. Resecto cavo abdominis tantum cicatrices vulnorum incisionem factorum invenimus, inducti vero corporis ne minimum quidem vestigium.

Experim. 4. Factum est die quarto m. Maji in ove. Duae vesicae fellis, altera supra umbilicum, altera infra eum per lineam albam inducebantur et modo supra memorato in cavo abdominis inflabantur; die XI. m. Maji eodem modo tertia vesica fellis sinistrorsum a linea alba. Die XIV. m. Maji bestia obiit. Invenimus priores ambas vesicas aliquo intervallo a vulnere protrusas, cum peritoneo altero latere concretas; alterum latus libere in cavum abdominis spectabat, substantia ejus turbida et spissata; in interna parte vesicarum erat lympa plastica coagulata. Circum fila, quibus vesicae clausae erant, ducta erat pseudomembrana, qua includebantur. Tertia vesica erat immuta-

ta. Causam mortis judicavimus renem suppuratum inventum.

Experim. 5. Die VI. m. Maji induximus duas vesicas ex membrana bracteata in cavum abdominis canis, alteram supra umbilicum, alteram infra eum per lineam albam. Inter persecanda integumenta communia supra umbilicum prolabebatur omentum, etsi peritoneum nondum violatum erat. Cum scrutaremus causam hujus rei, naturalis apertura in latere lineae albae nobis in conspectum veniebat, unde intestina, cum canis reluctaretur, prorumpabant. Itaque animal hernia affectum erat. Prolapsis partibus repositis operatio finita est. Post operationem, nescio utrum hac operatione, an interno morbo laborare videbatur canis. fuit tristis, appositos cibos intactos reliquit et post LXV. horas, IX. die m. Maji periit. Sectione facto apparuit epiploon, per aperturam herniae prolapsum, inflammatione gangraenosa affectum. Similiter se habuit peritoneum abdominale in circuitu vulneris. Vesicae paululum tantum intumuerant, neque concretæ, neque ceteroquin mutatae erant.

Experim. 6. et 7. In cavum abdominis duarum vulpecularum in alterum vesica ex membrana bracteata, in alterum vesica fellis ingerebatur. Cum tribus hebdomadibus post bestiolae periissent, probabiliter inedia et frigore, cum se occulta-
vissent in cella subterranea glaciei asservandae, in cavo abdominis earum ne ves-

tigium quidem introductorum corporum, neque ceteroquin mutationem ullam inveni. Vix definiri potuerunt loca incisionum in parietem abdominis factarum.

Experim. 8. Die VI. m. Maji aperuimus cultro cavum abdominis catuli. Per vulnus satis magnum ingerebatur vesica natatoria Cyprini Carpionis et vulnus sutura cruenta claudebatur; vesicam introductam non affiximus loco certo. Ad vesicam erat parvulum filum, quo processus quidam vermiformis aërem ducens colligatus erat. Die XIV. e. m. denuo vesica fellis inducebatur, quae ratione supra allata in cavo abdominis inflabatur. Die XXVIII necavimus canem, qui semper laetus fuerat. Abdomine aperto etsi studiosissime investigavimus, vesicam fellis non invenimus, sed corpus elasticum in omento involutum, artissime cum eodem concretum, quod singulis locis albide candescens per omentum perlucebat, cujusque forma vesicae natatoriae omnino respondebat, a nobis etiam pro ea habebatur, sed volumine major erat. Id corpus depingendum curavi, sicut tab. I. repraesentat et sequente die aperuimus vesicam natatoriam, quam putavimus ex qua manabant drachmae XIV et dimidia, albido-flavi humoris. Interna facies tactu glabra erat, copiam parvorum punctorum excavatorum ostendebat, in duas partes sejuncta erat, ut vesica natatoria, et in toro eas partes separante inveniebatur filum, cujus supra mentio est facta. Si illud corpus revera

vesica natatoria cum omento concreta et mutata erat, tamen hae quaestiones difficiles ad solvendum sunt: quem ad modum filum initio externum, in cavum venerat? quomodo parvae lacunae ortae sunt in inferiore facie, quae in vesica natatoria perfecte plana est? quomodo explicanda erat magna amplificatio voluminis et secretio puris? Karstens, Dr. med., qui praesens erat primus admonuit, corpus illud non esse vesicam natatoriam, sed ut in secundo experimento, cistam accidentalem exsudatione ortam, quae se circum vesicam formasset. Quo iudicio omnia explicari potuerunt. Fieri potuit, ut vesica tanquam substantia, quae facile solvi posset, in secreto pure soluta esset, cum illud, ut ex disquisitione chemica apparuit, albumen contineret. Omentum ipsum cum pariete abdominis loco vulnerato in linea alba concretum erat.

Experimentum 9. In cavum abdominis canis et vesica natatoria, et vesica ex membrana bracteata ingesta erat. Diebus XIV peractis inventa est vesica natatoria, in gelatinam soluta et innatans in humore peritoneali large effuso. Frustra igitur ante conatum vesicam mensi sumus et filo circumduximus. Vesica ex membranula bracteata simillimo modo mutata erat, quam in experimento secundo.

Iconum explicatio.

Tabula I repraesentat cistam in omento involutam et cum eo concretam, non apertam.

A. A. A. A. Pars parietis abdominis.

B. B. Linea alba.

C. Locus, ubi omentum cum pariete abdominis concreverat.

D. Major pars cistae, sulco E. a minore

F. divisa.

G. G. G. Omentum extensum.

Tabula II repraesentat apertam cistam et interiorem ejus superficiem cum parvulis lacunis.

A. A. A. A. Omentum.

B. B. B. B. Facies incisurae.

C. Interna superficies partis majoris.

D. D. Torus, qui in cavum imminet et majorem partem a minore dirimit.

E. Interna superficies partis minoris.

F. Filum.

Tabula III. Fig. I ad VIII repraesentant instrumenta Belnasii cujus descriptionem immutatam adjicio:

Fig. I. L'un des crochets suspenseurs des bords de la plaie, faite au sac.

Fig. II. Canule conductrice; A. son pavillon; B. son bec; C. plaque servant à la tenir.

Fig. III. Tige à dard; A. son poinçon; B. le collet métallique; C. une poche vide.

Fig. IV. Collet métallique adapté à une poche insufflée.

- Fig. V. Collet métallique isolé.
Fig. VI. Pince destinée à saisir le collet auquel la poche est fixée.
Fig. VII. Tube à insufflation; A. le collet et une poche; B. un robinet; C. tige creuse; D. réservoir membraneux rempli d'air.
Fig. VIII. Instrument modifié; A. canule conductrice; B. tige creuse à insufflation; C. collet métallique muni d'une poche; D. dard monté à vis.
Fig. IX ad XIII instrumenta Pirogovii.
Fig. IX. Vagina specilli sagittarii; B. rostrum ejus recellens.
Fig. X. Tubulus cochlea adigendus ad vaginam; A. apertura ad excipiendum alterum tubulum; B. meatus cochleae; C. apertura ad pertrahendum filum.
Fig. X. Specillum sagittarium; A. apex ejus triquetrus; B. manubrium ejus.
Fig. XII. Specillum sagittarium cum vagina; A. mucro specilli sagittarii; B. vagina; C. manubrium specilli sagittarii.
Fig. VIII. Vesica A in tubulo B firmata filo C cujus fines per aperturam C Fig. X ducuntur.

Instrumenta haec magna et subtili cura elaborata sunt a Tsehetschelio, qui Dorpati officinam suam habet et prudenter et egregie caller, instrumenta chirurgica perficere. Belmasii instrumenta facta sunt a Charrièrio Parisiis. —

Tabula I.



F. Schläger del.
F. Schläger sculp.

Tab. I. Schläger

Tab III.

