

**Commentatio de causis praedisponentibus herniarum abdominalium /
auctore D.J.A. Arntzenius [sic].**

Contributors

Arntzenius, Dirk Jan Agatho.
Francis A. Countway Library of Medicine

Publication/Creation

[Trajecti ad Rhenum] : [Altheer], [1827]

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/nzjfhgjt>

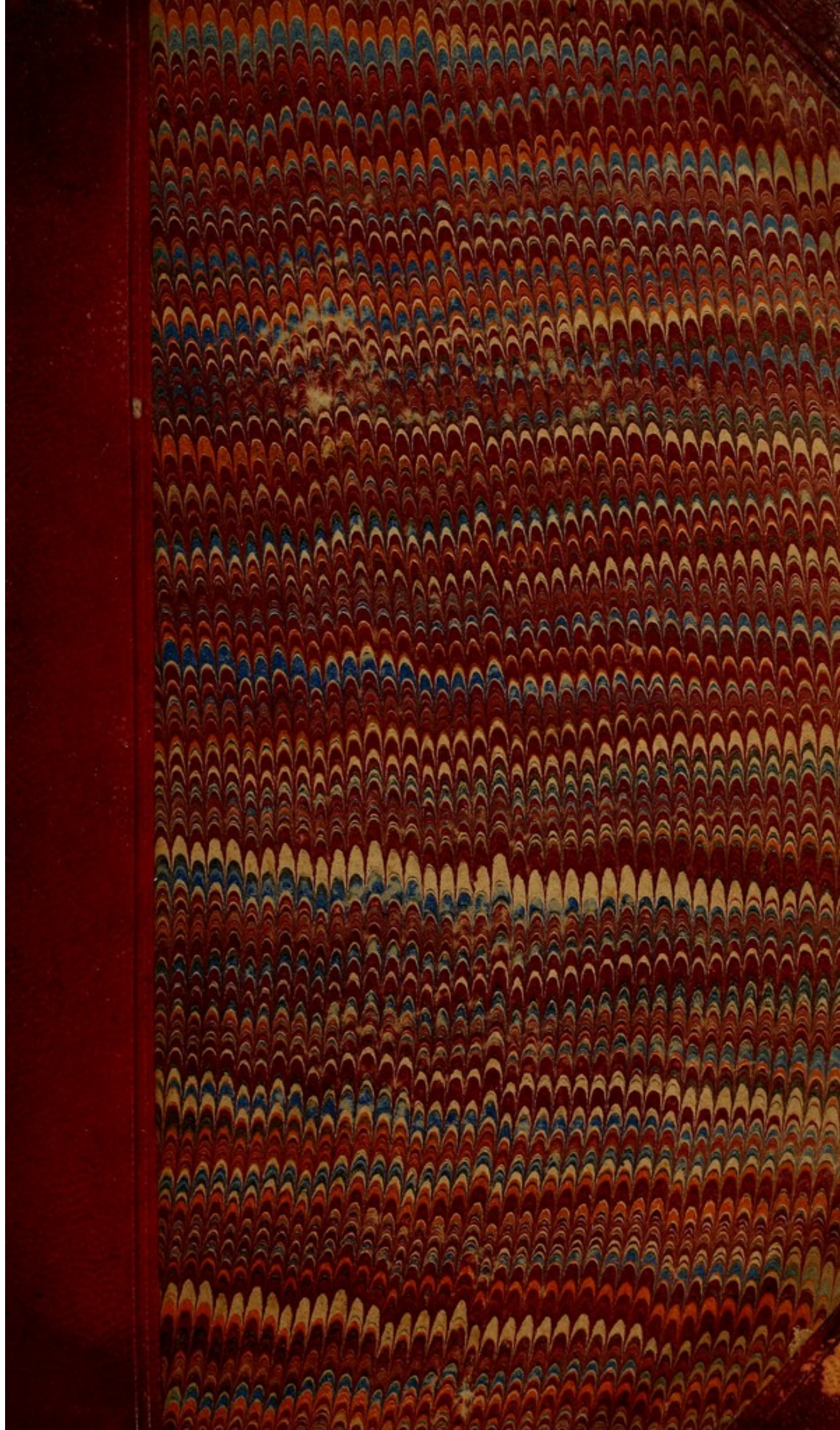
License and attribution

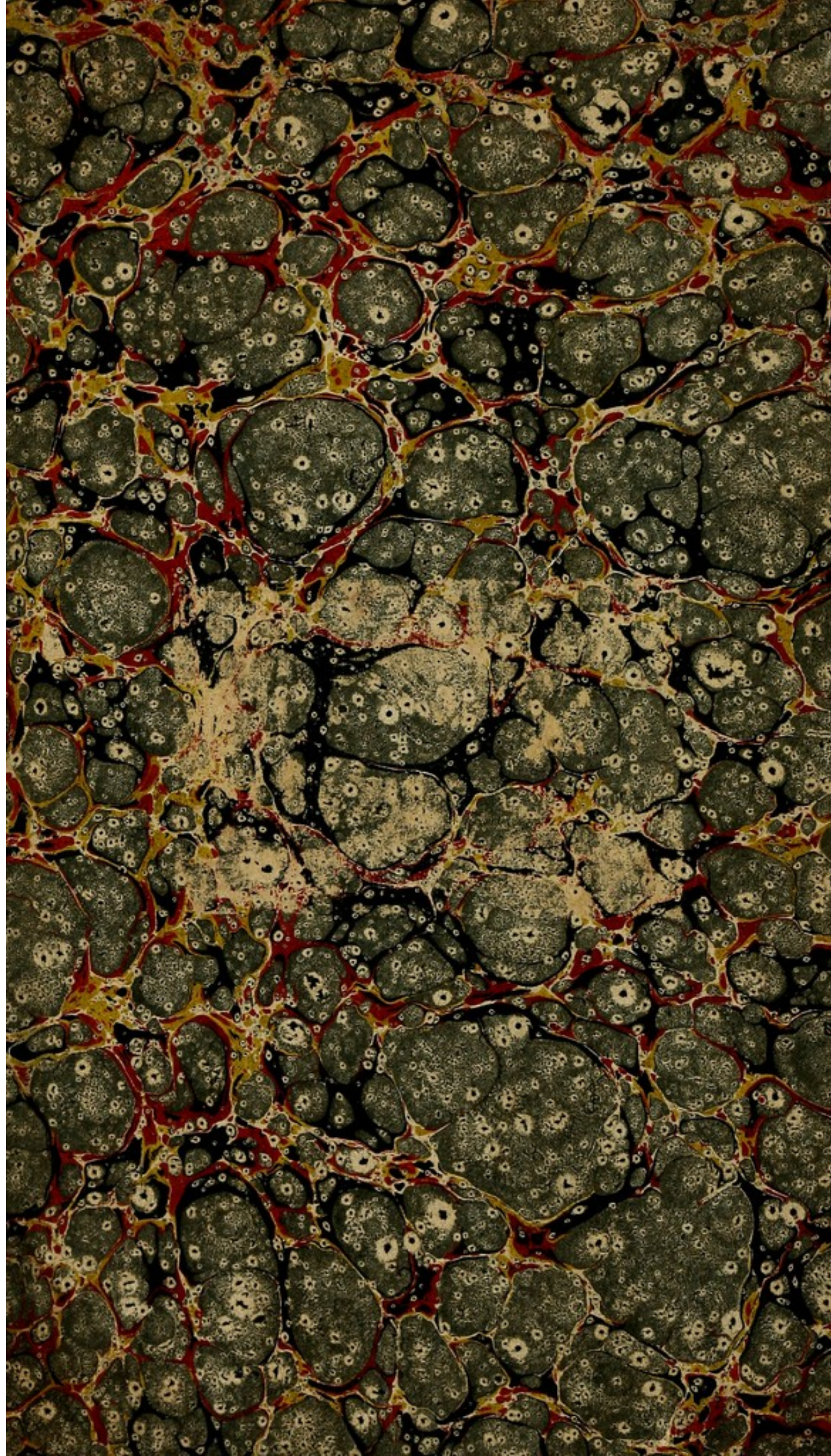
This material has been provided by This material has been provided by the Francis A. Countway Library of Medicine, through the Medical Heritage Library. The original may be consulted at the Francis A. Countway Library of Medicine, Harvard Medical School. where the originals may be consulted. This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

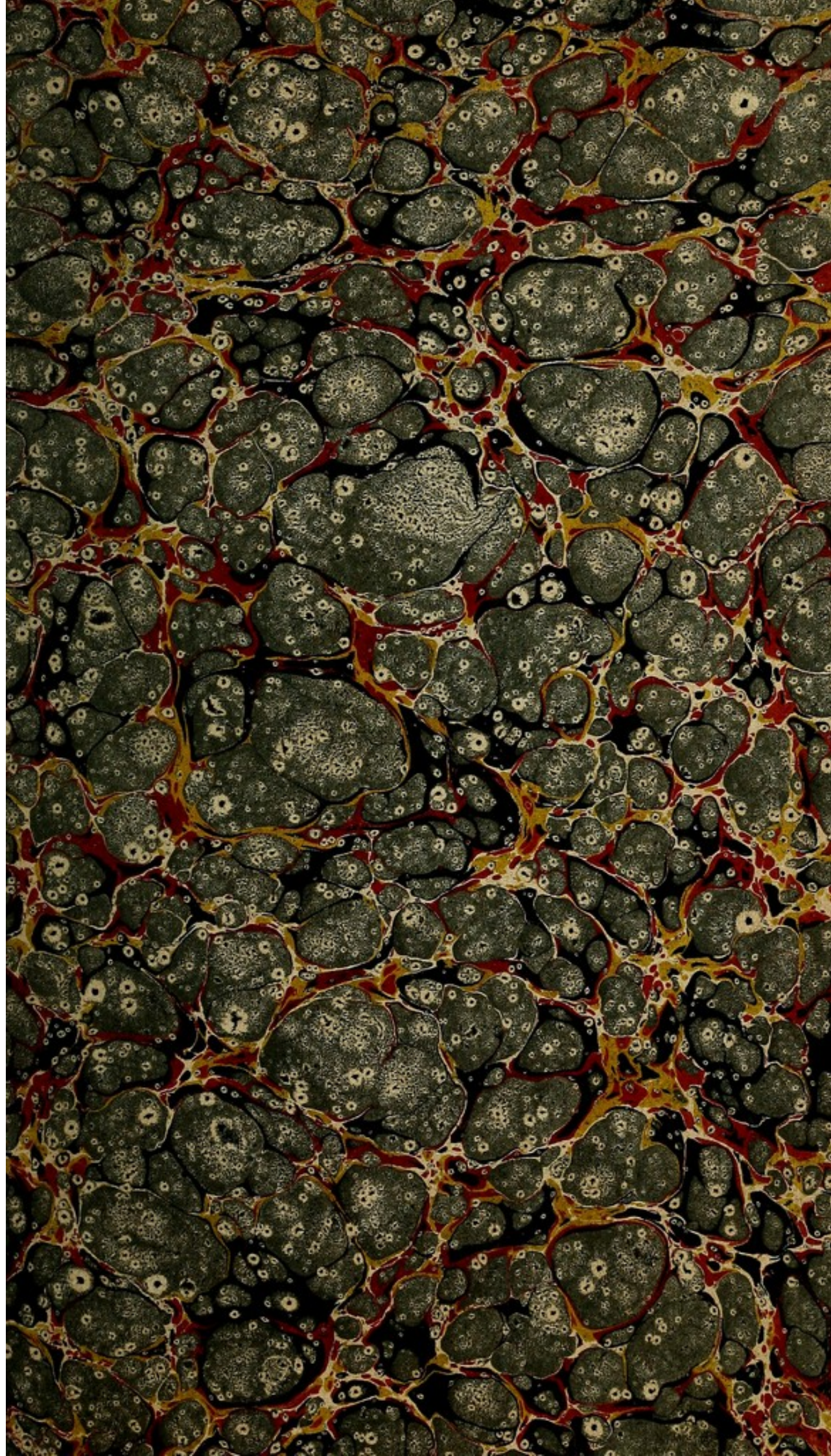
You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



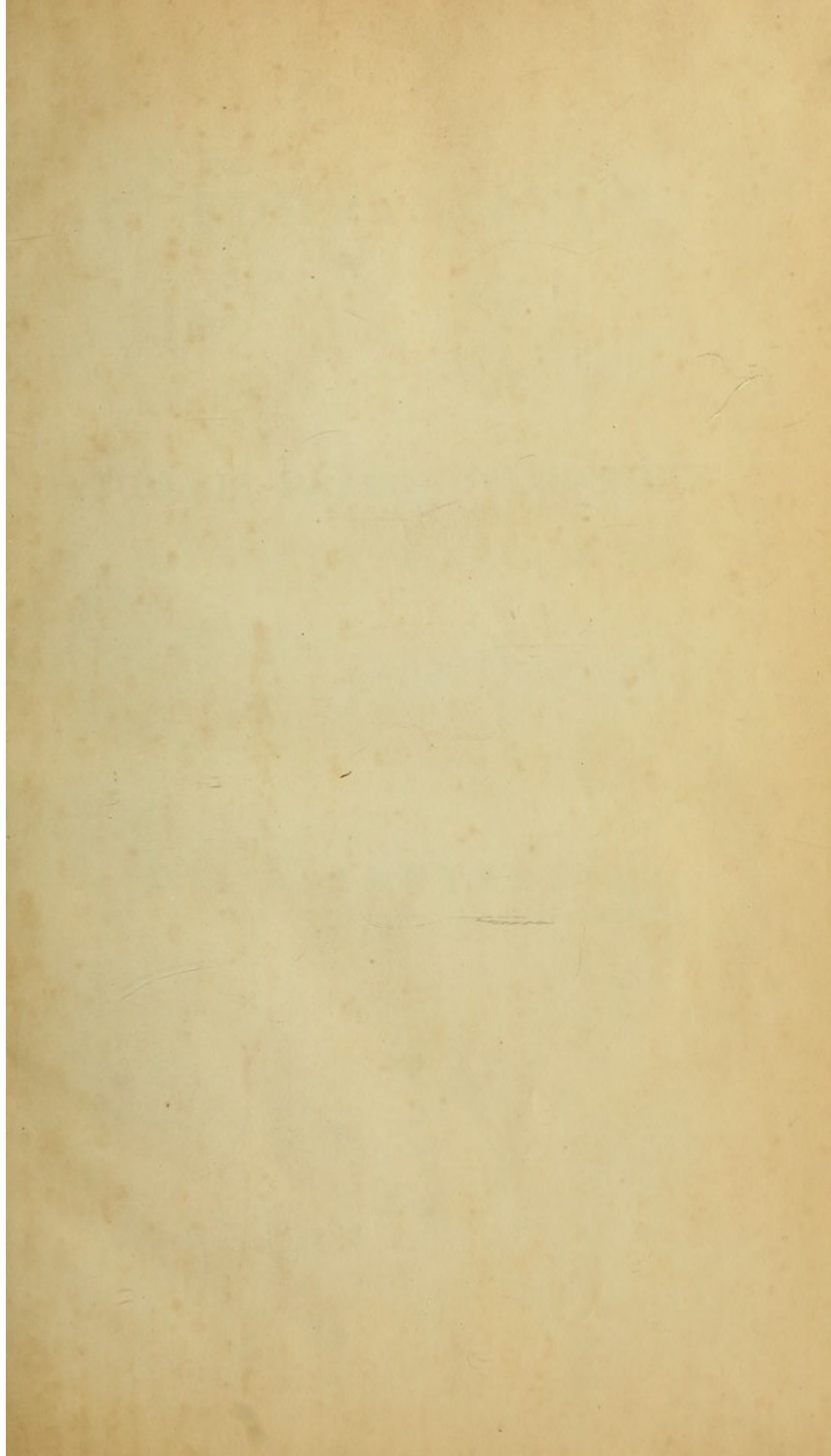
Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>







23. D. 96





Digitized by the Internet Archive
in 2011 with funding from
Open Knowledge Commons and Harvard Medical School

Sup

COMMENTATIO

DE

CAUSIS PRAEDISPONENTIBUS
HERNIARUM ABDOMINALIUM,

AUCTORE

D. J. A. ARNTZENIUS.

MED. CAND.

Washington, D.C.

Carson Con't Co's

Washington, D.C.

R E S P O N S I O

A D

Q U A E S T I O N E M,

IN ACADEMIA RHENO-TRAJECTINA
AB ORDINE MEDICO,

P R O P O S I T A M:

„ Exponentur singulae causae praedisponen-
„ tes, imprimis ex fabrica partium continen-
„ tium derivandae, quae diversis herniis ab-
„ dominalibus ansam dare possunt.”

QUAE PRAEMIUM REPORTAVIT.

R E P O R T

AND

QUARTERLY

IN THE
OF THE

PROPOSAL

THE
THE
THE
THE
THE

THE

P R O Ö E M I U M.

Quum, ut jam dudum celeberrimi in arte salutari Viri Camper et Richter monuerunt, nulli fere morbi in homine adsint, qui magnae frequentiae tantum, quantum herniae, periculi momentique gradum jungant, nullique adeo diligentiori examine indigeant (1); quum denique, ex summi Gaubii effato, Medicus tum demum vere cognovisse morbum dicendus sit, cum causam ejus detexerit (2), non est quod miremur Facultatem nobilissimam hujus Universita-

(1) Conf. P. Camper, *Verhandeling over de oorzaken der menigvuldige Breuken in de eerstgeborene kinderen*, Amsterdam 1800. p. 1. *Hollandische Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem*, 6 en 7de Deel, et

A. G. Richter, *Abhandlung von den Brüchen*, Göttingen 1785, p. 1.

(2) H. D. Gaubius, *Institutiones pathologiae medicinalis*, editio 3. Leidae 1781. §. 55.

tatis medicam in certamine literario hujus anni quaestionem proposuisse de causis praedisponentibus herniarum abdominalium, imprimis ex fabrica partium continentium derivandis, ad quam ut rite responderent, operam suam navarent studiosi juvenes.

Perlegenti mihi et fusius de quaestionis argumento mecum cogitanti hoc adeo arrisit, ut ad hanc pro viribus responsum in medium proferre animo statuerim. Longe autem abest, ut huic operi vires meas sufficere sentiam, quare vos Viri Clar., ut hoc juvenile meum opus maxima, qua possitis, tolerantia judicetis; enixe rogatos volo.

Quod ad opusculi distributionem attinet, mentem esse credidi Facultatis nob., ut non tantum veritates pro magna parte jam cognitae de causis herniarum praedisponentibus enarrarentur, sed ut etiam imprimis ex fabrica partium accurate derivaretur et exponeretur seminium herniosum, his partibus naturaliter insitum. Anatomae succincta harum partium requirebatur, sed quia praeter causas ex fabrica partium derivandas, quae „*imprimis*“, et aliae quodammodo rogari mihi videbantur, has omnes, quasi in transitu, in introductione generatim tractavi, ut deinde fusius de fabrica partium, tanquam causarum sede, agerem. Condonandum tamen spe-

spero, quodsi in expositione illarum causarum nonnullas, quamvis minus ad fabricam partium pertinentes, ob singularem, quem habent, influxum in hernias, paulo fusius tractaverim.

Per hernias abdominales illas quatuor intellexi, quae saepius observari solent, herniam igitur inguinalem cum scrotali et pudenda, femoralem, umbilicalem et congenitam: illas omisi, quae nomine Ventralium non nisi raro inter vitia hominum occurrunt. — Sequentem itaque distributionem instituere liceat:

Introductio. *De herniis, earumque causis praedisponentibus generatim.*

Sectio I. *Descriptio partium continentium, quarum fabrica inter causas praedisponentes haberi potest omnium herniarum abdominalium.*

Caput I. *Structura cutis.*

Caput II. *Structura peritonaei.*

Sectio II. *Descriptio partium continentium, quarum fabrica inter causas praedisponentes haberi potest singularum herniarum abdominalium, atque expositio causarum praedisponentium, pro singulis ex fabrica illa derivata.*

Ca-

Caput I. *Expositio herniae inguinalis.*

Caput. II. *Expositio herniae femoralis.*

Caput. III. *Expositio herniae umbilicalis.*

Caput IV. *Expositio herniae congenitae.*



INTRODUCTIO.

DE HERNIIS EARUMQUE CAUSIS PRAEDISPONENTIBUS GENERATIM.



§. I.

De herniarum definitione et divisione.

Quamvis, primo intuitu, inquirenti videri possit, singulas corporis humani partes adeo firmis praeditas esse parietibus, ut contenta nequaquam egredi possint, dantur tamen causae, cum internae tum externae, quae hos collocationis vitiatae morbos, inter quos herniae primum occupant locum, producere valent. Hernia idcir-

co

co adest, si unum vel plura intestina, sano statu cavo naturali recepta, in praeternaturale excedunt, plerumque evidentem sub cute tumorem producentia.

Hac definitione facile ab aliis hujus classis morbis distinguuntur herniae, simul autem magna earum diversitas intelligitur. In capite enim, licet quacunque duris parietibus obfuso, nonnunquam observantur, verum adeo raro, ut hujus speciei existentia a nonnullis dubia sit habita. Thoracica hernia, etiam pulmonalis dicta, nonnunquam quoque fuit observata; quae tamen duae species fere numero carent, quum herniae abdominales cum his comparentur. Nimirum unicuique patet, naturalem occasionem in abdomine multo magis adesse, quia fulcimenta ossea hîc fere prorsus deficiunt, dum musculis tantum, tendinibus atque aponeuroticis velamentis hoc cavum obducitur. Peritoneum, quod intimum intestinorum abdominalium efficit tegumentum, plerumque cum cute intestinum elapsum continet, saccumque format, qui herniosus dicitur; quamquam peritoneum nonnunquam rumpitur et sic intestina proxime infra cutim recondita observantur, quod tamen non nisi hujus partis destructione vel vulnere locum habere videtur (1). Veteres, in-

(1) Conf. J. Cruveilhier, *Essai sur l'Anatomie pathologique* etc. Paris 1816. Tom. II. §. 6. pag. 228 - 236.

inter quos jam Celsus (1), credebant hanc semper adesse peritonaei rupturam, ideoque herniam *κηλην* dicebant, quod et in nostro *breuk* et in anglico *rupture* observandum (2).

Distinguuntur inter hernias, quae in abdomine oriuntur, plures species, inter quas inguinalis, femoralis et umbilicalis nomine *abdominalium*, ceterae vero *ventralium* occurrunt. Alii (3) hernias distinguunt in *frequentes*, *minus frequentes* et *raras*. Ad primam speciem jam recensitae abdominales referuntur; ad secundam, hernia *ventralis*, *ovalaris*, *perinaei* et *vaginalis*; ad tertiam, *dorsalis*, *lumbaris* et *osis sacri*, quorsum a Clar. S. Th. Soemmering (4) etiam referuntur hernia *uterina*, *foraminis pubis*, *ischiatrica*, *lineae albae* et *diaphragmatica*.

Non-

(1) Conf. Celsus, De re medica Lib. VII. Pars II. Cap. III. Sectio I. pag. 415. Editio Paris. 1772.

(2) Quae opinio tamen a sequentibus jam refutabatur: a Cl. Ruysch, Catalogus Rariorum, N°. VI. pag. 131. Palfyn, *Handwerken der Heelkunde*, Hoofdst. X. pag. 69, et Munnicks, Chirurgie, Lib. I. Cap. 30.

(3) Conf. W. Leurs, *Verh. over den aard en de verscheidenheid der Breuken*, in de *Verhandelingen beekroond met den prijs van het legaat van J. Monnikhof*, I Deel §. II.

(4) Conf. S. Th. Soemmering, *over de Buikbreuken*, en die aan den omtrek van het bekken voorkomen, *Verh. van Monnikhof*, 6de Deel.

Nonnunquam etiam nomina herniarum mutantur ratione partium in sacco hernioso contentarum; ita *Εντερόκηλη* dicitur, cum pars canalis intestinalis, *Επίπλόκηλη* cum omentum et *Εντερό-επίπλόκηλη* vel hernia composita, cum ambae hae partes sacco hernioso contentae sunt. Frequentior est herniarum distinctio in *veras* et *falsas*. Ad primas a nobis jam recensitae pertinent; ad falsas *falso* referuntur (nequaquam enim herniarum nomine insigniri debent) degenerationes et tumores scroti vel partium hoc contentarum, uti *Υδροκήλη*, *Σαρκόκηλη*, *Αιματόκηλη*, et *Κιρσόκηλη*, quae denominationes graeco *κηλη* adscribendae sunt, quo nomine veteres omnes testium ac scroti intumescencias intelligere solebant. A nonnullis huc etiam referuntur *Πυόκηλη*, *Στόα-τόκηλη*, *Υρόκηλη*. (1).

De ceteris minoris momenti divisionibus taceamus, sed videamus sequenti paragrapho generatim de causis praedisponentibus, quae seminium herniosum in homine efficere possunt.

(1) Conf. F. G. van Ingen, *Verh. over de zamen-
gestelde Lies- en Balzaksbreuken*, pag. 9. *Verh van Mon-
nikhof*, VIIde Deel.

§. 2.

*De causis praedisponentibus herniarum
generatim.*

Cum causa praedisponens sit omne id, per quod corpus illum acquirat statum, ut, data occasione vel causa occasionali, morbus oriatur, patebit, hernias per illas causas solas, quas nunc enumerare in animo est, non posse oriri, quia haec tantum corporis dispositionem herniis acquirendis determinant, quamquam et in hoc morbo difficile mihi videatur causam praedisponentem ab occasionali prorsus distinguere. Cl. Lawrence (1) causas herniarum in duas clasces dividit; in illas nempe, quae pressionem intestinorum contra parietes augent, et in eas quae reactionem integumentorum imminuunt. Has inter praedisponentes, illas inter occasionales numerat. Partim autem haec reactionis imminutio multis accedentibus causis fieri potest, partim jam naturaliter in homine adest. Aptissimam itaque existimo divisionem causarum praedisponentium herniarum ab-

(1) Conf. W. Lawrence, *Abhandlung von den Brüchen u. s. w. aus dem Englischen übersetzt von G. von dem Busch, Bremen 1818. pag. 20.*

abdominalium, quam Clar. Gaubius (1) dedit, de feminiis agens morborum, quaque haec in *naturalia communia*, in *naturalia propria* et in *praeternaturalia* dividit. Ad causas naturales communes herniarum illas omnes relatas velim, quae omnes homines cujusvis sexus, temperamenti, aetatis e. f. p. aequè aptos et dispositos reddunt ad hernias abdominales contrahendas. Ad naturales proprias, illas, quae praecipue sexu, temperamento, aetate, vitae genere oriuntur, adeoque non omnibus hominibus communes reperiuntur. Ad causas denique praeternaturales, illas, quibus partes, quae contentis resistere debent, nimia laxitate vel ampliacione, itaque morbosa partium aberratione, impediuntur, quominus his muniis fungantur.

De his, in hoc generali causarum *omnium* praedisponentium tractatu, brevius agamus, ut deinde fusius illas, quae ex fabrica partium derivari debent, tractemus.

(1) Conf. Gaubius, l. 1. §. 608.

§. 3.

De causis praedisponentibus naturalibus communibus herniarum abdominalium.

Quandoquidem in sequentibus duabus paragraphis saepius causae occurrent, ex fabrica partium continentium derivandae, has tantum hîc nominasse sufficiat, ut de his infra singulis capitibus agamus. Sunt autem sequentes:

- a. *Structura cutis, ejusque expansibilitas.*
- b. *Structura peritonaei, ejusque expansibilitas.*
- c. *Annulus abdominalis consideratus ut locus naturaliter debilis.*
- d. *Arcus cruralis etiam locus debilis.*
- e. *Umbilicus, ubi eadem debilitas observatur.*

de quibus omnibus postea fusius agendum erit.

- f. *Positio, confirmatio et motus intestinorum abdominalium.*

de qua nunc videamus.

Hanc positionem aliquid ad herniarum contractionem efficere, ex eo intelligitur, quod omnia intestina versus memoratos locos debiliores vergen-

gentia, libere aliquantum in abdomine quasi fluctuantia, laevique sua superficie utpote mobilia, facile, si aliae accesserint causae, magis magisque deorsum tendere possunt, atque ita erumpere. Haec praedispositio magis etiam apparet, si attendamus, illam portionem intestinorum, quae tenuissima habetur, ilium nempe, maxime in superficie esse positam et peritoneo accedere. Praeterea lumbis confirmata sunt intestina, mesenterii ope, quod et expansibilitate gaudens nequaquam descensum intestinorum impedit, qui horum gravitate naturali facilius reddi videtur.

Motus intestinorum huc etiam conferunt; non illi, qui vi subita, occasione data, herniarum originem producant, sed illi, qui, sempiterna sua duratione et continuitate, seminum quasi in illis partibus efficiunt herniosum, quorsum pressio vergit. Huc referenda sunt motus intestinorum peristalticus, pressio ampliacione nonnullorum viscerum uti ventriculi, duodeni etc., verum maxime hîc recensendus motus, qui sub inspiratione in abdomine originem ducit. Diaphragma enim, cum aër pulmones implet, communi intensione thoracis, deorsum mobilitate sua premitur, durante expiratione, rursus sursum ducitur, quae quidem vis nequaquam herniae contrahendae sufficit, verum, longa duratione, seminum herniosum producere valet, aequae ac consumptio locum habet osseae

feae substantiae longa pulsatione arteriarum aneurysmatice dilatatarum.

g. *Gresfus hominis erectus.*

Magnae lites ortae fuere inter artis peritos, utrum status gresfusque hominis erectus aliquid conferant ad herniarum praedispositionem, nec ne. Inter prioris sententiae propugnatores praeter ceteris nominandus est Petrus Moscati, Paduae Profesor regius Anatomiae, Chirurgiae et Artis obstetriciae, qui in oratione, Italico idiomate conscripta, de vera differentia corporea inter structuram brutorum et hominis, huic, brutorum more, quatuor extremitatibus esse incedendum statuit. (1) Inter varia argumenta, quae Vir Cel. affert, ut hanc suam thesin defendat, etiam illud memorat, quod homo gresu suo statuque erecto multis morbis obnoxius fit, quos plane ignoraret, si quatuor extremitatibus incederet; inter eos autem herniae primarium locum occuparent. Non diu postquam Cl. Moscati hanc suam doctrinam publice profiteretur, non

(1) Hanc orationem ex Italica in linguam Germanicam transtulit Cl. J. Beckman, Prof. Oeconomiae Göttingae, sub titulo: *Von dem körperlichen wesentlichen Unterschiede zwischen der Structur der Thiere und der Menschen.*

non pauci hanc oppugnarunt. Inter varia contra eam dubia Cl. Vrolik, in disertatione inaugurali, docte differentiam attulit, quae existit inter structuram integumentorum abdominalium hominis et brutorum (1), et quam Natura benefice hîc constituit. „Pars abdominis” inquit „anterior et lateralis, vario respectu in brutis firmior quam in homine, viscera imposita facile sustentat, omnemque prolapsus metum praecludit.” Quod si itaque homo quadrupes incederet, herniae umbilicalis periculum multum augeretur, dum in statu erecto pressio viscerum contentorum magis deorsum in annulum, arcum cruralem et inferiorem pelvis partem locum habet. Hae vero partes longe firmiores sunt in homine quam in brutis, in quibus annuli commissura aperta est, quae eo magis clauditur, quo magis bruta statum erectum appropinquent, uti in simiis, corpus saepe erigentibus (2), observari potest, in quibus testiculi jam non amplius liberi in scroto pendent, sed annulis inguinalibus sunt applicati, quo fit, ut intestinorum prolapsus versus inferiora evidenter prohibeatur. Ut her-

(1) Conf. G. Vrolik, Disertatio Inauguralis: de homine ad statum gressumque erectum per corporis fabricam disposito. Lugd. Bat. 1795. pag. 45.

(2) Conf. Vrolik, l. l. p. 82.

herniae femorales in homine aliquantum praecaverentur, Natura pelvim ligamento, quod a Cl. Poupert nomen habet, munivit, et os sacrum hominis curvum, brutorum rectum creavit, quae curvatio fulcrum intestinis praebet.

Accedit quod, me judice, status quadrupes homini frequentius causa foret herniarum umbilicalium, quam erectus status ipsi causa est inguinalium ac femoralium. Confirmatione enim intestinorum ope mesenterii fit, ut intestina magis a lumbis dependeant, dum, propter minorem distantiam inde a confirmatione mesenterii vertebrae lumbaribus usque ad umbilicum, quam ad annulum, intestina, si homo quadrupes incederet, semper in umbilicum premerent.

Vel fallor, vel haec sufficiunt ut probem, Naturam, ut statum erectum homini tutum servaret, simul eum dispositione munivisse, qua metus herniarum, quae certe frequentius adhuc occurrerent, si hominis structura circa memoratas partes eadem esset ac in brutis, peculiari partium formatione praecluditur.

Hunc gressum erectum refutationis gratia huc attuli, quia varii viri perillustres se sententiae Cl. Moscati junxerunt. Videamus quid hac de re monuerit Cl. A. G. Camper (1). „Kühe sind,
„ wie

(1) Vid. A. G. Camper, *Abhandlung von den*
B 2 *krank.*

„ wie man weiß, demselben öfters ausgesetzt ,
 „ wenn sie Kälber , im gleichen die Schaafen , wenn
 „ sie Lämmer geworfen haben , doch weniger als
 „ die Menschen , weil sie auf vier Füßen und
 „ mit dem Körper mit der Erde parallel laufen ,
 „ wodurch die Drückung der Bauchmuskeln merk-
 „ lich weniger auf das Becken würkt ,” et alio loco.
 „ Der Mensch ist unter dessen , weil er aufrecht
 „ geht , merklich mehr als das Thier Brüchen ,
 „ Vorfällen der Mutter und dem Hinken ausge-
 „ setzt , obschon auch alle diese Mängel nicht
 „ selten unter den Thieren gefunden werden.
 „ Wie sehr dieses auch einigermassen die Mei-
 „ nung des Moscati zubegünstigen scheint , so
 „ erhebet doch aus allem dem Vorhergehenden ,
 „ wie lächerlich es sey behaupten zu wollen ,
 „ dasß alle Krankheiten der Menschen allein
 „ davon abhängen sollten , dasß sie nicht wie
 „ die Thieren auf vier Füßen gehen.”

Ut etiam aliorum sententias proferam , Exp. J.
 Spruyt (1) dixit. „ De opgerichte gang en
 houding van het ligchaam moet men , als
 „ zoo

*Krankheiten , die so wohl dem Menschen als Thieren ei-
 gen sind , 2te Auflage , Lingen 1794. pag. 28 , 29 et 51.*

(1) Conf. J. Spruyt *Verhandeling over de algemeene en bijzondere oorzaken der breuken* , Verh. van Monnikhoff II. Deel II. Stuk pag. 119.

„ zoo vele natuurlijke voorbeschiktheden tot het
„ vormen van breuken aanmerken.” Cl. Richter (1) gressum hominis erectum causam dicit, ob quam circa inguen aliosque ventris inferioris locos herniae oriantur frequentius, quam altius. Denique Cl. Cooper pronunciavit (2), „ Bei dieser
„ und jeder andern Ursache dieser Krankheit, wird
„ die aufrechte Haltung des Körpers sehr viel
„ zur Bildung des Bruchs beitragen, indem der
„ Druck der Eingeweide auf den untern Theil
„ des Bauches dadurch fortdauernd erhalten wird”.

h. *Praedispositio haereditaria hominis
ad hernias.*

Uberrime constat, varias morborum species a parentibus ad infantes transferri; dissentiunt vero, utrum haec haereditaria praedispositio quoad hernias locum habeat. Quia autem vero haec revera exstat in multis morbis, quorum causae multum a partium fabrica, uti etiam in herniis, dependent, non videmus, quare non in his eodem jure conce-

(1) Vid. Richter l. l. p. 45.

(2) Vid. A. Cooper, *Die Anatomie und Chirurgische Behandlung der Leisten-Brüchen und der angeborenen Brüchen, aus dem Englischen, herausgegeben von Dr. J. F. M. Kruttge, Breslau 1809. pag. II.*

cedi possit. Etenim frequenter parentes claudicantes liberos procreare videmus, eodem malo affectos; qui status morbosus procul dubio a positione et adhaesione membrorum vel musculorum abnormali dependet. Phthisin saepe haereditariam observamus, illam scilicet, cujus causa quaerenda est in debilitate vasorum pulmonalium. Valde probabile igitur mihi videtur, peritonaei debilitatem, annuli inguinalis capacitatem justo majorem aliasque causas praedisponentes eodem modo transferri posse (1).

Varii viri in arte salutari illustres hanc haereditariam praedispositionem inter herniarum causas asumpserunt. Hildanus (2) herniam in tertiam hominum aetatem translatam observavit. Cl. Mauchard (3) patrem cum tribus liberis tractavit her-

(1) Conf. Cooper, l. l. pag. 10. ubi ait: „*Manchmahl scheint bei Brüchen auch eine angeerbte fehlerhafte Bildung abzuwalten. Oftt bin ich von Vätern, die selbst Bruchbänder trügen, für mehr als einer ihrer Söhne die von derselben Krankheit befallen waren, um rath gefragt worden. In solchen Fällen, fand ich denn durch eine aufmerkzame Untersuchung, dass der Bauchring sehr unvollkommen gebildet war*“.

(2) Hildanus, Tom. VI. obs. 73, et Hoffman, Med. Consult. Pars II. Dec. I. Cas. 10. p. 53.

(3) Mauchard, Disertatio de hernia incarcerata Tubing. 1727.

hernia laborantes. Cl. Richter (1) infantes hernia affectos et observasse ait, quorum parentes eodem malo laborabant et in quibus nullam aliam herniae causam, nisi haereditatem, invenire potuerat; qualis tamen causae absentia praesertim in infantibus, me iudice, difficillime certe determinari potest. Cl. Soemmering (2) ex hodierna maiore herniarum frequentia haereditariam fortasse praedispositionem oriri posse credit, cuius tamen hodiernam existentiam dubiam habet; a Cl. Blumenbach discedens, qui hanc maximam causam herniarum frequentiae in Helvetia dicit. Petrus Camper, Cl^o. Arnaud assentiens, primum, uti et Monnikhoff (3) et Lawrence (4), hanc revera existere haereditatem statuerunt; ille vero postea contrariam opinionem amplexus est. (5)

Si verum est, hanc reapse existere haereditatem in herniis, eamque morbofa partium fabrica de-

(1) Conf. Richter, l. l. pag. 26.

(2) S. Th. Sömmerring, *über Ursache und Vorhütung der Nabel- und Leisten-Brüche; eine gekrönte Preisschrift*, Frankfurt a. M. 1797. pag. 59.

(3) J. Monnikhoff, *Ontleed. heel. en werktuigkundige zamenstelling ter ontdekking der breuken*, Amsterdam 1750. §. 39. et J. Spruyt, l. l. pag. 117.

(4) Lawrence, l. l. pag. 30.

(5) P. Camper, l. l. pag. 9.

dependere, mirum forsan videri posfit, a me illam inter causas *naturales communes* relatam esse. Quia vero haec causa nascentibus jam inhaeret, haec collocatio condonetur.

§. 4.

De causis praedisponentibus naturalibus propriis herniarum abdominalium.

a. *Partium in utroque sexu differentia.*

Differentia partium fabricae in viro et femina circa inguina unica fere causa est, ob quam alteruter magis huic illive herniae fiat dispositus. De hac itaque causa, tamquam ex partium fabrica derivanda, pro singulis herniis, sequentibus capitibus, videamus.

b. *Aetas.*

Partium debilitas quacunque ratione producta praecipuam plerumque causam constituit herniarum. Homo quo propior origini quoque propior fini, eo debilior; infantes itaque et praecipue annosiores omnium facillime hoc malo afficiuntur; imo Cl. Cooper (1) paucos annosos homines se

exa-

(1) Conf. Cooper, l. l. pag. 10.

examinasse perhibet, qui hernia non laborarent. Permulae tamen dantur causae, quibus fit, ut hoc malum toties occurrat etiam in hominibus pleno vitae, aetatis et virium vigore pollentibus, inter quas varia munia et opificia prae ceteris sunt recensenda, ex quibus exercendis quodsi herniae producantur, his plerumque majus se jungit periculum strangulationis, quam in debilibus, ob majorem fibrarum reactionem et musculorum tensionem.

Infantes, qui parvo tantum ac tenui gaudent omento, neque multum descendente, fere semper hernias intestinales, nunquam omentales, contrahunt, magis autem umbilicalibus obnoxii sunt, quippe quae, propter defectum fulcimentorum naturalium post funiculi umbilicalis praecisionem, annulo umbilicali nondum clauso, facillime in neonatis originem ducunt.

Quodsi aetati herniis faventi se jungant temperamentum phlegmaticum et constitutio laxa, huic malo talem hominem valde dispositum fieri, unicuique patet.

c. *Graviditas.*

Quamvis durante graviditate nonnunquam herniae inguinales et femorales observatae fuerint (1),
hac-

(1) Conf. Verdier, *Memoires de l'Académie de Chi.*

hacce tamen periodo umbilicalibus maxima existit praedispositio. Crescente enim abdominis capacitate, vi uteri a dorso urgente, muscoli recti multum a se invicem dimoventur, linea alba tenuissima redditur, annulus umbilicalis fenfim magis aperitur, variaeque nonnunquam aperturae circa umbilicum oriuntur, per quas intestinis subtus jacentibus transeundi occasio haud raro conciliatur (1). Uterus interim intestina et omentum ab annulo inguinali et ligamento Fallopii dimovet, quo fit, ut omnem vim in umbilici regionem dirigat et saepissime diuturna pressione praedispositionem hoc loco deponat. Quantam vim et efficaciam graviditas in herniarum umbilicalium originem exerceat, patet ex observationibus variis locis hunc in finem institutis. In Hollandia, ex 71 herniis umbilicalibus, 17 viri et 54 feminae, et ex 344, a societate Londinensi tractatis, 315 feminae et 29 viri hoc malo affecti inveniebantur.

Chirurgie, Tom. II. obs. 12-24. et Smellie Verloskunde II. Deel Verz. 11. N^o. 2.

(1) Conf. J. L. Baudelocque, *L'art des accouchemens*, Paris 1807. Tom. I. §. 109. et Du Pui, *Verh. van het Zeetwysch Gen. te Vlisfingen*. Deel XIII.

d. *Status post graviditatem.*

Hancce periodum herniis quam maxime favere utique patet. Peritoneum enim, musculi abdominales et cutis, durante graviditate, magnae totius ventris excrescentiae participes facti, annulum inguinalem aliasque aperturas abdominales dilatavere. Quodsi hanc dilatationem subitanea sequatur evacuatio foetus, partes laxae collabuntur, herniaeque origini, potissimum in constitutionibus laxioribus, facilis aperitur via, nisi tempestiva adhibitione fasciae circularis abdomen cingentis reactio restituitur, et hujus effectu, tamquam adstringentis mechanici, metus herniae instantis praecaveatur. (1)

Variorum tamen observationes eo nos ducere videntur, ut peculiarem in nonnullis hominibus praedispositionem acquirendis herniis assumamus; cujus causam non semper ex naturali vel praeternaturali formatione partium deducere possumus. Omnes enim homines locos abdominis debiliores et multas causas occasionales communes habent; dum tamen multi ab herniis liberi maneant. Cl. Lawrence et Richter homines observas.

(1) Conf. Baudelocque, l. l. Tom. II. §. 1027, ubi talis fasciae ope hernias, post priores ejusdem feminae partus semper observatas, praecavisse narrat.

vasse narrant in quibus 4 vel 5 herniae simul erant curandae, quarum cum praedisponentem tum occasionalem causam prorsus ignorabant.

§. 5.

De causis praedisponentibus praeternaturalibus herniarum abdominalium.

a. *Debilitas qualicunque causa producta parietum abdominis, praesertim peritonaei.*

Imminuta reactio et debilitas tegumentorum abdominalium tuto validissima herniarum causa dici potest, quam Cl. Richter (1) solam absque causa externa herniam producere posse credit. Etenim, ratione habita ceterarum partium corporis humani, naturalem jam debilitatem in illis locis abdominis observamus, ubi fulcimenta valida defunt, non tamen adeo magnam, ut, in homine ab omni parte sano, intestina non in positione naturali servari possint. Quum tamen roboris universi corporis imminutio incipit, primus hujus effectus observari debet in locis ab ipsa

(1) Conf. Richter, l. l. p. 23.

ipsa natura aliis debilioribus; et intestina, in marginibus naturalium aperturarum debitam reactionem non invenientia, facile, si levis accedat causa occasionalis, erumpunt, herniamque formant. Haec tamen marginum debilitas nequaquam primaria causa saluari debet, quod male Cl. Lawrence (1). Hi enim communem sequuntur parietum debilitatem, et eam ob causam primum effectum morbosum praestant, quia a natura ceteris integumentorum partibus jam debiliores creati sunt.

Omnes itaque causae debilitatis corporeae, tamquam totidem causae remotiores herniarum haberi possunt. Harum vero tanta adest cohors, ut praecipuas brevi enumerasse sufficiat.

1. *Diaeta pinguis debilitans.*

Praeter cognitam vim relaxantem, quam exerunt pingua in corpus nostrum universum, ab omni tempore, hanc exclusive versus abdomen dirigi statuerunt auctores (2). Hippo-
cra-

(1) Vid. Lawrence, l. l. p. 28.

(2) Günz, Observationum Chirurg. de herniis Libellus, p. 24. Petit, *Traité des Mal. Chir.* Tom. II. p. 287. Arnaud, *Mém. de Chir.* Tom. II. Le Dran, l. l. p. 69.

crates (1) jam illos praeprimis hernias contrahere scripsit, qui aquas pluviales et paludosas haurirent; et Gaubius noster, immodicus quotidie lactis, ait, olei, butyri, pinguium, aquae calidae usus ad hernias disponit (2). Soemmering (3), in commentatione de causis frequentiae herniarum apud juventutem in pagis, hanc etiam affert, licet in earum enumeratione generatim debito longius procedere videtur: „Vielleicht praedisponirt ferner die „Jugend in den Dörffern auch der lebens- „wierige und unauthörliche Genusf der meist „sehr fetten Milchspeisen und der Molken, „statt des Getränkes dazu, (wiewohl letzteres „bei uns nicht so häufig ist) zu Brüchen; so „wie auch die Diaeta lactea der Holländer „eine Hauptursache der ebenfalls bei ihnen „bekanntlich so häufiger Brüchen ist. Man erschrickt wahrlich über die grosse Menge der „Brüchen in Holland, da einem einzigen Manne, Hn. Monnickhoff nämlich, allein über „zweitausend Fälle zur Behandlung vorkamen.“ Idem solani tuberosi radicibus herniarum frequent-

(1) Conf. Hippocrates, Ed Foësi Lib. de aëre et locis, Tom. I. S. 3. p. 286.

(2) Gaubius, l. l. §. 235.

(3) Sömmerring, l. l. pag. 55.

quentiam adscribit, quarum tamen vis relaxans non adeo efficax videtur, ut inter causas herniarum remotiores justum mereantur locum.

2. *Obesitas.*

Laxitas cutis, quae in obesibus animadvertitur, originem ducit e magna pinguedinis quantitate, cellulosa inhaerente, quae augetur etiam vita horum hominum saepissime sedentaria et diaeta debilitante. Obesitatis efficacia, tamquam causae herniarum, ab experientia fuit confirmata. (1) Cl. Richter frequentem herniarum praesentiam in obesibus omenti pressioni adscribit, quod in his multa pinguedine repletum perhibet, quare eosdem etiam frequentius hernias omentales contrahere affirmat (2). Haec autem sententia minorem veritatis speciem prae se ferre videtur, quia pinguedo omenti nequaquam corporis obesitatem sequitur, imo vero saepissime omentum in macris maxima, in obesibus minima pinguedinis quantitate instructum repertum fuit (3).

3.

(1) Conf. le Dran, l. l. p. 106. Gaubius, l. l. §. 235.

(2) Richter, l. l. p. 33. et p. 540.

(3) D. van Gesfcher, *Hedend. oefenende Heelkunde*, 1ste Deel, §. 1028.

3. *Macies post obesitatem.*

Eadem herniae acquirendae proclivitas, quae post graviditatem, exstat in emaciatione post obesitatem; idem enim integumentorum collapsus et fulcri absentia deprehenditur. Universi corporis insuper debilitas vulgo emaciatione augetur (1). Magnam in emaciatis efficaciam exercet absorptio adipis, ut hernias acquirant, quod, ut exemplo utar, intelligitur in hernia inguinali. Adeps enim locos et interstitia replet, quae in annulo non prorsus a funiculo spermatico vel ligamento rotundo uteri clauduntur; quodsi autem hic absorbeatur, interstitia aperta fiunt et herniarum formationi favent.

4. *Rachitis.*

Hicce morbus, infantibus infestissimus, debilitatem et emaciationem fere semper comites habet, quibus, uti vidimus, parietum reactio multum imminuitur, accedente fere semper aëris in intestinis et aquae in abdomine collectione, post mortem constanter observata. His fit, ut pressio in locos debiliores abdominis eo
ma-

(1) Conf. Camper, Demonstr. Anat. Pathol. Lib. II. Cap. 7. §. 1 et 4

magis augeatur, quia in infantibus pelvis cavum a vesica urinaria clauditur. Doct. Spruit (1) in eodem infante rachitico, 2½ annos nato, duas hernias inguinales, umbilicalem et prolapsum intestini recti observavit.

5. *Hydrops ascites.*

Duplici modo hicce morbus praedispositionem herniosam producere potest, scilicet dilatatione abdominis et vi relaxante, quam exferit ferum in integumenta abdominalia. In tantum non omnibus enim hydropicis hernia umbilicalis observatur, cujus faccus per apertum annulum umbilicalem haud raro transit, postquam aqua per hunc evacuata fuit. Tales hernias, hydropem insequentes, Cl. Lawrence praeternaturali aperturarum naturalium ampliacioni adscribit (2).

Variae a variis auctoribus hic enumeratis adduntur causae debilitatis parietum, prouti habitatio in locis humidis, cui Cel. Camper (3) multitudinem herniarum in nostra patria attribuit; habitatio in climate calido (4), multaeque aliae, prouti abusus
oleo-

(1) Vid. Spruit, l. l. p. 121.

(2) Conf. Lawrence, l. l. p. 31.

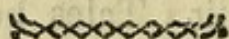
(3) Camper, *Verh. over de oorzaken*, enz. p. 31.

(4) Cooper, l. l. p. 10.

oleorum, infusionis cafeae, piscium, radicis folani tuberosi etc. quas vero risu potius quam memoratu dignas judicat Cl. Lawrence.

b. *Praeternaturalis aperturarum abdominalium magnitudo.*

Non est quod probem, hancce morbosam formationem multum conferre ad herniarum originem. Transeamus vero ad causas praedisponentes herniarum abdominalium, ex fabrica normali partium continentium derivandas.



SECTION I.

DESCRIPTIO PARTIUM CONTINENTIUM, QUARUM
FABRICA INTER CAUSAS PRAEDISPONEN-
TES HABERI POTEST OMNIUM HER-
NIARUM ABDOMINALIUM.

C A P U T I.

Structura cutis.

§. 6. Quandoquidem structura cutis et pe-
ritonaei, primo intuitu, nihil cum intestinorum
egresfu commune habere videri possunt, obser-
vandum est, harum partium fabricam ideo
ad causas praedisponentes morbi nostri referri
debere, quia ex nostra herniae definitione
patet, hoc egresfu intestina in saccum vel ca-
vum praeternaturale transponi debere; quo
respectu cutis et peritonaei expansibilitas, qua
hicce saccus praecipue formatur, revera inti-
mum cum herniarum origine commercium alit.
Ponamus enim easdem in musculis aperturas,

eosdem in peritonaeo dari processus, sed hanc membranam et cutem structura gaudere stabiliore et firmiore, cartilaginea v. g. vel ossea, herniarum numerus prouti nunc in capite et thorace, multo minor observaretur. Non is vero sum, qui hanc conditionem generi humano optatam habeam, neque magna detrimenta hinc respirationi, digestioni, aliisque functionibus oriunda, adeoque miram divini Creatoris sapientiam, non agnoscam.

Exactam non hujus loci credidi cutis descriptionem; expansibilitatem enim et elasticitatem, tamquam praecipuas proprietates physicas, hinc enumerare fatis videtur, cum hae tantum herniarum origini favere deprehendantur.

Quum varias partes, ex quibus cutis constat, examinamus, reperimus corium, rete Malpighii et epidermidem cunctas expansibilis esse naturae. Quamdiu enim vis et reactio cutis aequilibrium servare valet cum interna pressione, nulla expansionis datur ratio; hoc autem laeso, sensim sensimque, insurgente vi, contextus cellulosi partes a se invicem dimoventur, pororum ostiola amplificantur, totius cutis fabrica subtilior graciliorque fit, extenuatur, corii fibrae a se invicem abeunt, areolae se extendunt; eadem fere proportionem cutis crassities diminuitur, qua volumen externum augetur. Altera vero proprietate, cujus imminutio inter causas herni-

niarum referri debet, elasticitate nempe vel contractilitate, vi urgente amota, ad pristinum volumen reducitur cutis; quae autem contractilitas non amplius in cute, si nimis diu expansio duret, animadvertitur ob debilitationem et enervationem hujus organi; quod si locum habeat, ad pristinam formam reduci nequit. Haec enormis expansio, in multis morbis et post graviditatem, nisi debita adhibeatur cura, nonnunquam observanda, nimis nota est, quam ut longius in hac subsisterem.

C A P U T II.

Structura peritonaei.

§. 7. Haecce membrana, quae intestinorum maximam quantitatem includit, proximeque cuti adjacet, ferosae est naturae, multis vasculis sanguiferis praedita, nervis autem destituta. Pro maxima parte ramos arteriae mammae internae accipit et magna expansibilitate gaudet. Hanc veteres ignorabant herniamque ex peritonaei vulneratione originem ducere putabant, uti jam monuimus. Postquam vero peritonaei expansibilitas probata fuerat, primi tantum non omnes chirurgi hanc ejus expansionem sensim tantummodo, neque subito, ori posse statuebant. Hinc inter subitas hernias et sensim ortas distinguebant, dum in his tantum
pe-

peritoneaei expansionem admitterent. Hodie haec expansibilitas adeo absque omni exceptione assumitur, ut Cl. Lawrence (1) nullam positionem vel motum se cogitare posse fateatur, quo peritoneum rumpi posset.

Enormis expansibilitas peritoneaei evidens est in illis exemplis non adeo raris herniarum scrotalium, quarum faccus usque ad genua delabitur. In tali expansione peritoneum eandem servat teneritudinem et subtilem tenuemque structuram, ac in naturali statu. Fuerunt, qui crassitiei auctionem in illo assumerent; haec autem, non raro sex lineas aequans, dependet ab altera lamina, inter peritoneum et cutem posita, quae herniae pressione induratur. E contrario praeternaturali absorptione haec peritoneaei pars talem nonnunquam teneritudinem acquirit, ut motus peristalticus intestinorum trans faccum appareat.

Facile tamen error oriri potest, quia in prima herniae origine et in sano statu peritoneum non cum vicinis partibus cohaeret, mox autem, aucta hernia, jam concrescit et cum contextu celluloso et cute unum idemque corpus format; quo fit ut conjunctionem peritoneaei cum cute pro
cras.

(1) Conf. Lawrence, l. l. pag. 10.

crasfiore peritoneo habere possumus, quae crasfities tamen solummodo a dicta altera lamina dependet. Fuerunt, qui hanc alteram laminam pro contextu celluloso hinc deposito haberent; Cl. Langenbeck autem, peritoneum ex duabus laminis constare statuens, hanc secundam eamque externam peritonei laminam esse probavit. Hicce enim Vir. Cl. in commentario egregio de structura peritonei, postquam comparationem instituit inter diversorum auctorum sententias, utrum scilicet peritoneum simplex an vero duplex sit? pro hac pugnat et in disferendo adeo magnam veritatis speciem prae se fert, ut ejus sententiam hodie a tantum non omnibus acceptam credam.

Secundum hujus viri sententiam, ipsius per-
scrutatione probatam, peritoneum ubique ex
duabus lamellis constat, quarum externa ver-
sus musculos abdominales, interna vero ver-
sus intestina sita est (1). Externam mem-
branam mucosae esse naturae putat, quae
cum interna serosa contextus cellulosi ope
con-

(1) Conf. Cl. J. M. Langenbeck, Commentarius de
structura peritonei, testiculorum tunicis, eorumque ex
abdomine in scrotum descensu, ad illustrandam herniarum
indolem. Göttingae 1817, cum 24 tabulis. Tab. I. A, B.
et Tab. II. A, B.

conjuncta est; nonnullis autem in locis a se invicem decedunt, variasque partes inter se continent. Cl. *Langenbeck* porro egregie probavit atque delineavit organa chylopoietica a toto peritoneo duplici circumdari, uropoietica vero (1), arterias et venas majores (2), spermaticas (3), vesiculasque feminales cum ductibus deferentibus (4) intra binas laminas esse fitas; qua in re multos scriptores secum consentientes habet. Variis autem partibus, ex abdomine exeuntibus, adduntur externae laminae peritoneae processus celluloso-membranacei, qui formationem sacci herniosi in hernia inguinali evidentissime explicant. Omnes enim partes, quae funiculum spermaticum efficiunt, usque ad fundum scroti a processu membranofo laminae externae peritoneae includuntur (5); et quomodo, quaeso, nisi hoc modo rem explicemus, herniosus sacculus a peritoneo obduci possit? Scimus testiculos, qui ante nativitatem non intra duas laminas siti sunt, perforationem instituere laminae internae, postquam in scrotum descendunt et peritoneae exter-

nam

(1) Conf. *Langenbeck*, Tab. I. D. f.

(2) l. l. in Tab. II. E. D

(3) l. l. in Tab. II. e. d.

(4) l. l. in Tab. II. c.

(5) l. l. in Tab. I. II. III. IV. a. a. a. a.

nam laminam, tunicam vaginalem communem constituentem, secum ferunt. Nisi hîc autem duplex adesset peritoneum, nullum amplius existeret tegumentum, quod saccum herniosum singulatum formaret (1).

Praeter hanc externam laminam peritonei, quam saepius durante hernia crascescere diximus, in singulis herniis inveteratis etiam alia integumenta crassitie augentur, uti in hernia inguinali processus aponeuroticus fasciae latae et musculi cremasteris galea aponeurotica, quae autem omnia in singularum herniarum tractatione plenius memorabimus.

Non autem hîc non animadvertere possum, magnam etiam causam praedisponentem herniarum in eo consistere, quod mesenterium, intestinorum locum determinans, aptum sit, ut prolongetur et expansionem patiatur. Ut enim intestinum descendat vel exiens prolongetur, necesse est, ut mesenterium extendatur, adeoque

cau-

(1) De hujus peritonei separatione in duas laminas omnino conferatur totum caput primum commentationis laudatae, dum situs partium generalis intra laminas pulcre in Tab. IV. perspicitur. Generatim totus libellus perspicuitate et simplicitate se commendat, atque auctor tabulas dedit adeo accuratas, ut nemo fidelius. De peritoneo duplici ejusque procesibus etiam conf. Petri Camper, Icones herniarum editae a S. Th. Sömmerring, Francof. a. M. 1801 pag. 14 et 15.

causa praedisponens in eo sita est, quod hoc non ex substantia dura inexpanfibilique consistat. Attamen non assentimur illis, inter quos Cl. Morgagni (1), qui hanc expansibilitatem praecipuam causam habuerunt, dicentes, mesenterium primum expandi et delapsum intestini producere, quod deinceps continua pulsatione contra partes debiliores abdominis elabatur. Hanc autem mesenterii expansionem potius sequelam esse credimus intestini e loco suo dimoti, vel saltem hanc dimotionem intestini et expansionem mesenterii eodem tempore locum habere, ideoque eadem vi, qua intestina versus debilissimum locum abdominis premuntur perque hunc transeunt, etiam mesenterium expandi (2).

Ex hac probata divisione peritonaei in duas laminas patet, nomen *aperturae*, quod annulo inguinali dare solemus, stricto sensu non rectum esse, quandoquidem hoc loco nequaquam apertura sed processus fistitur. Quae denominatio, si in hac commentatione occurrat brevitatis causa, condonetur.

(1) Conf. Morgagni, de sedibus et causis morborum. Epist. 43. art. 13.

(2) Conferr. Camper, l. l. pag. 11 et A. Scarpa, *Traité pratique des hernies*, Paris 1812. pag. 38.

SECTIO II.

DESCRIPTIO PARTIUM CONTINENTIUM, QUARUM
FABRICA INTER CAUSAS PRAEDISPONENTES
HABERI POTEST SINGULARUM HERNIARUM
ABDOMINALIUM, ATQUE EXPOSITIO CAU-
SARUM PRAEDISPONENTIUM, PRO
SINGULIS EX FABRICA ILLA DE-
RIVATA.

CAPUT I.

Expositio herniae inguinalis.

§. 8.

Herniae inguinalis definitio.

Hernia inguinalis adest, cum intestina e ca-
vo abdominis naturali in praeternaturalem sac-
cum abeunt per canalem inguinalem, vel, uti
nonnunquam fit, per internam tantum vel exter-
nam hujus canalis aperturam.

§. 9.

§. 9.

Canalis inguinalis formatio.

Hicce canalis, qui falso annuli abdominalis nomine occurrit, tribus musculis abdominalibus, descendente, adscendente et transverso, formatur, cui Cl. Langenbeck (1) rectum etiam musculum partes suas conferre statuit. Duabus gaudet aperturis, interna versus abdominis cavum, externa sub cute jacente, inter quas canalis adest. Ejus formatio descriptione anatomica sequente evidentior fiet.

Musculus abdominalis descendens externus si-
ve major, qui 8 dentibus ab 8 inferioribus
costis initium ducit, deorsum currit et fibras
suas usque ad abdominis superficiem dimit-
tit. Postica fibrarum pars se externo labio cris-
tae ossis ilei affigit, dum anterior pars in apo-
neurosin tendineam desinat. Haec ad distantiam 1½
poll. ab osse pubis in duas partes dividitur,
quae crura vel columnae annuli abdominalis
nuncupantur (2). *Superior pars*, quae ma-
gis

(1) Conf. Langenbeck, l. l. pag. 59.

(2) Conf. Hesselbach, *Neue Anatomisch Pathologi-
sche Untersuchungen über den Ursprung und Fortgang der
Leisten- und Schenkel-Brüche*, in. 4to, Würzburg 1815,
Tab. 1. b.

gis ab osse pubis remota est, etiam crus internum appellatum, versus symphyfin ossium pubis tendit, conjungitur cum crure interno alterius lateris, seque ramo descendenti ossis pubis hujus lateris affigit (1). Loco, ubi duorum crurum fibrae se cruciant, processus oritur tendineus, ligamentum suspensorium dictum, in viro ad penis superficiem, in femina ad clitorin vergens (2). *Inferior pars*, crus externum sive inferius, quod tenuius, compactius vero, multoque fortius praecedenti deprehenditur, magis deorsum delabitur, supra incisuram cruralem; hîc ligamentum Fallopii vel Poupartii nominatur, arcum cruralem format et ossis pubis tuberculo affigitur (3). Separatione harum fibrarum tendinearum spatium formatur triangulare, quod annulus inguinalis sive abdominalis externus appellatur (4). Pars ossis pubis a spina usque ad ejus angulum hujus trianguli basin constituit, crura vero formant latera et apex locus est, ubi crura a se invicem decedunt. Annulus externus fissuram

for-

(1) Vid. Hesselbach, in Tab. 1. a.

(2) Vid. Camper, in Tab. 7. x. y.

(3) Vid. Idem l. l. in Tab. 9. fig. 1. ubi litt. C. insertionem cruris superioris, D. insertionem cruris inferioris ostendit.

(4) Vid. Cooper, l. l. Tab. 1. f.

format aliquomodo longitudinalem, cujus punctum superius, etiam externus annuli nuncupatum, os ilei, inferius vero symphyfin ossium pubis spectat. Atque haec est, quae antea unica tantummodo apertura, per quam hernia egrediebatur, habebatur; quam vero sententiam falsam esse ex sequenti consideratione patebit.

Prouti externa canalis inguinalis apertura formatur a praecedente musculo, ita internam formant musculus abdominalis obliquus adscendens internus, sive minor (1), qui infra externum positus est, et fascia deinceps describenda. Hicce musculus, a media crista ossis ilei oriundus, se 10^{ae} et 12^{ae} costae infigit, ejusque fibrae musculares itidem in aponeurosin tendineam abeunt, quae versus lineam albam decurrit. Antequam autem huc pervenit, in duas laminas dividitur, quarum superior se cum aponeurosi musculi descendens conjungit, dum inferior cum lamina tendinea musculi transversi, infra eum jacentis, combinetur. Haec combinata lamina transversi et adscendentis musculi, ad distantiam 8 linearum ab apice externae aperturae sive annuli abdominalis, et duorum circiter pollicum ab osse pubis se in duos fibrarum tendinearum fasciculos dividit, inter quos

(1) Vid. Langenbeck, Tab. 13, e. e. e. e.

quos relictum spatium internam canalis inguinalis aperturam fistit (1). Inferiores fibrae formant muscolum cremasterem, quae sensim evanescent in expansionem tendineo-membranaceam, funiculum spermaticum circumdantem (2) et quarum pars ligamento Poupartii affigitur; dum pars alia hujus aponeuroseos musculi transversi per canalem versus os pubis vergit et huic affirmatur. Haec musculi transversi portio, quum canalis dissectione aperitur, evidenter observatur suas partes conferre, ut plenius annulum claudat.

Hi tres igitur musculi ad canalis inguinalis formationem confluunt, quamvis funiculus spermaticus, qui in sexu virili per canalem transit, monente Scarpa (3), proprie fibras musculi transversi non perforet, sed potius supra ejus marginem abdomen exeat. Difficillimum autem mihi videtur, ob intimam fibrarum interni et transversi musculi conjunctionem, verum statuere limitem, et accurate determinare, utrum transversus etiam cremasterem formet, nec ne. Procul dubio pars inferior musculi transversi annulum internum etiam format, quod et Scarpa

(1) Conf. Scarpa, l. l. Tab. 2. m. Hesselbach, l. l. Tab. 3 et 4. d. e.

(2) Scarpa, l. l. Tab. 1. l. l. et 2. e. e.

(3) Idem l. l. pag. 25.

pa (1) non negavit, et jam Doct. Schmit' (2) observaverat, dicens: „ a natura edoctus sum, „ obliquum minorem et transversum abdominis „ in illa regione laciniis suis tendineis ad an- „ nuli formationem aliquid conferre. ” Notum est, transversum musculus porro se versus partem posteriorem rursus in duas laminas dividere, quarum altera processibus spinosis, altera transversis vertebrarum lumbalium affigitur. Pars musculi recti, quamvis cum aponeurosi obliqui externi jungatur, minus tamen ad formandum anulum conferre videtur (3).

Ut magis has cunctas partes firmaret natura, tendinea expansione eas munivit, a Cl. Cooper (4) recte descriptâ, nomineque *fasciae transversalis* insignitâ, a Cl. Hesselbach (5) vero *ligamento interno lienali* nuncupatâ.

Adest nimirum aponeurosis quaedam tendinea, quae a margine ligamenti Poupartii originem ducit, infra externum anulum procurrit et cujus praesentia, propter majorem resistantiam quam quae

(1) Vid. Scarpa, l. l. pag. 28.

(2) Vid. Schmit, Commentarius de nervis lumbalibus, §. 47.

(3) Vid. Langenbeck, l. l. Tab. 7. g.

(4) Vid. Cooper, l. l. Tab. 2. m. et descripta pag. 5.

(5) Vid. Hesselbach, l. l. Tab. 3 et 4. c. c. c. c.

quae a solo peritoneo praestari possit, digito premente facile sentitur. Hujus fasciae transversalis fibrae tendineae intima conjunctione cum musculo interno et transverso ita concresecunt, ut revera harum partium confirmatio oriatur salutaris. Cl^o. Richter (1) haec fascia prorsus erat incognita, qui peritoneum externo annulo proxime adiacere etiamnunc credebat, quod si locum haberet, herniarum originem multo frequentiorē observaremus.

§. 10.

Canalis inguinalis et partium, quae hunc transeunt, descriptio.

Per canalem inguinalem, cujus externam tantum aperturam veteres cognoverunt, intelligimus spatium, quod funiculus spermaticus occupat exiens per tegumenta abdominis (2). Accuratus situs ejus sequens est: distat pollicem externus annulus ab osse pubis. Ab externo annulo usque ad internum, a cremastere et infimis fibris musculi adscendentis interni formatum, etiam pollicis fere distantia interest, ita

ut

(1) Conf. Richter, l. l. pag. 39.

(2) Vld. Cooper, l. l. tab. 3. o. o.

ut externus margo interni annuli 16 lineas distet ab interno margine annuli externi. Annulus itaque internus pone externum, sed magis sursum positus est, ita ut pars infima interni cum superiore externi annuli, homine decumbente, perpendicularem fere lineam formet. Externa aeque ac interna apertura faciem praebet fissurae longitudinali oblique jacenti, cujus externae longitudo pollicem aequat, latitudo $\frac{1}{2}$ poll., dum centrum ejus $1\frac{1}{4}$ poll. a symphysis ossium pubis distet. Haec apertura versus abdominis cavum fascia transversali et funiculo spermatico, per hanc transeunte, clauditur; dum spatium, quod non prorsus hisce partibus repletur, contextu celluloso vel adipe compleatur.

Partes, quae hunc canalem transeunt, in viro in unum funiculum, qui spermaticus dicitur, collectae sunt; in femina nil nisi ligamentum uteri rotundum hinc invenitur. Hae partes, quarum anatomicae infra accuratius dabitur, in infantia primo ad punctum veniunt, ubi fascia transversalis et inferiores fibrae musculi interni abdominalis internam aperturam formant, quo loco cum peritoneo et contextu celluloso conjunctae sunt. Hic locus insignis est levi impressione externa peritonei, cui Cl. Scarpa formam infundibuli conciliavit, et proxime adjacet arteriae epigastricae, ex iliaca interna oriundae, quae
fu.

funiculum spermaticum, prope ejus ex abdomine egressum, cruciatim transgreditur (1). Porro funiculus vel ligamentum uteri rotundum, pro vario sexu, ingreditur spatium inter internum et externum annulum, in quo igitur deorsum et antrosum vergit, donec hae partes aperturam externam transeant, quae sano statu ab his prorsus fere clauditur, et tegant insertionem cruris exterioris annuli abdominalis in osse pubis (2), de qua in formatione hujus annuli locuti sumus. Differentia tamen maxima existit pro vario sexu, inter canalem inguinalem ipsum et partes, quae hunc transeunt, quam igitur sequenti § dare conabimur.

§. II.

Differentia partium in diverso sexu.

Differentia in numero virorum et feminarum, hernia inguinali laborantium, tanta est, ut fabricae partium differentiam jam a priori suspicemur. Hanc differentiam quoad sexum et latus dextrum, frequentius affectum, quod a plerisque majori motui

(1) Vid. Cooper, l. l. tab. 2. Langenbeck, l. l. tab. 12. d. e. g.

(2) Cl. Cooper, l. l. tab. 6. fig. 1. cursum funiculi per canalem usque ad testes cum incipiente hernia egregie ostendit.

tui brachii dextri adscribitur, egregie efficere possumus ex collectione 2000 herniarum, a Cl. Monnickhoff observatarum, e quibus inguinales hinc enumerabimus:

<i>Herniae inguinales duplices.</i>	<i>In viris.</i>	<i>In feminis.</i>
407	348 . .	59
<i>Herniae inguinales dextri lateris.</i>		
922	745 . .	177
<i>Herniae inguinales sinistri lateris.</i>		
437	327 . .	110

Ex collectione 7599 herniarum, a societate Londinensi, herniis curandis dedita, anno 1814 observatarum, ratio herniarum inguinalium sequens fuit:

<i>Herniae inguinales duplices.</i>	<i>In viris.</i>	<i>In feminis.</i>
2192	2182 . .	10
<i>Herniae inguinales dextri lateris.</i>		
2587	2567 . .	20
<i>Herniae inguinales sinistri lateris.</i>		
1483	1469 . .	14

Anatomica partium inspectio hanc differentiam prorsus explicat, et nobis annulum externum multo majorem ostendit in viris quam in feminis, qua in re iterum divinam Creatoris sapientiam agnoscimus, quae difficiliorem transitum sanguinis per vasa spermatica prohibere voluit; haec autem cura rotundo uteri ligamento, in feminis

nis tantummodo exeunti, non requirebatur. In his longitudo annuli externi $\frac{1}{2}$ poll. aequat, latitudo $\frac{1}{4}$; quae dimensiones duplo majores in viris observantur (1). Magna autem causa frequentioris eventus herniarum inguinalium apud viros sita est in partibus, quae annulum transeunt, majus spatium requirentibus. De harum itaque partium anatomia, cum decursum jam praecedenti § dedimus, paucis tantum videamus.

Funiculus spermaticus in viris constat:

1°. Ex arteria spermatica interna, ex aorta vel nonnunquam e renali arteria oriunda, et in testiculis in vasa capillaria transeunte, liquori prolifico secernendo destinata.

2°. E vena spermatica interna, sanguinem reducente, qui feminis secretioni non inservit, inque venam cavam inferiorem vel renalem deficiente.

3°. E vena spermatica externa, in venam epigas-

(1) Conf. Hesselbach, l.l. tab. 1 et 2, ubi differentiam partium inter feminam et virum egregie exposuit.

Cl. Cooper, in Tom. II. operis sui de Herniis accuratam dimensionem dedit distantiae partium circa annulum, quam autem nostro scopo hic supervacaneam duximus, quia maxime notabilium partium distantias jam memoravimus.

gastricam definente et sanguinem e tunicis vaginalibus reducente.

4°. E vasis lymphaticis, a testiculis provenientibus, inque plexum renalem vel lumbalem transeuntibus.

5°. E nervis nonnullis, a plexu renali testiculos petentibus.

6°. E vase deferente, in epidydimide variis circumvolutionibus oriundo, deinde recte cum funiculo per annulum currente usque ad vesiculam seminalem sui lateris.

Hae omnes partes conjunctae sunt tunica vaginali communi, peritonaei laminae externae propagine (1), tunica propria funiculi spermatici, et fibris musculi cremasteris, uti vidimus, ex musculo abdominali interno et transverso oriundis, quae cum funiculo annulum transeunt, prope testem se expandunt et in membranam dartos finiuntur (2). Praeterea exiens funiculus sperm-

(1) Varii, prouti A. T. Hempel, *Grondbeginfelen der ontleedkunde*, 2de druk, 2de stuk, pag. 493. negaverunt hanc membranam propaginem esse peritonaei; hujus autem sententiae contrarium nos probasse credimus, cum opinionem Cl. Langenbeck, duplicem peritonaei laminam adesse, nostram fecimus. Vid. supra §. 7.

(2) Vid. Scarpa, Tab. 1 et 2. et Tabulae Anat. Pathologicae etc. auctore J. F. Meckel, Fasc. IV.

maticus circumdatur tenui membrana tendinea, processu fasciae latae femoris, quae adscendit, cum cruribus, externum anulum formantibus, conjungitur et, postquam partim tantum funiculum comitatus fuit, in tunicam vaginalem definit. Vasa spermatica ita a regione circa renes trans musculus iliacum internum abeunt, cum adfurgente vase deferente conjunguntur, (quo loco accurate interna apertura canalıs invenitur) dum in canali ipso his adjunguntur fibrae cremasteris, ab inferiore margine musculi abdominalis interni et arcu crurali oriundae, sic, uti vidimus, canalem exeunt, scrotumque intrant (1).

Hujus magni vasorum apparatus nihil in feminis observatur, quibus non nisi ligamentum uteri rotundum ex abdomine per anulum exire diximus. Duo nempe valida crura, infra tubas Fallopianas ab utero oriunda, anteriore laminâ peritonaei circumdata, canalem transeunt et in montis Veneris contextum cellulosum abeunt. (2) An-
nu-

IV. Intusfuspceptiones et herniae cum Tab. 8. Lipsiae et Londini 1826. Tab. 29. Fig. 2. d. Tab. 30 Fig. 1. d.

(1) Conf. Camper, l. l. Tab. 8. fig. 1. B. F. Δ. et fig. 2. C. D. E. F. ubi cremaster faccum circumdans egregie conspicitur.

(2) Annulus in corpore femineo conspicitur apud Camper, Tab. 13. fig. 2. U. V. W.

nulus circa hoc ligamentum tenue egregie clauditur. Ceterum in hernia inguinali eadem ratio manet hujus ligamenti ad saccum herniosum, quae funiculi in viris, dum tantum cremaster, qui in viris funiculum ambit, in feminis ligamentum uteri non circumdat, quia in his hic musculus prorsus desideratur (1).

Hac etiam perspecta differentia, ut saniores nobis de hernia inguinali ideam comparemus, brevi ejus formationem inquiramus, in cujus descriptione saepius causas praedisponentes hujus herniae memorandi occasio dabitur.

§. 12.

Formatio herniae inguinalis per canalem inguinalem.

Intestina, elapsum pascura, primum internam aper-

(1) Nisi cum Fallopii sententia consentiamus, hodie a nemine forsan amplius accepta. „Cremasteres mulierum esse cavos, atque sedes esse in qua feminarum ramex fieri soleat, quemadmodum in viris.”

Veteres autem de cremasteribus feminarum loquentes per illos ligamenta uteri rotunda intellexerunt, Conf. Oribasius, Medic. Collect. Lib. 24. Cap. 31. Riolanus, Anat. Cap. 29. et Fallopius, Observ. anat. p. 750.

aperturam canalis inguinalis adeunt, per hunc transeunt et ad externam aperturam prodeunt. Hic enim maxime communis elabendi modus est. Dantur tamen casus, quibus intestina, in canali haerentia, resistantiam annuli externi vincere non valent; atque haec est secunda species, qua intestina nullum saccum extra anulum externum formant. Datur et tertia species, qua intestina non per internum anulum primum transgressum instituunt, neque canalem pereunt, sed qua statim per externam aperturam transgrediuntur. Talis hernia a Cl. Hesselbach *interna*, et prius memorata *externa* nuncupata est. Harum itaque formatio singulatim brevi enarretur,

1°. *Herniae externae, quae totum canalem transgreditur, formatio.*

Inchoatur elapsus accurate eodem loco, quo funiculus spermaticus et arteria epigastrica se cruciant! atque tunica vaginalis in foetu cum abdominis cavo antea communicavit (1). Intestinum itaque, quod elabitur, laminam internam per-

(1) Haec prima ejus formatio egregie conspicitur apud Cl. Cooper, Tab. 3. p. dum primus sacci ex externa canalıs apertura elapsus Tab. 5. fig. 2. a. i. ostendatur.

ritonaei adit, quae in praedispositis facillime cedit et in processum sensim magis se expandit (1). Peritoneum protrusum semper, paucissimis casibus exceptis, supra vasa spermatica viam eligit, ita ut sacculus herniosus funiculum post se habeat. In canalem inguinalem penetrare coacta, hernia sita est intra funiculum et cremasteris fibras, quas usque ad scrotum descendere diximus, deinde reactionem externi annuli vincit et extra hunc perveniens sacculus, liberiore loco fruens, sensim expanditur. Hic enim tumor revera uti sacculus pyriformis formari incipit, cujus initium *collum*, inferior vero pars *basis* appellatur. Ostium sacculi, quod ab externo annulo formatur, media distantia fere situm est intra spinam anteriorem ossis ilii et ossis pubis angulum. In hoc ostio strangulatio fere semper invenitur, cujus causa sita esse potest in interiore apertura canalis inguinalis, vel in exteriori, vel in collo sacculi herniosi.

Quum hernia increscit, decursum funiculi
fe-

(1) Vid. Langenbeck, §. 94. et Tab. 18. b. b. Minus recte itaque Cl. Meckel, in explicatione Tab. 29. fig. 2. n. sacculum herniae inguinalis lamina externa peritonei esse formatum perhibet; haec enim tunicam vaginalem communem constituit, qua sacculus ipse continetur.

sequitur; unde totus canalis inguinalis habitus commutatur, ita ut hinc facile explicari possit, cur hernia, semel orta, sponte sua non curetur. Haec alteratio in situ partium jam effici potest, si animadvertamus, incipiente hernia, arteriam epigastricam sitam esse eo loco, ubi intestina primo per internam aperturam egrediuntur, adeoque 10 fere lineas ab ostio herniae, dum, durante incremento herniae, ejus situs adeo commutetur, ut arteria statim post ostium herniae vel externum annulum inveniatur. Haec mutatio sequenti ratione peragitur. Pressione partium intestinalium fit, ut internus annulus, in quem prima vis exercetur, magis magisque versus externum deprimatur, ita ut naturalis relatio fere semper inter duos annulos perdita sit, postquam intestina primum elapsum per externum annulum passa sunt. Imo in inveteratis herniis non amplius canalis invenitur, sed duo annuli ita sunt appropinquati, ut directam aperturam in abdomen fistant. Cl. Lawrence distantiam arteriae epigastricae ab interno margine interni annuli usque ad angulum ossis pubis = 2 poll. determinat, et porro narrat hanc distantiam in hernia, quam ante oculos habet, ad $\frac{1}{2}$ poll. esse mutatam (1). Hujus appropinquatio.

(1) l. l. p. 230, Hoc etiam egregie demonstratur in Cl.

tionis arteria epigastrica etiam particeps fit (1),
cujus situs, hac ratione mutatus, saepius pericu-
losam reddit herniotomiam; dum, si in situ na-
turali maneant, vasa epigastrica in herniae in-
guinalis operatione non facile laedantur (2),
cui tamen fitui fidem non magnam habendam
credo, ob varietatem frequentem situs horum va-
forum (3).

Quoad herniosi sacci tegumenta observandum,
in sexu virili musculum cremasterem validum
sistere tubum tendineum, cuius fibrae, durante her-
nia, saepe magnopere mutantur, ita ut crassitie mul-

Cooper Tab. 4. ubi duplex hernia adest. Lit. w. apertu-
ram ostendit internam majoris herniae, quae multo inferius
quam in dextra parte in x sita est, quae litera apertu-
ram internam minoris herniae designat.

(1) Vid. Camper, Demonstrationes anat. pathol.
lib. 2. 5. ubi habetur. „In herniis inguinalibus arteria et
vena epigastrica versus pubem a prolapsis intestinis com-
pelluntur.”

(2) Vid. Camper, Icones herniarum, in explicatione
Tab. 5. fig. 2.

(3) Situm arteriae epigastricae egregie retulerunt,
Cooper, Tab. 7, 8, 9. Camper, l. l. Tab. 5.
fig. 2. et Tab. 12. M. O. Scarpa, Tab. 3, 4,
5, 6, 8, 9. Hesselbach, l. l. Tab. 6 et 9 Meckel,
Tab. 29. fig. 1. i. i. et fig. 3. i. i. i. ubi arte-
ria pone ostium sacci herniae ad latus internum et
dein adscendens depingitur. Conf. Cruveilhier,
l. l. Tom. 2. §. 9. pag. 252 et 253.

multum increcant, colorem mutent et cum marginibus annuli inguinalis concrecant. Huic impositus est supra memoratus fasciae latae processus, qui validum annuli fulcrum constituit; hoc enim praeciso, annulus quodammodo dilatatur et ligamentum Fallopii tensionem suam amittit. Huic strato succedit lamina externa peritoneaei a Cl. Langenbeck indicata, tunicam vaginalem communem constituens. Quartum denique stratum et intimum sistit peritoneum vel ejus interior lamina, secundum Cl. Langenbeck, cujus structura durante hernia eadem manet. Hisce tegumentis inclusa hernia, quae totum canalem transit, quum plenius descendit, pro vario sexu, vel *scrotalis* vel *pudenda* dicitur, de quibus itaque paucis videamus.

a. *Herniae scrotalis Anatome.*

Saccus herniosus, sensim increcens, descendit et juxta decursum funiculi spermatici, quem post se habet (1), denique scrotum intrat, ita ut intra tunicam vaginalem communem, externae laminae peritoneaei processum, in prima infantia formatum, et vasa sit collocatus. Quum vero

us-

(1) Cooper, Tab. 7. t. q.

usque ad superiorem partem testiculi, ubi vasa spermatica in hunc transeunt, pervenit hernia, ulterius descendere impeditur a tunica vaginali propria testis, albugineae tunicae propagine (1), quae hîc, stricturem ita dictam formans, meatum, a tunica vaginali communi formatum, inde ab anulo in duas partes dividit, nempe in superiorem longiorem, qua vasa spermatica includuntur, et in inferiorem, qua testis et epidydimis continentur (2). Saccus itaque huic sepimento insistit et in inveterata hernia cum hoc concrevit, ita ut in dissectione veterum herniarum vestigia adfint abruptionis basis herniae a superiore parte testiculi.

Saepe haec hernia scrotalis ad enormem extensionem delabitur, cui rugosa scroti structura favere videtur. Haec vulgo *completa* dicitur, inguinalis vero hernia *incompleta*.

b. *Hern.*

(1) Conf. Langenbeck, l. l. Tab. 10. Fig. 2. b. Cl. Hempel interim negat, hanc membranam propaginem esse tunicae albugineae, cui tunicam propriam vaginalem testis insistere statuit; l. l. Tom 2, pag. 491.

(2) Conf. Camper, Ic. Hern. Tab. 10. fig. 4. I. E. F. dum I. E. stricturem exponat; et Ejusdem, *Verhand. over de oorzaken der Breuken in eerstgeb. kinderen*, pag. 24 et Tab. 1.

b. Hernia pudenda.

In sexu fequiore faccus nonnunquam, quamvis raro, delabitur juxta ligamentum uteri rotundum, intra duas laminas, ex quibus labia majora constant. Altera enim externa est cutis, altera interna finis est membranae mucosae vaginae. Magna quantitas adipis inter has duas laminas invenitur, quae tamen facile sacco cedit. Cremasteris tegumentum hic prorsus quidem deest; attamen annuli feminei angustia causa est, cur hernia pudenda non nisi raro occurrat.

2°. *Hernia inguinalis, quae externi annuli aperturam non transgreditur, sed in ipso canali remanet.*

Quum externus annulus, victa resistantia interni, majore vi atque reactione gaudet, quam ut vi intestinorum a tergo prementium cedat, haec in canali ipso remanent neque extus apparent. Hujus herniae prima formatio per anulum internum eodem modo procedit, ac in proxime memorata; attamen volumen occupat valde exiguum, propter canalis angustiam, quo fit ut frequenter adsint herniae in hominibus, licet se iis laborare non suspicentur, quae
post

post mortem demum inveniuntur. Aponeuros musculi interni abdominalis et transversi collum talis herniae tegit, cremasteris fibrae canalem transgredientes ipsum faccum tegunt, et super hos musculos aponeurosis musculi externi abdominalis expanditur. Ceterum idem arteriae epigastricae et funiculi spermatici situs ac in priore observatur. Facillime tamen ex hac, quum vis urgens intestinorum augetur, prior herniae species oritur; tumor herniosus enim in latitudinem non valde excrescere potest, quia parietes canalis inguinalis non ita facile cedunt, quam annulus externus (1).

3°. *Hernia, quae canalem inguinalem non transgreditur* (2).

Haec herniae species pro dimidia parte tantum

(1) Conf. Cooper, qui primus hanc herniae speciem descripsit, Tab. 3. p. Tab. 6. fig. 1. n. Langenbeck, Tab. 13. h. Hesselbach, l. l. Tab. 8. Conf. Murray, Animadversiones in hernias incompletas casu singulari illustratas. Upsal. 1788.

(2) Conf. Cooper, l. l. pag. 41 et Tab. 7. v. Tab. 8. p. q. ubi differentia inter aperturam internam communis herniae inguinalis et hujus speciei ostenditur. Tab. 9. p. et Tab. 7. t. v. m. m. ubi art. epigast. relatio ad hanc herniam depingitur. Langenbeck, Tab. 16. e. f. et Tab. 17. a. b. c.

tum ad nostrum argumentum pertinet. Non enim faccus per internum anulum elabitur, sed perforat aponeurosin musculi interni et transversi, atque ita linea recta fere ab osse sacro versus anulum externum directionem suam eligit, adeoque non, prouti prima a nobis memorata species, oritur eo loco, ubi arteria epigastica funiculum transgreditur, sed magis inferiora versus circa synchondrosin osium pubis, quo fit, ut funiculus non post faccum sed ad ejus latus positus sit (1). Haec species itaque, quoad originem, est hernia ventralis, qualis quovis fere loco abdominis per fibras tendineas tegumentorum oriri potest; quoad exitum vero, abdominalis, quia faccus per anulum externum exit. Hancobrem partim tantum ad hujus commentationis argumentum pertinet, nempe ad hernias abdominales, dum exitum spectes, et recta omnino Cl. Lawrence fuit denominatio, qui hanc *ventro-inguinal* appellavit.

Rarissima haec herniae inguinalis est species; etenim secundum Doct. H. J. Brünninghausen (2), qui hanc enumerationem ex 50 annorum

rum

(1) Conf. Langenbeck, Tab. 17. a. c. Cooper, Tab. 7. v. w. q.

(2) Conf. H. J. Brünninghausen, *Gemeinnützi-*
E ger

rum observatione deduxit, de 100 herniis inguinalibus 90, nisi plures, herniae externae, ad primam a nobis memoratam speciem referendae, adescent, et secunda frequentius adhuc quam haec *interna* locum haberet.

Quia funiculum ad externum latus facci positum esse diximus, patet, saccum hujus herniae a cremastere non esse tectum, qui hoc in casu intra vasa spermatica et herniam positus est. Neque haec, quoad tegumenta hujus herniae, a prioribus sola est differentia. Peritonaei enim lamina interna hanc quidem etiam obtegit, sed processus laminae externae vel tunica vaginalis communis hinc quatalis deficit, licet hoc neget Doct. Alexander (1). Arteriae epigastricae situs in hac hernia nequaquam mutatur, sed manet ad distantiam $\frac{3}{4}$ poll. ab externi annuli superiore margine (2). Relatio tamen hujus arteriae ad herniae saccum prorsus alia est, ac in prioribus, quia in hac specie ad externum latus facci sita est, dum in hernia inguinali externa ad ejus

in-

ger. Unterricht über die Brüche, den Gebrauch der Bruchbänder etc. Würtzburg.

(1) Conf. Alexander, *over de Lies- en Dijebreuken in de Nieuwe Verh. van Monnikhof*, 2de D. p. 64.

(2) Vid. Cooper, Tab. 7. l. m. Hesselbach, Tab. 11. Langenbeck, l. l. Tab. 17. g. et 18. fig. l. d. 19. d.

internum latus inveniatur (1). Saccus herniosus denique, extra annulum protrusus, contingit funiculum; tumor autem non uti in aliis prorsus deorsum premit, sed magis rotundam praebet formam et erectam. Causa praedisponens hujus herniae videtur esse praeternaturalis debilitas fibrarum musculi transversi, harum nimia e se invicem distantia vel ruptio laciniarum vi externâ (2).

§. 13.

Expositio causarum singularum praedisponentium, ex fabrica partium continentium supra memorata derivatarum, quae herniae inguinali ansam dare possunt.

Quam multis auxiliis et praesidiis natura annulum muniverit, ex praecedenti jam patuit confici-

(1) Conf. Cooper, Tab. 7 l. m. et m. ad sinistrum latus, Langenbeck, Tab. 16. t. et n. o. ad sin. latus; in quibus tabulis hernia inguinalis externa ad sinistram, interna ad dextram partem depingitur; et Meckel, Tab. 30. fig. 3. g. g. in latere sinistro et g. in dextro, ubi hernia inguinalis interna in sinistro, externa in dextro latere adest.

(2) Conf. Hesselbach, *Anatomische Chirurg. Abhandl. Cap. 3.* et *Neueste Abh.* pag. 40. Transitus hujus herniae per externum annulum egregie a tergo conspicitur apud Langenbeck, Tab. 19. b. De hujus herniae historia prae ceteris conf. Doct. Alexander, l. l. pag. 56.

sideratione. Fasciam enim transversalem posuit, quae aperturam internam canalis clauderet, cremasteris fibras, quae transitum funiculi fortius tutioremque redderent et processum fasciae latae, qui, musculari vi gaudens, reactionem contra vim a dorso urgentem exerceret. Non obstantibus his omnibus structura tamen canalis inguinalis herniae inguinali favet, hinc debilissimum sistens locum. Tenuitas enim fibrarum aponeuroseos musculi abdominalis interni et transversi, quae hinc jam ad insertionem pervenientes tenuiores fiunt, et apertura, inter has funiculo destinata, hoc periculum sistunt. Etenim fascia transversalis quidem aperturam versus cavum abdominis claudit, attamen apertura transgredienti funiculo remanere debet, quae ab hoc non accurate repletur, quia margines aperturae funiculum non prorsus circumdant, sed contextus cellulosus locos non accurate clausos replet, qui facile vi intestini cedit.

Causa, cur nonnumquam in ipso canali inguinali sacculus remaneat, sita est in forti reactione crurum aponeuroseos externi musculi abdominalis descendens, externam aperturam formantium; ex quo jam patet, herniae scrotalis et pudendae originem in minore horum crurum reactione quaerendam esse. Harum deinde, potissimum herniae scrotalis, majus in tempus incrementum explicandum est ex memo-

rata duarum aperturarum canalis inguinalis ad se invicem appropinquatione, qua directa apertura ab externo annulo ad abdomen formatur.

Causa herniae ventro-inguinalis, quam memora-
vimus, sita est in majore resistantia annuli interni,
quam fibrarum magis deorsum positarum muscu-
li transversi, quarum debilitas nonnumquam hic
localis invenitur. Majoris frequentiae herniae in-
guinalis in viris ratio in majore annuli capacita-
te quaerenda est.

Magna ceterum causa herniae inguinalis prae-
disponens in eo consistit, quod peritoneum
in loco, ubi cetera tegumenta debilissima
sunt, etiam debiliori fabrica sit insigne. Ete-
nim intra angulum ossis pubis et superiorem
spinam ossis ilei, et magis accurate eo loco, quo
funiculus abdomen in viris exit, fibrae musculares
musculi transversi desinunt in aponeurosin maxi-
me tenuem, quo fit, ut peritoneum hoc loco
unice fere aponeurosi obliqui externi et crure in-
feriore annuli sustineatur. Si nunc his omnibus
consideratis addamus, vim maximam intestinorum
in hanc exerceri partem abdominis, quae revera
debilissima statui potest, et formationem pelvis
talem esse, ut ossa ilei quasi planum inclinatum
formet et intestina non prorsus sustinere pos-
sint, sed potius antrorsum cogant, quo fit ut te-
gumenta anteriora abdominis huic etiam vi re-
sis.

sistere debeant, non est, quod miremur, aequilibrium inter vim urgentem intestinorum et reactionem tegumentorum, quum causa occasionalis accesserit, tam frequenter rumpi, et herniae inguinalis eventum quotidianum explicare poterimus.

Atque hîc in expositione causarum praedispontium herniae inguinalis subsistere possumus, quia in descriptione partium continentium et in § de formatione herniae inguinalis hanc expositionem, ab harum partium descriptione, perspicuitatis causa, non secernendam, jam pro magna parte instituimus, quare taediosas repetitiones evitare maluimus.

Praeter jam citatos auctores, sequentes bene de herniis meruerunt; in quorum enumeratione talem ordinem secuti sumus, ut illi, qui generali nomine *de herniis* egerunt, eos antecedant qui ex professo de inguinali scripserunt. Post singulam cujuscumque herniae speciei tractationem auctores sequentur, qui de illa specie egerunt, quam singulo capite tractavimus.

Arnaud, (G.) *Disfert. on hernies or ruptures, Paris 1749.*

Barre, (P. C. de la) *Des Hernies en général et en particulier du bubonocèle, Paris 1804, 4to.*

Be-

Benevoli, (A.) *Sopra l'origine delle ernie intestinali*, Firenze 1747.

Benoit, (J. M.) *Disf. sur les hernies &c.*, Paris 1807, 4^{to}.

Berenger, *Celandre ou Traité nouveau des descentes*, Paris 1701.

Blakey, (W.) *Observations concerning ruptures and the treatment*, Lond. 1764, 8^{vo}.

Boehmer, *Disf. de herniis abdominalibus*, Hal. 1780.

Bonini, *Disf. de situ viscerum naturali et praeternaturali*, Ingolst. 1776.

Bouchard, (P.) *Essai sur les hernies*, Paris 1807, 4^{to}.

Boutellier, *Disf. de Herniis intestinalibus et omentalibus*, L. Bat. 1692.

Brand, *Chirurgical Essays on the causes and symptoms of ruptures*, Lond. 1782. *Comm. Lips.* XXVII. p. 313.

Brendel, (de) *De Herniarum naturalibus*, Goett. 1751.

Camper, (P.) *Edinburgh Review*, Vol. I. p. 465.

Cat, (Le) *Philosophical Transactions abridged.*, Vol. X. et passim.

Cloquet, (J.) *Recherches Anatomiques sur les hernies de l'abdomen et Recherches pathologiques sur les causes et l'anatomie des hernies*

nies abdominales, faisant suite au mémoire précédant, Paris 1817—1819, 4^{to}. avec 14 planches.

Dejean, *Observations touchant les hernies ou descentes, Paris 1762, 8^{vo}.*

Dorgain, (M.) *Propositions sur les hernies, Paris 1808, 4^{to}.*

Dreux, *Disf. de herniis abdominalibus, L. Bat. 1777.*

Emericus, *Disf. de hernia, Basil. 1620.*

Eyselius, *Disf. de herniis, Erf. 1697.*

Foujols, *Avis au peuple sur les hernies, Paris 1781.*

Franco, (P.) *Traité des hernies, Lion 1561, 8^{vo}.*

Frebault, (J. F.) *Observations sur les hernies abdominales, Paris 1806, 4^{to}.*

Froelich, *Disf. De herniis cognoscendis etc., Basil. 1612.*

Geiger, (M.) *Kelegraphia etc. Monach. 1631, 8^{vo}.*

Gempt. (J. H.) *Comment. de herniarum natura atque causis, Paris 1806, 4^{to}.*

Glaser, *De herniis in genere singulisque earum differentiis in specie, Basil. 1673.*

Hammer, (de) *Disf. de herniis, Lugd. Bat. 1681.*

Heis.

Heister, Disf. de Entero — et Oscheocele, Ald. 1713.

Hensing, Disf. de peritoneo, Giesf. 1742, in von Haller, Disf. Anat. Tom I.

Hoegger, De herniis in genere singulisque earum differentiis in specie, Bas.

Hofmann, Disf. de enteroscheocele, Norib. 1690, 4^{to}.

Home, *Transactions of a society for the improvement of medical and chirurgical knowledge*, Vol. II.

Hoin, (J.L.) *Essay sur différentes hernies*, Paris 1768, 8^{vo}.

Houstoun, (Rob.) *History of ruptures and rupture cures etc.*, Lond. 1726, 8^{vo}.

Jacobi, Disf. de Entero — et epiplocele etc., Erf. 1712.

Jouille, *Traité des hernies*.

Jutting, (J. W.) de vera herniarum intestinalium causa, Berl. 1740, 4^{to}.

Kesler, Disf. De Herniis, Vindob. 1765.

Köler, (F. L. A.) *Versuch über die Ursache der Brüche und den Mittlen sie zu verhüten*, Celle 1799. Gött. Anz. 1797, p. 384.

Kreyfig, Disf. de Herniis observationes et meletemata quaedam, Salz. Med. Zeit. IV. 1797.

Lafond, (Jalade) *Considérations sur les her-*

hernies abdominales, sur les bandages rénixigrades et les anus contre nature avec 24 pl., Paris 1822, 2 vol. in 8vo.

Laer, (toe) *Verhand. over de algemeene en bijzondere oorzaken der ware Breuken, Amst. 1798.*

Laquin, (N.) *Traité des hernies ou descentes, Pavie 1685.*

Martini, *Disf. de enterocele, Lips. 1696.*

Meibomius, *Disf. de hernia, Helmst. 1686.*

Nicholl, (G.) *Essai sur les hernies de l'abdomen, Paris 1815, 4to.*

Percivall Pott, *Treatise on Ruptures, Lond. 1765, 8vo.*

Petermann, *Disf. de enterocele, Lips. 1696.*

Ploucquet, *Enumeratio et diagnosi herniarum tam genuinarum quam spuriarum, Tübing. 1789.*

Pohl, *de herniis et sarcocoele, Lips. 1739. in Haller, Coll. Disf. Chir. III. n°. 74.*

Pujols, *Avis au peuple sur les hernies, Paris 1787.*

Pyrnufius, *Disf. de herniis, Basil. 1588.*

Quin, (N. le) *Traité des hernies ou descentes, Paris 1684.*

Reich, *Disf. de herniis cum 6 Observat. herniotomiae, Lugd. 1794.*

Reneaulme de la Garanne, *Essai d'un traité des hernies*, Paris 1726, 8^{vo}.

Rolfincius, Disf. de enterocele, Jen. 1664.

Ryp, (van) Disf. de hernia, Lug. Bat. 1673.

Schacher, Disf. de morbis a situ intestino-
rum praeternat., Lipf. 1721. in Haller, Disf.
Chir. Coll. III. n°. 58.

Schifferdecker, Disf. de herniis, Ultraj. 1700.

Schmucker, *Vermischte Chirurgische Schrif-
ten*, Band II. et pasfim.

Strum, de herniis Disf., Grypniswald, 1622.

Timmerman, Disf. Observationes aliquot
et animadversiones de herniis, Rintel. 1767.

Tuffet, (P. L. A.) *Essai sur l'étranglement des hernies abdominales*, Paris 1804, 4^{to}.

Verpoorten, Disf. de ramice, Lugd. Bat. 1706.

Vogel, *Over de Breuken*, Utrecht 1743.

—— Disf. Herniarum communia attributa
et partitio, Goett. 1764.

—— (Z.) *Abhandlung aller Arten der
Brüche*, Glogau 1769, 8^{vo}.

Walther, de Entero-farcoccele, Lipf. 1737.

Wat-

Wattmann, (Joh.) *Ueber die Vorlagerungen in der Leisten-gegend*, Wien 1815, 8^{vo}.

Wedel, *Disf. de aegro hernia laborante*, Jen. 1684.

Wilmer, *Practical observations on herniae*, Lond. 1788.

Winslow, *Traité du bas ventre*,

Amyot, *de la Hernie sus-pubienne*, Paris 1813, 4^{to}.

Beckers, (P. L.) *Disf. Med. Chir. de hernia inguinali*, Paris, 1813.

Beyckert, *Disf. fistens nonnulla de hernia scrotali*, Argent. 1773.

Bose, *Disf. de herniae inguinalis diagnosi*, Lips. 1778.

Briefwisseling tusfchen M. van Geuns en A. Bonn, Over eene binnen den buik verftrop-te Darmbreuk enz. Verhandel. van de Hollandfche Maatschappij der Wetensch. te Haarlem, XX^{te} Deel 2^{de} Stuk, Haarlem 1782, p. 445 en 463 feqq.

Carette, (A. N.) *Disf. fur la hernie sus-pubienne ou inguinale*, Paris 1801, 8^{vo}.

Cochet, *Disf. fur la hernie sus-pubienne ou inguinale*, Paris 1814, 4^{to}.

D ou s^r

Dousfe, (A.) *Disf. sur la hernie inguinale étranglée*, Paris 1815, 4^{to}.

J. Dupuy, *Esfai les hernies inguinales considérées en général*, Paris 1803, 8^{vo}.

Eyfel, *Disf. de hernia scrotali*, Erf. 1717.

Foullioy, (L. M.) *de l'étranglement de l'intestin et de l'épiploön dans les hernies inguinales*, Paris 1813, 4^{to}.

Freytag, *Disf. de Oscheo- entero- et bubono-cele*, Helvetiae incolis frequentibus, Argent. 1721. Haller, *Disf. Chir. III. n°. 60*.

Hofmann, *Disf. de enteroscheocele*, Norib. 1690.

Houtou-Labillardière, (P. J.) *Disf. sur le traitement de l'enterocèle inguinale avec étranglement et gangrène*, Paris 1804, 4^{to}.

Legoupil, (V. F. A.) *Disf. sur l'opération de la hernie inguinale étranglée*, Paris 1804, 8^{vo}.

Louis, (A. J. B.) *Disf. sur la hernie inguinale*, Paris 1803, 8^{vo}.

Marjolin, (J. N.) *Thèse sur l'opération de la hernie inguinale étranglée*, Paris 1812, 4^{to}.

Mullot, (L. N. P.) *Disf. sur le bubonocèle*, Paris 1803, 8^{vo}.

Neubauer, *Disf. de epiploo-oscheocele*, Jen. 1770. in Gruner, *Disf. Jen. Vol. I.*

Quen-

Quentin, De divisionibus herniarum inguinalium et causis earum rationis vitae vitiis obortis, Göttingae 1795, Salzb. Med. Zeit., 1798, IV.

Raveneau, (C.) *Essai sur le bubonocèle*, Paris 1814, 4^{to}.

Roquette, Disf. de bubonocèle, Lugd. Bat. 1768.

Schroër, Disf. de hernia scrotali meletemata, Lips. 1791.

Serré, Disf. sur la hernie suspubienne, Paris 1809, 4^{to}.

Stiegler, Disf. de oscheocèle, Argent. 1681.

Sucret, *Essai sur les hernies inguinale et crurale*, Paris 1808, 4^{to}.

Vacquier, (P.) Disf. sur la hernie inguinale ou suspubienne, Paris 1819, 4^{to}.

Wolfzen, Disf. de bubonocèle, Lugd. Bat. 1757.

Wolfstein, (J. G.) *Bruchstück über die Leisten- und Nabel-Brüche*, Wien 1784.

C A P U T. II.

Expositio herniae femoralis.

§. 14.

Herniae cruralis definitio.

Hernia cruralis est elapsus intestini eo loco, ubi vasa et nervi extremitatum inferiorum cum abdomine communicationem alunt, adeoque in regione ubi os femoris in acetabulo jungitur. Accuratus determinata oritur ad superiorem et interiorem partem femoris sub ligamento Poupartii et per aperturam, quae determinatur *superius* arcu crurali, *inferius* et *posterius* ossibus, *introrsum* margine fasciae iliacaе, *extrorsum* vena crurali (1).

(1) Vid. Scarpa, l. l. Tab. 8. Langenbeck, l. l. Tab. 20. et J. F. Meckel, Tabulae Anat. Path. etc. Fasc. IV. Tab. 31. fig. 2, m, n, g.

§. 15.

Spatii, quod formatur et limitatur ligamento Fallopii ossibusque, inde a spina superiore ossis ilei usque ad spinam pubis, anatomica descriptio.

Quum pelvim humanam intuemur, jam primo adspectu animadvertimus, linea tracta inde a spina superiore ossis ilei, usque ad spinam ossis pubis, incisionem magnam formari, cujus pars inferior margine osseo undulato, superior vero ligamento Fallopii limitatur. Quia in hoc spatio origo fistitur herniae cruralis, operae pretium duximus hoc paulo accuratius describere, ut deinde facilius justam herniae facci positionem et originem, partiumque huic affinium decursum intelligamus.

Margo inferior musculi obliqui externi vel descendens, se spinae superiori ossis ilei et spinae ossis pubis affigens, ligamentum Poupartii hîc audit, abdomen versus inferiorem partem claudit et propter decursum, quo gaudet, arcuatum, hoc spatium nomine *arcus cruralis* a Cl. Gimbernati nuncupatum fuit. Ejus margo anterior rectam lineam format ab osse pubis

us.

usque ad os ilei, dum margo posterior arcuatae magis formae versus os pubis tendat, quo fit, ut hîc latior sit ejus insertio, quam ad os ilei (1). Distantia marginum a se invicem vel ligamenti latitudo a $\frac{3}{4}$ - 1 poll. fere semper determinatur, quamvis Cl. Gimbernât illam pollice latiore describat (2). Quum hic Vir Cl. primum hujus ligamenti accuratiorem descriptionem exhibuerit, hoc ejus nominis particeps factum fuit, nonnullisque Gimbernaticum ligamentum audivit. De ejus autem longitudine vel distantia mediata inter os ilei et pubis fere omnes consentiunt, tanquam $4\frac{1}{2}$ pollices aequante. Ut vero de ossibus videamus. Inde a spina superiore ossis ilei, in quam crista hujus ossis definit, incipit incisura femilunaris (3), una cum elargato margine osseo ab altero latere, quae parte musculi iliaci interni et psoae magni repletur. Haec definit in secundam eminentiam inferiorem (4), quae *spinæ anterioris inferioris* nomine insignitur.

Hanc

(1) Conf. Lawrence, l. l. Tab. I. G. H.

(2) Vid. Cl. Gimbernât, *Account of a new method of operating in femoral hernia*, pag. 34. Ex Ital. lingua versio Cl. Reddnes.

(3) Vid. Lawrence, l. l. Tab. I. C.

(4) Ibidem, D.

Hanc insequitur secunda incisura, non ita profunda (1), cui succedit levis osfis incurvatio (2), in cujus medio locus invenitur, quo in infantia os ilei ab osse pubis cartilagine fecesum est. Versus symphyfin ossium pubis porro procedenti occurrit levis incurvatio (3) omni attentione digna, quia hoc loco vasa cruralia sita sunt; hujus superficies superior est applanata et versus acetabulum latior, versus spinam pubis (4), in quam haec incisura definit, minus late finitur. Huic spinae adjacet angulus ossium pubis, qui ille dicitur locus, quo pars horizontalis osfis pubis cum adscendente ramo jungitur. Distantia inter spinam pubis et angulum hujus osfis, $\frac{1}{2}$ poll. longa, basin format trianguli, quod in formatione canalis inguinalis memoravimus, quodque in viris funiculo spermatico, in feminis ligamento uteri rotundo tegitur. (5)

Spatium, his ossibus et ligamento Fallopii circumscriptum, variis partibus transeuntibus repletur (6), quibus periculum herniarum multum

(1) Vid. Lawrence, l. l. Tab. I. E.

(2) Ibid. F.

(3) Ibid. G.

(4) Ibid. H.

(5) Vid. hujus comment. §. 9. p. 45.

(6) Conf. Meckel, l. l. Tab. 31. fig. 2. inde ab a, ad b.

tum quidem imminuitur, nec tamen prorsus avertitur, non obstantibus omnibus, quae natura adhibuit, adminiculis, ad hujus partis securitatem augendam. Quanta haec sint adminicula, videamus.

Si animadvertamus ligamentum Poupartii finem esse musculi abdominalis descendens, huncque variis, quos excercet, motibus multas contractiones et relaxationes pati, primo intuitu hoc ligamentum saepius etiam locum suum mutare putarem, unde frequenter herniis ansa daretur. Verum enimvero, quo minus hoc fiat, impedit confirmatio hujus ligamenti, qua vis vi opponitur aequalis, quaeque secundum physices leges, corpus, in quod diriguntur vires, quietum servat. Magnas etiam partes, ad hanc confirmationem ligamenti Poupartii perficiendam, confert fascia lata. Haec aponeurosis tendinea, a posteriore parte ossis sacri et crista ossis ilei oriunda, versus anteriorem partem femoris vergit, musculos includit et duobus locis femori inseritur. Tegit enim fibras musculi pectinaei et inseritur margini exteriori ossis pubis, dum altera hujus fasciae insertio ad anteriorem marginem ligamenti Poupartii fiat, quo loco, ad internam partem fasciae latae, tubus formatur deinceps describens, perquem vasa cruralia descendunt.

Altera fascia, quae suas confert partes ad confirmationem ligamenti Poupartii, dicitur *fascia*

iliaca. Haec incipit a musculo iliaco interno et psoa magno, superficiem internam ossis ilei regentibus, hos mucus tegit, lineam transit, quae majorem pelvim a minori separat, porro cristae ossis ilei affigitur et cum arcu crurali conjungitur, ubi duas format laminas, inter quas arteria et vena circumflexa ilei trans-eunt. Portio hujus fasciae arteriam et venam cruralem comitatur et cum fascia lata conjungitur. Inter venam iliacam autem et marginem fasciae iliacae parvum spatium remanet, quod, nullis partibus versus abdomen clausum, *annulus cruralis*, et a Cl. Hesselbach *interna apertura vasorum cruralium* dicitur, tamquam initium tubi, de quo obiter locuti sumus. Hujus tubi apertura anterior ab eodem auctore *externa vasorum cruralium apertura* dicta fuit. Apertura interna, a latere superiore et anteriore, arcu crurali circumscribitur, ab inferiore et posteriore, osse pubis, ab interiore, margine tenui fasciae iliacae, et ab exteriori, vena crurali limitatur, dum intra binas memoratas aperturas, prouti in canali inguinali, etiam hîc spatium formetur, quod *canalis cruralis* audit, ad cujus uberiores descriptionem nunc transibimus.

§. 16.

Canalis cruralis formatio et descriptio.

Ut hunc canalem, cujus fabricam jam praecedente § breviter illustravimus, plenius exponamus, oportet, aperturas duas prius describamus, quarum intervallo canalis cruralis oritur, per quem hernia elabitur.

Fasciae, a Cl. Cooper iliaca dictae, originem jam breviter indicavimus, nempe, quod tegat musculus iliacum internum (1) et psoae magni superficiem (2), ipsa a peritoneo et vasis iliacis tegitur, ita ut peritoneum, prope horum vasorum ex abdomine exitum, huic fasciae proxime accedat. Vis itaque intestinorum primo peritoneum, et statim post hoc fasciam iliacam adit, quae marginem posteriorem ligamenti Fallopii offendit, et pro parte huic ligamento supra venam iliacam infigitur, dum alia pars pone arteriam et venam iliacam descendat atque haec vasa includens cum fascia lata, ante ipsam sita, jungatur. Loco autem, ubi fascia iliaca ligamento Poupartii supra venam iliacam infigitur, intra hanc et fasciae iliacae marginem, par-

(1) Conf. Langenbeck, l. l. Tab. 22. f.

(2) — Ibid. e.

parva apertura relinquitur, quae internam canalis cruralis aperturam sistit. Haec apertura nulla glandula inguinali, quae ceterum hîc frequenter adsunt, neque contextu celluloso clauditur, et sic primae herniae origini maxime favet: a Cl. Gimbernât (1) *annulus cruralis*, a Cl. Hey (2) et Hesselbach (3), uti diximus, *interna apertura vasorum cruralium* dicta fuit. Ad ejus exteriorem partem sita sunt vasa cruralia et nervus cruralis, eo ordine, ut ad interiorem partem vena, arteria in medio, et ad externam partem nervus inveniatur. Hae partes deinde adeunt et transeunt aperturam externam, quae sequenti modo a fasciâ latâ formatur.

Pars fasciae latae margini anteriori os pubis affigitur, musculus pectinaeum tegens. Post vasa itaque cruralia sita est (haec enim supra os pubis abdomen exeunt) et cum fascia iliaca conjuncta. Difficillimum ideo est has binas fascias dissectione rite distinguere, quarum intima conjunctio Cl^o. Lawrence (4) ratio esse videtur, quare alteram al-

(1) Conf. Gimbernât, l. l. p. 88.

(2) Conf. Hey, *Practical observations*, p. 148.

(3) Conf. Hesselbach, *Neueste Untersuchungen u. s. w.* p. 15. Tab. 3. h. apud virum, et Tab. 4. h. apud feminam.

(4) Conf. Lawrence, l. l. pag. 480.

alterius fasciae partem esse minus recte statuatur. Altera pars fasciae latae anteriori parti ligamenti Fallopii inferitur (1), cui adeo firmiter adhaeret, ut ab hoc sine abruptione non separari possit (2). Haec fortis confirmatio robur ligamenti multum auget, quod evidens fit, si cultro incidatur fascia; tunc enim totum ligamentum sursum ducitur. Hinc explicandum, quod herniae reductio sive taxis multo facilius redditur, quum genu versus abdomen ducitur; hac enim positione fascia lata et inde quoque ligamentum Poupartii relaxatur.

Quum nunc observamus, vasa cruralia spatium transire, quod formatur ab ossis pubis ramo horizontali, cui ramo una pars, et a ligamento Fallopii, cui altera pars fasciae latae affigitur, evidentissimum est, vasa cruralia intra has duas laminas fasciae latae esse sitas. Attamen eo loco, quo anterior lamina fasciae latae cum ligamento Fallopii conjungitur, sub hoc usque ad fasciae interiorum partem, particula adest, plicae semilunaris formam referens (3), quae finis est fasciae latae ver-

(1) *Conff. Scarpa, l. l. Tab. 8. b. et Gunzius, l. l. pag. 76.*

(2) *Scarpa, Tab. 8. b.*

(3) *Conff. Hey, l. l. Ed. 3. Tab. 4. 5 et 6. et Cooper, l. l. Tab. 1. quamvis nullis literis insignita.*

versus interiorem partem, et a Doct. Burns (1) *processus falciformis fasciae latae*, a Cl. Hey *ligamentum femorale* dicta fuit. Haec plica dimidium quasi tubum format vel tubum transsectum, qui arteriam et venam cruralem tegit, ita tamen, ut parva pars venae non prorsus ab hac plica tecta sit. Alia nunc plica oritur semilunaris ab interiore lamina fasciae latae, se osi pubis affigente, cujus limbi sese cum limbis primae plicae conjungunt, dum ipsa pone vasa cruralia sita est. Sic hisce semitubis totus oritur tubus, vasa cruralia includens, qua conjunctione communicatio alitur inter internam et externam laminam fasciae latae. Diximus autem, partem venae cruralis non tegi plica anteriore; haec relictâ apertura inservit eo, ut vena saphaena per eum in venam iliacam hoc loco transire posset (2). Hanc inclusionem itaque vasorum cruralium intra duas plicas fasciae latae Cl. Hesselbach externam aperturam vasorum cruralium appellavit.

Ex hisce patet, non adeo revera hîc canalem
ades.

(1) Conff. A. Burns, *Observations on the structure of the parts concerned in crural hernia*, in *Edinburgh Medical and Surgical Journal*, P. 2. pag. 265.

(2) Conff. Cooper, l. l. Tab. 1. l. Camper, l. c. Hern. Tab. 13. fig. 1. C. G. H. l.

adesse, per quem hernia formatur cruralis, aequae ac in inguinali, neque alio respectu hanc aperturam externam dicendam esse, quam in contrario sensu internae, quia in hac prima inclusio vasorum ex abdomine exeuntium ope fasciae iliacaе locum habet; in illa ope duarum laminarum fasciae latae. Spatium intra has duas aperturas obliquo gaudet cursu versus inferiora, de cuius dimensione pro vario sexu porro videbimus. Apertura, fasciae latae fibris a se invicem decedentibus formata, fissuram fistit 15 linquae autem clausa est contextu celluloso, totum canalem obfidente. Antequam autem vasa prorsus hoc tubo includuntur, adhuc incumbunt processui fasciae iliacaе, quae supra osса pubis extenditur, cuiusque pars cum fascia, quae musculum sartorium circumdat, communicationem alit.

Constat itaque, aperturas vasis cruralibus destinatas adeo munitas esse, ut per has hernia non elabi possit. Saccus etiam, uti infra videbimus, juxta has situs est.

Praeter fasciam latam, quae omnes partes, quae, ad cruris partem superiorem sitae, herniae crurali affines sunt, quasi involvit (1), datur adhuc fascia pro-

(1) Vid. Langenbeck, l. l. Tab. 21. g. et Tab. 23. D. E.

propria, quae ex contextu celluloso compacto proprie constare videtur, quaeque intra fasciam latam et integumenta communia invenitur. Haec, a Cl. Cooper *fascia superficialis* dicta, tegit superiorem partem fasciae latae, cui nonnunquam fortiter adhaeret, ligamentum Fallopii et inferiorem muscoli abdominalis descendens aponeurosin, itemque suam confert symbolam ad harum partium resistantiam augendam.

Omnes descriptae partes membranosae et aponeuroticae non uti separatae a se invicem haberi debent; omnes enim secum invicem conjunguntur, ita ut attentissimo tantum animo distinguere possint; laminas potius diversas formant transmittendis partibus abdomen exeuntibus. Atque haec, quae datur, occasio vasis cruralibus et nervis transeundi, nonnunquam etiam herniae originem praebet, qua intestinum juxta descriptum canalem, a Cl. Gimbernat *tubum tendineum* dictum, ad latus internum venae cruralis elabatur. Hujus canalus cruralis, aequae ac annuli inguinalis externi, formationi favet ligamentum Fallopii anteriorem enim partem hujus canalus fistit, illius superiorem.

Hoc fusius perspecto herniae loco natali, nunc accuratius ejus formationem indagemus.

§. 17.

Herniae cruralis formatio.

Diu verus locus originis herniae cruralis ejusque situs ignotus mansit, imo vero post Cl. Pott (1), qui inter primos fuit, qui facci situm bene dederunt, varii rursus ab hujus sententia aberravere recentiores. Non hujus loci duximus horum varias proferre sententias, sed quia eo tantum scopo hîc formationem herniae describimus, ut inde causae praedisponentes melius exponi possint, veram hîc dedisse sententiam sufficiat, quae illis scriptoribus memorata fuit, qui corpus humanum tum statu sano tum hernioso inquisiverunt, uti Cl. Gimbernat, Hey, Monro, Scarpa et Lawrence.

Intestinum igitur vel omentum peritoneum (2) primum illo loco protrudit, quo fascia iliaca supra venam cruralem ligamento Fallopii infigitur, annuli cruralis nomen gerente, et per spatium, quod situm est intra marginem tenuem ligamenti Fallopii et venam iliacam externam (3);
vel,

(1) Vid. P. Pott, *Works*, Vol. 2. p. 152.

(2) Ostium herniosum a tergo egregie videtur in Langenbeck, Tab. 22, h. i. et 23. F. h.

(3) Langenbeck, Tab. 22. m.

vel, ut alia ratione locum describam, in fovea (1) inter arteriam epigastricam (2) et umbilicalem (3), eodem fere loco ac hernia inguinalis interna sive ventro-inguinalis (4), ea differentia, quod in hac hernia intestinum per externam canalis inguinalis aperturam abeat, dum in hernia crurali infra ligamentum Poupartii delabatur, adeoque magis extrorsum appareat; alius enim intestini delapsus sub arcu crurali ipsa fasciae iliacae insertione prohibetur. Collum igitur sacci infra ligamentum Fallopii invenitur, plerumque $\frac{1}{2}$ poll. longitudinem aequat et fere semper tanta adipis quantitate tegitur, ut satis magna distantia a cute sit remotum. Firmitate autem partium magis inferiora versus positarum et variis ossis femoris motibus fit, ut faccus herniosus antrosum cogatur et saepe ante ligamentum Fallopii situs sit, ita ut cum collo angulum rectum formet. Intestina, sacco hernioso contenta, os pubis transeunt eo loco, ubi fascia lata huic se inferit, postquam musculus pectinaeum undequaque textit, et sic pectinaeo et fasciae latae imposita sunt. Lawrence, qui hunc sacci situm con-

(1) Vid. Langenbeck, Tab. 22. i.

(2) Ibid. k.

(3) Ibid. b.

(4) Conf. hujus Comm. p. 64 seqq.

contra illorum opinionem defendit, qui herniam cruralem a fascia lata tectam esse statuunt, hanc sententiam primus dedisse videtur. Animadvertendum vero, intra has duas opiniones, primo intuitu sibi contrarias, aliquam mihi videri convenientiam. Ita Cooper, statuens faccum herniosum primum in tubum incidere, qui vasa cruralia circumdat, ejusdem quodammodo opinionis esse potest ac Lawrence, quamvis hic se Cl. Cooper opposuerit. Ipse enim Lawrence (1) duplicem statuit fasciae latae insertionem, alteram ligamento Poupartii, alteram, uti diximus, osi pubis, et concedit, vasa intra has duas plicas esse sita; jam vero hernia juxta venam sita est, ideoque faccus herniosus infra laminam superiorem fasciae latae jacet, inferiori vero impositus est, quare utriusque sententia defendenda videtur (2). Praerogativa vero Cl. Lawrence sententiae concedenda est, quia illa pars fasciae latae, quae osi pubis inseritur, praecipua dicenda meretur; atque herniae faccum huic superimpositum esse patet, cum herniam cruralem dissecamus. Tunc enim, trans-

(1) Conf. Lawrence, l. l. pag. 473. ubi dicit: „An „dieser Stelle liegen die Schenkel-Arterie und Schenkel- „Vene zwischen den beiden Abtheilungen der Fascia.“

(2) Conf. Langenbeck, Tab. 23. E. h. ubi fascia lata herniam tegens observatur.

transfectis cute et contextu celluloso, faccum fasciae internae laminae impositum, imo cum hac concretum videmus.

Saccus herniosus cruralis, postquam fere perpendiculari directione abdomen exiit, positus est intra venam cruralem et os pubis, neque supra venam, prouti multi crediderunt. Hoc tamen in magno herniae volumine nonnumquam accidere potest, imo Cl. Walter (1) faccum adeo extensum observavit, ut nervum regeret. Quantacunque autem sit facci extensio, collum semper ad internum venae cruralis latus invenitur (2) quod ab omnibus fere auctoribus conceditur (3). Secundum Cl. Cooper, quem herniosum faccum in tubum descriptum, vasis cruralibus destinatum, descendere putare diximus, hernia deinceps per aperturas procedit, per quas vasa lymphatica extremitatum inferiorum trans-eunt. Harum aperturarum angustiae causam strangulationis adscribit, quam vero Cl. Gimbernatus primus in margine posteriore arcus cru-

(1) Conf. Walter, Sylloge comment. anat. pag. 24.

(2) Conf. Scarpa, l. l. Tab. 8. g. g. 2., Langenbeck, l. l. Tab. 21, a. b. Meckel, l. l. Tab. 31. fig. 1. p. h. fig. 2. m. n.

(3) Conf. Auctores quos citavit Scarpa, l. l. pag. 205.

cruralis consistere statuit, cui multi assentiuntur. Quidquid sit, certum est, quamvis hernia cruralis semper fere minor sit inguinali, in illa multo majus periculum fisti, ob minorem expansibilitatem partium, per quas intestina decumbunt, et parvum spatium quod collum sacci circumdat; quapropter, si diutius differtur operatio, mors nonnumquam 22 horis post primum herniae accessum superveniens observata fuit. Hoc majus periculum etiam in eo consistere videtur, quod pressio ostii, per quod hernia transgreditur, hujus sacci celerius majusque incrasfamentum producit, quare reductio fieri nequit, et strangulatio, si adsit, in hernia crurali tantum non semper vehemens animadvertitur, ita ut, funis instar maximopere tensi, fibrae spastice contractae collum sacci circumdent.

In hernia crurali collum sacci, uti ex anatomica descriptione videre est, multo profundius jacet quam in inguinali; intestina vero, sacco contenta, in hernia crurali minus profunde jacent, quod praesertim chirurgus operaturo tenendum. Haec minor sacci crasfities praecipue dependet a defectu musculi cremasteris, qui in inguinali hernia crasfitiem sacci multum saepe augere solet; et a minore crasfitie cellulosi contextus intra internam laminam peritonaei et fasciam latam positi, quae cellulosa tamen nonnum-

numquam crasfior observatur. Quamvis cremaster defit, varia tamen adhuc facci dantur integumenta, quae autem ut herniam circumdent, requiritur, ut hernia cruralis jam per externam aperturam vasorum cruralium descenderit. Talem Cl. Hesselbach completam vocat, incompletam vero herniam, quae in canali ipso residet. Quia hernia reactionem horum integumentorum vincere debet, atque ideo in eorum expansibilitate causa praedisponens quaeri posset hujus herniae, haec enumeremus.

Primum integumentum est fascia superficialis, sub cute fasciam latam tegens, verum etiam magis introrsum se intrudens (1).

Secundo huc referendus est ille fasciae latae processus (2), cujus fibrae in hernia inguinali canalem inguinalem transeunt, partim funiculum comitantur et in tunicam vaginalem communem definunt (3). Hic processus aequae annulo ac ligamento Poupartii fulcro est; eo enim praeciso, tensio arcus cruralis multum immittitur.

Hanc sequitur externa lamina peritonaei (4),
cel-

(1) Conf. supra pag. 90.

(2) Conf. Langenbeck, l. l. Tab. 20. b. b. b.

(3) Conf. supra, pag. 55.

(4) Conf. Scarpa, l. l. Tab. 8. h. h. et supra, pag. 39 seqq.

cellulosa structura cognoscenda, quae vasa cruralia comitatur, illa includens (1), quaeque in hernia crurali cum interna peritonaei lamina (2), quartum integumentum facci fistente, intime saepe cohaeret. Haec concretio duarum laminarum peritonaei magnam exhibet differentiam inter herniae cruralis et inguinalis facci tegumenta, ex eo deducendam, quia, uti vidimus, jam una cum descensu testiculorum ex abdomine externa lamina ab interna separatur, ut illa tunicam vaginalem communem maxime prolongatam formet. Haec intima facci lamina, aequae ac in hernia inguinali, semper naturalem structuram servat.

Praeterea a Cl. Cooper in illa herniae cruralis specie, quae in tubo vasorum cruralium residet, *fascia* ab eo dicta *propria* detecta est, quae, pone posteriorem superficiem ossis pubis descendens, et ita aperturam, per quam hernia hoc in casu transit, tegens, ab intestino protruditur et sic totum faccum obvestit. Haec fascia tamen in cadaverum sectione a Cl. Lawrence instituta non reperta fuit.

Ex dictis jam satis superque patet, herniam cruralem

(1) Conf. Scarpa, l. l. pag. 212. ubi hoc experimentis inflatione institutis probatur.

(2) Conf. idem, Tab. 8. g. g.

lem parva tantum distantia ab inguinali remotam esse, pro qua a peritis etiam chirurgis haud raro fuit habita. Apertura enim collo herniae cruralis destinata tantum 7 lineas ab annulo inguinali distat (1), quare Heister (2) ei nomen conciliandum *inguinalis externae* maluit. Optima ab hac diagnosi fit, quum tentamus, utrum ligamentum Fallopii supra saccum herniae trahere possimus; hoc enim in inguinali hernia fieri nequit, quia in hac collum sacci supra ligamentum situm est. In feminis tamen haec diagnosi paulo difficilior evadit, quia in his annulus inguinalis arcui crurali magis accedit (3). Ceterum ea inguinalis ad cruralem est relatio, ut collum sacci herniae cruralis cum spina pubis et annulo externo inguinali rectangulum formet triangulum, cujus hypothenusa linea ab annulo inguinali ad collum herniae cruralis dici potest. Intestinorum directio in crurali etiam differt ab inguinali ramice; in hac enim magis interiora

ver-

(1) Conf. Scarpa, Tab. 8. a. d. Langenbeck, Tab. 20 a. b. n. Tab. 21. a. f. Meckel, Tab. 31. fig. 1. h. g. fig. 4. c. k. in viro et fig. 2. n. f. in femina.

(2) Conf. Heister, Instit. chir. Tom. 2. Cap. 118. §. 3. pag. 819.

(3) Male facta diagnosi legitur apud Arnaud, *Mémoires de Chirurgie*, Tom. 2. pag. 605 seqq.

versus vergunt, dum in crurali a centro abdominis magis versus femora tendant, quod in taxi omnino attendendum. Ceterum funiculus spermaticus $\frac{1}{2}$ fere pollicem ab ostio herniae cruralis distat, quae distantia in feminis a ligamento uteri rotundo minor est (1). Arteria epigastrica ad exteriorem partem facci herniosi sita est, (2), quia ex arteria iliaca externa oritur et haec etiam ad externam partem herniae invenitur. Hinc metus iterum iterumque prolatus laedendae epigastricae in herniotomia minus recte movetur, si fiat cum recta anatomica cognitione et situs arteriae sit naturalis; nonnumquam enim ab hoc aberrat, ita ut ante faccum inveniatur (3). A plerisque relatio herniae cruralis ad has partes ita definitur, ut collum herniae cruralis eandem fistat distantiam ab origine arteriae epigastricae, ac a funiculo spermatico vel ligamento uteri. Hujus arteriae epigastricae interim accuratior decursus magis in illis scriptis, quae quoque de operatione herniae agunt, convenit.

A variis auctoribus duo proponuntur stadia in hernia crurali; alterum, quo intestinum perpen-

(1) Conf. Längenbeck, l. l. Tab. 23. h. f.

(2) Conf. Scarpa, Tab. 4. 5. 6. 7. 8. Meckel, l. l. Tab. 31. fig. 1. l. h. fig. 2. o. n. fig. 3. h. d.

(3) Conf. Meckel, l. l. Tab. 31. fig. 4. g. c.

pendiculariter positum est post arcum cruralem; alterum, quo intestinum sub hoc ligamento elabitur, quoque horizontali magis positione gaudet. In primo stadio itaque diagnosi difficilior est ab inguinali hernia incipiente; neque facile pro vera crurali agnoscitur, quando, quod et in aliis herniarum speciebus fieri potest, non nisi pars circuitus canalis intestinalis prolabitur, qualis hernia dicitur *parva* sive *Littriana* (1).

Pro vario sexu autem tegumenta a nobis memorata herniam constituentia facilius vel difficiliter cedunt, majorque vel minor ad hanc herniam invenitur praedispositio, quae ex utriusque sexus partium differenti structura derivanda est, cujusque memoratio hujus loci videtur.

§. 18.

Differentia partium pro vario sexu.

Prouti ad herniam inguinalem viros magis dispositos vidimus, ita crurali feminae praecipuis sunt obnoxiae; adeoque praedispositio con-

(1) Coeff. Scarpa, l. 1. Tab. 9. fig. 2 et 3. et Meckel, Tab. 28. fig. 2 et 3.

contraria hîc obtinet, cujus causam mox plenius explicabimus. Differentia frequentioris eventus in alterutro sexu hîc etiam major est, quod ex iisdem 2000 herniis patet, a Cl. Monnikhof observatis et supra jam citatis. Ex hoc numero sequens cruralium herniarum ratio efficitur:

Herniae crurales duplices. *In viris.* *In feminis.*

16 2 . . . 14

Herniae crurales dextri lateris.

74 21 . . . 53

Herniae crurales sinistri lateris.

47 10 . . . 37

Ex 7599 herniis, a Londinenfi societate observatis cruralium ratio sequens erat:

Herniae crurales duplices. *In viris.* *In feminis.*

175 36 . . . 139

Herniae crurales dextri lateris.

311 47 . . . 264

Herniae crurales sinistri lateris.

284 38 . . . 246

Quamvis magnasane adsit differentia, numerus tamen virorum hac hernia laborantium, ab his auctoribus observatorum, magnus adhuc revera dici meretur, quum aliorum observationes cum his comparemus (1).

Hu-

(1) Conf. Morgagni, De sedibus et causis morborum

Hujus differentiae adeo evidentis causae frequentes salutantur. Dum in hernia inguinali differentiae causam quoad sexum in integumentis potissimum sitam esse vidimus, in hernia crurali pelvis ipsius osseae constructio huc in feminis maxime conducit, eaque prima et praecipua est causa majoris frequentiae in feminis; hujus enim voluminis incrementum partes vicinae item sequuntur, adeoque aperturae etiam elongantur sub arcu crurali sitae.

Pelvis enim feminea multo latior est, versus horizontem magis inclinans, neque adeo rotunda ac in viris. Ossa ilei magis a se invicem distant, intus magis sunt excavata et resupinata, acetabulorum distantia major, uti et tuberum ossium ischii, quo fit, ut rami adscendentes magis exteriora versus vergant, angulum 10° — 20° majorem quam in viris formantes, unde liberior exitus foetui conceditur. Synchondro-

rum, epist. 43. art. 14., Mihi, ut verum fatear, nondum, „ nisi in feminis accidit, ut eam viderem.” Sandifort, Observat. Anat. Path. Cap. 4. pag. 72. Walter, Sylloge comment. anat. pag. 24 observ. 21. qui uterque unum tantum virum cum hernia crurali observaverunt. Cl. Arnaud *Mémoires de Chir.* Tom. II. pag. 782. qui rarissime item virum hac hernia laborantem observavit. Hujus autem descriptio minus valet, quum cadaver, ex cujus dissectione sequelas duxit, hernia non esset affectum,

drofis latior est, et distantia a spina ossis pubis ad spinam ossis ilei superiorem major in feminis, unde etiam in his ligamentum Poupartii longius fit (1).

In mollioribus partibus etiam notabilis adest differentia, dimensionumque diversitas. Latior enim est insertio ligamenti Fallopii in viris, quo fit, ut hujus resistantia quoque major sit et spatium arctius, per quod intestina elabi possent. Hinc apertura interna vasorum cruralium in feminis major formatur, et periculum herniae cruralis augetur. Ex sequenti tabula, quae dimensiones a Cl. Cooper institutas refert, partium differentia elucescit.

*In viris. Infeminis.
Pollices.*

Inde a symphyssi ossium pubis ad spinam		
superiorem anteriorem ossis ilei.	5 $\frac{3}{4}$	6
Inde a symphyssi ossium pubis ad os		
pubis tuberculum	1 $\frac{1}{8}$	1 $\frac{3}{8}$
Inde a symph. o. p. ad mediam arteriam		
iliacam	3 $\frac{1}{8}$	3 $\frac{1}{2}$
venam		
iliacam	2 $\frac{5}{8}$	2 $\frac{3}{4}$
originem art. epi		
gastricae	3	3 $\frac{1}{4}$
centrum proces-		
sus falciformis fasciae latae (2).	2 $\frac{3}{4}$	3 $\frac{1}{2}$

Jam

(1) Conf. Camper, in 2^a Ed. Belg. Mauricaei de morbis gravidarum et parturientium, Amst. 1759. ubi femininam, et in Demonstr. Anat. Path., Amst. 1762. Lib. 2. ubi masculinam pelvim delineavit.

(2) Conf. supra, pag. 88. et de partium diversitate quoad

Jam vero si has dimensiones ad supra memoratam partium fabricam et relationem inter se invicem applicamus, facile erit intellectu, quare viri adeo prae feminis ab hoc malo liberi vindicentur. Non enim comprobanda videtur Cl. Hesselbach sententia (1), ideo hernias crurales apud viros minore numero observari, statuentis, quia parvo earum volumine plerumque non quatales agnoscuntur.

§. 19.

Expositio causarum singularum praedisponentium, ex fabrica partium continentium supra memorata derivatarum, quae herniae crurali ansam dare possunt.

Quando comparisonem instituimus inter eventum herniae cruralis et inguinalis, hanc multo frequentius oriri ex herniis §. 11 et §. 18 allatis utique patet. Major vis intestinorum eaque magis recta linea agens in canalem inguinalem, horumque magis obliqua et extrorsum directa impulsio in

cru-

quoad sexum conf. Scarpa, Tab. 8. in viro, et Langenbeck, Tab. 23. in femina.

(1) Conf. Hesselbach, de ortu et progressu hern. etc. pag. 47.

cruralem, hanc differentiam producit. Si annulus itaque inguinalis satis resistit, qui locus ipsa fabrica longe debilior est, cruralis hernia oritur in praedispositis. Bene enim tenendum, hîc per praedispositos illos intelligi, qui, vel debito debiliore statu marginum aperturae, per quam hernia cruralis elabitur, vel aliis causis, praeter ceteris huic vitio obnoxii sunt. Strictiore enim sensu omnes a natura partium fabricâ huic herniae praedispositi sumus, et ratio, quare, quamvis adsint causae occasionales, non omnes hernia crurali corripiamur, in eo quaerenda videtur, quod levisima structurae varietas nos tutos vel magis huic obnoxios reddere possit.

Haec naturalis praedispositio ex partium fabrica derivanda in eo consistit, quod eo loco, quo fascia iliaca se supra venam iliacam ligamento Poupartii affigit, apertura parva relinquitur, quae ideo proxime ad intestina accedit. Quominus enim intestinum alio loco elabatur, impediunt truncus nervi cruralis, vasa cruralia, et tendines psoae et iliaci interni, quo fit, ut ad internam venae partem et ita ad internam et inferiorem ligamenti Fallopii partem tantummodo herniae detur occasio, qui locus, quippe infimus, huic etiam favet. Praeterea ligamentum Poupartii, a cuius robore herniae absentia multum dependet, tantam cum vicinis musculis alit communicationem (de qua
vi-

vidimus §. 15.), ut frequentissime variis motibus musculorum abdominalium et femoris obnoxium fiat. Impedit quidem confirmatio ope fasciae latae et iliacaе, quominus enormis motus horum musculorum in ligamentum transferatur, attamen fieri potest, ut, si haec confirmatio alterutra non satis firma sit, ligamentum relaxetur, cujus laxo statui hernia femoralis tantum non semper adscribi debet, quia ad ejus marginem internum apertura, per quam intestinum elabitur, reperitur, et haec, nulla glandula neque contextu celluloso clausa, parvam tantum vim vi opponere valet. Expansibilitas autem integumentorum huc etiam referenda, scilicet fasciae superficialis et latae. Non vero negandum, magna praesidia in his partibus a natura esse posita. Nisi enim confirmatio valida ligamenti Poupartii, firmitas fasciae latae, quae partes ad femur positas includit, et spatii aperturae internae exiguitas obtineret, numerus et volumen herniarum cruralium multum augerentur. Ex descripta porro differentia pelvis et hinc orta partium circa ligamentum Fallopii diversitate intra feminam et virum, facile sexus sequioris frequentior contractio herniae cruralis derivari potest. Quandoquidem praeterea in feminis canalis inguinalis est parvus, sola ligamenti uteri rotundi transmissione, in his canalis inguinalis non debilissimus est locus, uti in viris,

ris, adeoque intestinum facilius per annulum cruralem quam inguinalem descendit. Hae omnes causae praedisponentes ex supra partium memorata fabrica jam partim derivatae fuerunt in harum singularum tractatione, quapropter has hîc paucis memorasse sufficiat.

Alexander, (F. S.) *over de Lies- en Dije-breuken, in de Nieuwe Verhand. bekroond met den prijs van Monnikhof, 2^e Deel.*

Breschet, (G. B.) *Essai sur les veines du Rachis. Recherches historiques et expérimentales sur la formation du Cal. Considérations et observations anatomiques sur la hernie fémorale ou mérocèle, etc. Paris 1819, 8^{vo}.*

Callisen, in Actis Soc. Med. Hafn., Vol. I.

Chausse, (1a) *Disf. de hernia Crurali, Argent. 1746. v. Haller, Disf. Chir. III. n^o. 68.*

Cooper, *Anatomy and surgical treatment of crural and umbilical hernia, 1807, in fol.*

Goelicke, *Disf. de hernia femorali, Fr. 1740.*

Koch, *Disf. de hernia Crurali, Argent. 1726. v. Haller, Disf. Chir. III. N^o. 71.*

Langenbeck, *Anatomische Untersuchungen der Gegend, wo die Schenkel-Brüche entstehen, in Neuen Bibliothek für die Chirurgie etc. Hanover 1819, 2^e Band 1^{er} Absch.*

Lar.

Larrey, (A.) *Disfertation sur la hernie crurale*, Paris 1806.

Manec, *Recherches Anatomico-pathologiques sur la hernie crurale*, Paris 1826, in 4^{to} avec 3 pl.

Maryé, (A. J.) *Disf. sur la hernie crurale*, Paris 1806, 4^{to}.

Mayot, (J. F. V.) *de la hernie crurale ou mérocèle*, Paris 1814, 4^{to}.

Monro, *Observations on crural hernia*.

Swertner, *Disf. de hernia crurali incarcerata et letifera*, Goett. 1772.

Thuesfink, *Waarneming van eene zonderlinge Dyebreuk*, in de *Verh. van het Koninkl. Instituut*, 7^e Deel.

Vrolik, (G.) *Afbeelding der vaten welke in de operatie der Dyebreuken bij mannen behooren vermijdt te worden*, Amst. 1800.

Walther, *de crurali hernia*, Lipsiae 1820, cum Tab.

Welti, *Disf. de hernia crurali*, Argent. 1744.

C A P U T III.

Expositio herniae umbilicalis.

§. 20.

Herniae umbilicalis definitio.

Hernia umbilicalis, Exomphalos, Omphalocoele, adest, quando omentum vel intestinum ex abdominis cavo in praeternaturale transit, sacco formatum, qui per anulum umbilicalem exit.

§. 21.

De communicatione foetus cum matre ope funiculi umbilicalis.

In foetu digestio atque ex hac chyli- et sanguificatio nondum locum habet; homo tamen in stadio primae existentiae aequae ac in vita ulteriore variis indigebat functionibus, ut bene nutritus in lucem edatur infans. Huic scopo sanguis a matre ad infantem transfertur ex placenta ad umbilicum, ope funiculi umbilicalis, cujus alter
finis

finis fere centrum placentae, alter vero foetus umbilicum petit. Insertio funiculi vel locus, qui post nativitatem cicatrice notatus umbilicus dicitur, in medio lineae invenitur, quae ducitur a cristis ossium ilei ad se invicem. Quo propior foetus sit origini, eo major est funiculus umbilicalis ratione magnitudinis corporis, quamvis ipse maximam magnitudinem absolutam attingit tempore natalitatis. Funiculus enim umbilicalis non eadem ratione increscit ac totum corpus, verum quo propior fit dissolutioni, eo lentior evadit evolutio funiculi, et eo magis quasi praeparatur morti futurae. Tanta enim differentia in hac evolutione funiculi adest, ut, si eadem intensione ac in primis mensibus cresceret funiculus, tempore, quo foetus nasceretur, femoris crassitiem superaret. Longitudo naturalis funiculi foetus maturi ad 2 pedes determinatur, ejusque crassities ad $\frac{1}{2}$ poll., in quibus tamen dimensionibus magna varietas observatur. Rectior esse solet in initio, serius vero contortus atque in spiralem volutus.

Constat funiculus:

1°. ex duabus arteriis umbilicalibus, quae ex arteria hypogastrica oriuntur et ad latera vesicae urinariae juxta urachum adscendunt (1). Ita in-

(1) Conf. Ed. Sandifort, Icones herniae inguinalis

intra peritoneum et musculos abdominales posita sunt (1) et ad umbilicum, quo vergunt, ad se invicem appropinquant, hunc transeunt, spirali directione circa axin funiculi se circumvolvunt, variis furculis placentam adeunt et in hanc ramis radiatis abeunt.

2°. e vena umbilicali. Haec est truncus communis, in quem confluunt furculi venosi placentae. Unica tantum adest, multo tamen major quam arteriae, ita ut ratio inter has et venam sit $= 4:9$ (2). A placenta inter duas arterias convoluta umbilicum adit, eadem ratione intra peritoneum et musculos abdominales procedit versus dextram partem et ab anteriore parte foscae finistae hepatis excipitur. Varios ramos hepar illi conciliat et ad sinistram finem foscae transversae hepatis dividitur in venam communicantem hepatis et ductum venosum.

3°. accedit hisce urachus, qui e foetu urinam educere dicitur. Canalem fistit conicum (3), ad an-

lis congenitae, Lugd. 1781. Tab. 4. m. m. Comm. Lips. Vol. XXV. p. 237. et Sömmerring, *Verhandeling over de Navelbreuken, bekr. bij het leg. van Monnikhof*, Amst. 1809, Fig. 2. f. g.

(1) Vid. Sömmerring, l. l. Fig. 2. f. g. p. m.

(2) Conff. Sandifort, l. l. Tab. 4. n. Sömmerring, l. l. Fig. 2. e.

(3) Vid. Sandifort, Tab. 4. l. Sömmerring, Fig. 2. q. s.

anteriorum et superiorem partem vesicae oriundum, qui per umbilicum in funiculum umbilicalem producit. De ejus autem natura et vero usu nondum prorsus constat.

Vaginae instar has cunctas partes circumdat tunicae amnios processus serosus, qui a placentae concava facie oritur et in integumenta abdominis foetus definit, ope contextus cellulosi. Vasa autem ipsa conjunguntur contextu celluloso spongiosae naturae a peritoneo oriundo, cujus cellulae gelatinosam quamdam crystallinam materiem continent, liquori amnii haud dissimilem; a cujus majore vel minore quantitate funiculi crassities dependet. Hunc itaque funiculum excipiunt fibrae tendinosae lineae albae, quae hoc loco a se invicem secedunt (1), et cutis, quae ita reflectitur ut circulum vel tubulum quemdam apertum formet. Hic in parvum cylindrum protrahitur (2), linea limitatus (3), ad quam post partum secessio, a natura facienda, instituitur. Haec pars integumentorum communium, initium funiculi circumdans, versus dextrum latus se magis extendit quam versus sinistrum (4). Dif-
fe-

(1) Vid. Sömmerring, l. l. Fig. 2. l. r.

(2) Ibid. Fig. 1. b. c.

(3) Ibid. Fig. 1. d.

(4) Ibid. Fig. 1. b.

ferentia inter hanc cutis partem et funiculum in neonato optime observari potest, tum colore, qui carneus in cute, magis albus in funiculo, tum superficie, quae in cute lanugine obsita, in funiculo laevis, tum denique substantia cylindri, quae corio similis et magis compacta, et funiculi, quae subtilior et semipellucida observatur. Ab interiore parte secessione fibrarum lineae albae apertura formatur, quae propter formam annulus umbilicalis dictus fuit. Huic et transeuntibus vasis proxime affine peritonaeum invenitur, quod levi tantum adnexione cum linea alba et vena umbilicali cohaeret, dum inter peritonaeum et anulum umbilicalem tela cellulosa mollis inveniatur, quae vasa transeuntia comitatur; paulo plenius cum arteria conjungitur, multo tamen debilius ad superiorem et dextram partem annuli, sub qua vena transit. Peritoneo itaque a tergo amoto, annulus apparet umbilicalis, cujus pars superior ex fortioribus constat fibris semilunaribus, quae leviter tantum cum vena umbilicali conjunctae sunt; inferior vero semicirculus annuli ex debilioribus constare videtur, multo intensius autem cum arteriis umbilicalibus conjungi (1), a quibus annulus hoc loco non sine dilaceratione

se-

(1) Conf. Sömmerring, l. l. Fig. 4. u.

separari potest. Lineae albae pars, in qua annulus umbilicalis adest, fortis quidem est, attamen jam cito post partum majus acquirit robur, ita ut in infantibus aliquot hebdomadam multo fortior observetur, quam in neonatis, quare in his periculum herniae contrahendae majus. Atque hoc modo partes in embryone et foetu observantur. Videamus, quaenam mutationes post partum in his oriantur.

§. 22.

De mutationibus post partum circa umbilicum oriundis.

Infans in lucem editus a natura aptus redditur, ut ipsius functionibus alimenta assumpta in succum mutet animale, nutritivum, atque ut hunc, necessario vitae pabulo continue instaurandum, quum, circulo sanguinis per corpus descripto, substantiis inquinatus sit naturae humanae minus amicis, in sanguinem salutarem arteriosum transformet. Aër enim pulmones, ante partum collapsos, intrat, foramen ovale in corde clauditur, uti et ductus Botalli; non amplius itaque peregrinis indiget auxiliis et funiculus umbilicalis hinc, tamquam hoc tempore inutilis, separatur. Ut ars naturae succurrat, praeciditur,

tur, deligatur, et pars duorum digitorum latitudinem aequans relinquitur. Pars relictam jam statim post deligationem ficcior redditur, ob defectum materiae nutritivae. Haec vero ficcatio tantum locum habet usque ad circulum cutis funiculum circumdantem, supra descriptum; quae pars dein moritur, dum ad internam hujus circuli partem levis oriatur inflammatio, arterioli circa umbilicum instituta. Ex hac oritur ulcusculum, quod planam superficiem acquirit et supra quod, processu naturae maxime communi et in omnibus ulceribus planis observando, cuticula versus centrum sensim magis propagatur, qua umbilicus externe clauditur. Vasa absorbentia interim in actum ducta materiam supervacaneam absorbent, quo fit, ut hacce materiae jactura fossicula oriatur superficiei undulatae; haec clausio, variis his processibus peracta, mira quadam celeritate perficitur, temporis 3-6 dierum spatio. Vasa umbilicalia etiam absorbentium actionem experiuntur; tenuissima nempe redduntur et in ligamenta tenuia mutantur, vix in ulteriore aetate reperienda (1). Apertura enim horum vasorum, in ulteriore aetate perdurans a nonnullis observata, inter rarissima pertinet phaenomena. Arteriae umbilicales in tenuissima ligamenta mutatae nul-

(1) Conf. Sömmerring, Fig. 6. l. m. n.

nullius amplius usus manent, dum vena circa mensem tertium in ligamentum teres hepatis convertatur.

Quo magis ab origine decedat infans, eo magis robur umbilici augetur, qui revera uti cicatrix considerari debet. Attamen in ulteriore vitae processu, ratione partium vicinarum, minorem incretionis gradum ostendit; hinc, quo junior homo, eo notabilior sit magnitudo relativa, cujus diameter maxima 3 - 4 linearum magnitudinem aequat. Ad posteriorem partem, versus abdominis cavum, fibrae lineae albae etiam coalescunt, ita ut peritoneum firmitus cum his jungatur. Hic locus tamen lineae albae semper debilis manet, cujus structura plerumque infirmior supra, quam infra umbilicum invenitur.

Differentia partium pro vario sexu, quam in prioribus adeo evidentem observavimus, hic fere deest et aliquomodo tantum, consistit in distantia ab umbilico ad genitalia, quae in neonato masculo 2 lin. minor esse solet. Haec differentia et in ulteriore aetate observatur, in qua feminarum umbilicus ratione pectoris magis etiam prominet, quam in viris; quam autem differentiam non tanti momenti duxi, ut huic peculiarrem locum concederem.

§. 23.

Herniae umbilicalis formatio.

Elapfus omenti et intestini per descriptum an-
nulum umbicalem, qui hernia dicitur umbilicalis
multo minus frequenter locum habet, quam
priorcs herniae crurales et inguinales. Hujus rei
ratio in eo fita esse videtur, quod hicce locus
abdominis non ita perpendicularem patiatur pres-
sionem intestinorum, uti annulus cruralis et in-
guinalis. Ex jam citatis 2000 herniis, a Cl.
Monnikhof observatis, iterum patet haec
differentia,

<i>Herniae umbilicales.</i>	<i>In viris.</i>	<i>In feminis.</i>
69	18 . . .	51

dum de 7599, a societate Londinensi observatis,

<i>Herniae umbilicales</i>	<i>In viris.</i>	<i>In feminis.</i>
479	92 . . .	387

adescent, quae frequentior origo herniae umbi-
licalis in feminis non ita ex differentia partium
potissimum est derivanda, verum causae naturali
propriae, graviditati scilicet, adscribenda. Miran-
dam certe differentiam observavit Cl. Cam-
per (1), qui inter 1968 epizomata, ab anno

1744-

(1) Conf. Camper, Disertationes decem, 1800.
Vol. 2. pag. 522.

1744 - 1758 apposita, 10 tantum herniis umbilicalibus destinata edidit.

Locus accuratus, quo intestinum vel omentum elabitur, in illo spatio adest, quod intra marginem superiorem annuli umbilicalis et venam umbilicalem invenitur (1), qui locus tantummodo contextu celluloso repletus est. Potissimum vero hernia versus latus dextrum hujus marginis oritur, quod Cl. Sömmerring (2) et ante hunc Morgagni (3) et Gunz (4) jam memorarunt. Ubi vasa umbilicalia adhuc adsunt, faccus herniosus ita positus est, ut vena umbilicalis supra faccum (5) et arteriae infra vel ad latera ejus in-

ve-

(1) Conf. Sömmerring, l. l. Fig. 2. r. Fig. 3. x. Fig. 4. x. et Fig. 6. i. g.

(2) Conf. Sömmerring, l. l. Observationes pag. 40. et seqq. inveniendae. B. S. Albinus, Annot. Acad. 1754. Lib. 1. Tab. 5. Fig. 3. H. A. Wrisberg, Descriptio anatomica embryonis observationibus illustrata, Göttingae 1764. Sandifort Thesaurus dissertationum, Fasciculus 3. Fig. 1 et 2. Ed. Sandifort, Museum Anatomicum Acad. Lugd. Bat. 1793. Tab. 120 et 126. Fig. 2. Sömmerring, *Abbildung und Beschreibung einiger Misgeburten*, Maintz 1791. Tab. 8 et 10.

(3) Conf. Morgagni, de sed. et caus. morb. Ven. 1761. Ep. 48. Art. 53.

(4) Conf. Gunz, Observat. Anat. de herniis, Lipsiae 1744. pag. 72.

(5) Conf. Scarpa, l. l. Tab. 10. Fig. 1. e. e. f.

veniantur. Herniis, quae hoc a nobis definito loco oriuntur, tantum umbilicalium nomen conciliandum, quamvis varii scriptores etiam illis hoc designarint, quae per fibras lineae albae circa umbilicum orirentur; quae autem magis ad ventrales hernias pertinent, et aetate provectoribus propriae sunt (1). Hae herniae minus perverſe forſitan umbilicales falſae dictae ſunt, nequaquam enim herniae umbilicalis nomen merentur (2).

Integumentorum quantitas multo minor in hernia umbilicali obſervatur, quam in ceteris, etenim cutis, tela cellulosa (3) et peritonaeum (4) hanc tantum circumdant. Diu diſputatum fuit utrum peritonaeum ſaccum etiam formaret, nec ne. Praecipuus, qui expanſibilitatem peritonaei in regione umbilici negavit, fuit Dionis (5), cujus ſententiae nonnulli calculum ſuum ad-
ce-

(1) Conf. Petit, *Traité des malad. Chir. Tom. II.* p. 250. ubi legitur: „*La hernie ombilicale proprement dite, celle qui ſort précifément par l’anneau ombilical, eſt une maladie propre à l’enfance.*”

(2) Differentia inter has duas ſpecies obſerv. in Meckel l. l. Tab. 32. Fig. 7. et 8.

(3) Conf. Scarpa, Tab. 10. Fig. 2. a. a. a. a.

(4) Ibidem b. b.

(5) Conf. Dionis, *Cours d’opérations en Chir. Brux.* 1708. p. 80.

cerunt (1). Haec falsa sententia ex eo orta fuisse videtur, quod vasa umbilicalia ab his peritoneum penetrare putabantur; cujus tamen falsitas ita mascole demonstrata fuit, ut de hac hodie vix dubitetur. Vasa enim umbilicalia, ubi cum funi umbilicali communicant, revera inter peritoneum et musculos sita sunt (2). Adest tamen differentia in hernia umbilicali congenita et postea acquisita, quoad integumenta; in hac enim cutis deprehenditur, in illa vero extimum integumentum formatur a membrana, quae funiculum umbilicalem circumdat. Generatim integumenta tenuissima sunt, et intestina sacco contenta saepe cum iis concrescunt. Non nisi raro hernia umbilicalis ad magnum volumen increcit (3). Omentum fere semper sacco continetur, uti et hepar in foetibus et pars ilei; nonnunquam ventriculus et lien. Maxima causarum occasionalium diversitas existat, plerumque tamen her-

(1) Conff. Petit, l. l. pag. 265. et Garengéot, *Mém. de l'Acad. R. de Chir.* Tom. III. p. 341.

(2) Conff. Cooper, l. l. Tab. 9. Fig. 1 et 2. Scarpa, l. l. Tab. 10. Fig. 2. b. b. Meckel, l. l. Tab. 32. Fig. 4. c. c. et Sandifort, *Icones herniae inguinalis congenitae.* Lugd. Bat. 1781. Tab. IV. m, m, n.

(3) Conff. Sandifort, *Natuur- en Geneeskundige Bibliotheek*, Deel VI. p. 162. Stalpart van der Wiel, *Zeldzame aanmerkingen*, Deel I. Aanm. 53. Deel II. Aanm. 33. et Meckel, Tab. 32. Fig. 5.

hernia bona tractatione et cura umbilici in neonato praecaveri potest.

§. 24.

Expositio causarum singularum praedisponentium, ex fabrica partium continentium supra memorata derivatarum, quae herniae umbilicali ansam dare possunt.

Ex tribus stadiis, quibus umbilicum observare possumus, statu nempe ante partum, dein stadio inde a praecisione usque ad summum firmitatis gradum, et denique statu in provectiore aetate, medium quidem maxime herniae umbilicali praedisponere videtur. Rationem enim, quare in variis infantibus congenita observatur, non facile explicandam putaverimus, nisi cum Cl. Sömmerring ponamus, potius monstruositatem esse et vitium nifus formativi, quam malum, in quo causa externa se praedispositioni jungat. In embryone enim, qui a primo inde post conceptionem tempore magna liquoris quantitate circumdatus est, nulla pressio causae externae locum habere posse videtur; attamen a Cl. Albino (1) et

(1) Conf. B. S. Albinus, Annot. Acad. Lib. I. Tab. 5.

et Sömmering (1) observata est hernia in embryo, ovulo illaeso adhuc contento, cujus herniae diametros $\frac{1}{2}$ lin. aequabat. In tali casu pressio hepatis, quod in foetu proVectiore maximum volumen occupat, huc multum conferre potest, quia ejus pressio praesertim contra anulum umbilicalem dirigitur. In foetu nimirum saepissime hepatis portio sacco contenta invenitur (2). Quum vero, praecisione funiculi, hoc quoque fulcrum amotum est, debilitas, quae hîc naturalis adest, cicatricis formatione, causa fit evidentior; quamvis praeternaturali laxitati et debilitati integumentis, quod umbilici cicatricem format, ut et praeclosure annuli incompletae, saepe herniae origo sit adscribenda. Ratio, quare ad superiorem et dextram annuli umbilicalis partem elabatur intestinum, ab eo derivanda, quod arteriae umbilicales firmiter adeo cum inferiore margine annuli concretae sunt, ut non nisi ruptione ab his separari possint. Tenuitas et parcitas integumentorum, quae resistere possunt, etiam hîc memoranda.

Ob firmitatem interim, quam, si in infantia bene

(1) Conf. Sömmering, l. l. pag. 40. Observ. 1. Scarpa, Tab. 10. Fig. 3.

(2) Conf. Scarpa, l. l. Tab. 10. Fig. 1. d. Meckel, l. l. Tab. 32. Fig. 1 et 2.

ne curatus fuerit, umbilicus lapsu temporis acquirit, non nisi raro vera hernia umbilicalis in proVectiore aetate observatur, ita ut cicatrix partibus vicinis firmior locus evadat. Hancobrem ex multorum sententia herniae umbilicales, quae in gravidis oriuntur, fere semper juxta umbilicum per fibras lineae albae exeunt; imo memorati sunt casus, ubi duae herniae umbilicales in eadem femina adescent, quarum neutra per annulum exiret (1), dum in adultis a Cl. Petit (2) hernia umbilicalis vera bis tantum observata fuerit.

Böhmer et Burchart. De necessaria funiculi umbilicalis deligatione; in Halleri Disf. Anat. Tom. 5.

Büchholz, De hepato-omphalocèle congenita, Argent. 1768. cum Tab.

Cooper, *Anatomy and surgical treatment of crural and umbilical hernia*, 1807. in Fol.

Fusz, *über Nabel- und Leistenbrüche*.

Hebenstreit, Pathologia funiculi umbilicalis, in Halleri Disf. Anat. Vol. V.

Hunter, (W.) *Anatome uteri gravidi*, Lond. 1775. Tab. 33. Fig. 3.

Mery,

(1) Conf. Monteggia, Instituz. Chirur. Part. 3. Sezz. 2. § 659.

(2) Conf. Petit, l. l. Tom. II. pag. 250.

Mery, *Déscription sur les deux exomphales monstrueuses. Mém. de l'Acad. des Sciences. Anno 1716.*

Meyer, *De omphalo inflammato, exulcerato et postea consolidato, Jenae 1738.*

Oken, *Ueber die Entstehung und Heilung der Nabelbrüche, Landshut 1810. mit Kupf.*

Rudolphi, *Disfert. de peritonaei diverticulis, illisque inprimis, quae per umbilicum et lineam albam contingunt, Gött. 1780.*



C A P U T IV.

Expositio herniae congenitae.

§. 25.

Herniae congenitae definitio.

Hernia congenita est illa species herniae inguinalis, cujus frequentior eventus circa natiuitatem observatur, et in qua intestina elapsa in eodem cavo cum testiculis jacent, in tunica nempe vaginali propria testiculi.

§. 26.

Situs testiculorum in abdomine, eorumque in scrotum descensus (1).

Memorabilis, quae adest, differentia inter anatomiam herniae inguinalis congenitae et scrotalis ac-

(1) Quia haec hernia potissimum sexui masculino propria invenitur, tantum hic de partibus hujus sexus agemus, ut deinde differentiam in altero commemoremus.

acquisitae, praecipue consistit in magna, quae exstat, diversitate integumentorum harum herniarum. Quum vero haec herniae species praecipue oriatur variis processibus testiculorum ex abdomine versus scrotum descendantium, horum cum situs, tum descensus paulo fufius est explicandus, quo melius ex his herniae originem cognoscamus. De peritoneo autem, aliisque partibus jam descriptis huc referendis, breviores esse poterimus; illa enim tantum hîc colligere necessarium duxi, quae causarum praedisponentium derivationi utilia esse possunt.

Quamvis multum variet tempus, quo testiculi in scrotum descendant, locus tamen, quo siti sunt, minus huic varietati obnoxius esse solet. Tantum non semper enim, quinto plerumque graviditatis mense, testiculi in utroque latere abdominis prope renes siti sunt et planae osfium ilei superficiei internae, et praecipue musculis psoae incumbunt (1), hîcque obducuntur membrana albuginea, quae peritonei laminae internae processus esse videtur, eodem modo, quo mesenterium a lamina interna formatur. Quoties itaque in

(1) Conf. Wrisberg, Observat. Anat. de testiculorum ex abdomine in scrotum descensu, ad illustrandam in Chirurgia de herniis congenitis utriusque sexus doctrinam, Götting. 1779. Comm. Soc. Gött. Scient. Vol. I. p. 24. Tabula quae pagina 17-21 invenitur. Ejusdem Descriptio Anat. embryonis. Fig. 4. V. T.

in abdomine haerent testiculi, toties fere signum deprehenditur immaturitatis foetus; sexto mense paulatim versus anulum descendunt, et supra internam canalis abdominalis aperturam haerentes manent (1), denique externam laminam peritonaei adeunt, quam cum albuginea secum ferunt, ut haec tunica vaginalis communis fiat. Paulo autem accuratius haec communicatio inter peritoneum et testem est explicanda, de qua Cl. Langenbeck optime fuit meritus; cuius itaque sententiam tanquam verissimam hîc potissimum sequi liceat (2).

Praeter laminam externam peritonaei, qua testis et funiculus spermaticus postea tanquam tunica vaginali communi obducuntur, testiculus, durante descensu, non ipsam laminam internam peritonaei, (haec enim postea herniae inguinalis acquisitae saccum formare potest), verum hujus procesum secum fert, qui post natiuitatem tunica vaginalis propria audit. In hujus tunicae duplicatura vasa spermatica jacent (3), quorum itaque communicatio cum testiculo (4)

eo-

(1) Conf. Ed. Sandifort, Icones herniae congenitae, Lugd. Bat. 1781. Tab. IV. g, g.

(2) Conf. Langenbeck, Tab. 4, 8, 9 et 10.

(3) Conf. Langenbeck, Tab. 10 Fig. 3. f. c.

(4) Conf. Meckel, l. l. Tab. 29. Fig. 3. q. s. t. o.

eodem modo fit, quo vasa intestinorum, intra lamellas mesenterii posita, ad intestina penetrant, et quo vasa majora ad cor et pulmones veniunt. Secundum hanc comparisonem albuginea cum tunica prima intestinorum et cum velamento, pulmones immediate tegente, et cum pericardii tegumento convenit; dum pleurae et pericardii relatio ad pulmones et cor analogia sit relationi peritonaei ad testiculum et intestina (1).

Testiculus ita involucris suis conceptus (2), justo maturitatis tempore peracto, viam, quam in capite de hernia inguinali descripsimus, canalem nempe inguinalem, perit, versus quem musculo cremastere vel gubernaculo testis Hunteri tantummodo trahitur, non vero prorsus in scrotum cogitur. Haud raro autem accidit, ut testes non adeo per canalem abdominalem exeant, qui descensus perfectus dici potest, sed supra ligamentum Poupartii haereant, qui situs praeternaturalis si diutius persistat, gravia symptomata oriri possunt. Plerumque quidem parvam resistantiam invenit testiculus, quae tamen, si bonus locum habeat descensus, saepius levi pressione, tusi vel flatu, vi respirationis et mus-

(1) Conf. *Langenbeck*, l. l. pag. 61 seqq.

(2) Conf. *Blumenbach*, *Elementa Physiologiae*, Tab. 3. fig. 1. a.

musculorum abdominalium potestate, imo nonnunquam solo motu peristaltico intestinorum vincitur. Scrotum, quod antea laxum et oedematofum apparuerat, post testium descensum repletionem strictius fit, quia nunc testiculus locum occupat cellulofae vel aquae (1) qua ante descensum testiculi repletum erat. Funiculum spermaticum durante descensu maxime prolongari, ejusque situm mutari, satis superque patet; pars enim quae superior erat, fit inferior. Invertitur etiam gubernaculi testis relatio ad testiculum; nunc enim testem tegit, dum ante descensum testiculi, ab hujus inferiore parte usque ad partes circa os pubis sitas, forma pyramidali decurreret, ita ut apex inferiora versus spectaret.

Notandum vero, paulo postquam testes per annulum descenderunt, manere aperturam versus cavum abdominis, quae initium est canalıs, qui formatus est protrusione externae laminae peritonaei atque cum digito chirotecae comparari potest. Huic aperturae proxime accedit orificium productum perforatione testiculi per laminam internam peritonaei. Quum autem omnia bene procedunt, post descensum testiculorum haecce apertura in interna lamina cito clauditur et cicatricem format, qui tantum roboris gradum ob-

ti-

(1) Conf. Sandifort, l. l. Tab. IV. h. h.

rinet, ut herniae inguinales acquisitae, si postea superveniant, juxta hunc cicatricem saccum suum formare observentur (1). Haec itaque apertura versus abdomen, in neonatis naturalis, post nativitatem cicatrice instrui debet et claudi. Quodsi vero haec enchiresis non rite procedat vel diutius perduret, ita, ut communicatio relinquatur inter abdomen et tubum, qui formatur tunica vaginali communi, apertus manet meatus, quo herniae congenitae occasio datur uberri-
ma (2). In hac perforatione itaque laminae interna peritonaei, ope testiculi, praecipua causa praedisponens haeret herniae congenitae.

§. 27.

Herniae congenitae formatio.

Quia meatus descriptus in adultis saepe apertus manet, per quem tamen sive aliquamdiu post nativita-

(1) Conf. Camper, *Verh. over de Oorz. enz.* p. 35.

(2) Apertura haecce indicatur apud E. Sandifort, l. l. Tab. 3. Fig. 2. Blumenbach, l. l. Tab. 3. Fig. 1. e. Camper, *Icones herniarum*, Tab. 10. Fig. 3. A. B. Wrisberg, l. l. Tab. 1. r. Conf. Camper, *Verh. over de Oorz. enz.* p. 19 et 20. ubi inveniuntur tabulae, continentes enumerationem speciminum, quae ipse vidit, et in quibus vel clausus vel apertus meatus indicatur.

ratem, ut solet¹, sive in juventutis demum tempore, sive nunquam intestinum elabitur, huic speciei nomen congenitae non rite concessum est; quo scilicet eam semper et exclusive nativitatis tempore oriri, suspectari posset. Attamen denominatio ex eo defendi posset, quod testiculorum descensus, qui circa partum fieri solet, aperturam format, per quam intestinum prolabitur, adeoque hoc tempore maxima hujus speciei causa praedisponens invenitur. Male tamen Cl. Callisen, rarissime et fortasse nunquam hernias congenitas in recens natis jam adesse, affirmat (1). Sacco hernioso congenito in initio semper intestinorum pars continetur, quo minus enim omentalis fiat hernia, impedit omenti in infantia tenuitas et parvitas.

Formatio autem herniae eo modo procedit, ut intestinum, quacunque ratione levi conjunctione testiculo adhaerens, in laminae peritoneae internae processum adhuc apertum (2) transeat, cum albuginea jungatur et nonnunquam cum hac concreseat (3). Differentia interim inter congenitam et scrotalem herniam nunc etiam evidens fit: in illa nempe intestinum

in

(1) Conf. Callisen l. l. pars posth. pag. 494.

(2) Conf. Langenbeck, l. l. Tab. 3. b. c. c.

(3) Ibid. Tab. 10. Fig. 1. h. h. i.

in eodem cavo jacet cum testiculo, dum in hac faccus adsit peculiaris ipsa lamina interna peritoneaei formatus, qui tunica vaginali communi tegitur (1). Hic faccus in hernia congenita ideo deest, quia apertura, per quam testiculi transierunt, non rite cicatrice clausa fuit, per quam igitur intestina absque sacco pereunt. Si autem huius cicatricis formatio in infantia bene locum habet et postea hernia inguinalis acquisita oritur, intestina contra laminam internam prorsus clausam pulsant, hancque uti faccum herniosum e situ suo cogunt. Si intestinum diutius in scroto haeserit, nonnumquam cum teste concrevit, unde reductio difficillima, imo nonnumquam non instituenda redditur.

Antequam descensus testiculorum in scrotum recte cognitus fuerat, aspectus intestini elapsi in eodem sacco quo testis, rationem medicorum prorsus fefellit. Prouti plerorumque phaenomenorum intellectu difficiliorum talis datur explicatio, quae, quamvis nullis certis nixa fundamentis, observata credibili modo illustrat, sic etiam quoad hanc observationem chirurgi tantum non

(1) Haec differentia egregie patet ex Meckel, l. 1. Tab. 28. Fig. 1. ubi infans dissectus apparet, cui in altero latere hernia congenita, in altero acquisita scrotalis adest.

non omnes statuebant, faccum herniosum revera quidem adesse, hunc tamen cum tunica vaginali communi fuisse concretum vel faccum cum tunica vaginali testis suppuratione consumptum, vel alia vi externa ruptum fuisse; ita, ut intestina testiculum libere adire possent (1). Cura vero et opera virorum, qui ipsa cadaverum accuratioris dissectione hanc rem melius explicarunt, uti Cl. Wrisberg, Lobstein et aliorum, veritas satis superque apparuit (2).

Intestina elapsa ante funiculum et testes posita sunt (3), dum arteria epigastrica (4) sub herniae collo transeat et ad ejus parietem internum adscendat.

Pe-

(1) Conf. Arnaud, *de la Hernie de Naisance*, in *Mémoires de Chirurgie*, Lond. 1768. Tom. I. pag. 52. W. Hunter, *Medical comment., of the rupture in which the testis is in contact with the intestine*, Part I Cap. 9. pag. 70. Richter, l. I. pag. 687. Nonnunquam tamen haec concretio vel ruptura revera locum habet. Conf. Richter, l. I. pag. 7 seqq. Le Cat, in *Philosoph. Transact. Vol. 57. Pars II. pag. 293.*

(2) Conf. Wrisberg, l. I. pag. 9 et 10. §. 4 et 5. Lobstein, *Disertatio de Hernia congenita*, in qua intestinum in contactu testis est, Argent. 1771. pag. 22 et 23. nota d. Richter's *Chir. Bibl.* I. 4. p. 96. et Auctores, quos citavit Cl. Sandifort, l. I. pag. 10 et 11.

(3) Conf. Sandifort, l. I. Tab. 3. Fig. 1. g. i. k.

(4) Langenbeck, l. I. Tab. 10. b. b. b.

Peculiaris nonnumquam hernia congenita observata fuit, in qua testiculi in inguine firmiter haerebant et intestinum juxta testiculum hujus loco scrotum intrabat. In hac igitur specie, quam Cl. Pott bis observavit (1), intestinum occupat aperturam, per quam testiculus descendere debet. Alia autem species herniae congenitae ea est, qua partes elapsae in sacco peculiari sita sunt, qui tamen in tunica vaginali testis continetur. Haec oritur quando apertura laminae internae peritoneae jam clausa est, antequam tunica propria se circum spermaticum funiculum apposuit; haec tamen species rarissime evenit, quum hujus duo casus tantum publici juris facti sunt (2).

§. 28.

Differentia partium pro vario sexu.

Huc usque tantummodo de sexu masculino locutus

(1) Conf. Pott, *Chirurgical Observations*, pag. 141. Ejusdem, *Account of a particular kind of rupture, frequently attended upon new-born children, and sometimes metwith in adults*, Lond. 1757. pag. 35. in *Comment. Lips.* Vol. IX. pag. 54.

(2) Conf. Hey, *Account of a new species of scrotal hernia*, in *Practical observ.* pag. 221. Cooper, l. l. Tab. 11. Fig. 1 et 2.

cuti sumus, quia hernia congenita in hoc multo frequentius evadit, et partes in sexu femineo per canalem inguinalem transeunt, nullam aliam post nativitatem patiuntur mutationem, quam ut increcant secundum communem illarum partium legem, quae non tamquam corpori inutiles eliminantur. Ligamenta uteri rotunda eadem peritonaei lamina externa circumdantur, quae in viris tunica vaginalis communis audit. Primo intuitu suspicari possemus, herniam congenitam ob defectum testiculorum in femineo sexu non oriri posse, quia, prouti in viris fit, horum descensu apertura non oritur in interna peritonaei lamina; quoniam vero ligamenta uteri rotunda etiam per hancce laminam penetrant, fieri possit, ut ad eorum ex abdomine egressum parva apertura maneret, inter ligamentum et laminam internam. Si tabulas Cl. Camper supra citatas (1) intueamur, patet ex 13 puellis neonatis duas tantum meatum habuisse in uno latere usque ad os pubis, dum ex 17 pueris unus tantum adfuerit, qui meatu in utroque latere prorsus careret. Nullum exemplum tamen herniae congenitae in sexu sequire annotatum invenire mihi contigit, quamvis Cl. Arnaud asserat, puel-

(1) Conf. supra, pag. 130. nota 2.

puellas huic herniae obnoxias esse (1). Meatus in sexu femineo apud varios quoque descriptus fuit (2).

§. 29.

*Expositio causarum singularum praedisponen-
tium, ex fabrica partium continentium
supra memorata derivatarum, quae
herniae congenitae ansam da-
re possunt.*

Pleraeque causae praedisponentes, quae ex fabrica partium derivari possunt, uti ex canali inguinali e. s. p., quasque in herniae inguinalis tractatione memoravimus, huic etiam applicari possunt, quare has hoc loco omittimus. Praeter illas autem in neonatis maxime favet herniae contractioni aucta intestinorum pressio in annulum, quia pelvis cavum pro maxima parte vesica urinaria repletur, quo fit, ut meatus facile dilate-

tur;

(1) Conf. Arnaud, l. l. pag. 8. nota A.

(2) Conf. Oehme, de morbis recens natorum Chirurgicis, Lips. 1773. Art. 12. achter Rosen van Rosenstein, Ziekten der Kinderen, 2de Deel pag. 379. Bernstein, Nieuw Heelkundig Woordenboek, 2de Deel pag. 53. Richter, l. l. pag. 704.

tur; haec tamen praedispositio post aliquot annos imminuitur propter pelvis evolutionem et vesicae descensum. Quamvis meatus descripti existentia in infantia non sufficientem sistat causam herniae congenitae, quod ex eo derivandum, quia communicatio inter tunicam vaginalem testis et abdominis cavum in quadrupedibus maneat et rarissime tamen in his herniae observentur congenitae, imo et quia homines inveniuntur, qui in protracta aetate meatum apertum secum ferunt sine hernia, magnam tamen causam praedisponentem formari ex fabrica meatus descripti facile patet, quae et sequenti consideratione evidentior fiet. Angustia aperturae annuli inguinalis interni in foetu vel neonato efficit, ut testiculus hanc adiens durante aliquo tempore ante eum manere debeat (1), quo fieri potest vel, ut diuturniore mora et contactu cum intestinis, albuginea vel ipsa testiculi massa cum omento sive intestino concreascit (2), vel, ut apertura meatus in interiore lamina peritonaei ita augeatur, ut cicatricis formatio postea difficilis reddatur; in utroque casu ortus herniae congenitae egregie explicari potest. Diuturna, quae nonnunquam locum habet, testiculi pone aper-

(1) Conf. Sandifort, l. l. Tab. 4. g. g.

(2) Conf. Langenbeck, l. l. Tab. 10. Fig. 2. h. h. f.

aperturam canalis inguinalis internam mora, causa itaque praedisponens esse videtur herniae congenitae.

Quia vero, quamvis descensus testiculi jam ante partum nonnunquam locum habuerit, hoc tempore foetus nondum in pulmones aërem accepit, ideoque diaphragma requiescit et intestina vacua adhuc deprehenduntur, origo herniae congenitae ante nativitatem non nisi raro observatur. Si intestinum semel delapsum sit, sensim magis apertura et annulus dilatantur, ita ut ad ingentem magnitudinem sacculus nonnunquam increseat (1). Animadvertendum insuper, saepe infantes robustissimos fanissimosque observari hernia congenita laborantes, dum debilissimi saepe liberi maneant; quod egregie quoque ex meatu explicandum, qui in his rite praeclusus et cicatrice firma munitus esse potest, dum in illis apertus manserit. Externus habitus itaque et robur parietum hinc fallere possunt. Ex naturali ergo fabrica partium, qua fit, ut apertura oriri debeat in interna lamina peritonaei descensu testiculo um, etiam hujus herniae speciei causa praedisponens derivari potest.

Ber-

(1) Conff. Wrisberg, l. l. Tab. 2. Langenbeck, Tab. 10. Fig. 1.

Bertrandi, *Abhandlung von den Geschwulsten*, §. 705 seqq.

Bonn, *Disf. de Continuationibus membranarum*, Lugd. Bat. 1763. Sandifort, *Thesaurus Disfert.*, Vol. II. pag. 301.

Brugnone, *von der Lage der Hoden in Kühn Hal. Bibl.*, B. 1. St. 1. p. 44.

Haller, *De herniis congenitis*, Götting, 1749. 4°.

Ingen, (F. G. van) *Over de aangeborene Breuken. Prys. bij 't leg. van Monnikhof*, 5^{de} Deel.

Kaltschmid, *Pr. de embryone herniofo trium mensium*, Jen. 1767.

Koolwyk, *Disf. de herniis congenitis ut plurimum insanabilibus*, Duisb. 1776.

Larrey, (D. J.) *Notice sur les hernies congéniales, suivie d'une observation remarquable sur cette espèce de hernie etc. Journal Complém etc. Cah. 65. Nov. 1823. Tom. XVII. p. 82 seqq.*

Lasfuss, (De) *Disf. de hernia congenita inguinali*, Par. 1775.

Martin, (R ol) *Comment. de herniae sic dictae congenitae ortu et fede, et de partium corporis foetus, quae ad ejus illustrationem pertinent, administratione anatomica. In novis actis reg. soc. scient. Upsal., Vol. III.*

Mec-

Meckel, De morbo hernioso congenito singulari curato, Berol. 1772. Richt. Chir. Bib. I. 4. p. 161. 8°.

Neubauer, Disf. de tunicis vaginalibus testis et funiculi spermatici, Giesfæ 1767.

Neubauer, De epiploo-oscheocele, cujus receptaculum peritonæi mentiebatur processum, testem simul et epididymidem continentem, Jen. 1770.

Pelletan, Disf. de hernia inguinali congenita, Par. 1725.

Quæstius, (J. W.) Disf. Inaug. de hernia congenita interne incarcerata cum hydrocele complicata, Duisburgi 1802.

Robertson, *Case of hernia congenita.*

Reichel, De descensu testiculi in puero cum hernia incarcerata lethali, in Ludwig, Advers., Vol. III.

Sharp, *Critical Inquiry into the present state of Surgery etc.* in von Haller, Bibl. Chir. II. p. 221.

Hisce peractis, Viri Clar! hoc meum quaecumque opusculum vestro judicio lubens offero, sperans fore ut aequè Vobis ac mihi persuasum sit, a juvenili ætate non nova detecta et perscrutationes expectari posse in doctrina, qua tot Viri illustres excelluerunt. Sufficiat Vobis me,
or-

ordine congruo, optimas de hoc argumento sententias collegisse et proposuisse. Etiam si, quod metuo, vires defecerint, operam tamen non dolebo, quam utili materiae impendere contigit; verum enimvero si palmam eripere potuerim, quod opto, sed vix sperare audeo, experiar quod Virgilius hisce expresit:

Felix, qui potuit rerum cognoscere causas.

T A N T U M.

