

16295.

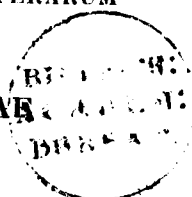
DE  
**TRUNGI ANONYMI  
LIGATURA.**

DISSERTATIO INAUGURALIS  
CHIRURGICA,

QUAM  
CONSENSU ET AUCTORITATE AM-  
PLISSIMI MEDICORUM ORDINIS

IN  
UNIVERSITATE CAESAREA LITERARUM  
DORPATENSI,  
UT GRADUM  
DOCTORIS MEDICINAE

*RITE CONSEQUATUR*  
PALAM DEFENDET  
**THEODORUS MICKWITZ,**  
ESTHONUS.



---

DORPATI LIVONORUM.  
TYPIS J. C. SCHUENMANNI,  
TYPOGRAPHI ACADEMICI.  
MDCCCXXXVI.

**I M P R I M A T U R**

haec dissertatio ea tamen conditione, ut simulac typis  
excusa fuerit, quinque ejus exempla collegio libris ex-  
plorandis constituto tradantur.

Dorpati Liv. d. 22. m. Febr. a. 1836.

Dr. P. U. WALTER,  
O. m. h. t. Decanus.

D 175 88

**T**res operationis methodi ad aneurysmata art.  
subclaviae dextrae curanda tempore recentiore  
in medium prolatae sunt: 1) ligatura art. sub-  
claviae ad marginem internum sive trachealem  
musc. scaleni antici, 2) ligatura trunci anony-  
mi, et 3) denique ligatura art. subclaviae inter  
aneurysma et inter periphericam hujus arteriae  
portionem.

Primam operationis methodum Hodgson (No.  
2, p. 421) proposuit, atque Colles, Dupuytren,  
(No. 1, p. 72) Arendt (No. 3, p. 184) et alii in  
usum vocaverunt. Truncum anonymum ligari  
posse, Hodgson (No. 2, p. 422) et Allan Burns  
(No. 4, p. 23) demonstrarunt. Tertium ligatio-  
nis modum Brasdor (No. 1, p. 35) divulgavit  
et Wardrop (No. 5, p. 52 et 69) novissimis  
temporibus multoties adhibuit.

Operac pretium esse credo in opusculo no-  
stro has varias methodos inter se comparare et  
commoda atque incommoda ipsarum (quatenus ho-  
diernus doctrinae status permittit) demonstrare. Ut  
vero omnia haec evidentius ostenderem, hunc ordi-  
nem elegi: I. Primum ea dijudicabo, quae ex  
situ originis art. subclaviae et trunci anonymi

eluceant. II. Deinde, quae morbosus arteriae status pro qualibet harum methodorum et contra eam afferat, exponam. III. Denique, quid ex casibus, in quibus haec aliave methodus in usum vocata est, concludere liceat, aestimabo.

### I.

Truncus anonymus et origo art. subclaviae dextrae et carotidis in jugulo jacent, et includuntur a parte anteriore manubrio sterni, a posteriore trachea, ab inferiore pericardio et pleura. Notabile, quod capite retrorsus et ad latus sinistrum inclinato, brachioque dextro demisso, truncus anonymus supra manubrium sterni ascendit. Ut vero supra marginem superiorum sterni perveniamus ad truncum anonymum, ab anterioribus posteriora versus procedentes, haec strata dissecare debemus: (No. 7, tab. 1) 1) Cutem 2) textum subcutaneum cellulo-adiposum cum vasis et nervis subcutaneis 3) fasciam superficialem colli tenuissimam, quae partim in sterni margine anteriore et superiore affixa est, partim descendit; 4) nonnullas m. platysmamyoides fibrillas, 5) interstitium, tela cellulo-adiposa repletum et aliquot ramulos venosos includens, quod inter laminam supradictam et sequentem situm est; 6) aponeurosin colli densam et solidam, in parte superiore per fasciculos fibrosos cum fascia superficiali coherentem, in inferiore vero superficiei sterni posteriori et ex parte margini costae primae superiori affixam. 7) Musc. sternohyoideorum et sternothyroideorum infimam insertionem. 8) De-

nique telam cellulosa laxam et fragilem, spatium, quod Froriep junior tracheale (vulgo mediastinum anticum dictum), nuncupat, replens, et a) venas thyroideas anteriores, b) ramos cardiacos nervi sympathici c) truncum anonymum et d) truncum venae jugularis et subclaviae dextrae communem continens.

Ut igitur truncum anonymum attingamus, duo spatia transgrediamur, necesse est: 1) interstitium cellulosa, (No. 7, tab. 1) quod a parte inferiore arctum et profundum est, ab superiore vero latum et planum, cujusque limites a parte anteriore fascia superficialis et musc. platysmamyoides, ex utroque latere margines musc. sternomastoideorum interni, a posteriore parte aponeurosis colli et musculi, quos involvit, sternohyoidei, ab inferiore sterni margo superior et a superiore denique fascia superficialis et aponeurosis colli sibi in vicem appositae, constituunt. 2) Interstitium tracheale, (No. 7, tab. 1) cujus terminos ab anteriore parte aponeurosis colli et sterni, supra glandula thyroidea; a posteriore trachea et infra pleura et pericardium formant.

Arteria deinde anonyma ipsa circa pollicem mensurae Francogallicae longa, obliquam directionem (No. 6, tab. 11) a parte inferiore et sinistra ad superiorem et dextram habet, et bifurcatione sua in art. subclaviam et carotidem dextram articulationi sternoclaviculari dextrae respondet. Ad radicem anteriori trunci anonymi facies vena jugularis communis sinistra (sive innominata) ita decussatur, ut in homine vivo tantum suprema ipsius portio vena hac non te-

gatur. Ramuli nervi sympathici cardiaci (e ganglio cervicali inferiore) supra hanc superficiem et ad latus trunci innominati in textu celluloso propullulant. Posterior deinde arteriae nostrae superficies tracheae est applicata, eaque, ut ex supradictis elucet, oblique decussat et modo per textum cellulose ab ipsa est separata. Apex pleurae dextrae truncum anony- mum quasi sustentat. Nervus autem vagus, circa originem art. subclaviae dextrae quasi reflexus, a trunco ipso magis dextrorsum situs est.

Spatium tracheale, vel potius textum cellulose, quo illud impletum est, dextrum latus versus investigantes facillime in aliud spatium cellulose sub musc. sternomastoideo dextro situm progredimur, et quia spatium hoc ad gravitatem operationis nostrae dijudicandam tanti momenti est, fusius illud describere, haud haesito. (No. 6, tab. 15.) Separata tela cellulosa, quae inter portionem sternalem et clavicularem m. sternomastoidei dextri in conspectum pro- dit, portionibusque his divaricatis, interstitium arte formatum quadrangulare, adspicimus, lamina fibrosa splendida, continuatione aponeurosis colli, posteriori musc. sternomastoidei faciei ad- nixa, vestitum. Quadrangulum hoc a superioribus portione tendinosa m. omohyoidei, ab inferioribus clavacula, exteriora versus margine interno musc. scaleni, interiora versus externo mm. sternothyroidei et sternohyoidei margine cinctum, in homine vivo et in cadaveribus hominum apoplexia mortuorum, vena jugulari interna fere omnino est impletum et demum lamina supradicta discissa, venaque hac sinistror-

sum per hamulum remota ad marginem art. subclaviae et carotidis dextrae pervenimus. Gravissima quidem organa, et ad vitam sustentandam necessaria interstitium hoc quadrangulare includit, nimirum: 1) Originem, ut dixi, art. subclaviae dextrae, quae in directione transversali prodit et in hac regione ramis his originem praebet: a) trunco art. thyreoideae inferioris communi, ex quo art. thyreoidea inferior ipsa, art. cervicalis ascendens et transversa colli prodeunt. b) Art. vertebrali. Ili ambo rami ex margine a. subclaviae superiore nascuntur, c) art. mammariae internae, quae a margine inferiore subclaviae exit. Ipsa art. subclavia tecta est 2) vena jugulari interna (ut supra commemoravi) deinde 3) n. vago, qui anteriorem arteriae faciem decussat, tantum textu cellulose ab hac separato, 4) n. recurrente dextro (ramo n. vagi) qui arteriam illam ad originem ipsam cingit, 5) n. phrenico, qui magis exteriora versus procedit et a facie anteriore arteriae spatio lineae unius separatur, 6) ramis denique cardiacis ex ganglio cervicali infimo, (No. 6. tab. 11) qui ansam formant arteriam nostram circumdantem. 7) Ganglion cervicale infimum est ad posteriorem partem arteriae non procul ab origine art. vertebralis situm. 8) Apice denique pleurae dextrae art. subclavia et truncus anony- mus sustentantur.

Notatu dignum est, ramos, qui ex arcu aortae prodeunt, non semper eodem modo oriri, et quoniam hoc ad operationem nostram rite aestimandam magnum momenti est, nonnullas variationes trunci anonymi, praesertim a Tiede-

manno (No. 8, tab. II, III et IV) designatas et descriptas, hic proferam.

Interdum (p. 17) duo trunci anonymi s. communes ab aortae arcu proficiscuntur, quorum alter constituit carotidem et subclaviam dextram, alter vasa sinistri lateris. Persaepe (p. 19) duo tantum trunci ex arcu aortae profecti reperiuntur, quorum prior et major ex utraque carotide et art. subclavia dextra componuntur, posterior et minor subclaviam sinistram constituit. Carotis sinistra (p. 25) in hoc casu ex anonyma originem ducens semper inter tracheam, manubrium sterni et glandulam thyreoideam oblique transit. Interdum truncus ambarum (p. 25) carotidum communis ex arcu aortae exurgit, subclaviarum vero utraque peculiarem truncum constituit, ita quidem, ut sinistra in medio sit, dextra autem in sinistro latere proveniat. In hoc casu (p. 27) art. subclavia dextra plerumque pone oesophagum et tracheam ad dextrum brachium progreditur. Interdum (p. 31) singulae quatuor arteriae ortu diverso ex arcu aortae enascuntur. Interdum truncus (p. 55) a. subclaviae dextrae ex aorta ipsa egreditur, truncus vero anonymus utramque art. carotidem et subclaviam sinistram spargit. Nonnunquam (p. 59) a. thyreoidea inferior ex truncu anonymo enascitur. Non raro arteriola ex art. innominata ad thymum et pericardium vel ad musculos sternohyoideos et sternothyreoideos vel denique ad brachium migrant (p. 63). Nonnunquam etiam a. anonyma plane contrariam directionem habet, non dextra, sed sinistra versus et deinde oesophagum ansae ad-

instar cingens inter hunc et columnam vertebralem dextrorsum ad costam primam tendit, ibique solito modo distribuitur (No. 1, p. 78).

Jam ex hac situs a. subclaviae et anonymae investigatione per se quaestio exoritur: Utra vincitura factu facilior sit? i. e. utrum ad a. anonymam an ad originem a. subclaviae facilius et majori cum securitate cultum ad movere possimus.

Ut quaestio haec rite solvatur claram de methodo aut mechanismo utriusque vinciturae notionem habeamus, necesse est. Anatomica regionis exquisitio sane demonstrat, nulla alia ratione truncum anonymum attingi posse, nisi utroque spatio (celluloso et tracheali) inciso; attamen, quia arteria illa communis a. carotidis et subclaviae dextrae origo est, patet nos ad illam etiam decursum alterutrius horum vasorum sequentes pervenire posse. Ex hac igitur simplici consideratione concludere nobis licet, nos truncum anonymum vel cursum a. subclaviae aut carotidis dextrae sequentes vel directe detegere posse. Revera tres methodi ad a. anonymam detegendam a Chirurgis prolatae sunt:

I. Method. Mottiana, in qua a. anonyma, insertione m. sternomastoidei discissa, secundum a. subclaviae decursum vinculo praecuditur.

II. Meth. Graefiana, ubi, incisione ad art. carotidem detegendam facta, directionem hujus arteriae ad originem ipsius i. e. ad truncum anonymum sequimur.

III. Meth. Kingiana, (quae modo in-

cisionis directione a methodo, quam Bujalsky et O'Connell excogitaverunt, differt) in qua arteriam anonymam directa via per spatia supra commemorata inter utrumque m. sternomastoideum denudamus.

I. Ut arteriam anonymam secundum Mottii (No. 9, B. III, p. 575) methodum attingamus supra claviculam incisio fiat necesse est, quae eandem cum osse hoc directionem observet, et usque ad tracheam per superiorem ossis sterni marginem continuetur, instituatur deinde alia incisio secundum directionem marginis interni m. sternomastoidei et sub angulo fere recto cum prima incisione jungatur. Cute et m. platysmamyoideo cultro remotis discindatur insertio m. sternomastoidei sternalis. Dissecantur etiam insertiones mm. sternohyoidei et sternothyroidei lateris dextri et tracheam versus hamuli opera removeantur. Denudata hac ratione Carotide, separetur vena jugularis interna (quae in casu Mottii descripto cum tumore aneurysmatico coalita erat) nervusque vagus ab hac arteria exteriora versus retrahatur. Nunc demum portio a. subclaviae aortica in conspectum veniens usque ad originem ex trunco anonymo digito aut scalpelli manubrio persequenda et mm. phrenico et recurrente ad latus remotis vinculo constringenda est. Ut vinculum arteriae aptius injiciatur, Mott instrumenta, (No. 9, B. III, p. 576) quae Parish, Hartshorne et Hewson excogitaverunt, commendat. Patet ex hac descriptione m. sternomastoidei dissectione utrumque spatium supradictum, tracheale (in quo truncus anonymus decurrit) et quadran-

gulare (in quo art. subclavia sita est) denudandum esse.

II. In methodo Graefiana (No. 10, p. 60) devincitur a. anonyma incisione ad marginem internum m. sternomastoidei dextri facta (sicuti in ligatura a. carotidis). Instituta hac incisione lamina fibro-cellulosa inter portionem sternalem m. sternomastoidei et m. sternothyroidei digito dilaceratur et hoc modo carotis non procul a manubrio sterni denudatur. Nunc capite aegrotantis retrorsum inclinato, digitus secundum decursum a. carotidis sub manubrio sterni usque ad truncum anonymum dimittitur.

III. King (No. 1, p. 79 et 80) ad truncum anonymum directe in spatio tracheali denudandum incisionem 2 pollices fere longam ad directionem marginis interni m. sternomastoidei sinistri oblique ab exterioribus interiora versus sive a sinistro latere dextrorsum instituit, deinde cute, textu subcutaneo, lamina superficiali fasciae cervicalis, textu cellulari adiposo atque altera lamina fibrosa per strata dissectis, plexum thyroideum vel a. thyroideam imam (si existit) sub m. sternothyroideo sitos hamulo retrahit, aut arteriam illam devinciam perscindit. Venam subclaviam sinistram venamque jugularem dextrorsum et sursum removet. Aegrotantem caput leviter inclinare jubet et digito indice arteriam anonymam inter tracheam et m. sternothyroideum dextrum invenit. Specillo incurvato arteriam hanc a vena et trachea separare studet.

Bujalsky (No. 11, p. 7, tab. 1) quoque methodum anonymae ligandae admodum idoneam

situique partium accomodatam proposuit. Sectionem enim externam ad marginem internum portionis sternalis m. sternomastoidei dextri instituit, i. e. inter hunc musculum et tracheam: sectio haec circiter  $\frac{1}{4}$  digitos transversos longa esse et in parte superiore, non ad ipsum marginem hujus musculi sed magis interiora versus i. e. in medio collo incipere et ad medium jugulum sterni protrahi debet. Dissectis tegumentis communibus, in angulo vulneris superiore fibrae m. latissimi colli oblique tendentes et in angulo inferiore (ad jugulum sterni) larga quantitas adipis, venae deinde subcutaneae colli (sub m. latissimo colli sitae) dissecandae sunt. Quo facto m. sternohyoideus prope angulum vulneris inferiorem oblique dissecatur, deinde acie scalpelli magis ad marginem vulneris internum directa (ut laesio v. jugularis internae, quae sub externo vulneris margine sita est, evitetur) etiam m. sternothyreoideus percinditur, musculis his dissectis, venaque thyreoidea ad angulum vulneris superiorem, vel inferiorem remota, annuli tracheae cartilaginei conspiciuntur, in quibus a. anonyma posita est.

Froiepii methodus. (No. 7, tab. 1) Primum tegumenta communia prope marginem internum m. sternomastoidei dextri deorsum ad sternum usque intercidenda sunt, quo facto fascia superficiali et fascia colli dissectis per interstitia cellulosa et tracheale apice digiti viam nobis ad superficiem tracheae anteriorem aperimus, et digiti apicem in tracheae superficie deorsum ducentes, a. anonymam offendimus. Arteriam, ubi invenimus, a trachea separamus

et digitum deinde supra faciem arteriae anteriorem circumdantes proxime infra arteriam aliquantum reducimus, donec tracheam denuo animadvertamus. Tum acus ad arterias ligandas in tergo digiti protrusa pone arteriam sursum traducitur, et vinculo recluditur arteria.

Methodi, quas Dietrich et Manec ex cogitaverunt, haud multum a supra commemoratis differunt. Secundum Dietrichium (No. 12, p. 755) fit incisio ad directionem lineae mediae colli,  $2\frac{1}{2}$  — 3 pollices longa, a manubrio sterni incipiens. Telam cellulosa laxam caute separantes laesionem parvularum venarum, quae eandem ac trachea directionem habent, evitamus; percinditur deinde fascia cervicalis interna inter margines mm. sternomastoideorum internos, et hac ratione trachea denudatur; quo facto sternohyoideus et sternothyreoideus dextri lateris exteriora versus hamulo removen- tur, tum vena thyreoidea inferior secunda in conspectum venit, cujus venae marginem externum, aut internum (si valde extensa est) sequens digitus ad arteriam anonymam pervenit. Laesio hujus venae, etiamsi non lethalis, tamen propter copiosam haemorrhagiam (quia ramus v. caevae descendens est) molesta est, et methodo supra descripta facile evitatur.

Secundum Manecium (No. 12, p. 756) capite aegri reflexo, ita ut a. anonyma supra sternum ascendat, cutis et m. platysmamyoides sectione 3 fere pollices longa a medio spatio, quod utrumque m. sternomastoideum separat, inciduntur, continnuatur incisio dextrorsum atque dimidio pollice supra claviculam

terminatur; secundum hujus incisionis directionem percinditur *m. sternomastoideus* et specillo sulcato submisso dissecantur etiam *mm. sternohyoideus* et *sternothyreoideus dextri*. Tela cellulosa manubrii opera dilacerata, ac denudato trunco anonymo acus aneurysmatica Deschampsiana ab externo arteriae margine, ne *n. vagus* et pleura laedantur, subducitur.

Methodorum, quae ad arteriam nostram ligandam excogitatae sunt, descriptioni practicas nonnullas adnotationes adjungamus, necesse est. 1) Incisio, qua truncum anonymum directe, non sequentes decursum a. carotidis aut subclaviae, detegimus, aliis praeferenda est; fiat igitur incisio semper per fossam suprasternalem, secundum directionem lineae mediae colli; methodus a Kingio proposita, in qua incisio magis ad *m. sternomastoideum* sinistrum appropinquat, id solummodo commodi habet, quod per eam ad originem trunci anonymi (quae magis sinistrorsum jacet) facilius pervenimus. 2) *Mm. sternohyoideus* et *sternothyreoideus*, quin etiam insertio sternalis *m. sternomastoidei* dissecantur interdum necesse est, nam musculi hi per inclinationem capitis retrorsum tenduntur, et motum digiti arteriam inquirentis quam maxime impediunt; caeterum in cadavere, fascia cervicali dissecta hamuloque muscularis his dextri lateris exteriora versus remotis, sine magno obstaculo arteriam attingimus. 3) Ad truncum anonymum a partibus vicinis separandum digito vel manubrio (telam cellulosam dilacerantes) nunquam vero acie scalpelli utamur necesse est. 4) Ne *n. vagus* laedatur, vinculum semper

origini arteriae propius quam ipsius bifurcationi est applicandum. 5) Laesionem v. thyreoideae inferioris secundae ut evitemus, aut secundum regulam Dietrichii agamus, aut venam hanc duplici vinculo constrictam inter utrumque percindamus necesse est. 6) Sims denique aegrotantis quam maxime idoneus operationi is sit, quo spatium, quod vas includit, planius redditur, ipsumque vas superficiei propius admoveatur, quod fit capite retrorsum et sinistrorsum inclinato, ac brachio dextro demisso.

Quod attinet ad vincituram a. subclaviae citra *m. scalenum anteriorem*, quoniam longa ipsius descriptio hujus loci non est, breviter dico, ipsam vel ab externo vel ab interno *m. sternomastoidei* margine et plerumque cum dissectione alterutrius musculi illius portionis, quin interdum etiam insertionem *m. scaleni antici* percissa (Dupuytren No. 1, p. 72) attingi posse.

Quisque sane vel parum in exercitationibus anatomicis versatus, hac descriptione perlecta, videbit, trunci anonymi vincituram multo faciliorem minusque periculosam esse, quam ligaturam a. subclaviae citra *m. scalenum anticum*, et quidem 1) spatium, quo truncus anonymus includitur, amplius est, quam interstitium quadrangulare, in quo origo a. subclaviae sita est; situ vero idoneo, (capite retrorsum et sinistrorsum inclinato atque humero depresso,) truncus anonymus superficiei etiam propius admoveatur. 2) Truncus anonymus longitudine sua hujus portionis a. subclaviae longitudinem superat. 3) Nervi vagus et phrenicus a trunco anonymo magis exteriora versus distant, a. sub-

claviam vero decussant. 4) Portio denique haec a. subclaviae multis vasis gravissimi momenti originem praebet, truncus vero anonymus ab origine sua usque ad bifurcationem nullam emittit arteriam, exceptis casibus rarioribus, in quibus a. thyreoidea ima inde oritur. Aliis vero organis gravissimis, pleuram dico et v. subclaviam, utraque vincitura quam maximum laesionis periculum minatur. Aliud etiam periculum, nimirum id, quod vinculum trunco anonymo applicato cordi propius est, mea sententia idem fere est, ac si ligatura origini a. subclaviae applicatur; discrimen enim in spatio  $\frac{1}{2}$  pollicis longo versatur.

Si denique commoda et incommoda methodi Wardropianae, ratione situs partium relativi habita, investigaverimus, sane ipsam utriusque vinciturae, tam trunci anonymi quam a. subclaviae, in curandis aneurysmatibus a. subclaviae dextrae praefendam esse videbimus, nam ad devinciendam arteriam semper locum idoneum (sub clavicula aut supra illam) eligere possumus.

Anatomica igitur regionis indagatio non docet in tractandis a. subclaviae dextrae aneurysmatibus devincioni ipsius arteriae vincituram trunci anonymi, et huic Wardropianam ligandarum arteriarum rationem esse praefendam. Nec tamen praeterendum est, variationibus in origine trunci anonymi ligaturam ipsius aut magis periculosam aut frustraneam reddi, si e. g. a. subclavia originem peculiarem ex arcu aortae ducit, aneurysma ipsum certe per vincituram trunci anonymi non deletur.

## II.

Status morbosus, qui ligaturam trunci anonymi postulat, est unus tantummodo: aneurysma prope ad originem a. subclaviae dextrae situm. Si varias pathologicas tunicarum arteriae, ex qua aneurysma originem ducit, mutationes consideramus, concludere nobis licet: quo propius huic aneurysmati ligatura injiciatur, eo magis haemorrhagiae periculum minari aegrotanti et vice versa. Secundum hanc regulam vincitura trunci anonymi est etiam multo minus periculosa, quam a. subclaviae ligatura.

Quod ad diagnosis a. subclaviae aneurysmatum pertinet, quae ad operationem nostram rite aestimandam tanti momenti est, in hisce pagellis illam proh dolor! ambiguam et incertam esse probare conabor. In opere Hodgsonii (No. 2, p. 132) haec notatu dignissima verba invenimus: Aneurysmatum, quae a superiore parte arcus aortae prodeant, progressum quam maximam attentionem expostulare, quoniam ejusmodi casus facillime cum aneurysmatibus a. subclaviae aut carotidis confundi possint. Tumorem quidem imprimis ad infimam colli regionem apparere et sensim ascendere. Sternum et claviculam, quominus aneurysma anteriora versus increseat, prohibere et stricturam quasi formare circa radicem tumoris, qui extrinsecus promineat. Hac ex causa videri aneurysma originem suam extra cavum pectoris petere, et stricturam, quam sternum et clavicula forment, interdum tam insignem esse, ut ligatura arteriae

inter saccum et cavum pectoris effici possit. Ejusmodi casus se saepe vidisse et praecipue in uno eorum spatium inter tumorem et sternum tantum fuisse, ut vinctura carotidis proposita sit; sectionem tamen cadaveris tumorem aneurysmaticum ex a. innominata et arcu aortae exortum fuisse, demonstravisse. Etiam Allan Burns (No. 4, p. 27) casum enarrat, in quo aneurysma aortae fere omnia aneurysmatis a. subclaviae signa referebat. Tumor enim aneurysmaticus inter acromion et clavicularem portionem m. sternomastoidei apparuit. Pulsatio trunci anonymi, carotidis et a. radialis observabatur. Signa pathognomica aneurysmatis a. subclaviae, quae Laugenbeck (No. 13, p. 375) et Wardrop (No. 5, p. 64—65) asserunt, haec sunt: 1) Tumor in fossa supraclaviculari inter marginem externum m. sternomastoidei, inter m. cucullarem et claviculam in conspectum prodit, si aneurysma eam portionem a. subclaviae occupat, quae ultra m. scalenum anteriorem sita est. 2) In hominibus emaciatis m. omohyoideus sub cute tensus et superiora versus motus animadvertitur, praesertim tempore deglutitionis. 3) Sub cruribus m. sternomastoidei et in fossa suprasternali nulla intumescencia conspicitur, quod in aneurysmate trunci anonymi aut a. carotidis fit. 4) Pulsus in a. brachiali et radiali debiliior, quam in carotide ejusdem lateris. Sed quicumque historias morborum ab Hodgsonio, Burnsio et A. Cooper (Nr. 4, p. 37) descriptas legerit, signa haec admodum incerta esse, persuasum habebit.

Quae cum ita sint, commoda operationis

nostrae admodum pauca esse patet. Nam quid juvat vinctura trunci anonymi aut a. subclaviae, si statum morbosum, qui alteram operationem postulat, ab alio morbo, in quo vinctura omnino contraindicata est, distinguendi nobis non data est potestas. Quid agat, quo se vertat ille Chirurgus, qui aneurysma aortae per fossam supraclavicularem prominens pro aneurysmatico tumore subclaviae accipit et hanc aut a. anonymam vinculo constringendam esse putat? Si vero in hoc ambiguo casu methodo Wardropii utatur, num eadem pericula, eademque incommoda occurrunt? Si theoria, qua methodus haec nititur (vide infra) extra omnem dubitationis aleam posita esset, ipsa, ut equidem arbitror, in casu, de quo agimus, non modo nocere non posset, sed etiam aliquid utilitatis haberet; nam si a. carotis aut subclavia in aneurysmate trunci anonymi cum successu secundum Wardropii methodum devincitur, quidni etiam hoc vel illud vas ligare possimus aortae aneurysmatico tumore extensum?

Itaque disquisitio pathologica aneurysmatis art. subclaviae nos concludere cogit: vincturam trunci anonymi aut a. subclaviae remedium esse non modo incertum, sed etiam noxium. Methodus Wardropii etiam ratione status morborum habita supra commemoratis vincturis est praefenda.

Hucusque aliam quandam quaestionem nondum tetegi, nimirum, utrum etiam anastomoses arteriales, quae in statu aneurysmatico trunci anonymi dilatantur, operationem probent, necne. Allan Burns (No. 4, p. 38) periculo in cadave-

re facto, dum art. anonymam vinculo devinxit, primus copiam anastomosium ad organa capitis et brachium nutrienda sufficere probavit. Nec desunt observationes in hominibus vivis institutae. Pelletan enim (No. 1, p. 79) casum enarrat, in quo a. subclavia, carotide dextra et sine a. anonymae oblitteratis, fere nulla gravia symptomata apparuerunt. Darrach (No. 1, p. 79) quoque sectionem cadaveris descripsit, in quo truncus anonymus et a. carotis sinistra impervii erant. Vasa autem, quibus circulatio in extremitate dextra et in capite sustentatur, sunt rami a. carotidis et a. subclaviae sinistrae, qui cum ramis iisdem alterius lateris anastomoses ineunt.

Anastomoses hae vero sunt aut directae (per inosulationem vasorum) aut indirectae (per minutissimorum ramusculorum communicationem).

I. Anastomoses per inosulationem sunt:

1) circulus Willisii, quo ambae carotides internae inter se 2) et per aa. vertebrales cum a. subclavia utriusque lateris conflunt.

II. Anastomoses indirectae sunt quam plurimae:

1) Rami carotidis facialis et cerebri sinistrae, qui

a) per a. maxillarem externam et frontalem

b) per a. lingualem cum carotide alterius

lateris, per

c) a. vero occipitalem et

d) a. thyroideam superiorem modo cum ramis carotidis dextrae, modo cum ramificationibus a. subclaviae huius lateris coeunt.

2) Rami a. subclaviae sinistrae, qui

a) per a. thyroideas inferiores

b) per ramusculos ex a. vertebrali procedentes cum iisdem ramis a. subclaviae dextrae,

c) per ramos cervicalium transversalium

d) suprascapularium et circumflexarum, deinde,

e) per aa. acromiales, f) aa. thoracicas externas,

g) aa. intercostales superiores et h) aa. mammarias internas cum a. subclavia dextra communicationem ineunt.

Ex brevissima hac anastomosium disquisitione elucet, copiam vasorum collateralium post vincituram trunci innominati ad vitam et functiones cerebri ac extremitatis superioris dextrae sustentandas sufficere; quod etiam casus, in quibus operatio haec in hominibus vivis instituta est, et quos infra fusius describam, luce clarius probant, nam brachium dextrum, etiamsi interdum frigidum, insensibile et oedematotum, tamen vita nunquam privatum erat, ac cerebri functiones semper in pristino normali statu manserunt.

Revera ligatura trunci anonymi sicuti vincitura aortae abdominalis non propter penuriam vasorum collateralium (ergo nutritionis), sed potius ex aliis multo gravioribus causis tam ambiguum ac periculosum remedium est. Ligatura aortae abdominalis in animalibus vivis instituta congestione sanguinis vehementissima ad cor et respirationis organa stipatur, quod cl. Pirogoff in opusculo suo „de vincitura aortae abdominalis“ (No. 14, p. 40) extra omnem dubitationis aleam posuit.

Multa symptomata, quae trunco anonymo devincto observantur et de quibus infra copiosius loquar, evidenter congestionem sanguinis ad cor, imo inflammationem hujus organi probant. Videtur mihi haec ultima operatio etiam magis periculosa esse, quam ipsius aortae vinctura, quia proximus cordis situs et parva trunci ipsius longitudo faciunt, ut coagulum provisorium, quod in cavitate arteriae formatur, et quod, ut vas obliteretur, tam necessarium est, post hanc ligaturam formari nequeat et ob magnum sanguinis impetum ad vincturam, obliterationis decursus, inflammatio sc. parietum arterialium adhaesiva perturbetur, indeque haemorrhagiae funestae et lethales oriantur, quae fere apud omnes aegrotantes, a quibus operatio nostra in usum vocata erat, vitam exstinxerunt. Itaque non circulationis defectus, ut Velpeau (No. 1, p. 80) asserit, post operationem hanc metuendus est, sed ruptura, exulceratio arteriae, quae ob proximum cordis situm et vasis ipsius volumen fere inevitabiles sunt, atque exsudationes in cavitatem pleurae, inflammatio aortae, pericardii ac cordis ipsius. Omnibus his incommodis sane methodus Brasdoriana caret.

### III.

Itaque nihil nobis restat ad methodum hanc in aneurysmate a. subclaviae dextrae alii praefereendam, nisi ut casus ipsos, in quibus aut haec aut illa methodus tentata est, inter se comparemus et dijudicemus. Sed ut hoc rite faciamus, non licet nonnullorum auctorum exemplum imitari, qui dignitatem cujuslibet metho-

di secundum copiam defunctorum et illorum, qui valetudinem recuperaverant, aestimavere. Multo rectius singulos casus, laesionis gradus, aegrotantis virium et phaenomenorum, quibus operatio stipatur, ratione habita, dijudicamus. Imprimis de casibus, in quibus truncus anonymus ipse devinctus est, loquamur. Artis medicae annales quatuor nobis vincturae trunci anonymi casus referunt. Ligaverunt enim arteriam hanc: 1) Mott (Novi Jorkii), 2) Graefe Berolini, 3) Arendt Petropoli et 4) Hall Baltimorii. Omnes infelicem exitum habuerunt.

1) Motti casus. Aegrotus 57 annorum, (No. 9, B. III, p. 570) constitutionis debilis, anno 1818 d. I. mensis Maji in Nosocomium receptus est. Ante quatuor hebdomades aeger fallente vestigio lapsus brachium dextrum contuderat. Intumescencia remediis aptis sublata, tumor supra claviculam pulsans animadvertebatur. Diebus 5—7 mensis Junii tumoris hujus volumen adaugebatur et totam, in qua a. subclavia sita est, regionem occupavit (supra claviculam et infra eam), atque aeger de tussi et dolore in brachio conquerebatur. Die 11 mensis Junii, cum aneurysma increveret, Mott operationem secundum methodum jam supra descriptam instituit. Portio a. subclaviae, quae citra m. scalenum sita est, morbosa quadam degeneratione affecta fuit. Deinde arteria a textu celluloso separata, ramus quidam (probabiliter a. mammaria interna) laesus est. Vinculo constricto aeger de nullo dolore conquerebatur et tumor aneurysmaticus ad tertiam fere partem diminutus observabatur. Operatio fere horam

durabat. Quinque post operationem dies nulla symptomata notatu digna animadvertentur, nisi cephalalgia levis, quae venae sectione sublata est. Quinto die vulnus modo solito deligabatur. Sexto et septimo die pulsatio jam in a. carotide et in a. radiali dextra observabatur. Tussis et deglutitio paululum difficilis. Die nono haemorrhagia gravis e vulnere exorta est, quae tamen compressione coerceretur. Die 14 vulnus in bona suppuratione versabatur. Aeger jam in horto deambulabat, vinculum est solutum et cum pure ejectum. Tumor aneurysmaticus admodum deminutus. Usque 23 diem aeger optime se habet, tumor vero in pristino statu manet. Die 23 haemorrhagia e vulnere XXXIV, virium prostratio, profluvium tamen sanguinis compressione tollitur. Aeger enarrat, situm quandam corporis incommodum causam hujus haemorrhagiae fuisse. Diebus 24 et 25 aeger debilis, somno carens, ciborum appetentia diminuta, haemorrhagia 31 e vulnere, respiratio difficilis, motus extremitatum spasmodici. Die 26 virium prostratio adaucta, sopor, denuo haemorrhagia 37. Mors. Sectio cadaveris. 1) Arcus aortae, origo trunci anonymi, pulmones et cor in statu normali, nec ullum vestigium inflammationis referunt. 2) Parietes trunci anonymi ipsius partim per inflammationem adhaesivam incrassati, partim (sicuti origo a. subclaviae et carotidis dextrae) per suppurationem destructi. 3) Coagulum firmum ac densum in cavitate devinctae arteriae. 4) Ductus fistulosi pone tracheam et a. subclaviam. 5) A. Carotis dextra usque ad bifurcationem suam in ramum

externum et internum incrassata et coarctata. 6) Caries claviculae, suppuratio in glandulis lymphaticis vicinis.

Patet ex hac morbi historia vincturam trunci anonymi non ob circulationis in capite et extremitate dextra defectum lethalem fuisse; etenim die post operationem sexto jam pulsatio in a. carotide et radiali dextra animadvertentur, sed infaustum operationis exitum potius e morbosa a. subclaviae et trunci anonymi destructione pependisse. Nihil igitur impedit, quominus in aneurysmate a. subclaviae dextrae traumatico vincturam trunco anonymo maxima cum spe applicemus.

II. Historia Graefii. (No. 9. B. IV. p. 537) (anno 1822 die V mensis Maji). Aneurysma a. subclaviae dextrae ingens erat, atque cum acerbissimis doloribus et anxietatibus conjunctum. A. anonyma devincta haec observabantur: Pulsatio in a. temporali et radiali cessavit. Tumor aneurysmaticus mox flaccidus evadit. Caeterum nulla functionum organismi turbatio. Per spatium hebdomadam nonnullarum aeger bene se habuit, nec de ullo incommodo querebatur; hoc vero temporis spatio transacto e vulnere fere coalito sanguis profluere coepit; haemorrhagia tamen hac coercita aeger usque ad diem 67 post operationem sanitate mediocri fruebatur, donec hoc infelici die haemorrhagia denuo exorta aegrum enecavit. Sectio cadaveris haec demonstravit: a. anonymam infra vinculum thrombo infarctam et obliteratam. Cerebrum et brachium dextrum sufficienti ad nutritionem sanguinis copia instructa. Dolco, quod fusio-

rem hujus memorabilis casus historiam nusquam reperi.

Ex hac quoque morbi historia causam mortis haemorrhagiam ex arteria per exulcerationem destructa fuisse patet. Caeteram casus illius descriptionem ex Graefii et Waltheri annalibus hausi, nec scio, cur Velpeau (No. 1. p. 79) aegrotum hunc modo 58 dies vixisse, atque arteriam anonymam opera compressorii Graefiani (Ligatur-Stäbchen) devinctam et fortasse ex diuturna hujus corporis perigrini in vulnere praesentia haemorrhagiam exortam esse, asserat.

III. Aeger, in quo cl. Arendt (No. 5. p. 188) ligaturam trunci anonymi instituit, rusticus 56 annorum et constitutionis robustae aneurysmate a. subclaviae dextrae, quod magnitudinem ovi anserini non superavit, et cum doloribus cruciantibus et tumore totius extremitatis superioris dextrae conjunctum erat, laborabat. A. anonyma, per incisionem ad marginem internum m. sternomastoidei institutam, denudata devinctaque est. Pulsus in tumore aneurysmatico, in a. carotide dextra et radiali, ligatura instituta, mox cessavit, aeger de horripilationibus et doloribus in dorso querebatur, calor brachii deminutus, pulsus in a. radiali sinistra durus, acceleratus et regularis. Fomentationes aromaticae et tepidae ad brachium dextrum applicatae sunt. Ad vesperum symptomata inflammationis adaugebantur; anxietas, oppressio pectoris, rubor faciei, oculi splendidi, sitis, dolores sub sterno, sternutationes, a. radialis centies duodequingies micabat, tumor aneurysmaticus

diminutus, tumor et color lividus brachii dextri. Venaesectio  $\frac{3}{4}$ xx instituta. Durities pulsus diminuta, corporis tamen totius debilitas. Temperatura corporis adaucta. Die post operationem secundo temperatura, tumor et dolor in extremitate dextra adaucti, torpor, ac motus diminutus. Pulsus denuo acceleratus. Sputa cruenta. Aeger vomuit et sudavit. Die tertio rursus oppressio pectoris, respiratio difficilis, pulsus durus; sudor. Venae sectio  $\frac{3}{4}$ x, hirudines ad thoracem, vesicatorium ad os sternum applicatum. Die 4 debilitas adaucta, pulsus parvus. Tumor aneurysmaticus valde diminutus. Ex die 5 usque ad 8 status semper in pejus vertitur. Sudores colliquativi, virium prostratio. Vulnus impurum, torpidum, sanie graveolenti scatens. Die 8 Mors. Sectio cadaveris: sphaecelus textus cellulosi circa vulnus, musculorumque adjacentium, tracheae, quin etiam ramificationum tracheae, usque in pulmonem dextrum. Pericardium cum pulmone coalitum. Lobus inferior pulmonis dextri exsudata lymphoplastica tectus, cavum pleurae sero impletum, parenchyma pulmonis sanguine spumoso, fusco scateus, ventriculi cordis et vasa majora massa polyposa infarcta. Pulmo sinister in statu normali. A. subclavia citra saccum aneurysmaticum et ultra eum dilatata et rubore inflammatorio sicut vena cava superior tincta. Nervi adjacentes coloris rubri et lividi, textus cellulosus pure refertus. Saccus aneurysmaticus ipse spatio pollicis unius ab origine a. subclaviae et v. jugularis sanguine nigro, spumoso infarctus. Plexus brachialis et v. axillaris cum tumore co-

alii. Vinculum ad distantiam pollicis dimidii infra bifurcationem trunci anonymi applicatum; tunicae externa et media per ligaturam discissae. Cerebrum exsudata lymphia plastica obiectum. Hepar adauctum, molle et coloris fuscii, intestina crassa coloris rubri.

In hoc casu non haemorrhagia sed inflammatio insignis pleurae, pulmonis, tracheae, vasorumque miserum agrum enecavit. Eū igitur jam duas morborum species, quae vincituram trunci anonymi valde periculosam reddunt: alteram haemorrhagiam ex arteria ligata, cujus tunicae fere semper depravatae atque exulcerationi aliisque degenerationibus obnoxiae sunt, alteram congestiones sanguinis ad viscera adjacentia, ad vitam sustentandam tam necessaria atque inde irritationes et inflammationes horum viscerum.

IV. Vincitura trunci anonymi ab Hallio Baltimorii 1830 die 7 m. Sept. instituta (No. 15 B. 40 p. 204). Aeger 52 annorum, constitutionis athleticae tumore laborabat, qui in latere dextro inter claviculam et m. sternomastoideum ac trapezium situs, doloribus, debilitate et oedemate brachii dextri stipatus erat. Magnitudo tumoris pomi aurantii volumen non superabat. Praeterea nonnulla ulcuscula herpetica in dorso et in humero animadvertentur. Arteria devincta est secundum methodum Mottii. Digitus index, arteria a facie posteriore separata, anticam ipsius superficiem cum partibus vicinis coactam, vasque ipsum modo in normali dilatatum invenit, dum arteria ab organis adjacentibus digito separabatur, haemorrhagia gravis exorta

est; sanguis probabiliter ex bifurcatione trunci anonymi profluebat; compressione autem hoc sanguinis profluvium coarcebat; ligatura tamen constricta sanguis denuo e vulnere proflueret cooperat, et spongiis in vulnus immixtis sistebatur. Horis 2 post operationem peractis pulsus in a. carotide et subclavia dextra denuo, ut ante operationem animadvertentur. Die 3 pulsus durus et tensus; hanc ob causam venaesectio  $\text{Z}^{\text{xy}}$  instituta est et laxans datum. Die 4 aeger jam deambulat, die 5 anxietas maxima, respiratio et deglutitio difficilis, pulsus acceleratus, dolores sub sterno maximi, vulnus sero sanguinolento scatet. Status magis magisque in pejus mutatur et die post operationem quinto aeger exstinctus est. Sectio cadaveris: Vulnus in statu putrido. Textus cellulosis mediastini antici inflammatus et inspissatus; pericardium quoque condensatum et cum corde coalitum. Arcus aortae dilatatus et pericardio adhaerens. Pulmo et cor in statu normali. Carotis dextra, jugularis interna et n. vagus leviter coaliti, glandulae lymphaticae induratae. Carotis dextra (portio ejus inferior) et a. anonyma dilatatae fragiles mollesque, ita ut vel vi exigua adhibita jam disrumperentur. Truncus anonymus exulceratione correptus; duo enim vel tria orificia in ipso sub ligatura observabantur. Superficies interna aortae, a. anonymae, carotidis dextrae et subclaviae dextrae inaequalis et aspera. Tunicae a. subclaviae tenues. Ancurysma ipsum sanguinis coagulati, nigri plenum.

Sectio cadaveris igitur in hoc casu manifesto demonstravit: 1) vestigia inflammatio-

nis pericardii praegressae et 2) degenerati-  
onem tunicarum arterialium vasorum majorum,  
quam auctor historiae inflammationem chroni-  
cam nuncupavit. Causa mortis hic tamen  
nec in inflammatione, neque in hac arteriarum  
degeneratione quaerenda est, sed potius in con-  
gestionem, in affluxu sanguinis ad cor post vinc-  
turam adaucto, quod etiam anxietas et oppressio  
pectoris, quibus aeger tertio post operationem  
die laborabat, luculenter probant.

Videbimus nunc, num vinctura a. subcla-  
viae ipsius citra m. scalenum anticum faustio-  
rem tutioremque exitum promittat. Cum vinc-  
tura a. subclaviae fere semper haemorrhagiis  
lethalibus stipetur, quarum causa tantummodo  
ex degeneratione tunicarum hujus arteriae deri-  
vari potest; cum porro culter anatomicus tam mani-  
festo hunc statum morbosum in arteriis aneurysmati  
vicinis demonstret; cum denique origo a. thy-  
reoideae inf., a. mammae internae et a. ver-  
tebralis m. scaleno proxima sit, non possumus  
quin trunci anonymi ligaturam vincturae a. sub-  
claviae praeferamus. Experientia quoque hoc  
probat. Ligaturam Colles, Dupuytren (No. 1,  
p. 72) et Arendt (No. 3, p. 104) citra m. scale-  
num anticum instituerunt, sed fere semper in-  
fausto exitu. Caeterum variae complicationes  
morbosae, e. g. tubercula pulmonum, affectio  
hepatis et cordis, ac status aneurysmaticus fere  
semper inveteratus spem sanationis post hanc  
vincturam exiguum reddiderunt.

Restat igitur, ut descriptiones aneurysma-  
tum, in quibus tertia methodus, Brasdoriana si-  
ve Wardropiana, in usum vocata est, perlustre-

mus. Nemo, ut puto, haec methodi hujus com-  
moda in dubium vocare potest: 1) Vinculum  
inter aneurysmaticum arteriae tumorem et peri-  
pheriam applicatum, etiamsi affluxum sanguinis  
tumorem versus non plane impedit, tamen, si  
nullus inter aneurysma et ligaturam ramus col-  
lateralis exit, impetum circulationis coercit, san-  
guinis enim unda, cui vinculum obstaculum ob-  
jicit, in alios ramos laterales, qui inter vincu-  
lum et cor siti sunt, se effundere debet; hac  
ex causa ea arteriae portio, quae inter ligaturam  
et ramum collateralem proximum est, (ergo eti-  
am saccus ipse aneurysmaticus) secundum le-  
gem, quem in omnibus corporis humani ducti-  
bus vacuis observamus, collabitur, angustatur et  
obliteratur. 2) Coarctatio igitur sacci aneurys-  
matici vincturae Wardropianae necessarius est  
effectus, si casum excipis, in quo inter ligatu-  
ram et saccum ramus quidam collateralis insig-  
nis exit. A priori phaenomenon hoc elasticitate  
parietum arteriae et sacci aneurysmatici expli-  
catur. Experientia hanc coarctationem sacci ex-  
tra omnem dubitationem ponit, ut in morbi hi-  
storiis a Lamberto et Buschio (No. 16 p. 98)  
descriptis invenies. 3) Successus methodi hujus  
in aneurysmatibus trunci cujuslibet arterialis ma-  
joris, si unus solummodo insignis ramus trunci  
illius ex sacco exiens divincitur, negari non  
potest, etenim casus existunt aneurysmatum trun-  
ci anonymi, in quibus obliteratio a. Carotidis  
soliis viribus naturae medicatricis perfecta ad  
aneurysma tollendum jam sufficiebat (No. 5, p.  
77 — 79). 4) Methodus Wardropiana naturae  
conaminibus in cura aneurysmatum spontanea

est simillima, circulatio enim in sacco, trunco arteriali secundum hanc methodum divincto, non statim neque subito tollitur. 5) Omnia aneurysmata externa vel enormis magnitudinis, in quibus ligatura secundum methodum Hunteri fieri nequit, Wardropianam methodum admittunt. 6) Haemorrhagia denique secundaria, tam frequens ligaturae arteriarum sequela, methodo Wardropiana adhibita, minus metuenda est, vinculum enim portioni arteriae minus depravatae applicatur.

Cl. Wardrop (No. 5, p. 50 — 52) ipse quoque commoda methodi suae in curandis trunci anonymi aneurysmatibus sagaciter explicavit, at tamen experientia incommoda imo pericula ejus in casu, ubi inter saccum et ligaturam ramus quidam collateralis exoritur, clare et manifesto probat; nam in 9 hujus modi casibus unus (No. 16, p. 104 — 105, p. 162) modo aegrotantium sanitatem recuperavit, reliqui vero omnes vel ex haemorrhagia vel ex alia causa extincti sunt.

Ut igitur dignitatem methodi Brasdorianaee a posteriore ex morborum historiis rite didicimus, cum cl. Lisfranco inter casus hoc discrimen statuamus, necesse est: 1) Casus, (No. 16, p. 98) in quibus nullus ramus collateralis inter tumorem aneurysmaticum et ligaturam egrediebatur. 2) Casus (No. 16, p. 104) in quibus ramus quidam ex portione arteriae inter aneurysma et vinculum sita oriebatur.

Ad priorem classem 5 casus pertinent (No. 16, p. 98). Duos Wardrop descripsit; reliquos tres Lambert, Busch et Montgomery. In 4 horum ligatura contra aneurysma carotidis insti-

tuta est; de uno, quem Montgomery descripsit, res adhuc latet, utrum aneurysma a. carotidis an arcus aortae ipsius adfuerit, de uno a Wardropio (No. 5, p. 23) descripto etiam in dubio versamur, sectione enim cadaveris instituta, nullum aneurysma carotidis, sed dilatatio modo ipsius 1 pollicem longa, et a. carotis ipsa (quamvis 3 mensibus ante mortem bombycis intestino [Silk-worm gut] ligata) observabatur plane non oblitterata sed aperta. In 2 autem casibus ligatura fausto exitu gavisa est, in eo denique, quem Lambert enarravit, (No. 16, p. 98) etiamsi morte aegri finiebatur, tamen saccus aneurysmaticus et portio inter saccum et ligaturam sita plane oblitterata et coalita observabantur. Ex 5 igitur casibus (No. 16, p. 162) 3 fere felicem habuere successum, reliqui 2 dubii incertique sunt, et hanc ob causam ad dignitatem operationis nostrae diminuendam nil valent.

Ad alteram classem, quae omnem nostram attentionem meretur, 9 morborum historiae pertinent. Ex his 9 casibus unus solummodo prospero exitu gavisus est. In 4 horum ligaturam a. iliaca (No. 16, p. 104) Deschamp, A. Cooper, White et James, in 5 vero contra aneurysma trunci anonymi ligaturam carotidis Evans, Mott et Key (No. 16, p. 107) adhibebant. Reliqui 2 casus, qui magis ad nostrum argumentum pertinent, fuerunt aneurysma a. subclaviae dextrae, ad quod curandum cl. Dupuytren vinculum a. axillari applicavit, et aneurysma trunci anonymi, contra quod cl. Wardrop ligaturam

a. subclaviae dextrae in usum vocavit. Uterque casus fusiorem postulat descriptionem.

I. Aegrotantis historia, apud quem cl. Dupuytren (No. 15, B. 24, p. 329) vincituram secundum methodum Wardropii instituit. Aeger, 40 annos natus, robustus, nunquam ulla systematis sanguiferi affectione laboraverat. Ante 4 menses, nulla praegressa laesione, debilitate brachii dextri cum sensu dolorosae tensionis cujusdam in collo affectus est. Animadvertit etiam in latere colli dextro tumorem, qui magnitudine nucem non superabat. Postquam aliquamdiu fomentationes e glacie et venaesectiones incasum tentavit, in Nosocomium Parisiense, quod Hôtel-Dieu vocatur, intravit. Status praesens: tumor aneurysmaticus inter mm. scalenos et m. cucullarem situs et usque in fossam axillarem porrectus; caeterum a. axillaris et carotis dextra in statu normali esse videbantur; pulsus in a. subclavia lateris hujus et in trunco anonymo plenus et fortis erat, respiratio libera. Motus brachii dextri diminutus, brachium hoc paululum oedematosum. Anno 1829 die 12 mensis Junii cl. Dupuytren ligaturam art. axillaris infra claviculam inter m. deltoideum et pectoralem majorem instituit. Mox, postquam arteria haec vinculo constricta erat, fortiores in sacco aneurysmatico pulsationes animadvertebantur, et volumen ipsius adauctum esse videbatur; brevi tamen temporis spatio tumor in pristinum statum revertebatur. Tertio post operationem die aeger bene se habuit; tumor usque ad dimidium fere diminutus est, minusque fortiter, quam ante operationem pulsabat. Calor et sensibilitas brachii normales,

neque dyspnoea neque alia symptomata, quibus organorum respirationis affectiones stipantur, conspiciantur. Quinto die haemorrhagia gravis exorta est. Die 8. mors. In cadavere nulla haemorrhagiae hujus causa detecta est, a. subclavia dextra quamvis toto decursu correpta, non tamen perforata, et in omni ambitu coarctata. Rami ipsius coagulo infarcti, oblitterati.

Quamquam ligatura a. subclaviae in casu hoc nullo prospero exitu gavisa est, sectio tamen cadaveris clare demonstrat, non semper rupturam sacci post adhibitam methodum Wardropianam, si inter saccum et vinculum ramus quidam insignis exoritur, esse metuendam, rami enim hi plerumque coagulo sanguinis, infarcti sunt. Neque semper unda sanguinis a corde in ramos arteriales inter saccum et ligaturam sitos missa, vi ad dilatandum saccum aneurysmaticum sufficiente gaudet. Secundum leges hydraulicas unda haec impetum minus fortem exercere debet, quam antequam arteria inter tumorem et peripheriam ligata esset. Hoc etiam in opere suo Wardrop (No. 5. p. 51—52) perbene explicavit. Si vero experientia probat, omnes casus, in quibus inter ligaturam et aneurysma ramus quidam collateralis exibat, infelicem exitum habuisse, mea sententia partim e volumine rami lateralis enormi, partim vero ex aliis complicationibus pendet. Sic e. g. in aneurysmate inguinali inter ligaturam et saccum aneurysmaticum art. femoralis profunda (in casibus, quos cl. Deschamp, James et White descripserunt No. 16. p. 104) oriebatur, in aliis, quos Mott et Key enarraverunt (No. 16. p. 107)

inter vinculum et aneurysma trunci anonymi a. carotis communis egrediebatur. Aeger vero in morbi historia modo enarrata haemorrhagia euectus est, sed nec causa neque ortum huius haemorrhagiae, contra vero volumen a. subclaviae undique coarctatum et angustatum sectio cadaveris demonstravit. Videbimus nunc num altera aneurysmatis historia nobis a Wardropio tradita magis favet methodo, de qua loquimur. Quamquam in hac historia aneurysma trunci anonymi, non a. subclaviae describitur, tamen illa, quoniam inter devinctam a. subclaviam et tumorem rami laterales aderant, argumentum nostrum sane magnopere spectat.

H. Aegroti (No. 5, p. 52. No. 15, B. XXVI. p. 9) 45 annos nata tumore pulsante laborabat, qui basi sua sub sterno situs, apice ad internum m. sternomastoidei marginem prominebat. In a. carotide dextra nullus pulsus animadvertitur. Organa pectoris percussione et stethoscopio explorata in statu normali inveniebantur. Ad omnia haec signa cephalalgia, respiratio difficilis, quinetiam suffocationis periculum adjugebantur, cutisque tumorem tegens extenuabatur. Anno 1827 die 6 mensis Julii cl. Wardrop ligaturam a. subclaviae supra claviculam (ergo inter peripheriam et aneurysma) applicavit, vinculo constricto a. radialis dextra mox pulsare cessavit, in carotide dextra tam ante operationem quam post illam nullus pulsus animadvertitur, dyspnoea et cephalalgia diminuebantur et quamquam tumor in pristino statu mansit, tamen pulsationes ipsius minus fortes evaserunt. Horis 24 post operationem transactis

pulsus in a. radiali denuo apparebat. Temperatura brachii dextri non diminuta erat. Die 9 mensis Julii pulsus in aneurysmate magis magisque debilis evasit; aegrotans perbene se habuit, vulnus per primam intentionem, loco, per quem ligatura transiit, excepto, coactum. Die 9 a. carotis pulsare coepit; saccus aneurysmaticus admodum diminutus. Die 23 post operationem vinculum delapsum est, vulnus perfecte coactum, cephalalgia, tussis, dyspnoea, omnia evanuerunt. Tumor magis magisque collabatur. Hebdomadibus 6 peractis nullum vestigium sacci aneurysmatici animadvertitur, exceptaque parva dyspnoea aegrotans perfecta fruebatur valetudine. Nonnullorum mensium spatio interjecto bronchitide, nulla causa praegressa, afficiebatur, dyspnoea tussis et suffocationis symptomata denuo revertentur, atamen pulsus in corde et in aorta erat normalis. Venaesectionibus multoties institutis, hirudinibus applicatis et tartaro emetico porrecto aegroti denuo pristinam sanitatem recuperavit. Anno 1828 die 8 mensis Aug. tumor aneurysmaticus ex toto sublatus et in loco ipsius induratio quaedam innormalis animadvertitur. Carotis et radialis dextri lateris pulsant, sed minus fortiter quam in sinistro latere. Respiratio magis libera. Cephalalgia nulla. Mensibus nonnullis transactis supra sternum denuo tumor aneurysmaticus in conspectum venit, pauloque post (fere 2 mensibus interjectis) portio inferior carotidis dextrae intumescere coepit. Uterque tumor enormis magnitudinis erat, finibusque carebat. In hoc statu morbus per 4 fere mensium spatium ma-

nebat, quo transacto virium prostratio cum diarrhoea colliquativa et oedemate extremitatum adjungebatur. Anno denique 1829 die 13 mens. Sept. (ergo spatio 2 et quod excedit annorum peracto) aegrotata crudelissimo morbo ex cruciata animam exspiravit. Sectio cadaveris: Tumor aneurysmaticus ex 3 portionibus consistit: ex portione sternali, quae sub sternone continuabatur, ex portione tracheali, quae tracheam obtegebat, denique ex portione claviculi pristina. Omnes hae portiones densae coaguloque sanguineo firmo infarctae conspiciebantur. Cor, si tenuitatem et mollitiem quandam parietum excipis, in statu normali fuit. Volumen aortae non adactum, parietes modo ipsius colore ex fusco flavido tincti, paululum inspissati, nonnulla vestigia ossificationis prae se ferentes. Aneurysma praecipue in trunco a. anonymae sedem habebat. A. subclavia dextra obliterated. Carotis dextra in statu normali. Pulmo sanus, membrana mucosa bronchorum rubefacta, bronchi mucosum impleti.

Ligatura Wardropiana etiam in hoc casu vitam aegrotatae manifesto sustentabat, infaustus vero morbi exitus probabiliter inde pendeat, quod a. carotis dextra (ramus lateralis insignis) aperta manserat. Omnibus his morbi historiis rite perpensis, non difficile nobis erit dignitatem utriusque methodi, Wardropianae et Hunterianae, in curandis a. subclaviae dextrae aneurysmatibus, a posteriore aestimare. Ex 4 a. anonymae devinctae casibus supra descriptis, ne unus quidem prospero gavisus est successu; contra vero ex 2 historiis aneurysmatum, quae me-

thodo Wardropiana tractata sunt, in uno eorum aegrotantium operatio manifesto ad vitam sustentandam multum faciebat; in secundo sectio cadaveris a. subclaviae toto decursu coarctatam demonstravit.

Si igitur omnia hic a nobis exposita comparamus, methodum Wardropianam in curandis a. subclaviae aneurysmatibus et vincturae trunci anonymi et vincturae a. subclaviae citra m. scalenum praefendam esse, concludamus necesse est.

---

## LIBRI CITATI.

- No. 1. *Nouveaux éléments de Médecine opératoire* par Alf. A. L. M. Velpeau. Bruxelles 1835.  
 No. 2. Joseph Hodgson: von den Krankheiten der Arterien und Venen mit Rücksicht auf die Entwicklung u. Behandlung der Aneurysmen. Hannover 1817.  
 No. 3. *Vermischte Abhandlungen aus dem Gebiete der Heilkunde von einer Gesellschaft practischer Aerzte in St. Petersburg.* Vierte Sammlung. St. Petersburg 1830.  
 No. 4. Allan Burns: *Bemerkungen über die chirurgische Anatomie des Kopfs u. Halses.* Halle 1821.  
 No. 5. J. Wardrop: *Ueber die Aneurysmen und eine neue Methode sie zu heilen.* Weimar 1829.  
 No. 6. N. Pirogoffii *tabulae chirurgicae.* Dorpati Livonorum 1832. \*)

---

\*) Diese Tafeln sind vom Verfasser der Bibliothek des hiesigen chirurgischen Klinikums als einziges Exemplar geschenkt worden.

- No. 7. Dr. Robert Froriep: Chirurgische Anatomie der Ligaturstellen am menschlichen Körper. Weimar. 1830.
- No. 8. Fr. Tiedemanni tabulae arteriarum corporis humani. Carlsruhae 1822 et Explicationes illarum.
- No. 9. C. F. Graefe und Ph. Walter: Journal der Chirurgie und Augenheilkunde. Berlin, C. Reimer, B, III u. IV.
- No. 10. Bierkowsky: Erklärung der chirurgisch-anatomischen Abbildungen mit Beschreibung der Operationen von Graefe und Rust, Berlin 1827.
- No. 11. Eliae Bujalsky tabulae anatomico-chirurgicae operationes ligandarum arteriarum majorum exponentes. Petropoli 1828.
- No. 12. Chelius: Handbuch der Chirurgie. Bd. II. 1833. Heidelberg und Leipzig.
- No. 13. C. J. M. Langenbeck: Nosologie und Therapie der chirurgischen Krankheiten oder gesammte Chirurgie. Bd. V, Abth. I. Göttingen 1834.
- No. 14. N. Pirogoff. Num vinctura aortae abdominalis in aneurysmate inguinali adhibitu facile ac tutum sit remedium. Dissertatio, Dorpati 1832.
- No. 15. L. F. v. Froriep. Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde. Erfurt.
- No. 16. J. Lisfranc. Des diverses méthodes et des différens procédés pour l'obliteration des artères, de leurs avantages et de leurs inconveniens respectives, Bruxelles chez Dumont 1835.