

## **Dissertatio medica et chirurgica de arteriortomia ... / [William Butter].**

### **Contributors**

Butter, William, 1726-1805.  
University of Edinburgh.

### **Publication/Creation**

Edinburgi : Hamilton, Balfour, et Neill, 1761.

### **Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/jmrfxbg2>

### **License and attribution**

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](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>

DISSERTATIO  
MEDICA ET CHIRURGICA,

DE

ARTERIOTOMIA:

QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

Ex auctoritate Reverendi admodum Viri,

D. JOANNIS GOWDIE, S. T. P.

ACADEMIAE EDINBURGENAE PRAEFECTI;

NEC NON

Amplissimi SENATUS ACADEMICI consensu,

Et Nobilissimae FACULTATIS MEDICAE decreto;

PRO GRADU DOCTORATUS,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS

RITE AC LEGITIME CONSEQUENDIS,

ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

GULIELMUS BUTTER, A. M.

SCOTO-BRITANNUS.

Ad diem 16 Septembris, hora locoque solitis.

EDINBURGI:

Apud HAMILTON, BALFOUR, et NEILL,

ACADEMIAE TYPOGRAPHOS.

MDCCLXI.



DISSECTATIO

MEDICA ET CHIRURGICA

D. E. V.

ARTERIOLOGIA

QUAM

AVANTURUS SUMMO NUMINE

In auctoritate Reverendissimi ordinis Vni-

VERSITATIS GOTTINGENSIS

ACADEMIAE MEDICINAE PRAELECTO

Digitized by the Internet Archive  
in 2019 with funding from  
Wellcome Library

THE GRADU DOCTORATUS

CONFERRE IN MEDICINA HONORARIUS ET PRIVILEGIIS

ET IN AC. LEGIS CONSEQUENDIS

ERUDITIONUM EXAMINI SUBIICIT

WILHELMUS BUTTER, A. M.

SCOTO-BRITANNUS

Ad aetatem 25. Septembris, hunc locum sollicit

EDINBURGH

Apud HARRISON, MILLER, & NEILL,

ACADEMIAE TYPOGRAPHOS

<https://archive.org/details/b30543137>



DISSERTATIO MEDICA

ET CHIRURGICA,

DE

ARTERIOTOMIA.

PRAEFATIO.

**P**RO rato haberi potest, eam rem, de qua multae hinc inde agitantur lites, parum nobis esse compertam. Praeterea illud, si satis cerno, apparebit, Homines, qui in diversas de argumento dubio sententias abierunt, eadem ut plurimum valere auctoritate. Hisce in casibus aequum est, ut vires similes, contra nitendo, semetipsas destruant; unde cuiquam, absque inverecundiae culpa, ulterius exquirere liceat.

UTCUNQUE sit, utilia in medicina inveniendi studium semper cum laude exercetur; et quo audacius visum fuerit inceptum, (modo felix)



felix) eo major exinde gloria sequi solet. Accedit quod gravem et cordatum quemque medicum, opiniones praejudicatas a tergo relinquere, artemque suam, quantum vires permittant, scientia vera atque utili amplificare decet.

HISCE rebus mihi permoto, quae, inter arterias pertundendas, in primis observatu digna viderentur, perscribere est consilium: Unde, ni fallor, constabit, Eas non solum absque periculo, sed et magno cum levamine in morborum cura feriri posse.

UT bonus itaque servetur ordo, dissertatio nostra in partes duas apte satis dividitur. In prima, de arteriis in genere secandis, nec non de modis optimis praecavendi vel sanandi mala arteriarum vulneribus usitate supervenientia, agemus. In altera denique parte, Arteriotomiam, in morbis curandis, Phleboto-miae merito esse praeferendam, paucis ostendemus.

P A R S



## P A R S P R I M A.

**P**RIUS fane quam Arteriotomiam ipse institui, hoc est, quam ipsam institutam vidi, haud mediocriter dolui, remedium istud generosissimum, virisque in arte praestantissimis decantatum, ubique fere exoluisse. Atque mihi, postquam innumeris fere temporibus eam celebraveram, asserere licuit, vel speculationes inanes, vel inscitiam, vel utramque simul, dedecus huic adferre debuisse. Ita enim terror aliis incuteretur, aliis confirmarentur praejudicia. Adhaec ita censui, nunquam fore aliquid hujusmodi ex ea minus, in morbis curandis, votis respondente; propterea quod, quibus in casibus indicabatur sanguinis missio, Arteriotomiam semper Phleboto-miae esse praeponendam expertum habueram. Neque unquam videram, aegrum, ex arteriarum sectione, quid detrimenti cepisse quod non incuriae esset imputandum. Atque haec Arteriotomiae incommoda adeo levia erant, ut cuivis eorum indolem rite intelligenti, modo facillimo et expeditissimo, sanare licuerit.



ITA mecum, experientia doctus, dudum ratiocinatus sum ; et nuper, pervolvendo quae ab aliis de arteriis secandis scripta, sententiam confirmatam vidi.

ANTIQUISSIMUS est arterias secandi mos : Atque, ex normis paucissimis et simplicissimis de hac operatione primo traditis, satis constat, Arteriotomiam a primis medicinae patribus minime periculosam haberi. Fuerunt tamen, hoc non obstante, qui eas ad amissum exsequi non potuerint : quo factum est, procul dubio, mala evenisse incautis aegre abigenda. Atque ponere aequum est, haec potius rei naturae quam ignorantiae ab illis fuisse adscripta. Unde speculationum vanarum scaturigo ferax populum obcaecandi imperitiamque celandi causa. Ex hisce tamen aliquot, vera mentiendo, ab antiquis temporibus creditae fuerunt ; et tanta seculorum serie venerabiles factae, hac tempestate, fidem apud omnes fere medicos inveniunt. Liquidi arterialis tenuitatem volo, nec non vasis ipsius micationem ; quarum causa difficillime coerceri fluxum, et vix ac ne vix quidem sanari vulnus praedicatur. Sed de utraque aptius agetur sub  
finem



finem capitis primi infra scripti, cujus scopus praecipuus est Arteriotomiae in Britannia historiam describere, ejusque usum fore tutissimum experimentis demonstrare.

C A P U T I.

**A**NTE octo vel novem annos, quando ipse Arteriotomiae primus incubui, ea quae supra, ab omni fere aevo, huic fuisse objecta memoravimus, adeo rationi consentanea videbantur, ut ne vel minimam adhibuerim fidem opinioni in Scotia, et quidem per totam Britanniam\* pervulgatae, qua asseritur, parum sanguinis ex arteria temporali ulla arte elici posse. Unde factum fuit, istam operationem, ubique, saltem in Scotia, in desuetudinem prorsus devenisse, quando medici doctissimi et amici integerrimi DAVID CLERK et COLINUS DRUMMOND eam, magno aegrotantium commodo, in usum revocarunt: quorum vestigia nunc premunt multi in medicina versati. Unde patet istam opinionem omnino falsam esse. Et quidem cito comperi, sanguinem

\* MEAD Monit. Medic. cap. ii. sect. 1.



guinem cuivis, ad animi deliquium, ex arteria temporali mitti posse. Praeterea, veterum opiniones de arteriarum secandarum periculo, crucis ut aiunt argumento, mihi stabiliri videbantur, deprehendendo fasciam solarem sanguini coërcendo esse ineptam. Unde novam excogitare coactus fui quae bene equidem respondit, etsi ratio tunc temporis me latuit. Primo instrumentum ad ipsum vulnus admovi, ita ut pars arteriae vulnerata valide premere-  
tur. Unde saepenumero adeo non glutinabatur vulnus, ut in ulcus materiam purulentam, fonticuli instar, jugiter stillans degeneraverit. Ut hoc evitarem incommodum, postea compressionem infra vulnus adhibui, atque eventu exoptato. Tamen haud multo post subolui, liquidum arteriale absque notabili compressione coërceri posse: Compertum enim non semel habueram, ipsos aegrotantes fasciam nostram ita relaxasse, ut vix aliud praeter Continentis officium praestaret; et, nihilominus, ne vel guttulam sanguinis emisit vulnerata arteria. Dehinc mecum statui, deligationem, ut antea, supra ipsum vulnus instituere, pressura tamen adeo levi, ut ne vel minimum  
arteriarum



arteriarum temporalium micatio impediretur. Et optimo cum successu hoc feci; nunquam enim ab eo tempore quid negotii mihi dedit vel sanguinis vel puris profluvium.

QUAMPRIMUM mihi innotuit haemorrhagiam ex arteria temporali adeo prompte fisti posse, afferere non dubitavi, arteriarum vulnera modo, ab eo vulgo credito, longe diverso glutinari: atque, observando attente arteriarum vulneratarum phaenomena, causam veram investigare cito mihi contigit. Quando enim arteriam pertudi, erupit sanguis rivo saliente, atque, pro foraminis ratione, pleno; filum tamen sensim sensimque minuebatur, donec tandem sponte desiit profluvium, minime iterum redintegrandum, nisi detergeretur vulnus spongia humida praesertim ex aqua calida. Hinc clare mihi constitit, sanguinem coërceri grumo vasis ipsius foramen obturante; et praeterea nullam deligationem necessariam esse duxi, nisi ut ille, contra sanguinis renitentis impetum, sustineatur. Denique, ut hanc rem extra dubium ponerem, hora una vel altera post deligationem, recinxi iterum fasciam, et removi omnia praeter linteum carptum



## 8      D I S S E R T A T I O

carptum vulneri adhaerens, neque exinde sequeretur haemorrhagia. Hisce in casibus linteum, sola adhaesione sua, grumo sustinendo, et, ex consequentia, sanguini erupturo obnitendo aptum fuit.

Ex quibus omnibus simul sumptis, dudum mihi persuasum habui, Arteriam quamvis absque periculo pertundi posse. Atque, ut hanc rem certo certiore redderem, quam plurima feci experimenta.

TEMPORALEM, et quotquot fere in humano corpore super caput decurrunt arterias, secui. Praeterea, illam a parte inferiore pertudi, qua carotis externa verius dici potest, atque vulnere insigni, adeo ut, intra pauca minuta, sanguis ad uncias quadraginta detraheretur; et nihilominus sanguinem, modo jam memorato, suppressere facillimum erat. Denique arteriam radialem, dum haec scribo, tutissimo cum eventu etiam incidi; uti, qui adfuerunt, testari possunt cl. medici supra laudati, nec non peritissimi chirurgi D. D. RATTRAY et WOOD, nec non optimae spei juvenis, mihiq. conjunctissimus, GEORGIUS BETHUNE medicinae studiosus.

ARTERIAS



ARTERIAS crurales et carotides, in cane, saepius pertudi, itidemque haemorrhagiam nullo negotio coërcui. Denique, post mensis spatium, cani gulam laqueo frangendo, et vasa, more Ruyfchiano, implendo, comperi, vas, ad locum prius vulneratum, æque validum fuisse atque in ullo alio; et praeterea vidi, diametron vasis quondam pertusi, neque arctatam neque dilatatam praeter naturam fuisse.

QUONIAM experimentis ita demonstravimus, arteriarum vulnera, caeteris paribus, venarum nihilo periculosiora; a proposito sane alienum videatur, ut, longo sermone, rationes pro communi opinione vulgo allatas refutem. Hanc itaque materiem paucis perstringam, eo consilio ut pateat, istas opiniones inanes esse, nullisque veris principiis inniti.

HOMINES, in secandis arteriis, multum metuerunt a sanguinis tenuissima natura, nec non a perpetuo arteriarum motu. Neque sperandum esset ista praejudicia, ante circulationem detectam, fuisse superanda. Et quidem veritatem adeo non elucidavit immortalis HARVEII inventum, ut etiam obscuriorem

B                      reddiderit.



reddiderit. Brevi enim post viri mathematice docti cordis potentiam ad numeros revocarunt, eamque in arteriarum conicarum parietes insigniter agere voluerunt. Veruntamen etsi concedatur vim cordis permagnam esse, istius in arterias, sanguine propulso, nisi forte ad ramorum ostia, parum vel nihil impenditur: arteriae enim conicae non sunt, sed ex cylindrorum serie compositae. Praeterea, minime verisimile videtur, arteriarum diametros unquam augeri, ita ut sensibus res pateat. Licet enim ponamus, cor finistrum unciarum duarum esse capax, minime tamen in aortam simul et semel evacuatur totus iste sanguis. Praeterea, eo ipso temporis puncto quo propellitur, sanguinis copia hunc propulsum, partem non exiguam, adaequans, per arterias capillares in venas labitur. Absoluta itaque cordis systole, in arteriis moratur sanguinis quantitas, quantitatem, inter ejus diastolen, ibidem morantem, parum exsuperans. Nunc, si ex hac sanguinis particula tubum ramosum, aortam ejusque ramos exacte aemulantem, fabricari concipias; facile mihi concedes, figurae istius fictae latera adeo tenuia



nua futura, ut, in mole arteriali augenda, pro  
 nihilo plane habeantur. Et quidem ita res  
 se habet. Cani enim arteria carotide pate-  
 facta, nullam ejus micationem percepi, dum  
 in mensa horizontali supinum jacebat animal.  
 Reclinato autem capite ultra mensam, ita ut  
 carotide, pro recta, describatur curvata linea,  
 fatis evidens mihi apparuit micatio, atque  
 eo evidentior quo major erat curvatura. Por-  
 ro, in recta positura, digito prementi, mani-  
 feste constitit arteriae motus; eo autem re-  
 moto, nihil tale conspiciebatur. Ex quibus  
 omnibus inferre pronum est, systema arteria-  
 le nullo gradu unquam dilatari, et micatio-  
 nem oriri ex sanguinis impetu contra flexuo-  
 sa arteriarum latera. Quando itaque arteria  
 iter rectum describat, non expectandum est  
 quod motum qualemcumque sistat. Faten-  
 dum tamen est, me semel tantum carotidem  
 vidisse omnino immobilem. Nec mirum,  
 quoniam difficillime fieri potest, ut carotis  
 in recta jaceat linea: Unde movebitur vas,  
 licet saepenumero fatis obscure. Et quamvis  
 motus gradum metiri mihi semper in manu  
 est, nihil tamen refert, cum nequaquam exinde  
 evincitur



evincitur arteriae dilatatio. Nam hoc modo constabit, canis arteriam cruralem majorem micatione gaudere quam carotidem, atque micationem ejusdem arteriae, uti jam observatum, pro ipsius positura, multum variare. Ex quibus luculenter patet, quam sit absurdum, ex id genus experimentis, arteriarum dilatationem inferre.

Quod ad sanguinem arterialem attinet; observandum est, Eum ab omni aevo tenuissimum et spirituum plenissimum fuisse habitum. Ipsi recentiores medici hanc rem concedunt; et praeterea eum venoso densiorem esse volunt. Quae densitas, uti ego aestimo, partim ex eo pendet, quod sanguinis arterialis gluten, venosi copiosius est. Atque revera copiosius esse clare demonstrat experimentum immortalis nostri PITCARNIO\* institutum.

Ex haecenus traditis, non est dubitandi locus, arteriam quamlibet cui accessus facilis pateat tuto feriri posse. Hoc cum iis, quae de Medicis Aegyptiis PROSPER ALPINUS scribit, omnino congruit; illis enim, hujus aetate, arterias in quacunque corporis parte, ne  
vel

\* Element. Medicin. Lib. i. cap. v. § 9.



vel ipsis carotidibus exceptis, aperire familiarissimum fuit \*. Quamvis autem ALPINUS asseverat, arteriarum incisuram periculo vacare, et phlebotomiae multis in morbis curandis longe anteponendam esse; praeterea, quamvis disertis verbis operationis modum tradit, nemo tamen ex Europaeis Medicis, eadem libertate, eam adhuc adgressus est, et, quod in primis demiremur, ipse PROSPER, quando, ex angina, pessime se habuit †, ejus effectus bonos experiri non ausus est. Ut verum fateamur, haec methodus Ægyptia non satis definita est, neque, ab omni parte, principiis rationi congruentibus innititur. Atque ita eam, ut opinor, non absque periculo quandoque exercebunt minus periti: neque sanguinis vim idoneam, hac via, detrudere penes expertissimos semper erit. Quibus de causis, si in Europa nunquam stabilita fuerit, non est quod miremur.

ALTERUM itaque sisto praestandi modum quo arteria quaevis tuto secetur, et praeterea sanguinis quantum satis erit eliciatur. Hanc materiam,

\* De Medicin. ÆGYPTIORUM, Lib. ii. cap. 11. et 12.

† De Medicin. Method. Lib. vii. cap. 10.



materiam, quam paucissimis fieri potest, in sequente capitulo, expediam.

## CAPUT II.

**A**ST quoniam, omni in casu, arteriam punctim vulnerare, instrumentum, eadem qua adigebatur directione, iterum retrahendo, commodissimum erit; ferramentis hunc in finem aptatis chirurgus instruatur oportet. Comparentur itaque plura ejusdem formae; quibus latera nempe lineis parallelis clauduntur, et cuspis triangularis est. Omnia, eadem, qua phlebotomus vulgaris, crassitie polleant. Quoad latitudinem vero; inter se discrepent a linea dimidia ad lineam unam et dimidiam et ultra. Mucro triangulus acutissimus sit: latera parallela sint obtusa. Alterum quoque conficiatur instrumentum ex dictis minimo consimile, nisi quod secandi omnino exors est; atque ex ipsius usu *Conductor* appellari potest.

HISCE ita comparatis, atque fasciis idoneis et caeteris pro loci, quo delitescit arteria, ratione



tione instructis, hunc in modum operationem aggrediatur chirurgus.

§ 1. NUDANDA est arteria, transversa partium superimpositarum sectione.

§ 2. PUNCTIM, modo jam memorato, petatur vas; atque ita ut axi diametri sit parallelum vulnus.

§ 3. ARTERIIS occipitali, temporali, vel etiam radiali, vulnus, quovis ferramento, infligatur.

§ 4. QUONIAM vero sanguinis obturatio ab ejus principio glutinoso pendet, et hoc, pro reliquorum sanguinem componentium ratione, parvum haud semel deprehendimus, ita ut exinde ipsa venarum sectio molestissima fuerit; in carotide aperienda, ferramentum lineam dimidiam tantum latum primo usurpare, et deinde, prout sanguinis crasis se habeat, ad alia recurrere aptius erit.

§ 5. UT alterum in alterius locum rite succedat, foraminis augendi gratia, ei prius immittatur Conductor, et secundum hunc expedias ferramentum majus in idem vulnus.

§ 6. UT plurimum sanguis inter detrahendum subinde sistit: ut hoc praecaveatur, vulnus,



vulnus, e re nata, spongia ex aqua tepida detergatur oportet; vel thrombus ilico removeatur, Conductorem vasi immittendo.

§ 7. SANGUINIS missione peracta, vulneris labia sibi invicem applicentur, atque per aliquot minuta, pollice superimposito, in hoc ferventur situ. Deinde lintei carpti plica una vel altera admoveatur, superque illud injiciatur fascia idonea, cavendo, quantum fieri potest, ne vasis vulnerati diametros arctetur.

§ 8. NULLA per quatuor vel sex dies repetatur deligatio, nisi forsan relaxata fuerit; et totum hoc tempus sese omnibus abstineat aeger, quae vel motum vel molem sanguinis insigniter adaugeant.

ATQUE haec de arteriis generatim incidentis sufficiant. Alibi quae in primis servari debent, prout haec vel illa arteria sit secanda, exponam.

HACTENUS experientia sola niti coactus fui, nullo auxilio ex libris suppeditato. Apud quemvis fere auctorem maximos timores inculcatos video. Atque eorum, qui se timore prorsus vacuos esse praedicant, candorem in dubium



dubium merito vocamus ; quoniam nunquam sibi fumpserunt, iis quae Arteriotomiae vulgo obijciuntur, respondere. Sed modum quo arteriae vel secari vel glutinari debent, hactenus non satis fuisse intellectum, ex eo patet, quod nullus, ex innumeris qui curam haemorrhagiarum aggrediuntur, scriptor extat, qui indicationes morbi indoli accommodatas proponit. Quid autem praestare possint curationes, adversus sanguinis in vulneribus profusiones, ab auctoribus traditae, melius constabit, postquam de istarum profusionum natura, veraque iis medendi via, quaedam monuerimus.

### C A P U T III.

**H**ÆMORRHAGIÆ, a vulnere, in duas species dividi possunt ; in externam, puta, et internam. Haemorrhagiam internam voco, quando sanguis in locis, quae circa vas vulneratum sunt, congestus in tumorem exurgit, qui *aneurisma spurium* audit. Externa

C

vero



vero appellatur, quando sanguis extra corpus omnino projicitur. De iis pauca, ex eo quo commemoravimus ordine, singulatim dicemus.

#### C A P U T IV.

**B**ENE a GALENO definitur hoc malum \*: atque operatio qua curatur, accuratissime a PAULO ÆGINETA †, aliisque infra illum auctoribus, describitur. Fatendum tamen est, me saepius exoptasse, ut hoc malum, alio modo quam vas vulneratum destruendo, curationem reciperet. Ex alta enim et praelonga incisione eo consilio instituta, ut larga factis arteriae, exempli gratia, ad cubitum vulneratae portio, in conspectum veniat; et praeterea, ex incerto brachii statu post operationem, unde periclitatur aegrotantis vita, affirmare audeo, istam operationem, prout hodie exercetur, inter crudelissimas et periculosissimas merito recenseri. Mirari equidem subit, veteres, qui hujus morbi naturam exquisite calluerunt,

\* De tumoribus praeter naturam, cap. xi.

† Lib. vi. cap. 37.



calluerunt, leniorem et tutiorem curandi viam nunquam tentasse. Illis bene innotuit, malum exinde provenire, quod sanguini ex arteria erumpenti non satis resistit tela adiposa. Atque ita expectandum esset, quod omnes nervos ad hanc resistantiam augendam sedulo intendissent, quo praecaveatur vel etiam curetur morbus. Profecto ita fecissent, nisi opiniones horrendae de arteriarum vulneratarum periculo, animos ipsis praeoccupassent; quae duplex indicatio, eos, cum eorum imitatoribus, a recta deflexit via, atque ad rationes impulit, quas non sine animi angore susceperunt.

POSTQUAM compertum habueram, arterias vulneratas, mediante thrombo, coire; atque etiam hoc locum habere in arteriis magnis vulnere satis insigni transfixis, mihi in mentem venit, sanguinem cujuscunque arteriae sistere facillimum fore, si modo, undique ad vas vulneratum, lenis et aequabilis compressio potuerit adhiberi. Sed haec res mihi perardua videbatur: in casu enim arteriae supra dictae vulneratae, etsi compressionem adhibere licebat, non tamen haemorrhagiae internae occurrendo



do sufficebat, quoniam facile cedit tela cellulosa, et quoniam vix ac ne vix quidem pressura externa, eo quo par est gradu, ad locum idoneum applicari potuit.

IMPEDIMENTUM vero istud superavi: admota enim haud semel cucurbitula, sanguinis fluxum, ex arteria temporali, adjuvandi causa, ipsam consilio restitisse, tumorem excitando, tandem deprehendi; atque ita, vase vulnerato compresso, nihil exinde sanguinis amplius elici potuit. Saltem quo diutius in hujus instrumenti usu perrexi, eo magis, fluxum continuandi gratia, necessarium devenit.

Hoc fortunatissimum mihi accidit, quod, cum ipsum comprimendi modum prae aliis avidissime exoptatum, in oculis posuit: ita enim humores alliciendo, in loca quae circa vas vulneratum sunt, mea in manu nunc erat, telae cellulosae resistendi vim, quantum oportebat, adaugere, vasis micationem coërcendi, nec non thrombum sustinendi gratia, donec, naturae opera, cicatrix firma induceretur.

ATQUE jam me sanguinis profusionem, ex quavis arteria utcunque magna, suppressere  
posse,



posse, existimavi; et ex consequentia, aneurismati certe occurrere, vel etiam mederi, vase interim intacto, neque dolore aegrotantem afficiendo majore quam inter furunculum aperiendum sentiret. Fieri enim non posse videbatur, sanguinem viam in telam adiposam ita liquidis derivatis fartam sibi inventurum; atque penes me erat profluvio, ex cutis vulnere, praecavere, si modo, eadem arte, non fuit etiam ex toto obturatum. Sed ut de rebus tanti momenti certissimus essem, ad experimenta in vivis animalibus capienda, non sine animi ardore, decurrebatur.

IN brutis tamen animantibus, tumorem diu duraturum minime cucurbitulae usu excitari posse, cito comperi. In illis itaque, medicamenta quae inflammationem, acredine sua, et consequentem tensionem, in vasis vulnerati vicinia, inducere valeant, applicui. Ast hanc methodum haud raro esse supervacaneam, ex eo constat, quod etiam si canis arteriam cruralem secui, ita ut vasis diametron exsuperaverit foramen, non tamen eum exsequi oportebat. Unde mihi confirmabatur sententia,



sententia, in qua olim fueram, Aneurisma nempe spurium, ut plurimum, si non semper, a negligentia ortum ducere. Nam quoniam, istis in casibus, arteriae nunquam de industria aperiuntur, eo fit sanguinem prius in telam cellulosam effundi, quam vas fuisse ictum observatur: et re vera, etsi, ab initio, chirurgus innotuerit arteriae laesio, viae tamen curandi pervulgatae adeo non scopum attingunt, ut, eo certius, malum inducant. Atque, isto semel exorto, nullus efformari potest thrombus in vasis foramine; sanguis enim, rursus prorsum ruendo, quo minus hujusmodi aliquid fiat, impedit; et praeterea cutis sensim cedit, donec, eo disrupto, haemorrhagia, non nisi vitae jactura sistenda, concitatur. At quoniam mihi aliisque explorantibus compertum est, totum cavum internum sanguine concreto muniri; exinde, quibusdam in casibus, tumoris parietes crassitudine ita adaugeantur, ut sanguinis impetui obsistere vel etiam exsuperare valeant: et, pro eo quo id fiat modo, tumor in eodem statu, tempus satis longum persistet, vel ex toto evanescet. Hujus exemplum



plum vidi, ubi aneurisma eo magnitudinis increverat, ut illud cito esse perrumpendum censuerit chirurgus. Atque licet solita fanitatis praesidia pertinaciter respueret aegra, in melius convertebatur morbus, sensimque penitus discutiebatur.

ANEURISMATIS spurii cura variat, prout sedem altam vel superficiariam fixerit malum. Hujus exemplum non semel videre mihi contigit; atque modo infra scripto, mihi incepto, semper sanavi. Sacculum, scalpello acutissimo, prope a cutis superficie, vase interim salvo, excidi. Dein eandem deligationem, quam post Arteriotomiam usurpare soleo, institui; et vulnus, eodem fere temporis spatio, videndi causa, intra quinque vel sex dies, sanatum fuit.

UBI aneurisma ex arteria magis profunda pendet, sectionem facere satis amplam, ut sanguis effusus exprimatur, commodum erit. Denique fac ut partes superimpositae quam proxime ad vas vulneratum accedant, ita ut exinde efficiatur nec non contineatur thrombus. Postremo, ut malum, eo certius, medelam capiat, ex usu insigni erit, spatii vacui tantum, quantum



quantum circa arteriam vulneratam adhuc restat, adimplere, proliciendo humoris fluxum rubefacientibus, attrahentibus et ipsis vesicantibus, ad locum affectum admotis. Memor tamen sis, ut pars vulnerata, linteo carpto, prius cooperiatur.

ATQUE haec de aneurismate spurio sufficiant. Ut de haemorrhagia, proprie sic dicta, verba faciamus jam postulat ordo.

#### C A P U T V.

QUAE supra praedicavimus de haemorrhagiae internae curatione, ea etiam de externae dicta sunt. Vera enim et sola curandi ratio in eo posita est, ut thrombus, quantum fieri potest, in vasis vulnere efficiatur, atque ut iste ita natus, contra renitentis sanguinis impetum, in loco suo sustineatur; pressura tamen adeo levi, ut vas incisum parum vel nihil coarctetur. In praesentia, quae, pro variis haemorrhagiarum conditionibus, praecipue sint agenda, exponere non vacat. In genere autem censeo, quod vasis profunde decurrentis



decurrentis vulnus (si modo sanguinem in cavum e majoribus aliquod non effundat) aequo cito ac certo, atque alterius magis in conspectum venientis, sanari potest. Quae res, ex animi sententia, medentibus erit pergrata, iis saltem qui longe aliter antehac senserunt. Sed me plura super hoc argumento scripturum vetat instituti nostri brevitās.

PROPERO itaque in eorum naturam inquire, quae adversus sanguinis profusiones vulgo laudantur: Unde constabit, quantum hisce in casibus revera praestent id genus medicamina. Haec omnia ad quinque capita revocari possunt. Primum sistit ea quae solida constringunt; secundum, quae fluida coagulant; tertium, quae utrumque effectum praestant. In quarta divisione, continentur medicamenta quae licet per se inertia sint, tamen sanguini commista, in massam solidam concreſcunt; atque ita haemorrhagias compescere dicuntur. Denique, valida compressio, utpote quintum remedii genus, consideranda venit; quae quidem ad sanguinis profusionum curam adeo necessaria existimatur,

D

ut



ut, ea omiffa, nihil feciffe fibi videatur chirurgus.

1. IN folida agere poffumus circumpofito filo. Sed huic fatis objeciffe mihi videor, quod exinde destruitur vas vulneratum. Meliori cum eventu ipfum vas praecidemus: ejus enim fines iterum coire poffe, etiam noftris experimentis confirmatur.

2. NEC ea quae folida nihil mutant, fed tantum fluida coagulando agunt, intentioni noftrae fatisfacere videntur. Thrombus enim ita productus, in fe fovebit plures particulas ferofas et rubras, quam alter fponte natus ex iftis moleculis quae femetipfas fortiffime attrahunt; videndi cauffa, ex principio fanguinis glutinofa.

3. Rodentia et urentia, cum in folida tum in fluida, fuos edunt effectus; atque, cruftam inducendo, fanguinem ilico fiftunt. Crufta autem haec, utpote mortua, corporique inimica, feparetur oportet, ut rite progrediatur vulneris curatio. Hac de cauffa, vasis foramen iterum reclusum amplius quam antea devenit; atque ita majore cum periculo recrudescit malum. Nec melius scopum attingunt ex fortioribus



tioribus adstringentia, quae, licet vas in crustam non comburant, id tamen constriungunt, atque ita cordis viribus ejus foramen objiciunt; quae res praecipue sit vitanda.

4. ATQUE ista quae in quarta divisione recensentur remedia, licet exceptionibus minus obnoxia, tamen inutilia sunt; et quibusdam in casibus etiam nocent. Si enim nulla sit substantiae jactura, integumentis communibus optime cooperitur vas pertusum; et si quidem substantiae sit jactura, et vas patefiat, tum linteum carptum aptissime admoveatur.

5. DE compressione tantum dicendum habeo, quod, me judice, plus mali quam omnia alia medicamina simul sumpta praestitit; atque ob rationes quae facile ex dictis intelligentur.

Ex haecenus traditis clare constat, medicamina adversus sanguinis profusiones vulgo laudata, earum indoli minime accommodari. Neque ullo in malo evidentior est hujus effati veritas, *Medicum esse ministrum Naturam medicatricem.*



PRIUS huc usque progressus sum, quam mihi innotuerit, PETITUM, chirurgum Parisinum, in ea fuisse opinione, sanguinis profusiones mediante thrombo compesci. Paucissima tamen, super hac materia, observata tradidit; atque haec, revera, subtilitatem multum redolent, arti autem parum boni promittunt.\* Praeterea, PETITO nihil aliud suggestit hoc inventum, nisi quod haemorrhagiae externae ab arteria casu vulnerata rationem habeat; aneurisma enim spurium, uti vulgus chirurgorum solet, curavit. Neque eam quam profitetur rem, ea qua par est accurate, tractat: nam, si quid eum intelligo, compressionem quamvis, in haemorrhagiae cura, adhiberi posse, quae sanguinis motum ex toto non sistat, concedit. Experimenta, quae, solventibus, in thrombum fecit, nihil valent: nam, si eum ista solvissent, argumenti fatis foret, nihil tale in corpore humano existere; quodcunque enim thrombum solvere poterat, necessario, quo minus generetur, obstaret. Thrombi potius vim cohaerentem

\* Mem. de l'Acad. Royale des Sciences pour 1735 et 1736.



cohaerentem, pro reliquae arteriae ratione, potentiam notam adhibendo, indigitasse ejus erat.

NEQUE hanc spartam majori cum laude excoluit PETITI popularis FOUBERTUS\*. Etsi enim ex cadaveribus humanis sectis, arteriam quondam pertusam thrombo firmiter obturatam haud semel vidit; nulla tamen, in hujus rei confirmationem, experimenta in vivis animalibus instituit. Praeterea, vix ac ne vix quidem, aliquid aliorum super haemorrhagiarum cura laboribus addidit.

ATQUE ita prima tentaminis nostri parte absoluta, alteram denique aggredior, in qua, ea, quae de eximio Arteriotomiae in medicina usu praecipue dicenda habeo, proponam.

## P A R S   S E C U N D A.

QUANTUM sanguinis evacuatio sponte facta, ad salutem maximae partis generis humani conservandam apprime sit necessaria, sub uniuscujusque observationem cadit.

Praeterea,

\* Mem. de l'acad. Royale de chirurg. tom. ii. p. 535.



Praeterea, qui ad rem animum advertit, morbos gravissimos hujusmodi haemorrhagiis non solum levare, sed etiam prorsus exterminari haud raro perspiciet. Haec cum iis, quae apud auctores medicos omnes vel antiquissimos sint videnda, conveniunt; atque ita, tuto concludere licet, eadem de omni post homines natos aevo verissime dici posse. Unde manifestum est, sanguinis mittendi usum (fabulis omnibus posthabitis) esse antiquissimum; cum talia indicia in commodum suum cito converterent homines. Ideo haec operatio, HIPPOCRATIS aetate, et diu sine dubio ante, ubique et audacter exercita fuit. Atque jam inde, paucis frustra repugnantibus, in morbis sanandis, adeo valuit ejus fama, ut hodie aliquid in ejus laudibus efferre, omnino supervacaneum foret. Etsi vero sanguinis missio ubique fundamento satis firmo stabilita sit, affirmare tamen audeo, rationes ex insignioribus aliquot quibus ejus usus innititur non a deo omnibus innotescere. Quod ni ita se haberet, crebriorem in usum certe revocassent homines. Sed Arteriotomiae usus non solum eo, quod cum vitae discrimine institui existi-

matur,



matur, rarus devenit ; plerique enim medicorum censent, nihil praestare Arteriotomiam posse, quod a phlebotomia praestari non potest. Ast Arteriotomiam phlebotomiae longe praeferri debere, iis saltem qui naturae conaminum se observantissimos esse profitentur, exinde patet, quod omnes sanguinis eruptiones, sive per sanitatem, sive per morbi cujuscunque decursum, natura factae, ex arteriis tantum fiunt. Atque, revera, ad istas haemorrhagias spontaneas animum attendisse parum videntur, qui bonos Arteriotomiae effectus, ex eo, quod subito et magna copia evacuatur sanguis, deducere volunt. Quod ad me attinet ; ubi sanguinem magna copia subitoque, hoc modo, evacuatum vidi, praesagium exitiale ferre mos fuit ; atque id raro me falsum habuit. Praeterea, asseverare possum, me optimos effectus ex arteriis sectis fuisse expertum, ubi rivo lentissimo profluebat sanguis. Et re ipsa nihil magis praeposterum mihi videtur, quam expectare multum boni ex sanguine celeriter et magna vi evacuato. Omnino contra naturam est vitae fontem exhaurire. Non sanguinis missi copia,



pia, sed ejus a loco affecto revulsio, inter mittendum, est, quae, plerisque in casibus, felices edat effectus. Quo itaque diutius revellendi causa persistet, hoc est, quo diutius sanguis fluere persistet, hoc est, quo lentiore rivo sanguis ex vase dimanet, eo diutius ipsa sanguinis revulsio persistabit.

NIMIS longum foret, super hac materia, justum volumen perscribere. Praeterea, rei dignitas postulat, ut de ea majori cum otio verbis plurimis agamus. In praesentia itaque, ex praecipuis pauca quae ipse expertus fui, scripto mandasse sufficiat. Atque singula commentandi modo, ea non minus rationi quam experientiae consentire, ostendere conabor. Prius tamen quaedam, cuivis in arte medicinali parum etsi exercito, ni multum fallor, facile concedenda, et ad nostra observata illustranda, et, ex consequentia, ad Arteriotomiae usum stabiliendum, praemittere placet.

α ARTERIAE multo majori refiliendi vi, quam venae, pollent. Atque arteriarum sanguis densior et glutinosior venarum est.

β Sanguis in arteriis contentus, cordis vi propellitur ; non adeo in venis.



γ MORBI radices agunt suas in arteriarum, saepius quam venarum, systemate.

δ Ex arteriarum phaenomenis contemplandis, multa de vera morborum indole discimus. Atque natura, earum ope, quodcunque corpori sit inimicum, exterminare ut plurimum conatur. E contrario, aliquid ex venis in aegrorum levamen raro deducere licet; neque iis unquam judicantur morbi.

AD ea denique progredior, quae de arteriotomiae in medicina usu observanda habeo.

§. 1. “ FASCIA, qua, inter sanguinem  
“ mittendum, constringatur arteria, non o-  
“ pus est; in venarum autem sectionibus  
“ semper adhiberi oportet.”

§. 2. “ POST sanguinem detractum, arte-  
“ riam comprimere non convenit.”

UNDE aliud pervulgatum, atque in speciem minime refellendum, adversus arteriotomiam argumentum; compressionem nempe validam post operationem, adhiberi perquam necessariam; jure exploditur: quippe quod ab istius

E modi



modi ignorantia quo revera sistitur sanguinis fluxus ortum duxerit.

§. 3. “ COPIA sanguinis major ex arteria  
“ quam vena detrahi potest, absque animi  
“ deliquio inducto.”

Hoc semper expertum habeo. Quandoque uncias ex arteria temporali quadraginta, et saepius triginta misi; neque exinde aeger animo defecit. Atque patet ratio: Arteriae enim elatere majore, quam venae, valentes, contentorum moli facilius se accommodare possunt. Praeterea, sanguinis ex corde projecti copia minuta minus sentitur, quam ingressuri in illud, venarum puta, ex quo ejus motus magna ex parte pendet. Manifeste igitur constat, quod, omni in casu cui sanguinem mittere larga manu convenit, is ex arteria semper mittendus est. Praeterea, in utero gerentium morbis, eadem de causa, palmam facile praeripit arteriae sectio, quum languores animique defectiones abortum saepenumero inducant.

§. 4. “ ARTERIOTOMIAE commoda in  
“ morbis sanandis, non pro sanguinis copiae  
“ aut



“ aut celeritatis, qua evacuatur, ratione  
 “ sunt, uti vulgaris fert sententia. Ista enim  
 “ fuisse longe insigniora ut plurimum exper-  
 “ tum habeo, ubi unciae paucae eliciebantur,  
 “ atque ubi ista quantitas exigua ex vase per  
 “ cutem lente manabat.”

HANC rem lege adeo constante ita se ha-  
 bere comperi, ut, plerisque in casibus, ex eo  
 quo fluit sanguis modo, quid boni exinde  
 fit expectandum praesagire possim. In ve-  
 hementibus oculorum inflammationibus, cum  
 palpebris tumefactis, omnia symptomata minui  
 prius vidi, quam unciola una vel altera san-  
 guinis ab arteria temporali detrahebatur; ea  
 conditione tamen ut ejus fluxus lentus fuerit.  
 Hinc manifeste constat, Arteriotomiam prae-  
 cipue ad morbos valere, non vasa in genere  
 vacuando, sed sanguinem a loco affecto re-  
 vellendo; atque id, modo, huic qui in venis  
 secandis obtinere potest, longe diverso. Simul  
 ac enim arteria vulneratur, sanguinis motus  
 ob vim a tergo ademptam ibi intercipitur;  
 atque ita rami nimis distenti, se contrahendo,  
 sanguinem retro ire versus foramen faciunt;  
 deinde



deinde, reiteratis micationibus et contractionibus, reliquum adhuc stagnantem discutient, et partim per venas, partim per vulnus transmittent. Meliores itaque effectus, et minori cum sanguinis jactura, arterias quam venas incidendo, producere possumus: quae res ex animi sententia magni sit aestimanda; cum saepenumero medicus exoptat sanguinem mittere, etsi alia sint symptomata quae contra sanguinis missionem suadeant; atque ob ea effectus satis molestos secum ferat; uti, videndi gratia, in casu anginae inflammatoriae malo hysterico supervenientis. Arteriam autem ad partem affectam tendentem secando, revulsionem parvo admodum sanguinis dispendio facimus; atque ita, absque ullo aegri incommodo, morbum sanare liceat.

ALTERUM, eo deterius, proferre placet exemplum, in morbo isto infantulis adeo exitiali qui apud nos, *The Croupe* nec non *The Stopping* audit. Sedem habet praecipuam hic morbus in larynge glottidi vicina. Ejus generis esse videtur inflammatio quae cito in gangraenam tendat; dum interea ob febris comitantis malignitatem, auxilia solita respuat.

Ut



Ut curationem itaque recipiat, in primis requiri videtur sanguinem ita mittere, ut vires exinde non prosternantur : quod minime, nisi secta arteria, impetrandum esse puto.

POSTREMO, quoniam saepenumero oculorum inflammationes inter sanguinem ex arteria temporali mittendum, jucundissimo spectaculo, discussas vidi ; ita, me judice, exitus aequae felices promittere licet, arteriam cuivis alio loco inflammatione affecto prospicientem pertundendo.

§ 5. “ POST arteriam sectam, nisi apte  
“ deligetur vulnus, atque per dies aliquot  
“ ita habeatur, aegro interim fatis cau-  
“ te se gerendo, supervenire solet hae-  
“ morrhagia identidem erumpens, nec adeo  
“ facile sananda.”

HISCE in casibus, fluxum, eodem ac in aliis sanguinis profusionibus modo, antecedunt horripulationes, pulsus velox, calor, plenitudinis sensus, pruritus, et quandoque dolor, circa partem vulneratam sanguinem emissuram. Hinc patet systema arteriale consuetudines facile suscipere, atque earum fatis esse

tenax ;



tenax ; dum vix quid huic in venis confimile unquam videmus. Hinc patet, cur haemorrhagiae ex pulmonibus, ventriculo, &c. curatu adeo difficiles inveniuntur. Et methodus indigitatur, qua longe facilius in posterum, ni fallor, curationem recipiant ; repetitis nimirum vicibus Arteriotomiam celebrando in loco corporis distante, exempli gratia, in pede. Ita enim non solum plenitudo praesens detrahetur, sed factum erit, ut ea in posterum nata illic potius quam ad pulmones vel ventriculum tendat.

E contrario, quando haemorrhagia ad sanitatem necessaria obstructa fuerit, uti feminarum menses vel hominum haemorrhoides, alio modo curationem aggrediamur oportet. Utroque enim in casu, arteria, quam proxime ad partem affectam fieri potest, aperienda est, ut consuetudo deleta restituatur ; atque, istis praesertim temporibus, ubi redire haemorrhagia solebat.

OMNES fere medici in votis habent, ut febrim intermittentem ad arbitrium inducant, quum id genus remedio multos sanare possent morbos, ulla arte hactenus cognita, vix ac ne



vix quidem depellendos. Arterias secando, me judice, hunc scopum attingere possumus: sanguinis enim profusiones supra memoratae revera ob accessiones febriles ingruunt; atque ut hae ipsae accessiones in formam regularem quamvis commutentur, nec non ut earum impetus in quemvis corporis locum vertatur, apta administratione, ni fallor, fieri potest.

ATQUE ita, festinante calamo, quae super Arteriotomia observatu praecipue digna videbantur, carptim perscripsi. Plurima adhuc dicenda restant, quae in aliud tempus differre cogor. Interea, si quid boni ex hisce meis conatibus arti salutari accedat, id quasi a vobis, O PRÆCEPTORES, acceptum referre cupio; qui me semper docuistis, facta in dubium vocare, auctoritates parvi facere, *nullius in verba jurare magistri*. Denique, O PRÆCEPTORES, ob innumera beneficia mihi collata, ob eam, qua me semper accepistis, amicitiam, gratias quas habeo maximas vobis lubentissime ago. Postremo, pro summo honore duco, atque olim, si Fata mihi annos concedant, profecto ducam, me rebus medicis in Academia incluta



ta Edinburgena fuisse innutritum, quando viri  
doctissimi, et celebratissimi, RUTHERFOORD,  
WHYTT, MONRO, PLUMMER, ALSTON  
et CULLEN claruerunt, atque tot patriae  
ornamenta extiterunt.

F I N I S.

E R R A T A.

Pag. 21. lin. 23. *pro eum lege eam*

Pag. 30. lin. 23. *post haberet, adde Arteriotomiam*