
DISSERTATIO MEDICA

INAUGURALIS,

DE

INFLAMMATIONE.

DISSERTATIO MEDICA

IN ACCURSIUM

DE

INFLAMMATIONE

7

DISSERTATIO MEDICA
INAUGURALIS,
DE
INFLAMMATIONE;

QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

Ex Auctoritate Reverendi admodum Viri,

D. GEORGII BAIRD, SS.T.P.

ACADEMIÆ EDINBURGENÆ PRÆFECTI;

NEC NON

Amplissimi SENATUS ACADEMICI Consensu, et

Nobilissimæ FACULTATIS MEDICÆ Decreto;

PRO

GRADU DOCTORIS,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

Eruditorum examini subjicit

PATRICIUS MAGRANE,

HIBERNUS,

SOCIET. MED. EDIN. SOD.

SOCIET. PHYS. REG. ET SOCIET.

PHYS. AMER. SOD. EXTR. ET PRÆSES ANN.

Ad diem 12. Septembris, hora locoque solitis.

EDINBURGI:

EXCUDERAT ADAMUS NEILL CUM SOCIIS.

=====
M DCC XCVII.

PATRICIO M^cGAURAN, ARMIGERO,

AVUNCULO SUO,

OB MULTA BENEFICIA,

CURA VERE PATERNA,

MULTOS ANNOS,

IN SE COLLATA,

HANCCE CHARTULAM

SACRAM VULT

A U C T O R.

			<i>Page</i>
<i>De vasorum irritabilitate,</i>	—	—	3
<i>De inflammationis phaenomenis,</i>	—	—	16
<i>De causis excitantibus,</i>	—	—	24
<i>De partis inflammatae vasorum conditione,</i>			33
<i>De symptomatum ratione,</i>	—	—	51
<i>De curatione,</i>	—	—	57
<i>Notae,</i>	—	—	67

DISSERTATIO MEDICA

INAUGURALIS,

DE

INFLAMMATIONE.

IRRITABILITAS,—seu animalium fibrae muscularis proprietas, quâ, variis corporibus applicatis, se contrahit,—animalia viventia ab iisdem mortuis distinguit. Motus ab hac proprietate pendentes, ab iis, qui communicantur, vel hoc secernit, eorum magnitudinem causae *mechanicae* eos excitandi non respondere; violentissimos enim acûs punctura ciet. Diversi sunt a motibus gravitatis, quoniam eâdem facilitate quaquaversus concitantur.

citantur. Denique a *chemicis* alieni sunt, quia, in rebus, quae moventur, nullae mutationes hujusmodi manifestò fiunt*; nam, quamvis res *chemicae*, *oxygenium* puta, tales mutationes efficere possint, mucronem eundem effectum edere maximè creduli existimare non possint.

Si vera sunt quae suprà dixi, primùm, ad morborum *phaenomena* explicanda, quaerendum est nobis de hac proprietate, adeò ut ejus leges detegantur. Id quod objicitur, sed forsàn paulò temeriùs, *irritabilitatis* causam prorsùs ignotam esse, nos investigandi ejus leges minus avidos reddere non debet, nam idem de affinitatis *chemicæ* legum causa, nempe in tenebris involutam esse, dici potest.

Deinceps variationes vis contractilis musculorum cavorum, quippe quae sint clavis ad symptomatum causas et manifestos medicamentorum effectus aperienda, indagandae sunt. Mihi visum est pauca differere de inflammatione, inter quam et vasorum actionem tam

arctus

* DARWIN. Zoonomia.

arctus nexus intercedit, eo consilio, ut alios, quibus majus ingenii acumen contigit, eorum animum ad hanc rem dirigere, instigarem.

De vasorum irritabilitate.

Plerique *anatomici* tres tunicas arteriis attribuunt; externam, scilicet quae et vi resiliendi praedita est; muscularem; et internam, parum vis resiliendi habere creditam. Quarum prima medicorum attentionem prae caeteris sibi vindicavit; partim ob facilitatem dotes ejus investigandi, magis autem quia cupiditate adducti sunt huic rei doctrinam mathematicam applicandi. Sed quamvis in calculis huc spectantibus subducendis plurimum operae laboriose impenderunt, iis jam satis esse persuasum videtur, sanguinis circuitus *phaenomena* explicari non posse, nisi vim muscularem vasis inesse concedatur.

Arteriae proprietate sua resiliendi, solummodo sanguinis motui impertiri possunt vim
cordis,

cordis, quae amittitur eas distendendo; ideoque argumenta, quae adversus vim cordis folam sanguinis circuitum perficientem in medium prolatae sunt, huic opinioni similiter repugnant. Haec argumenta praebent causae sanguinis velocitatem impediētes. *1mo*, Ramorum areas, simul sumptas, truncum unde oriuntur magnitudine superare.—*2do*, Sinuosae arteriarum flexiones, et anguli, quos rami cum trunco, efficiunt.—*3tio*, Minorum vaforum *anastomoses* per quas contrarii sanguinis rivuli sibi invicem adversantur.—*4to*, Sanguinis visciditas.—*5to*, Ejusdem vaforum parietibus adhaesio.—*6to*, Pondus partium arterias amplectentium non perfecte resiliētiū.

Arterias musculares esse, duplici modo constat: nimirum, ab experimentis in quibus earum contractiones, variis admotis stimulis excitatae sunt; et ab observationibus de earundem diversis conditionibus in quibusdam partibus et in statu corporis vel sano vel morbido. Omnium hujusmodi experimentorum, ea quae a VERSCHUIR facta sunt, tum ob numerum tum

ob accuratorem quâ perfecta sunt, praecipua attentione nostra digna haberi debent. Et quoniam hujus Scriptoris Differtatio in manibus tantùm paucorum hac in regione versatur, si hîc loci veram eorum epitomen, quam ipse auctor collegit, proferam, mihi veniam datum iri spero.

“ In nonnullis * nulla manifesta irritabilitatis et contractionis signa, licet variis stimulis arterias irritarem, detegere potui † : laetus video mea hac in re cum iis ill. HAL-
“ LERI convenire.”

“ In aliis res non adeò manifesta fuit, ut
“ dubius haererem, num quidem ille effectus
“ principio

* Haec experimenta in canibus instituta sunt.

† “ Vid. Exper. iv. xii. xv. xx. xxi. In Exper. iv.
“ manifesta valde irritabilitas erat utriusque venae
“ cavae, azygae : verum seorsum hic de arteriis
“ ago. In multis vero Exper. quaedam adfuerunt
“ arteriae ad stimulum inertes, licet in aliis arteriis
“ eodem tempore irritabilitas ad stimulum bene vi-
“ geret”.

“ principio irritabili tribui deberet, an potius
 “ alii cuidam causae : neque haec mihi fatif-
 “ fecerunt, ut absque scrupulo calculum ad-
 “ firmanti sententiae adjicere auderem, cum
 “ tamen saepius idem, omni adhibitâ cautelâ,
 “ viderem, cum luculentiora iis irritabilitatis
 “ indicia observarem, majorem vim probandi
 “ arteriarum irritabilitatem adquisiverunt *.”

“ Expertus enim sum ad irritationem ope
 “ stimuli ferrei in arteriis contractiones, quas
 “ non solum ego, sed et amici, et socii me-
 “ cum viderunt : gaudeo in primis haec con-
 “ firmari auctoritate cel. VAN DOEVEREN,
 “ viri naturam consulere soliti, peritissimi, qui
 “ quidem his experimentis quandoque adesse
 “ voluit. Leviter radendo et comprimendo
 “ ope scalpelli et tenaculae, arterias contrahi
 “ vidi, non unâ, sed iteratis vicibus ; mani-
 “ festissimè

* “ Vid. Exper. ii. iii. vi. x. xi. xix. In aliis
 “ Exper. quibus manifesta indicia irritabilitatis in
 “ arteriis adparebant, satis frequenter quaedam ar-
 “ teriae fuerunt, quae non valde manifesta signa
 “ contractionum dabant.”

“ festissimè semel, dum attentus eram ad
“ mutationem ex irritatione in arteria ortam,
“ observavi hanc partem esse contractiorem
“ ac antè fuerat, momento cum hunc effectum
“ inspexeram, en arteria eodem illo loco lon-
“ gè arctiùs ac adhuc fuerat, (quasi nunc de-
“ mum penitùs percipiens stimuli molestiam),
“ ante oculos sese constrinxit, adeò clarè, adeò
“ dilucidè, ut nullum dubium de irritabilitatis
“ effectu restaret *. Saepe quoque arteria ali-
“ quot locis se contrahere observabatur, ita ut,
“ si hae constrictiones non multum distarent,
“ sed sibi vicinae essent, tum diameter, ele-
“ ganti phaenomeno, inaequalis adpareret,
“ hinc inde quasi ligamine constricta, inter-
“ media loca vero viderentur paulò turgidi-
“ ora, et facile esset hos nodos et inaequalita-
“ te digitorum tactu sentire †. Nonnunquam
“ disparebant, animali adhuc vivo, haec in
“ arteria phaenomena, aliquando, sed diffici-
“ liùs novae contractiones rursus excitaban-
“ tur: brevì tamen post mortem semper,
“ quantum

* Vid. Exper. vii.

† Vid. Exper. v. xiii. xiv. xvii. xviii.

“ quantum observavi, cessabant * : confirmant
 “ haec quàm maximè, illos effectus non de-
 “ bere deduci ex mechanica quadam laesione,
 “ sed oriri ex principio vitali. Attendi et
 “ longiori tractu arteriam se contraxisse, ut
 “ diameter ad insignem distantiam magis con-
 “ stricta esset, quàm erat supra et infra eum
 “ locum †.”

“ Memoravi haëtenus solùm in arteriis con-
 “ strictiones perpetuas tanquam effectus irri-
 “ tabilitatis, non semper tamen tales adfue-
 “ runt, cum arteriae, hujus principii indicia
 “ darent : sed et expertus sum singularem
 “ motum, pulsum celeriore et fortiore,
 “ penitùs distinctum a reliquis, ut arteria in-
 “ star vermis ferè reperet, seseque agitaret,
 “ miro certè spectaculo : quod omnino de-
 “ monstrat propriam arteriarum agendi vim ‡.
 “ Verum longè saepiùs arteriae irritatae mihi
 “ exhibuerunt contractiones violentas et per-
 “ stantes

* Vid. Exper. viii. xvii. xviii.

† Vid. Exper. xiv.

‡ Vid. Exper. xxii.

stantes quae alternâ vice non remittebant :
oriri illud statuo ex irritabilitatis gradu
nimiùm incremente, et aucto, stimulum abs-
que violenta constrictione non ferente :
idem saepissimè mihi contigit in intestinis,
quae irritata, semper ferè spasmodicè se con-
traxerunt ; quod et de vesica verum est. Se-
mel hanc rem oculis comprobata vidi,
quando una cum amico, viro doctiss. FRED.
KUTSCH, contemplatus sum in aperto ab-
domine vivi canis, summâ certè admira-
tione, arteriae cujusdam singularem ejus-
modi motum, et pulsum, qui a reliqua-
rum arteriarum motu statim ad levem ocu-
li conspectum peculiari suâ actione diver-
sus, conspiceretur : leniter dein tantum-
modo ope scalpelli illam irritavi, exin, quod
mirum, motus ille, qui systole et diastole
peragebatur, disparebat : arteria enim duo-
bus in locis mediocri longitudine se ex ad-
plicato stimulo constringebat in violentam
contractionem absque remissione : eò loci,
ut externo adspectu adparebat, magna ex
parte cavum suum deleverat, locus inter

“ spasmus medius mirum in modum dilatatus
 “ conspiciebatur, solito enim diametro duplo
 “ quidem ad oculi conspectum amplior erat :
 “ post mortem haec omnia evanescebant, erat-
 “ que arteriae aequalis diameter, et debita
 “ capacitas *.” “ Hoc experimentum eviden-
 “ tissimè evincit arteriarum vim irritabilem.”

“ Caeterùm non solùm contractionem fieri
 “ credo in notabili quadam arteriae parte,
 “ uti supra monui, sed et per totum ipsius
 “ decursum id locum habere censeo, adeò ut
 “ tota arteria et plures simul rami ob spasma-
 “ dicam constrictionem praeter modum an-
 “ gustiores sint : observavi nempe, in primis
 “ sub experimenti initio arterias diametro
 “ minores adparere, solitoque contractiores,
 “ dum pulsus vix oculis erat conspicuus, nec
 “ observabilis ferè in diastole et systole dia-
 “ metri mutatio, quòd et HALLERI experi-
 “ mentis confirmatur †. Arteria ad digiti
 “ attactum

* Vid. Exper. viii.

† Vid. Oper. Min. Exper. l. p. 73: et Elem.
Physiol. tom. ii. p. 238.

“ attactum inveniebatur rigida, dura, sentire
“ tamen potui digitis motum quendam par-
“ vum, celerem, tremulum: a cordis inae-
“ quali actione haec non pendere ex in mani-
“ festum, quòd quandoque non simul in om-
“ nibus arteriis, quas denudaveram, haec ob-
“ servare liceret, unius nempe arteriae pulsus
“ erat quandoque parvus, diameter contracta,
“ &c. dum alia arteria pulsu satis libero, imò
“ celeri, ac forti agitabatur: post aliquod
“ tēpus saepe cessabant haec symptomata,
“ arteriae diameter augebatur, pulsus erat li-
“ berior et fortior egregiè observabilis *.”

Quaedam eorum experimentorum in hac urbe ab auctore iterata †, non prospere processisse, haud negandum est, sed in memoria semper tenendum, unius accurati et certi experimenti testimonium minime irritum facere etiam sexcenta infausta, praesertim in calidi sanguinis animalibus, ubi musculorum irritabilitas adeò fugax, eventusque tot causis ad-
huc

* Vid. Exper. vi. viii. xiv. xviii. &c.

† Ut et quatuor quae supra memoravit.

huc ignotis*, mutari potest. D. DENNISON, amico ejus Doctore BYAM, et ingenioso INNES praesentibus, arteria crurali canis telam reticulofam exsecuit, et illam deinde ad contractiones ciere, acu, cultro et tenaculâ applicatis, frustrâ conatus est: sed inflammatione inductâ, quoties haec instrumenta arteriae admovebantur, pulsus frequentiores, motu, undarum instar, alternante, secuti sunt. Hocce experimentum in arteria femoris alterius factum est, idemque fuit eventus †. Celeb. MONRO ranae aortae praecisae tubum infixit, per quem solutionis opii guttam introduxit, cujus effectus statim per universum corpus manifesti fuerunt.

Arteria divisa sensim se contrahere observatur, donec totum ejus cavum clauditur ‡. Si autem contractio manere permittitur donec
animal

* FOWLER On Animal Electricity.

† Vid. Disp. ejus ingenios. de Irritabilitate Vasorum, Edin. 1775.

‡ MORGAGNIUS, MONRO, VERSCHUIR, HUNTER.

animal mortuum fit, et tunc ultra quietis statum corporum, vi resiliendi gaudentium, distenditur, sibi relicta ad hunc statum confestim redibit, sed non ulterius *. Idem scriptor nostram hujus rei notitiam, per seriem experimentorum utilium in arteriis equi sanguinis jacturâ mortui, magnopere ampliavit †. In his experimentis ostendit, secundum clar. CULLENUM caeterosque, vim resiliendi vasis, quo propius cordi, majorem, quo longius ab eo, minorem esse; vel aliis verbis, vim eorum resiliendi capacitatem sequi, vis autem muscularis rationem esse prorsus inversam. Cujus rei causa satis manifesta videtur: nam maximus renixus, ubi cordis impetus validissimus, et vis muscularis, ubi minimus est, postulatur.

Phaenomena, quibus supra innuimus, arterias vi musculari praeditas esse indicantia, sunt; imo, Cutis inflammatio per vesicatoria
et

* Vid. HUNTER, On Inflammation, p. 114.

† Vid. Notam A ad finem.

et finapismos ; 2do, Vultûs rubor fubitus et candens, qui praefertim in sexu fœminino, pudorem comitatur ; 3tio, Salivæ fluxus immodicus, quem cibi grati visus feu recordatio in efurientibus excitat. His addi poffunt exempla monftrorum corde, feu aliqua fimili parte*, carentium, in quibus fluida praecipue vaforum ope curfum fuum perficiant, necesse est. Postremò pulfûs debilitas, carnisque tabes. in membro paralytico. Si huic exemplo objiceretur, quòd in omni paralyfeos cafu non accidit, respondeatur, mufculos voluntarios, fine ulla vis mufcularis vaforum mutatione, voluntatis imperio non obediens fore, (quod revera paralyfin conftituit), in animo facile concipi poffe.

Arterias fanguinis ftimulo in contractionem cieri, fed, in nonnullis exemplis, e ftimuli fortiffimi ad externam earum superficiem applicatione nullam contractionem oriri, mirum videatur ; fed admiratio noftra, aliqua ex parte,

* SWIETENII Com. tom. I. p. 256. et Histoire de l'Acad. des Sciences 1703, et Memoires 1740.

parte, evanescit, cùm consideremus illustrem HALLERUM ipsum confessum esse, cor in animalibus moribundis, vel nuper mortuis, leni stimulo tepidae aquae vel aëris in ventriculos ejus injecto, multò magis affici, quàm cùm liquores acerrimi superficiei ejus externae admoveantur, vel cùm cultri cuspide pungatur*.

Venae, non fecus ac resorbentia, irritabilitate ad liquorem, quem continent, promovendum, instructae sunt †. Hoc patet ab experimento, cui scriptores primi de sanguinis circuitu adeò mentem adhibuerunt, ubi, venis in diversis corporis partibus ligatis, partem inter ligaturam, et arteriae extremitatem tumescere, illam autem inter cor et ligaturam, inanem fieri, animadverterunt. Porro, cùm *Gyrini* (*Tadpole*) cauda per *microscopium* inspiciatur, sanguinis globuli huc illuc fluitantes, donec a venis sorbentur, aliquamdiu conspicuntur.

* Acta Gotting. tom. ii.

† HALLERI Experimenta vasorum resorbentium irritabilitatem monstrant.

fpiciuntur. Hae duae res argumento sunt, vim a tergo minimam esse, postquam sanguis tot causas, cursum ejus retardantes passus est. Deinde, sanguis in corpus cavernosum penis, cùm ejus erectio fit, effusus, vî venis propriâ resorbeatur, necesse est, nam injectiones per arterias in cadavere, nunquam, ni fallor, per venas penis revertuntur.

De inflammationis phaenomenis.

Cùm aliqua corporis summi pars rubet, calet, dolet et tumet, inflammatio adeste dicitur. Haec *symptomata*, cùm sint graviora, calor major, cutis sicca, pulsus frequens et durior, vigilia, urina rubra, nullum cibi desiderium, et sitis, semper comitantur. Partem internam hoc morbo laborare, e dolore ibi fixo, nonnullis ejus functionibus turbatis, et majore vel minore pyrexiae gradu, colligere licet. In exemplis dubiis, judicio nostro auxiliatur sanguinis inspectio, qui concretus, inflammatione praesente,

praesente, superficiem coriaceam plerumque exhibet.

Inflammatiō tribus modis desinere solet; nempe, in resolutionem, suppurationem, et gangraenam. Cū signa paulatim decedant, integrā partis texturā, resolutio accidere dicitur. Sed quum dolor, primò forsan paulò obtusior, magis acutus evadat, caeteris symptomatis eodem tempore ingravescentibus, suppuratio vel gangraena metuendae sunt. Rubor et calor, imminuti, dolor lenior et pulsatilis, horrores frequentes, pulsusque molliores, suppurationem adesse commonstrant. Sed partis inflammatae color e rutilo puniceus factus, et vesiculae apparentes in parte inflammata, quae flaccescit et torpescit, et pulsus minores sed non rariores, gangraenae praenuncia sunt.

Praeter inflammationis eventus jam memoratos, non praetereundum est sequentes, qui a partis natura praesertim pendent.

Imo, *Scirrus*, seu partis, inflammatione olim affectae, durities, et sensus privatio. Hic even-

tus, qui rarò occurrit, partibus glandulis instructis praecipue accidit.

2do, Sanguinis puri effusio in telam reticulofam. Haec terminatio inflammationem pulmonum plerumque excipit, ubi liquor effusus, vasis compressis, et sanguinis circuitu impedito, suffocationem fatalem efficit*. Alius terminationis exemplum praebent *erysipelas* et *erythema*, quam insignit liquor subflavus, subter cuticulam effusus, eandem inflans et rumpens aequè ac vesicatorium. Partium internarum, quas inflammatio corripuit, superficiem semper fere obducere videtur exsudatio, quae partim concretio viscida in earum superficie fita, partim latex serofus in cavitates, ubi viscera inflammata jacent, effusus, apparet †.

Quoniam inflammatio secundum partis inflammatae naturam variat ; quoniam varia signa eam comitantur ; varie finitur ; magis vel
minùs

* CULLEN. First Lines, vol. i. p. 272.

† CULLEN, loco citato.

minùs acuta vel vetusta evadit; variam, et nonnunquam contrariam medendi rationem postulat; D. C. СМҮТН, postquam plurimum studii huic rei impenderat morbum in quinque species dividit * ; quam divisionem, quum secundum eam indicia et curationem inflammationis optimè narrare possum, in hunc locum proferre mihi liceat.

Imo, Cutis inflammatio. Erythema et Erysipelas. In his morbis tumor diffusus, et parum elevatus est; rubor qui non candet, et saepe cupro similis est, digito premente, statim evanescit, sed citò redit; hunc colorem nulla regularis circumscriptio definit, sed huc illuc serpit, et semper fere ad vicinas partes tendit. Dolor similis est ei quem ignis corpori nimis admotus excitat. Cuticula in vesiculas inflatur, modò parvas modò majores, subflavum

* Vide "Medical Communications," vol. ii. vel ejus Dissertationis ingeniosae compendium accuratum, in "Medical Commentaries," Decad. secund. vol. 7mo.

vum liquorem continentes, quo expresso, imae vesicularum saepe livida videntur. Deinde cuticula in squamas abit, interdum gangraena, nunquam suppuratio, nisi *pblegmone* comitante, supervenit.

2do, *Pblegmon*, seu telae reticulosae inflammatio. Sub hoc nomine comprehenduntur non solum tela reticularis proprie ita dicta, sed etiam membrana adiposa, glandulae et viscera, quibus est similis spongiosa textura, membranâ cellulosâ, prope infinitam minutorum vasorum nervorumque seriem connectente, maxima ex parte conflata. Haec species, externe sita, a priore diversa est tumore et colore, qui magis rutilus et circumscripta est; tumore magis elevato praesertim in centro, magna tensione et dolore pulsatili stipantibus; postremò, supuratione saepe superveniente. Quod cum accidit tumor paulatim crescit, fit mollis, et aliquantò elevatus in centro, vel parte maxime inferiori; et cum premitur, liquor sub digito fluctuare sentitur.

3tio, Membranarum *diaphanarum* inflammatio. Sub hoc nomine D. SMYTH comprehendit omnes membranas firmæ duræque texture, et aliquatenus pellucidas; quales sunt *pleura* et *peritoneum* (seu *thoracis* et abdominis viscerum commune, seu unicuique visceri proprium externum, integumentum, efficiens), *pericardium*, cerebri membranæ, tunica vaginalis testis, *periosteum*, et ligamenta capsularia artuum. Quæ hanc inflammationis speciem insigniant, parum accurate constat. Tamen magnum dolorem et plerumque febrem ejus comites esse, compertum est. Sed morbi terminatio eum et a *pblegmone* et *erysipelate* speciatim distinguunt. Membranæ *diaphanæ* ex inflammatione fiunt crassiores, opacæ; superficies earum viscidâ vel purulentâ exsudatione obducuntur, interdum adhesionibus præter naturam originem præbente, interdum autem cavitates, his membranis instructæ, sero turbido, in quo filamenta fluitantia observari solent, complentur.

4to, Membranarum mucosarum inflammatio. Hae sunt membranae quae nares, fauces, *laryngem, tracheam, pharyngem, oesophagum*, ventriculum, intestina, lienem, renum pelvem, *ureteres*, vesicam, *urethram*, uterum, vaginam, palpebras obducunt, et ea quae tunicam oculi conjunctivam format. Praecipuae earum inflammationis notae sunt sequentes. Membranae crassitudo, et sensibilitas aucta; superficies villosa rubra et spongiosa, cum caloris et molestiae sensu, sed rarò alicujus acuti doloris, nisi a fluido superficiem inflammataam perstringente, oritur. Mucus, qui naturalis, blandus, pellucidus, glutinosus liquor existit, ex inflammatione proprietatem suam viscidam amittit. Primò tenuis et acer est, saepe partes vicinas corrodens, sed versus morbi finem, purulentus fit. Haec inflammationis species saepe aliquamdiu durat, et in omni exemplo ubi morbus fuerit gravis, pars debilis, et a causa levissima affici obnoxia, diu manet.

5to, Fibrarum muscularium inflammatio. Haec inflammatio a praegressis ejus speciebus
multis

multis modis diversa est, eique *Rheumatismi* acuti nomen vulgò inditur. Eaedem notae, quae omnes alias internas inflammationes distinguunt, eam quoque insigniunt: nempe, vehemens vel acutus dolor, febre stipatus, et motu vel distentione multùm auctus; sanguis deductus superficiem inflammatoriam exhibens; morbusque rarò decedens nisi sanguine educito et regimine *antiphlogistico* sedulò observato. Propterea quòd artus huic morbo prae caeteris partibus obnoxii sunt, nonnulli morbum ligamentis et tendinibus eorum contentum esse putârunt; et dolorem a motu ortum ad musculos consensu propagari. Sed rem sese non ita habere vel hinc patet, partes musculares, veluti pectus et lumbos, morbum saepe adori. Hujusmodi exemplum memoriae tradit accuratus MORGAGNI, in opere ejus eximio *, ubi fibrae *sacro-lumbalis* et *quadrati lumborum*, in fuscum colorem mutatae, et mirum in modum laxae et flexibiles factae sunt. Affectionem autem in membranis saepe sitam esse,

* De Sedib. et Caus. Morb. Epist. LVII. § 17.

esse, a mucositate, vel lymphâ *coagulabili*, in earum superficie deposito, probabile videtur. Porro, hæc inflammationis species a suprâ narratis differt, quippe quæ ad suppurationem non proclivis sit. Hæc nunquam fere in *rheumatismo* accidit; sed cum diu perfliterit, vel non prorsus sanatus sit, originem præbet debilitati et paralyfi fibrarum muscularium, vel tendinum rigiditati, et materiae glutinosæ circum earum vaginas, et ligamenta artuum majorum, congeriei, membrorum motum omnino impedi-
enti.

De causis excitantibus.

Hæc sunt variorum stimulantium applicatio, qualia sunt; imo, Fortia acida, cantharides, quibus ignis actio adjici potest: 2do, Vis externa varia vulnera et contusiones faciens: 3tio, Extranæa in ulla corporis parte latentia, idemque mole seu pondere suo comprimentia: postremò frigus corpori variis modis admotum.

Pauca in Medicina *Theoretica* medicorum attentionem magis sibi vindicarunt, vel verborum contentioni origini feraciori fuerunt quàm frigoris operatio. Clarus CULLENUS, qui, in plerisque hujusmodi rebus, praedecessoribus suis judicii acumine antecelluit, hanc rem prope in statu quo invenit reliquissè videtur. Postquam pauca de *absoluto* et *relativo* frigore differuit, usitatos frigoris effectus in corpus humanum enarrare pergit verbis sequentibus. “ Cold, in certain circumstances, has manifestly a sedative power. It can extinguish the vital principle entirely, either in particular parts, or in the whole body*.” Redire ad alias hujus scriptoris operum partes, ubi opiniones suas de *physiologia* clariùs edidit easque iterum considerare, ejus veram sententiam ex suprà citatis verbis colligere, optimum consilium esse videtur; an definitiones, igitur, quas in *Institutionibus Medicinae* fecit, rei, de qua hic agitur, respondebunt necne, conemur. In pagina sexagesima, sexta hujus libelli, tam multa complectentis, ait, “ We name the facility with which the

D

“ contraction

* *First Lines.*

“ contraction of muscular fibres can be ex-
 “ cited, their MOBILITY, and the force
 “ with which it can be performed, their
 “ VIGOUR;” et in alio loco, “ The means
 “ diminishing the mobility and vigour of
 “ muscular fibres are called SEDATIVE
 “ POWERS.” Duas ob causas, frigus *sedati-
 tivum* in hoc sensu dici nequire, facilè pa-
 tebit. Nam, imo, *Irritabilitatem** calidi fan-
 guinis animalium magnâ temperie statim de-
 leri, e contrario, frigus quàm maxime inten-
 sum eandem non minimùm quidem imminu-
 ere, ab experimentis certiores facti sumus:
 2do, Bene notum est, corpus, quum aliquam-
 diu frigori expositum fuerit, veluti post in
 balneo frigido immersionem, temperiei solitae
 iterum

* Hic loci non alienum videtur animadvertere, o-
 pinionem, nempe *magnitudinem* contractionis musculi,
 non *frequentiam*, indicium esse, *irritabilitatis* auctae,
 me amplecti. In locum *irritabilitatis* subeat nomen
muscularis vis, nonne absurdum foret majorem mus-
 cularem vim puellae *Hysteriâ* laboranti quàm robus-
 to agricolae, secunda valetudine fruente, attribuere?

iterum expositum, totum candescere. Hoc demonstrat, non solum *mobilitatem* vel ad actionem facilitatem, sed *vigorem* quoque seu contractionis gradum, frigori exposito corpore intendi; nam pulsus pleniores et validiores evadunt. Ne suprà dicta nonnullis ambigua videantur, non alienum videtur notare, inter mobilitatem et actionem magnam discrimen intercedere; recte enim affirmaretur, mobilitatem fluidi, (*nervosi*, putà; cujus conditionem, variis temporibus, diversam esse CULLENUS duxit), etiam tempore quo quietum est, augeri.

Definitio tamen occurrit in praefatione ad *sedantia* in ejus *Materia Medica*, secundum quam, saltem ex parte, frigus non immeritò sedativum nuncupari potest. Ejus verba sunt, “Sedatives are the powers, which directly, and without evacuation, diminish the *motions* and powers of the human system.” Ab omnibus concessum iri credo, naturalis temperiei imminutae primum effectum vasorum sanguinem vehentium actionem debiliorem esse;

se ; rem ita se habere, cutis pallor, vaforum lumen imminutum, et pulsuum exilitas, indicio sunt. Hinc primo aspectu mirum videatur huic ratiocinationi quod sequitur objicere ; nomine sedativo etiam in hoc sensu frigori dato, ex *analogia* in aliis rebus observata nos discedere, cum omnia haec, in quacunque proportione adhibentur, quae corporis secundam valetudinem tuentur, nempe alimentum, sanguinem, *oxygenium*, &c. stimulantia appellamus. Hic dicendi modus ab observatione, id stimuli quod homines divites et luxuriosos sustentare nequit, inopi plebi sufficere, ortus esse videtur. Forsan aliqui opinentur, nimiam in verbis explanandis attentionem ad neglectum ejus quod majoris momenti est ducere periclitari ; sed perlecto tertio libro JOHANNIS LOCKE operis praestantissimi, eorum sententiam citò vertent.

CULLENUS deinde proprietatem omnino contrariam frigori ascribit ; “ It is equally manifest that, in certain circumstances, cold
 “ proves a *stimulus* to the living body, and
 “ particularly

“ particularly to the sanguiferous system.”
Secundum definitionem, quam in *institutionibus* dedit, nimirum, “ whatever can excite
“ the contraction of muscular fibres, is called
“ a stimulus,” frigus, vel potiùs calorem imminutum, stimulum merito vocari, nemo inficias ibit. Sed hanc non ejus sententiam fuisse, temperiem autem imminutam magis, quàm usitata, stimulare, ex verbis sequentibus manifestò apparet. “ It appears to me probable, that every change of temperature, from a higher to a lower degree, will prove more or less stimulant; excepting when the cold applied is so intense, as immediately to extinguish the vital principle in the part.” Praeter contradictionem manifestam, calorem usitatum, stimulum, ejusque et majorem et minorem quantitatem, fortio-rem stimulum, cùm vocamus; ab effectibus frigori expositionis, nihil stimulantis nomen in hoc sensu minùs mereri, patet. Hi effectus sunt, cutis pallor, pulsus parvus, et si frigus satis diu manserit, torpor universus, quem excipit mors.

Fere

Fere supervacuum est dicere, pulsum celerem, nisi etiam plenus fit, actionis vasorum auctae nullum argumentum esse; pulsum enim celeritas in maxime debili corporis conditione, in *typho* nempe, *hydrope*, &c. saepe adest; cujus rei ratio simplicissima est. Quamvis, enim, pulsum celeritas multò major fit quàm in corpore sano, tamen fibrae contractiles quibus arteriarum parietes constant, per minus spatium, tempore dato, transi queant *.— Duo modi sunt quibus temperies imminuta corporis actionem augendo habilis evadit. *1mo*, Cùm corpus, postquam aliquamdiu frigori obiectum est, velut in balneo, temperiei solitae iterum redditur. *2do*, Cùm temperies non multùm imminuitur, corpusque non citò ad pristinum statum suum reducitur, velut cum homines in balneum apud *Buxton* descendunt. In illo exemplo, irritabilitatem intensam esse probat calor naturalis, majorem solitâ actionem excitans; in hoc autem irritabilitatis augmentum deficientem compensat, ut in iis qui frigori intenso obiecti sunt; ubi, si calor pa-

rum

* Vid. Notam, B

rum caute adhibetur, vehemens inflammatio et gangraena sequuntur. In frigidis plagis degentes, quibus hoc innotescit, partes prius aliquamdiu nive fricare solent, quàm hâc affectione laborantes in calidam domum ducant.

CULLENUS postremò vim *astringentem* et *tonicam* frigori attribuit; quarum prior, ait, manifesta est ob vasa superficiei frigore contracta, unde cutis pallor, et perspirationis suppressio oriuntur. Quamvis multùm dubitem, num ullae res corpus humanum, eodem modo quo astringentia corpora inanimata, afficiant, telâ cellulosâ exceptâ, operae pretium non foret hâc loci questionem hujusmodi instituire; nam in spem venio, priusquam, hae observationes ad finem perductae fuerint, omnia symptomata suprâ relata vasorum capillarum actione imminutâ solummodo, facilè explicatum iri. Frigus vi tonica indirecta, corporis irritabilitatem augendo, pollere, facilè concedi potest.

Ex omnibus haëtenus dictis colligimus, *caloricum* auxiliorum vitae maxime necessariorum unum, justò nimium corporis actionem augere, dum irritabilitatem minuit; contra, justò minus actionem minuere, irritabilitatem intendere. Quocirca frigus fati magnum, vel paulatim auctum, indefinenter corpori admotum, quibusdam morbis inflammatoriis, praesertim *variolis*, medelae est; sed brevè vel modice applicatum, vigor et actio aucta subsequuntur. Hinc in multis morbis, quos vasorum debilitas stipat, auxilio est.

Modus, quo frigus morbos inflammatorios gignit, ex antè dictis fere manifestus est. Sic, cùm aliquis frigori aliquamdiu objectus sit, vasorum actionis imminutio seu *torpor* fit, quae calori, cui antea sumus expositi, accurate respondet; nam quò minor irritabilitas est, eò graviùs stimuli abstractionem ferre potest. Cùm domum, vel potius in conclave calidum iterum revertamur, hunc torporem excipit actio aucta, irritabilitatis augmeni debita, quae in aliquam prae caeteris partem incumbens,

cumbens, propterea quòd aëri magis obnoxia est, vel propter ejus majorem sensibilitatem naturalem vel acquisitam, vel ob aliquam causam adhuc ignotam, inflammatio, cui febris *symptomática* saepe succedit, accidit*.

De partis inflammatae vasorum conditione.

In hac re investiganda in memoria semper tenenda sunt sequentia.

1. Cùm fibra muscularis se contrahat, extremitates ejus ad sese invicem accedunt; cumque vasorum sanguinem ferentium fibrae transversales sint, earundem contractio illorum canalium capacitates minuat, necesse est.

2. Musculo contracto potestas nulla est se producendi; sed adeò laxus evadit ut facilè
E distendatur;

* Ratiocinatio paginarum praecedentium, celebri doctrina animalis vitae in Elementis Medicinae BRUNONIS, et Zoonomia DARWIN, contenta, ntitur.

distendatur ; inter quod faciendum nulla vis est superanda, nisi inertia, et materiae removendae frictio. Quae vasa producunt, sunt sanguis eò influens et vasorum tunica vi refiliendi praedita*. . Ex cl. HUNTER experimentis jam citatis patet, arterias vi refiliendi praeditas esse tum ad muscutorum contractionem adjuvandum, tum ad *antagonistae* seu *elongatoris* vice fungendum ; statu medio seu naturali a vi refiliendi sola genito, statu autem contractionis per vim muscularem effecto.

Parte inflammata inspecta, rubor et tumor, plus sanguinis eò propelli quam venae reducere possunt, tempore dato, statim nobis fidem faciunt. Multae *hypotheses* ad hanc rem explanandum excogitatae sunt ; sed cum pleraeque harum tantum sint modificationes duarum praecipuarum, nempe, partis vasorum actionem,

* Vi refiliendi praedita dupliciter agunt ; nimirum ultra statum solitum et naturalem extensa eò iterum redeunt, et nimis contracta ad eundem statum denuo expanduntur.

nem, caeteri systematis ratione, aut imminutam aut auctam esse, annon *phaenomena* jam enumerata ad utrumvis caput recte referenda sint, primùm investigabimus.

Si alicujus arteriae partis irritabilitas deletur, sanguinis in primam ejus arteriae partem impetui eodem modo ac in arteria sana, repugnatur. Hunc renixum praebent, *imo*, Sanguinis in parte contenti massa, cujus velocitas minor est quàm in sequenti; *2do*, Vasorum tunica elastica, et interna; quarum causarum neutra in hoc casu mutationem ullam subit: *vi a tergo* eadem manente, quamvis arteria in *diastole* ad solitam diametrum dilatetur, ad *systolen* solitam sese non contrahit, ideoque sanguinis quantitas usitata expelli non possit. Renixus, igitur, sanguini, in eandem portionem iterum ingredienti, major erit, propter majorem sanguinis undam quæ ibi continetur. Sed quoniam arteriae contrahuntur alternatim, quò propius arteriae parietes unius portionis ad se invicem accedunt in *systole*, renixu dato, eò potentior erit portionis proxime sequentis *diastole*.

Stole. His consideratis, adductus sum suspicari, arteriam, adeò debilitatem, non solùm, tempore dato, minus quàm sana sanguinis, transmittere, sed minus quoque admittere, et aliquatenus saltem subfidere. Suspiciones, autem, meae brevì confirmatae sunt omnes, quum quorundam experimentorum, quae ab ingénioso FOWLER, et erudito HALLERO instituta sunt, narrationem perlegissem; quaeque quoniam in hac re investiganda maximi sunt momenti, hîc loci, ipsis auctorum verbis, citandi libertatem mihi non negatum iri spero.

“ Auriculis externis vivi cuniculi ad cutem tonsis, et probe lotis, omnes earum
“ venae et arteriae in conspectum veniebant. Cutem dein unius auriculae fecui rectâ lineâ, cursum arteriae comitante, eique quàm proxime. Arteria per totum cursum tam fortiter sese contraxit, ut area ejus prorsùs oblitteraretur. Sanguine in eandem post aliquod tempus iterum recepto, arteria in aliis locis ut antea contracta, in aliis autem, et contractionibus intermediis valde distenta, visa fuit. Spasticis
“ contractionibus

“ contractionibus tum demum relaxatis, mag-
“ nâ vî et copiâ sanguinem promovebat, et per
“ ramum ejus minutum divisum foras proji-
“ ciebat. Sanguine, aquâ frigidâ admotâ,
“ tandem represso, omnis cutis incisa, post ho-
“ ram et dimidiam, in tumorem supra arteri-
“ am se extendentem elevata fuit, ita ut cur-
“ sum arteriae ferè celeret. Secatâ iterum
“ cute telam cellulosam arteriam circumdan-
“ tem humore limpido oppletam inveni, et
“ cellularum partitiones vasculis rubris sca-
“ tentes. Cutem sic fluido effuso ab arteria
“ penè separatam, ope scalpelli facilè summo-
“ vi, et arteriam per longum tractum profûs
“ nudavi. Arteria ut antea primò se tota
“ contraxit, ita ut sanguinem penitùs exclu-
“ deret; deinde autem eidem viam iterum
“ praebebat; et validis frequentibusque con-
“ tractionibus cursum ejus promovebat. Ar-
“ teriae nunc saturatam opii solutionem aquo-
“ sam ope penicilli admovi, et eandem maden-
“ tem curabam per diem et dimidiam, ut
“ vim contractilem tunicae ejus muscularis
“ quàm maxime delerem. Primò, arteria se
“ magis

“ magis contraxit, postea autem paulò dilata-
“ tior apparebat, et tandem omnino *exsanguis*
“ evadebat. Irritatâ capiti quam proxime au-
“ riculâ, sanguis iterum in arteriam propelle-
“ batur, quam perfluere videbatur quasi per
“ canalem nulla vi vitali praeditum : intermis-
“ sâ irritatione, brevè evanescebat.”

“ Ne autem suspicaretur (quanquam solu-
“ tione nunquam non madidam) aëri exposi-
“ tam, praeter modum corrugatam esse, et sic
“ ad dilatationem minùs aptam evadisse, ar-
“ teriae in sequentibus experimentis, eute
“ eandem obtegente adhuc integrâ, solutio-
“ nem applicavi.”

“ In auriculis igitur, sex aliorum cunicu-
“ lorum, postquam, incisione tractum arteriae
“ comitante, et ab ea non nisi paululùm di-
“ stante, cutem diviseram, quò melius effectus
“ suos in arteriam solutio opii ederet, parti
“ solutionem illinebam. Gravis statim in-
“ flammatio excitabatur, quæ tamen brevi
“ subsidebat, neque in his omnibus exemplis,
“ minimum

“ minimum tumoris vestigium reliquit. Tres
“ auricularum in quibus experimentum insti-
“ tuebatur paralyfi corripiebatur ; omnes vero
“ *exsanguis* evadebant.”

“ Arteriæ nequaquam corrugatae, aut che-
“ mice contractae fuerunt ; nam levis irrita-
“ tio ad unam auriculam facta, extemplo eas
“ sanguini implebat ; brevî tamen (irritatione
“ intermissâ) evasuro.”

“ Ex his experimentis igitur lucide con-
“ stare videtur, distensionem partis alicujus
“ arteriae non ex debilitate tunicae ejusdem
“ muscularis provenire, (quoniam quò magis
“ debilitata eò minus distenta fuit arteria):
“ sed ex contractionum vigore, et frequen-
“ tia *.”

Propter notam hujus ingeniosi scriptoris, in
experimentis faciendis, accuratorem, eadem
experimenta cum opio a me iterata eisdem
habuisse

* Tentamen Medic. Inaug. de Inflammatione,
Edin. 1793.

habuisse successus, fete supervacuum est affirmare *.

Quamvis hæc experimenta sola, ad hanc opinionem refutandum, valere videantur; experimentum ab HALLERO institutum huc proferam, quod nonnullis primo aspectu mirum videbitur.

Varios arteriarum truncos ligaturâ vinxisse, et, secundum HARVEIUM, partem ligaturam inter et cor tumescere observâsse, cum testatus sit, sic deinde loquitur. “ His in exemplis
 “ nullo modo dici potest, quod celeberrimus
 “ *Iatromathematicus* repetitò scripsit †, arte-
 “ riam ligatam, minus quàm venam, intumescere, et vinculo nullum alicujus momenti tumorem in arteriis produci. Ranæ
 “ certe aorta, minimae, si in hominis corpore foret, et neglectae anatomicis arteriolae par,
 “ mire

* Vid. Notam C.

† SAUVAGESIUS in *Theor. Tumor.* p. 19. et *Pulsûs Theoria*, p. 26. Hos libros nunquam occasio mihi accidit legendi.

“ mire tumet compressa aut ligata. Id ergo
 “ experimentum videtur tum demum ex
 “ cl. viri mente succedere, si proximus aliquis
 “ ramus fuerit, qui aversum ab intercepto
 “ trunco sanguinem recipiat, aut si minori-
 “ bus demum vasis vinculum injiciatur. In
 “ ranae nempe mesentericis arteriolis, quae ca-
 “ pillares essent, si in animale calidi sanguinis,
 “ aut in homine forent, in iis ergo arteriolis
 “ utique, quando tenero sericeo filo eas ex-
 “ cepi, vidi sanguinem in toto eo ramo quie-
 “ visse, quem ligaveram, *absque ullo tumore*, at-
 “ que ex trunco, a quo is ramus prodierat,
 “ sanguinem aversum ad liberos ramos omnem
 “ abivisse, atque denique sensim eum sangui-
 “ nem ex ligato ramo in ramos liberos aufu-
 “ gisse, ut ramus vinctus, *inanis* superesset *”

Alibi in eodem libro, hoc experimentum, pari successu, ter iterasse, et cl. REMUM in felle idem fecisse affirmat †.

F

Hoc

* Opera Minora, tom. i. p. 189. Laufannae 1762, vel Comment. Societ. Gotting. tom. iv.

† Op. Min. p. 74. vel, second memoire sur le Mouvement du Sang. Lauf. 1756.

Hoc experimentum, primo aspectu, non aequè ac suprà relata huc respicere videatur; sed cùm consideretur, vis muscularis in arteriae portione defectum tantùm circuitui obstare, aucto renixu, quem unda sanguinis contenta praestat; effectum ligaturae prorsus eundem futurum esse, liquidò patet.

Intenso, igitur, renixu alicubi in extremis arteriis, constat, adeò non sanguinem ad huic renexui obstantum, et ea vasa distendendum, impulsi, ut, e contrario, is ab itinere solito avertatur, et in eos ramos, ubi renixus minimus est, influat. Porro, sanguinis circuitui multò magis obstare arteriae portionem irritabilitate privatam, quàm portionem eandem retinentem, concludimus.

Antequam alterius *hypotheseos*, nempe actionis auctae, investigationem ingrediamur, ad pauca, quibuscum arcte conjungitur, animum attendere, necesse erit.

Arteriae

Arteriae in vivo corpore sanguine plenae semper existunt. Experimentum simplicissimum hoc demonstrat. Si arteria, aut in *diastole*, aut in *systole*, quàm maxime contracta, fauciatur, sanguis statim erumpit. Cùmque sanguis aliquamdiu ex arteria puncta stillaverit, etiam cùm systole perficitur, priusquam nova sanguinis unda alteri succedat, indefinenter fluit * ; et quamvis in systole non tam alte quam in diastole emicet, tamen perpetuum ejus profluvium est. LIEUWENHOECK sanguinis motum in arteriis perpetuum, quamvis diastoles tempore acceleraretur, observavit. Bene notum est, undarum sanguinis a corde magis distantium velocitatem minorem esse quàm earum quae cordi propiores sunt ; quambrem hae contra illas impulsae, rectà pergere quum non possint, vasorum parietes dilatant, pulsusque sic efficiunt. Haec velocitas undae sequentis quâ undae praecedentis velocitatem superat, quo magis a corde distat, eo minor fit, donec

* HARVEI Exercit. HALES Haemastatics. TRALLES Consider. Vit. et HALLERI Elem. Physiol.

donec adeò parva evadit, ut effectus ejus tactui, multò minus oculo, non manifesti sint. Hinc sequitur, si alicubi sanguinis unda ab aliqua causa acceleratur, velocitatem quoque in omnibus subsequenter undis, auctum iri, donec cor ipsum affectum est; nam ejus contractionum velocitas sanguinis in truncis contenti velocitati, caeteris paribus, respondet.

Hoc de arteriis, solam vim resiliendi habere creditis dici possit, sed quum eas prout musculares habeamus, effectus multò major erit. HALLERUS, qui, ni fallor, plura experimenta de circuitu, quàm ullus alius *Physiologus*, instituit, toties observavit sanguinem accelerari venaesectione, adeoque magis, quàm quod leges *Hydraulicae* explicare possunt, ut ei *vim derivationis* nomen indiderit, quam explanare se non posse confessus est. “ Nisi occultam,
 “ atque subtilissimam vasorum minimorum
 “ contractionem admittas, quae sanguinem
 “ contentum undique urgeat, pari vi, et quae
 “ motum multum generet, dum omnia vasa
 “ integra sunt, tunc autem se exferat, et sanguinem

“ guinem in novum motum, restituat, et de-
 “ nique per vulnus exprimat, quando locus
 “ aliquis natus est, a quo eandem pressionem
 “ dempferis *.”—Recte observavit cl. CUL-
 “ LENUS, “ the power of derivation in the
 “ sanguiferous system, seems to be no other
 “ than that which arises from the fulness of
 “ contractile vessels.” Institutes of Medicine,
 p. 125.

Praeclarus scriptor * suprà citatus narrat
 eventum viginti sex experimentorum, quae
 fecit, ut certior fieret, num sanguis arterialis
 venaesectione acceleretur, necne. “ In quin-
 “ que venaesectionibus,” inquit ille, “ arteria
 “ fodalis, aliaeque vicinae arteriae nullam
 “ mutationem passae sunt; inter eas una fuit,
 “ in qua vel ex venaesectione, vel ex qua-
 “ cunque alia causa, sanguis per arterias etiam
 “ tardius post incisionem venae motus est.”—
 “ Fuerunt deinde vices venaesectionum viginti
 “ aliae et una in quibus motus arteriarum fo-
 “ dalium

* Elem. Physiol. tom. ii. p. 215. Lausannae 1760.

“ dadium acceleratus est ; five priùs languiffet,
 “ five omnino quieviffet. Et vel ofcillatio
 “ praeceffit, vel continuò legitimus (motus) ar-
 “ teriae conveniens rediit. Post horae quie-
 “ tem in arteriofo et venofo fanguine fatis
 “ rapidus motus rediit, et in arteriis ipfis a
 “ venaefectione incitatus est. *”

Huc, igitur fpectant quae celexer ille *Ia-
 tromathematicus* BELLINI de venaefectionis ef-
 feftibus, dixit. “ Quantitas igitur fanguinis,
 “ fingulis contractionibus cordis influens in
 “ truncum arteriae, a cujus continuis venis
 “ mittitur, fanguis, ad quantitatem, eodem tem-
 “ pore influentem, cum nihil fanguinis mitti-
 “ tur, erit reciproce, ut refiftentia major, cum
 “ nihil fanguis mittitur, ad refiftentiam mi-
 “ norem, cum aliquod in continuis venis emif-
 “ farium patet *.”

Si alicui parti ftimulus admoveatur ita ut
 fanguinem vehementium vaforum actionis aliquam
 mutationem

* Opera Minora, tom i. p. 217.

† De Urinis et Pulsibus, &c. p. 87. Lugd. Batav.
 1730.

mutationem faciat, vasa illum propiora magis afficeret, quàm ea quae longiùs ab eo distant, si irratibilitas eorum aequalis effet. Sed, quum vasorum minimorum irratibilitas major sit quam vasorum majorum, haec altera causa est cur illae, a stimulo sibi admoto, magis afficerentur.

Quoniam quae propositurus sum, ut antè dictis provenientia, valde obscura, verbis expressa, forent; ad longas dictionis ambages vitandum, rem numeris illustrare conabor.

Portio arteriae, ejusque venae sodalis, in tres partes, brevitatis causâ, dividatur. Venae portionem cordi proximam A, mediam B, et remotissimam C, indicent. Sed arteriae partem venae proximam D, mediam E, et cordi proximam F, insigniant. Nunc, nobismet fingamus, actionem uniuscujusque arteriae et venae partis, prout a corde magis distat, paulatim augeri, adeò ut plus solito expellat,

pellat, quamvis renixus idem ac in sanitate fit,

Quis effectus

erit? Pute-

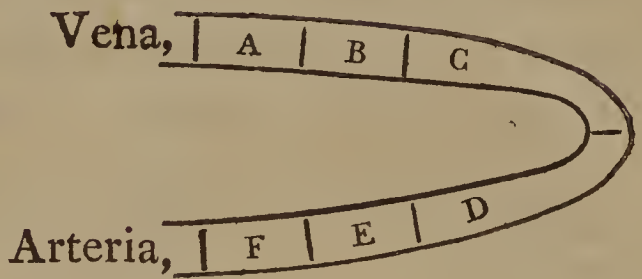
mus, partem

quam A de-

signat, prae-

ter solitam

quantitatem,



quant. = 1 expellere. Partem, cujus signum est B, quantitates $2 + 1^* = 3$; partem C quantitates $3 + 3^* = 6$; expellere. In arteria, autem, partem D quantitates $3 + 6^* = 9$; partem E quantitates $2 + 9^* = 11$; postremò, partem F quantitates $1 + 11^* = 12$, expellere, in animo concipiatur. Igitur manifestum est, sanguinis excessum in tali vasorum conditione, tempore dato, a venis reductum, quantitati, quam arteriae, eodem tempore, a corde ferunt comparatum fore ut 1 : 12; ideoque sanguinis quantitatem necessariò venas arteriaeque terminationem

* Propter renixum imminutum in parte praegressa; nam in sanitate si renixus imminuitur unâ, tertiâ, sextâ, nonâ, vel undecimâ parte, divisiones plus sanguinis, pro portione, expellunt, ut antea demonstratum fuit.

tionem magnopere distendere, et in ea vasa, quae aliàs solummodo fluida limpida vehunt, impuli.

Ponatur excessus ad A indefinite parvus. Sic enim summae terminorum, duarum ferierum quibus exprimitur sanguinis excessus, qui defertur a corde vel ad id reducitur ob vasorum actionem auctam, haud praeter modum augeri videbitur.

Certè mihi vitio vertetur, quia non habui rationem aucti sanguinis momenti in arteriis, quod ad ejus per venas reditum promovendum fati valere, suspicari licet. Quamvis hujus rei gratiâ deductio facilè fieret, tamen supervacua est, quoniam minor irritabilitas venarum quàm arteriarum hanc rem compensaret et ampliùs; hinc, stimulis aequè fortibus utrisque applicatis, actio in arteriis quàm in venis multò magis augetur.—Quod ad frictionem attinet; opinio valet hanc velocitati auctae respondere; sed rem ita se

non habere, ab aliquibus ingeniosis VINCE experimentis, quae nuper in medium prolata sunt, patet*.—HUNTER pollicis pedis aegri causticum quoddam per mensem secundâ quâque die applicavit; post unamquamque applicationem, partes vicinae rubrae factae sunt, omnesque venae in summo pede pariter atque in crure, tumescere, magnae et plenae fieri, caeperunt. Auctam venarum molem ab intensa temperie omnes observarunt, quod ab eadem causa pendere, probabile est. In ophthalmia membranarum vasa rubra formari bene observantur, quod fit, partim sanguine in vasa pellucida impulso, partim vasis veteribus longioribus factis †.

Eam vasorum conditionem descripsi quam iis inflammatis revera accidere credo: nam utrum morbus externus vel internus sit, vel undelibet oriatur, actio vasorum partis, quàm majorum eò tendentium vel inde pergentium,
magis

* Vid. London Phil. Transf. Vol. 75. p. 165.

† Vid. Notam, D.

magis turbetur, necesse est.—Hi qui venis irritabilitatem parum, vel non omnino, attribuant, actionis auctae opinionem sic defendere possint, neque ad actionis augmen paulatim accedens, quod explanationem suprà relatam aliquantò obscuram, primo aspectu, reddit, decurrendum foret. Parti stimulus admoveatur, arterias quam venas adeo multò magis afficiet, ut, quamvis sanguinis momentum augeatur, venae tantum sanguinis reducere nequeant, quantum arteriae, dato tempore, educunt, ideoque congestio necessariò fiat. Excessus hicce, unoquoque tempore, ut antea, minimus esse putetur, adeò ut congestio paulatim fiat, quod quidem inflammationis symptomata indicant.

De symptomatum ratione.

Inflammationis notae facilem explanationem, opinione talis vasorum conditionis qualem nos amplexi sumus, admittunt.

Rubor pendet ab insolita sanguinis quantitate non solùm in iis vasis olim pellucidis, sed in venis

nis quoque arteriarumque finibus. Cl. HUNTER reperit sanguinem, a parte inflammata ab hirudine detractum, coloris majoris rutili esse quàm sanguinem eodem modo a parte non inflammata detractum. Quod forsan hinc accidit, propterea quòd sanguis, propter ejus velocitatem acceleratiorem, mutationem, quam debet, non subet. Gangraena adventante, ob contrariam causam, rubor fuscior fit.

Doloris explicatio eòdem quòd ruboris redit ; partium enim sensibilitas, caeteris paribus, pro sanguinis in iis contenti ratione semper esse observatur. Dolor pulsatilis, qui in *pbelg-mone* major est propterea quòd arteriae affectae sede profundiori jacent, pressurae laterali auctae debetur, quae fit simul ac vasa pellucida sanguine implentur. Si enim congestio, quae jam facta est, tantum renixûs quantum in sanitate occurrit solummodo praeberet, diameter uniuscujusque partis sequentis arteriae, cùm diastole peragitur, augeatur, necesse est, quia pars praegressa plus sanguinis solito expellere valet, quamvis renixus idem fit. Mag-

num dolorem distentione vasorum nervis finitimorum excitari D. PEARSON animadvertit. Si digitus prope ejus extremitatem arcte ligatur, ita ut sanguinis per venas reditus impediatur, pars infra ligaturam tensa rubraque evadit, comitante dolore modico, sub unoquoque arteriae ictu plurimum aucto; et si in hac conditione pars digiti alterius manus premitur, dolor et pulsatio leniores fiunt. Porro HUNTER ait, partem inflammata[m] pressurâ leni mitescere*. Doloris diuturnitatem quod attinet; ejus ratio difficillima est, cum omnes fere stimuli aliquamdiu applicati, sensibilitatem minuant. D. FOWLER explicationem sequentem tradit. “Conditio nervorum cui sensum debent, citius, auctâ arteriarum actione renovatur, quàm a stimulo distentionis partium vicinarum infringi aut obtundi potest. Neminem latet amicus qui arteriosum et nervosum systema invicem jungit nexus †.” Hoc nos ad alteram quaestionem

* On Inflammation, in libro citato.

† Tentam. Medic. Inaug.

tionem ducit, cùm fibrae muscularis lex fit, aliquatenus contrahi desinere, postquam stimulus aliquamdiu ei admotus est, cui inflammationis ipsius diuturnitatem ascribere debemus? Confiteor mihi probabilem videri egregii DARWIN sententiam, nempe dolorem ab actione aucta vasorum ortum, stimuli officio fungi, actionem, ideoque dolorem vehementiorem excitando; hinc illud VIRGILIANUM parum mutatum huc bene spectaret.

—— Malum quo non aliud velocius ullum,
Mobilitate viget, viresque acquirit eundo.

Multae actiones in sanitate occurrunt, quas parit voluptatis vel doloris sensatio, quales sunt papillarum foeminarum lactantium augmentum, cùm prolem suam inspiciant; penis erectio; salivae fluxus in esurientibus, grato cibo conspecto; et lachrymarum secretio copiosa, quam aegritudo ciet.

Calor. Ex accuratis celebri CRAWFORD experimentis patet, *caloricum* gasis *oxygenosi*
aëris

aëris ambientis, ad arteriae *pulmonalis* finem, sanguine ita se jungere ut ejus temperiem non augeat, utque hoc latens caloricum, sanguinis circuitu, liberum vel sensibile, postea fiat. Quotidiana observatio quoque morbidi statûs *phaenomenorum* confirmat, temperiem accurate respondere vasorum actioni, *i. e.* sanguinis quantitati ab arteriali in venalem, dato tempore, mutatae.

Tumor eidem causae ac rubor partim debetur, sed adhuc magis effusioni feri et lymphae *coagulabilis*, quae propter partis indolem, in *phlegmone* maxime insignis est.

Opiniones BOERHAAVII et CULLENI de inflammatione quod attinet; ill. BOERHAAVII istam ab omnibus fere jam rejectam esse credo; lentoris enim praesentis in fluidis idea prorsus est assumpta, quoniam sanguis in hujusmodi morbis detractus, fluida magis tenuia solito esse, nobis fidem facit. Congestio sane extremorum vasorum *spasmo* fieri posset, sed
tum

tum venae inaniae solito essent, cui contrarium accidit.

Facilè apparebit praecipuum erroris fontem in vasorum partis inflammatae conditione consideranda, a neglectu connectionis inter arterias et venas, ortum fuisse; adeò ut aliquis, hâc viâ insistens, facilè demonstret, si portio arteriae actio augetur (dum vena sanguinis quantumlibet reducit) nullam congestionem occurrere posse.

Ex antè dictis de auctae et imminutae actionis effectibus, sequitur, nonnullos morbos ab effusione aucta, ob exhalantium debilitatem, pendere creditos, hinc pendere falsò credi. Horum morborum praecipui sunt *hydrops*, ab *urethra* distillationes, et multa *Leucorrhoeae* exempla. *Hydrops*, procul dubio, vel ab imminuta absorptione, vel exhalatione aucta, propter aliquam causam sanguinis per venas reditum morantem, oriri potest.

De Curatione.

Quoniam modus inflammationem tractandi pro partis affectae indole, aegrique corporis constitutione, variat, ullam generalem medendi methodum hoc consilio proponere, penè impossibile foret. Praecipua remedia, igitur, quae utilia reperiuntur, quàm brevissime enumerabo, ut de tempore quo indicantur, differam.

Sanguinis detractio, quippe quae omnium aliorum remediorum vasorum actionem validissime minuat, in morbis inflammatoriis caute adhibita optimum remedium est. De ejus usu in Erysipelate inter medicos minime convenit; sed in aliis ejus exemplis libere adhibitam saluti, in aliis autem morti inevitabili, esse, jam satis constat. Eximii viri DARWIN et RUTHERFORD, hujus morbi divisionem, quae rem multò magis conspicuam reddit, fecerunt.

I. Ubi vasorum actio modica est, hoc erysipelas *sensitivum* DRIS. DARWIN constituit;

H

2. Ubi

2. ubi vehemens est, Eryſipelas *irritatum* ;
3. ubi nimis debilis est, Eryſipelas *inirritatum* ejusdem auctoris, nominatur. Phlegmonem quod attinet ; fane nulla inflammationis species in primo ejusdem stadio sanguinis detractionem liberiores postulat ; sed, cum partem externam occupet, hirudinum vel cucurbitularum applicatio ferme fat erit. Pleraque inflammationes membranarum *diaphanarum* tam liberam sanguinis detractionem non patiuntur. Inflammationibus membranarum mucosarum generali sanguinis detractione, raro opus est. Hujus remedii in Rheumatismo acuto usus magno verborum certamini origini fuit, multis per ejus usum Rheumatismum chronicum gigni contendentes. Sed si meam sententiam huc proferre licet, potius dicerem, morbum tempestivi hujus remedii usus neglectu vetustum saepe reddi, ejusque pertinaciam, utcumque curatur, nobis copiam facere, illi modo, eum tractandi, quos nosmetipsi non adhibemus, detrahere.

Alvi purgatio eundem, sed non aequè diurnum, effectum, ac venae sectio, edit. Efficienda est haec evacuatio catharticis lenioribus, qualia sunt *tamarindi, crystalli tartari, sulphata sodae, et potassae, vel phosphas sodae, oleum ricini, calomelus*. Haec remedia praesertim profunt, in secunda Erysipelatis specie, in Phlegmone externo, in membranarum *diaphanarum* et mucosarum inflammatione, et muscularium fibrarum ubi partes inflammatae eae sunt quas motus non multùm afficit.

In omnibus fere inflammationis exemplis regimen *antiphlogisticum* sedulò observetur, necesse est. Hoc consilio aeger frigidulus fervetur; et animi et corporis exercitatio, alimenti soliti stimulus, quaedam irritationes, quas fitis excitat, cruditates in ventriculo, vel faeces in intestinis accumulatae, fugienda sunt. Diaeta, mucilaginosi vegetabilibus, sc. avenâ vel oryzâ, &c. constare debet. Multum potum aquosum bibant aegri, cujus utilitatem sic explicat DARWIN. “Water, in a quantity greater than usual, diminishes

“ minifhes the action of the fyftem, not only
 “ by diluting our fluids, and thence leffen-
 “ ing their ftimulus, but by lubricating the
 “ folids ; for not only the parts of our folids
 “ have their fliding over each other facilita-
 “ ted by the interpofition of aqueous par-
 “ ticles ; but the particles of mucilaginous or
 “ faccharine folutions flide eafier over each
 “ other by being mixed with a greater por-
 “ tion of water, and thence ftimulate the
 “ veffels lefs *.”

Lenia *Diaphoretica*, qualia funt quidam fales
 medii, et ex *antimonio* praeparata, poft alvi
 folutionem, vel venae fectionem fi opus eft, in
 multis affectionibus inflammatoriis, nimirum
 Eryfipelate, Catarrho, Pneumonia, &c. per-
 utilia effe reperiuntur. Rheumatifmi medela
 fudorificis plerumque commiffa eft ; pulveris
Ipecacuanbae compofiti CULLENO, fed Tinc-
 turae *Guaiaci ammoniatae* ufum, aliis, prae-
 fertim FOWLER †, fumma ope fuadentibus.

Emetica

* ZOOLOGIA, vol ii. p. 754.

† On Rheumatifm.

Emetica ut nauseam cieant administrata optimos effectus saepe edunt, nam nauseam vaporum actionem minuere bene notum est.

Opii usum quod attinet; Doctoris YOUNG regula generalis, cui CULLENUS quoque arripet, forsitan optima est; nempe, in omnibus iis morbis ubi sanguinis detractio utilis est, nocere. Attamen post idoneas evacuationes in inflammatione membranarum mucosarum, et aliquot aliis inflammationibus, insigniter juvat.

Applicationes externae sunt sequentes.

Epispastica, quorum operandi modus rationem reddere, multi conati sunt, sed frustra. Si, fluidis ad partem, cui applicantur, impulsis, vel actione ibi auctâ, inflammationi profunt, ob eandem causam iis affectionibus, ab actione imminuta pendentibus, officiant, necesse est. Sed usus quotidianus unicuique fere medico in plerisque morbis inflammatoriis magnopere utilia esse, persuaudeat, necesse est, iisque morbis

bis naturae diversae creditis, saepe levamen afferre.

Pediluvia et *fotus* in multis casibus perutilia sunt, somnumque saepe citius quam opiata aegris concilant. Boni eorum effectus vasis cutis ad statum naturalem reducibus magna ex parte debentur.

Remedia inflammationibus externis applicata quae prodesse observata fuerunt, adeò varia et sibi repugnantia sunt, ut mirer, aliquem argumenta ad opinionem quamvis, stabilendum, inde ducere. In partis, quae igni nimis admotae sunt, HILDANUS et PAREY cataplasmata, e cepis et sale constantia, suadent; HEISTERUS, autem, *alkohol*, oleum *Terebenthinae*, calidam aquam, sale cum aceto. Inter FERNELIUM, HEISTERUM et SWIETENIUM convenit, partem affectam igni vel candelae exponi deberi. SWIETENIUS et SYDENHAMUS *alkohol* jubent; postremò Dominus BELL affirmat, ubi cutis integra est, et solummodo irritatione dolere videtur, doloris

loris levamen varia et prorsùs contraria prae-
bere ; qualia sunt frigida vel calida aqua, vel
spiritus rectificatus. Auctoritates citare hîc
supervacaneum foret, nam uniuscujusque fere
experientia, levamen afferre haec diversa
remedia, docet. Horum modus operandi fa-
cilè explicari posset secundum opinionem
quam in hac dissertatione amplexi sumus,
nam in memoria tenendum est, actionem du-
pliciter minui, vel imminutis stimulis natura-
libus, velut calore et sanguine, vel vasorum
irritabilitate stimulis non naturalibus deletâ,
ubi functio partis affectae vitae non necessaria
est. Verùm eorum investigationem detrecto,
quoniam argumenta mea fundamento adeò
lubrico inniti visum iri, nolo.

Suppurationis symptomatis adventantibus,
promovenda est cataplasmatibus calidis, quorum
effectus cuticulae molliori factae, extensaeque,
magna ex parte attribui debentur.

Gangraena, quae forsitan est mutatio chemica
partium, ob irritabilitatem, i. e. *vitalitatem*,
delectam

deletam, in constitutione debilitata praesertim accidere solet, ubi actionis modicum augmentum, parvam, quam habet, irritabilitatem, citò perdit. Sanguinis extravasationem solam gangraenam inducendo inhabilem esse, docet *eccymoses*, sanguinisque in telam cellulolam effusio, quae interdum, inter venam secandam, venâ subter cutem a loco amotâ, accidit*. Remedia ad quae decurrendum est, cum gangraena advenerit, sunt *cinchona* et vinum, modice sed frequenter sumpta, ita ut concoctionem non laedant, nam corpori sustinendo, cibi nutrientis aliquantum multum valet. Pannos linteos semunciâ *cerussae acetatae* in aquae libra solutâ madefactos, cruribus Erysipectate ab *anasarca* orto laborantibus, jamque ad Gangraenam vergentibus, aliis medicamentis praestare, affirmat DARWIN. Haec inflammatio in partibus debilitatis post cutis punctiones tam frequenter occurrens, adeò non monstrat vasa inflammata debilitata esse, ut non omnino accidere videatur cum debilitas maxima sit. “ I have seen several cases” inquit HUNTER, “ where the power has been so weak, that
“ the

* Audi Profs. GREGORY Praelectiones.

“ the wound, after tapping, has not united by
“ the first intension, nor has even acquired
“ the adhesive state of inflammation, and has
“ admitted water to pass through it from the
“ abdomen for several weeks without the pe-
“ ritoneal inflammation being excited. In
“ the same dropfical habits, I have seen scarifi-
“ cations in the legs or feet not inflame, so
“ that the cells were not united, but conti-
“ nued to discharge the water for many
“ weeks*.”

Hujus inflammationis ratio videtur esse,
partes non satis vigoris habentes primo con-
filio, quod dicunt, sanescere, aëri objectas in-
flammas fieri, cui effectui quoque favet flui-
dum per puncturas destillans.

I

NOTAE

* In libro jam citato.

THE BATHING MACHINE

The bathing machine was a small, enclosed carriage used for transporting bathers to and from the sea. It was typically pulled by a horse or mule and had a driver's seat at the front. The interior was simple, with a few benches and a small table. The machine was often decorated with a canopy or awning to provide shade. It was a common sight on the beach, especially in the late 19th and early 20th centuries.

The bathing machine was a popular mode of transport for the middle and upper classes. It allowed bathers to enjoy the sea without the inconvenience of walking. The machine was often hired for a day or a week, and the driver would take the bather to the beach and back. The machine was also used for other purposes, such as taking children to school or taking a sick person to the doctor. The bathing machine was a symbol of the leisure culture of the time.

N O T A E.

A.

“ The experiments were made in the following
“ manner: I took short sections of the different ar-
“ teries, slit them up in a longitudinal direction, and
“ in that state measured the breadth of each, by
“ which means, as I conceived, I could ascertain
“ their muscular contraction; then taking the same
“ sections and stretching them transversely, I mea-
“ sured them in that state, which gave me the great-
“ est elongation their muscular and elastic powers
“ were capable of. As by this extension, I had en-
“ tirely destroyed their muscular contraction; what-
“ ever degree of contraction they exerted afterwards,
“ must, I believe, have been owing to elasticity.
“ Having allowed them to contract, I again measur-
“ ed them a third time in that state, and thus ascer-
“ tained three different states of vessels, between
“ which, I could compare the difference either in
“ the same or different sections, so as from the result
“ to deduce, with some degree of certainty, the ex-
“ tent of these powers in every size of vessel.”

“ Aorta

	Inches. $5\frac{6}{12}$	Inches. stretched to $10\frac{6}{12}$	Inches. recovered to 6	Inches. had contracted by death	$\frac{1}{11}$ part.
" Aorta ascendens,					$\frac{1}{11}$
" Aorta descendens at } " first Intercoftal, }	$4\frac{1}{4}$	$7\frac{6}{12}$	$4\frac{6}{12}$		$\frac{1}{17}$
" Aorta descendens at } " the lowest Part, }					$\frac{1}{10}$
" Iliac Artery, - - -	2		$2\frac{4}{12}$		$\frac{1}{8}$
" Axillary, - - -	1		$1\frac{1}{8}$		$\frac{1}{8}$
" Carotid, - - -	$\frac{6}{12}$	$1\frac{4}{12}$	$\frac{10}{12}$		$\frac{2}{3}$
" Crural, - - -	$\frac{10}{12}$		$1\frac{2}{12}$		$\frac{1}{3}$
" Humeral, - - -	$7\frac{1}{12}$		$\frac{9}{12}$		$1\frac{1}{7}$
" Radial, - - -	$\frac{3}{12}$		$\frac{6}{12}$		equal to the whole."

NOTAE A.

HUNTER, on the Blood, Inflammation, and Gun-shot Wounds, Lond. 1794, Chap. ii. Of the Vascular System."

B.

“ Suppose the diameter of the artery during its
“ systole to be one line, and that the diameter of the
“ same artery during its diastole in health is four
“ lines, and in a fever with great debility only two
“ lines; it follows, that the arterial fibres contract
“ in health from a circle of twelve lines in circum-
“ ference, to a circle of three lines in circumference,
“ that is, they move through a space of nine lines
“ in length: While the arterial fibres in the fever
“ with debility, would twice contract from a circle
“ of six lines to a circle of three lines; that is, while
“ they move through a space equal to six lines.
“ Hence, though the frequency of pulsation in fever
“ be greater as two to one, yet the velocity of con-
“ traction in health is greater as nine to six, or as
“ three to two.” ZOOLOGIA, vol. i. p. 69.

C.

 C.

D. ALLEN, qui in praelectionibus suis *theoriam*, cui adverfor, ingeniose tuetur, his experimentis vitio vertit, opii effectus ad truncos magnos propagatos fuisse. Sed hoc concessio, cur truncus pariter atque rami sanguine non distenduntur? Si, in tali casu, sanguinis e corde expulsiioni minùs quàm in sanitate repugnatur, secundum hujus opinionis fautores, distentio, cujus mentio modo facta est, accidere debet: Opii effectus ad cor non propagatos esse liquidò patet ab auricularum vasis, quibus opium non applicatum erat, in eodem statu manentibus.

 D.

“ The incipient enlargement of the vessels upon
 “ the first excitement of inflammation, is satisfactori-
 “ ly seen in the following manner. Make an inci-
 “ sion through the skin on the inside of the upper
 “ part of a dog’s thigh, three inches long; by pul-
 “ ling the cut edges asunder, and observing the ex-
 “ posed

“ posed surface, we shall see the blush or ash-colour-
“ ed cellular membrane covering the different parts
“ underneath, with a few arteries passing through it
“ to the neighbouring parts ; but in a little time we
“ shall see these vessels increasing in size, and also
“ smaller vessels going off from them that were not
“ before observable, as if newly formed or form-
“ ing ; the number and size shall increase till the
“ whole surface shall become extremely vascular,
“ and at last the red blood shall be thrown out in
“ small dots on the exposed surface, probably,
“ through the cut ends of the arteries that only car-
“ ried the lymph before.” HUNTER, in libro
citato.

Priusquam his paginis finem imponam, minime
praetereunda est occasio haecce observantiam meam
ostendendi, erga praeceptorem meum DANIELEM
RUTHERFORD, et JACOBUM HAMILTON nosocomii
Edin. medico, qui digni sunt quibus sempiternas
gratias haberem, propter attentionem, quam mihi,
molestâ aegritudine laboranti, benevole impenderunt.

“...posed surface, we shall see the bluish or red-colour-
“...ed cellular membrane covering the different parts
“...underneath, with a few arteries passing through it
“...to the neighbouring parts, but in a little time we
“...shall see these vessels increasing in size, and also
“...smaller vessels going off from them that were not
“...before observable, as if newly formed or form-
“...ing; the number and size shall increase till the
“...whole future shall become extremely vascular.

ERRATA.

Pag.	lin.	<i>pro</i>	<i>lege</i>
24.	2.	poror	porro
32.	3. 5.	justò	justo
44.	22.	multum	nullum

...in quibusdam paginis hinc inde, minute
...prætermissis est occasio hæc observandum
...ostendendi, erga præceptorum nostrum DANIELIS
RUTHERFORDI, et JACOBI HAMILTONI doctorum
...hinc inde, qui digni sunt quibus laudibus
...gratias habere, propter attentionem, quam
...moliti ægritudine laborantibus, benevole impendunt.

