

fabricula, sitis &c. Postea separabantur extrema vasorum impervia, una cum parte fluidi immeabilis his vasorum finibus impacti; apparebat in vulnere liquor tenax, albus, pinguis, pus dictum; quo prudenter deterso omnis vulneris superficies aquabilissime humida apparebat, evidenti signo, referata jam esse ante obstructorum vasorum oscula; separatis nempe extremis vasorum contractis & imperviis. Suppuratio ergo est salutare illud natura humana molimen, quo omne illud, quod vitali humorum motui inceptum factum est, separatur a reliquis partibus vivis & sanis. Hinc optime dixit Hippocrates (vide locum citatum §. 158. num. 7. & §. 323.) quod acuto telo inflictum vulnus possit curari sine suppuratione; carnes vero contusas & dissectas debere putreficer, & in pus veritas contabescere. Quamvis autem putredinis vocabulum hic usurpetur, dum de suppuratione agitur, non intelligenda tamen est proprie dicta putredo, quae in cadavere fit, ubi vita nulla est; sed alia degeneratio humorum, quae per vitam superfitem fit. Pulcherrime hoc distinxit Galenus (v) de febribus agens. Sedimentum enim urinæ album, lœve & æquale, tanquam optimum signum laudabat, designans materiam morbi solutam evacuari de corpore. Vocavit tamen hanc mutationem putredinem, dicens: Putredo autem humorum, que fit in vasis, similis est illi, que fit in inflammationibus & abscessibus & aliis tuberculis &c. Duo autem genera hujus putredinis esse dicit: Alterum nempe fieri, vincente natura; alterum vero, devicta. Vincente quidem natura, uti in inflammationibus & tuberculosis omnibus tumoribus pus fit; in humoribus autem arteriarum & venarum illud, quod subsidet in urina puri analogum. Hec autem putredo non simpliciter putredo est, sed aliquid coctionis habet. Manentes enim concoquendi facultate vasorum, putrefascens tunc humor ad talem alterationem deducitur. Unde appetit evidenter, quod puris confectionis distinctissima sit a spontanea degeneratione humorum in putredinem.

Inflammationis autem non resolvendæ transitus in suppurationem videtur talis esse. Liquidum a tergo urgens, aucta per febrim comitem celeritate, singulis cordis ictibus pellitur in locum obstructum; unde continua hac arictatione distenta ante obstructionis locum vasis latera incipiunt sensim divelli, & separatus cohæsio extremiti obstruci cum reliqua parte vasis: Dum hoc fit, effunduntur humores ex vasis jam apertis: calore loci hæc solvuntur; incipiuntque quasi subputreficer; immeabile fluidum in extremis vasorum separatis hærens ab iisdem causis incipit solvi; solidæ partes tenerimæ, antea continentes hoc immeabile, pariter atteruntur, dividuntur, & cum liquidis effusis, mora & calore mutatis, abeunt in homogeneum liquidum, quod pus vocatur. Mirum forte videri posset, solida vasorum latera sic solvi posse & misceri cum fluidis, ut horum miscela appareat homogeneus liquor: sed, si consideretur incredibilis fere horum vasorum parvitas, res patebit. Ex observatis enim Leeuwenhoekianis, & aliorum acutissimorum virorum, patuit calculo subducto quinquaginta fere miliones globulorum rubrorum sanguinis æquare tantum ponderis granum unicum (vv). Sed minima arteria sanguinea tantum talem globulum transmittunt:

ficcum

(v) De Febris Lib. I. c. 7. Chart. T. VII. p. 155. & ibid. c. 8. p. 156.  
(vv) Medical. Essays T. 2. p. 113. (x) Sentent. 42. Chart. T. VIII. p. 617.  
(y) Lib. V. c. 26. num. 20. p. 289.  
(z) Comment. I. in Prognost. Hippocr. Chart. T. VIII. p. 618.

Unde apparet, quam exigua & quam tenera hæc vascula esse debeant: arteria tamen sanguiferæ minimæ sunt maxima adhuc vasa inter minima; sed & ante probatum fuit, veram inflammationem sanguineam posse etiam esse in serosis, & lymphaticis arteriolis. An ergo mirum videtur, solida stama talium vasorum sic posse aterri, & misceris fluidis, ut dispareant? In phthisicis aliquando sic consumitur tota pulmonis substantia, & puris forma per sputa educitur, ut post mortem iustificato cadavere non absque ratione mirentur Medici, quomodo, tantilla parte nobilis adeo visceris superstite, vita tam diu protrahiri potuerit.

Humor autem ille, ex liquidis effusis & solidis tenerimis attritis & simul permixtis constans, pus dicitur, cuius dotes, si perfectissima maturatio & coctio inflammati non resolubilis facta fuerit, hic recensentur. Semper enim pus tunc album appetet, spissitudine fere referens latitatem tremorem, attractu pingue, in orni punto æquabile; nihil omnino heterogenei habens. Ubi vero ab his conditionibus recedit pus, damnatur. Hæc omnia notavit Hippocrates in Prognosticis (x) dicens: Pus autem optimum est album, & æquale, & lœve, & minime fætidum: quod autem maxime huic contrarium est, pessimum est. Sic & Celsus (y) agens de illis, quæ ex vulneribus & ulceribus exeunt, de sanie nempe, sanguine, ichore &c. dicit: Pus inter hec optimum est. Sed id quoque pejus est, multum, tenue, dilatum; magisque, si ab initio tale est: itemque si colore sero simile, si pallidum, si lividum, si succulentum. Præter hoc si male olet; nisi tamen locus hunc odorem excitat. Melius est, quo minus est, quo crassius, quo albidius: itemque si lœve est, si nibil olet, si æquale est. Paulo post pulcherrime notat, pure factoinflammationes solvi; sic enim pergit: Modo tamen convenire & magnitudini vasis & temporis debet. Nam plus ex maiore, plus nondum solitus in inflammationibus naturaliter fertur. Ubi jam materia inflammatoria, coquenda in pus, magis rebellis est; vel vires coquentes debiliores, vel utraque hæc concurrant, tunc non nasceretur pus enumeratas modo conditiones habens, sed alias magis minusve ab his degenerans liquor, ut pulcherrime notavit Galenus (z) explicans textum Hippocratis modo citatum. Postquam enim dixerat, sanguinem in phlegmone effusum in inania spatio, vasis vicina (tunicam nempe cellulofam), non posse redire in priorem natum, sed immutari debere & putrefacere, non alter quam omnia, quæ alieno in loco vehementius incalescunt, subiungit sequentia: Itaque si innatus calor a propria tempore plurimum recesserit, sanguis ut in cadavere, putreficit. Si autem ille adhuc aliquam vim retinet, mixta quedam sanguinis mutatio fit, partim quidem ab ea, que preter naturam, partim vero ab illa, que secundum naturam causa est, quarum ut illa, que preter naturam est, putrefacit, sic illa, que secundum naturam est, causa concoquit. Eatum vero uitavis prevaluerit, protinus indicia, tum in colore, tum in odore, tum in consistencia, necessario consequuntur.

Puris ergo confectionis a sanitate superstite pendet: ideoque merito inter pessima signa in morbis numeravit Hippocrates, si ulcus ante morbum, vel in morbo natum, nullum amplius pus sunderet, sed

siccum evaderet: moriturum enim talem ægrum pronunciat (a).

Cognoscitur autem, locum inflammatum tendere in suppurationem ex sequentibus conditionibus.

*Si humor suens blandus.* Si enim insignis adsit humorum acrimonia, hæc stagnatione & calore majori loci inflammati augebitur admodum; unde siet erosio vasorum & destruption, non autem blanda illa separatio extremon vaorum obstructorum, quæ in suppuratione fieri debet.

*Motus citatus.* In resolutione inflammationis requiebatur una cum humorum lenitate motus sedatus; sed ubi suppuratione sequitur, temper adest maior velocitas circulationis. Unde suppurationem medium quasi obtinet inter benignam resolutionem, & gangrenam. In resolutione, sine ulteriore læsione vasorum, aut evacuatione liquidis immeabilis facti, reducuntur concreta ad pristinam fluiditatem, & stagnantia moventur: In gangrenam autem fit vera mors partis inflammatæ; & postea totum illud mortuum separari debet a vicinis vasibus vivis. Sed in suppuratione abscinduntur vasorum obstructorum fines, & liquida extravasata una cum solidis tenerimis in pus verba debent educi; sicutque differt a resolutione: a gangrenam vero, quia per suppurationem non destruitur tota pars affecta. Ob hanc causam & aucta humorum velocitas, quæ inflammationem doloris sensum excitat debeat esse, ut resolutio

lutione sperari possit. Et contra, si validissima adsit febris, brevi gangrena sequetur: in suppuratione autem, nec tam sedatus est motus, ut in resolutione; nec tam velox, ut in gangrena solet esse. Unde dum nulla resolutionis spes est, æque nocere potest, si nimis minuatur febris, quam si incitetur imprudenter; uti postea patebit in Commentariis §. 403. num. 3.

*Si obstratio magna &c.* Quandonam obstratio magna vel parva dicenda sit, uti etiam de signis resolutionis, dictum fuit in paragrapho præcedenti. Sed præcipue noscitur, inflammationem tendere in suppurationem, si tumor, calor, dolor, rubedo, & reliqua symptomata, paragraphis hic citatis enumerata, augeantur; non quidem summa cum velocitate, tunc enim gangrena potius sequetur; sed continuo tamen incremento. Difficile quidem fore, accurate cognoscere illum limitem, ubi definit resolutionis possibilis, & incipit suppurationis initium; tamen hoc certum est, dolorem, pulsationem, febrim, calorem &c. manifeste augeri illo tempore, dum suppurratur locus inflammatus. Pure autem facto, hæc omnia iterum minuantur, quod pulchre monuit Hippocrates (b) dicens: Circa puris generationes dolores & febres magis accidunt, quam pure facti. Nec mirum, cum vascula difuenta, dum rupturæ proxima sunt, acerrium doloris sensum excitare debeat (vide §. 221.) illos autem ruptis, dolor inde ortus cessat.

§. 388. *SI humor acer, valde motus, obstrucio magna, vasa rigida, omnia symptomata magna, tum vascula subito rumpuntur, liquida putreficunt; ichor effusus sub epidermide in bullas colligitur instar loturæ carnis, vel sanie flava, cinerius, pallidus, fusces, ater fit color; rubor, dolor, calor, pulsatio, tumor in loco affecto desinit, in vicinis obtinet, fit mors partis affectæ: vocatur Gangrena; tertius modus, quo exit inflammatio.*

Sequitur jam tertius inflammationis exitus, qui dicitur *Gangrena*. Dum a quacumque causa in parte molli corporis tollitur influxus liquidi vitalis per arterias, ejusdemque redditus per venas, tunc mors hujus partis fit: qua dum incipit & perficitur, gangrena vocatur. Differt ergo hic inflammationis exitus a suppuratione, quod omnis liquidorum motus in parte affecta suffocetur omnino, ruptis subito vasculis; cum in suppuratione sensim separentur obstruta vasorum extrema per motum vitalis liquidi a tergo urgentis. Inflammatio autem in gangrenam tendit imprimis, si adsit sequentia.

*Humor acer.* Acerissima quævis corpori applicata externe gangrenam faciunt: nec refert fere, an acida, an alcalina, an alterius cujuscumque speciei acria fuerint. Sic oleum vitrioli, cauterium potentiale Chirurgorum, ex sale alcalino acri cum calce viva cocto, olea acria Empyreumatica ex cornu cervi vel ligno Guajaco expressa, sales volatiles alcalini &c. cuti applicata veras escharas gangrenosæ faciunt. Idem fiet, si sanguinis massa acribus inquinatur fuerit. Verum quidem est, hæc acerissima sanguinem ingredi non facile posse: observantur tamen in morbis mirabilis tales humorum degenerations, per quas sæpi satis subito in summam acrimoniæ evecti destruant omnia. In scorbuto pessimo putrido saepè gingivæ cum intolerabili foetore vera gangrena depascuntur, pessima ulcera, cito gangrenosa, in variis corporis partibus, & imprimis in cruribus, fiunt. Similia & ab atra bile turgida &

mota observantur mala (vide §. 1104.) Unde patet, si inflammatoriae sanguinis tenacitati simul comes fuerit insignis acrimonia, brevi debere destrui vascula, & nasci gangrenam.

*Vulde motus.* Sedatus motus humorum resolutioni inflammationis favebat; citior suppurationem promovebat; sed admodum vehemens tanta ut agit in fines obstructos minimarum arteriolarum, ut subito rumpantur omnia, non separentur sensim; ut in suppuratione fit. Pulsuum autem velocitate & respiratio auctis, motus velox humorum circulantium cognoscitur in toto corpore: summus autem dolor & calor ingens in parte inflammatæ idem defingunt. Si jam velocitati motus humorum simul adsit eorundem acrimonia, patet facile, citissime debere destrui tenerimæ hæc vascula; cum acria & majori impetu & frequentius intra datum tempus hic applicentur. Præterea demonstratum fuit in Commentariis §. 100. sola celeritate motus circulatorii aucta, sales & olea sanguinis acriora reddi; sicutque novos nasci stimulos, augentes circulationis velocitatem, ex qua producti fuerant. Ex quibus omnibus appetit, quantum periculum immineat partis inflammatæ, si validissima febris adsit.

*Vasa rigida.* Demonstratum fuit in Commentariis §. 52. aucta vasorum rigiditate, densari quam maxime sanguinem, & dissipari liquidissimam partem; unde magis in concretionem pronus erit. Et, uti dictum fuit §. 386. canarium flexilis mobilitas & diu liens vehiculum inter illa numerabantur, a qui-

(a) Hippocr. Prognost. Sentent. 22. Chart. Tom. VIII. pag. 605. & Coac. Prænot. n. 456.

(b) Aphor. 47. Sect. 2. Chapter. Tom. IX. pag. 85.

bus resolutio inflammati sperari poterat: contraria ergo si obtineant, peior semper sequetur eventus. Cumque in hoc casu magna velocitate per vasa moveantur humores, totus ille impetus agit in obstrutis vasorum fines, cuius alter magna pars dilatandis flexilium canalium lateribus impenditur; adeoque avellentur subito magna hac vi vasorum extremitates una cum infarciente concreto fluido, & fient omnia illa, quae mox dicentur. Inde patet ratio, quare duro labore fractis corporibus adeo fuscis plerumque sint morbi inflammatori.

*Omnia symptomata magna.* Si tumor loci inflammati subitissime increbat, rubedo summa in purpureum vergens, calor urens, dolor magnus, increscens continuo, pulsus celerrimus, respiratio anhesia, &c. brevi gangrena aderit.

*Tum vascula subito rumpuntur &c.* Si jam consideretur, acre fluidum valido motu pulsum urgere fines vasorum immeabili materia sic infarctos, ut nihil omnino transire possit; apparel facile, subitam rupturam vasorum expectandam esse: imprimis si rigiditas nimia vasorum impedit, quo minus distendi facile sine ruptura possint. Sed vasis ruptis liquida effluent; quae spontanea mutatione corrumpentur, & quidem satis celeriter; cum magnus calor validae inflammationi semper comes, putredini producendae faveat quam maxime, ut dictum fuit §. 84. num. 5. Dum autem omnia haec sunt in loco inflammati, observantur quedam mutationes sensibiles, quae docent, tale malum jam adesse, vel saltem brevi adfuturum. Illa autem phænomena omnia perfecte similia sunt his, quae ab igne, corporis parti applicato, sunt; uti dictum fuit in Commentariis §. 370. Incipit enim tunc epidermis secedere a cute subiecta, & ab humoribus effusis in bullas attollit, ichore plerumque subrubello plenas; vel in pejore gradu mali flava tenuis fanies his bullulis continetur: splendens illa rubedo mutatur in colorem cinereum, pallidum, fuscum, & nigrum tandem, & prout color vergit a cincereo vel pallido in nigredinem, eo major minorve mali progressus notatur. Deinde omnia fere inflammationis phænomena quiescent, imo aliquando penitus abolita videntur: Nec mirum hoc est, cum a motu vitalis humorum celeriter aucta per partem inflammatam ortum ducant. Rubor hinc evanescit, cum, cessante humorum influxu non amplius pellatur sanguis per vasa partis sic affectae; & cum ob eandem causam non amplius distendantur fibrae nervosæ, dolor cessaat. Calor, & pulsatio, cum validum fluidi impulsu ad latera vasorum attritum supponant, pariter desinunt, ubi gangrena inflammationem sequitur. Subita hinc

§. 389. **U**BI sic affecto (388.) loco compressio externa accidit, vel calor ingens humida dissipat, pars mortua instar arefacti, inferiora suffocat, & corruptit.

In loco jam illo, quem gangrena occupat, nullus humorum motus est per vasa, sed mera quies & stagnatio: unde fient hic tales mutations, quales fierent in cadavere ab iisdem causis. Calor partium vivarum suppositorum & ambientium, si simul humiditas adsit, in putridum liquamen totum illud mortuum convertet; si autem externa compressione, vel calore ingenti, diffundent humidissima, tunc pars mortua exsiccatur, indurescit, & arefactum corium nigrum perfecte refert: sicut tanta tenacitatis, ut novacula vix discindi possit. Hoc autem imprimis in partibus externis, cute testis, observatur; in reliquis enim locis in tabum potius deliquescent gangrenosa. Sic hernia in-

doloris & reliquorum symptomatum remissio in morbis acutis inflammatorii, sine bonis signis praegressis, merito adeo funesta habetur. Ubi enim in loco corporis externa gangrena post validam inflammationem fit, ex modo dictis signis facile cognoscitur, adesse illud malum: sed si interiora corporis similem patientur morbum, subita doloris cessatio præcipuum signum dat. Sic in vehementissima pleurite, & dolentissima intestinorum inflammations, sepe acerrimus dolor evanescit subito; dumque miseri victimum morbum credunt, paulo post moriuntur. Haec sunt fallaces illæ in morbis pessimis inducæ, Medicis famæ saxe adeo insidiosæ; dum imprudens optimum morbi, cito tunc semper lethalis, eventum sperat & prædictit.

Defructis ergo vasis, aboletur omnis influxus & effluxus humorum in parte affecta, id est, mortis, tuncque omnia, quæ sequuntur, mala a spontanea corruptione mortua jam partis pendent. Si enim considerentur illæ mutationes, quæ, in aere calido & humidu imprimis, recens macrorum animalium carnibus accidunt, patebit, similes esse ferre illis, quæ in gangrenosis partibus observantur. Vividus enim & ruber color recentis carnis incipit sensim deliri; succedit color pallidus vel cinereus, sensim magis in fuscum vergens; imo & tandem nigrescent fere carnes tales putrefactæ; & in tabum olidum diffluunt; cum antea adeo firmæ fuerint: Citijs autem haec omnia in parte gangrenosa sunt, quia vicinæ partes vivæ calore suo putredinem mortui augent.

Vicina autem mortuæ tali parti loca vitalibus humoribus adhuc pervia sunt; sed in confinio mortui & vivi necessario obstaculum humoribus, huc pulsis, nascitur, cum per mortuam jam partem penetrare nequeant: Unde in illo limite quasi-nova nascitur inflammatio: postquam suppuratione facta, separatur mortuum gangrenosum a vicinis vivis, vel prospicit gangrena, vitali humorum motu suffocato in contiguis locis. Hoc autem secessit aliquando incautos, dum crederent nondum adesse gangrenam, quia dolor adhuc sentiebatur in parte affecta; licet proprie loquendo in parte gangrenosa nullus sensus, sed a partibus suppositis & ambientibus adhuc vivis & inflammatis dolor ille oriatur. Bonum autem semper signum habetur, si in ambitu toto partis jam gangrenosæ rubor, dolor, calor, tensio &c. inveniantur; modo non tam valida sint haec symptomata, ut metus sit, & hanc inflammationem in gangrenam tendere: Novimus enim tunc, vitam superstitem in reliquo corpore moliri separationem gangrenosi corrupti a vivis partibus vicinis.

§. 389. **U**BI sic affecto (388.) loco compressio externa accidit, vel calor ingens humida

carcerata mortui hominis, antea sanissimi, intestina vidi in putridum pultem conversa suffis budi spatio, quo morbus duraverat. Ubi autem in morbis acutis a decubitu circa os sacrum & coccygis gangrena nascitur, macula nigerrima arida & exsiccata in loco affecto apparet. Quam subito autem a sola compressione externa etiam in sanissimo homine non tantum gangrena nascatur, verum etiam cutis nigrescat & corii instar induretur, didicunt sequenti casu. Dum vastæ molis lignum parant fabri lignarii, ut inde molendini axis construeretur, illudque circumvertunt, accidit tristi infortunio, ut elevata vescibus haec moles, proprio pondere circumrotata, in proximam fossulam abriperet binos

nos homines; quorum unus tanto pondere suffocatur, ut cutis, intra durum os suppositum & massam incumbentem posita, omni vitali influxu & effluxu humorum privaretur: & postea, suppuratione in omni ambitu harum macularum nata, totum illud mortuum excidit. Sic pulchre vidi, quid sola compressio facere possit, & quare in morbis loca, quibus in lecto tutum fere corporis pondus suffinet, pedibus ultra quadrantem horæ sine incommodo incendens: Sequenti die vocatus inveni tunc in cruris parte anteriori, ubi tibiæ ossis tanta superficies solis fere integumentis tegitur, maculas nigras majores minoresque, quæ sugillationis a confusione factæ speciem referant; sed probe examinationis his apparuit, cutim in illis locis mortuam & nigerrimam instar corii induruisse. Scabra enim ligni

§. 390. **F**rigida actu vel potentia, adstringentia, coagulantia, repellentia, pinguis acria, emplastica, narcotica, ligature fortes, compressio externa, hanc mutationem inflammationis in gangrenam (388.) cito promovent.

Recensentur hac paragraphe talia, de quibus constat, quod, si loco inflammati applicentur, satis subito ex inflammatione gangrenam faciant.

*Frigida actu vel potentia.* Inter illa, quæ inflammationem disponebant, ut in gangrenam tendent, numerabantur (vide §. 388.) obstruções magna, & vasorum rigiditas. Sed frigoris effectus sunt, solidorum major contractio & robur, fluidorum vero aucta immeabilitas. Summum ideo frigus, constringendo vasa, & coagulando humores, omnem humorum circuitum impedit; unde subita pars mors ab acerrimo gelu fit. Ubi autem vis vitta haec obstacula superare valet in parte quadam corporis frigefacta, tunc ingens calor nascitur ab attritu fluidi defacti per vasa angustiora reddit. Experiuntur hoc illi, qui nive manus fricant: post molestem enim frigus satis acris calor percipitur. Unde patet, frigida, loco inflammati applicata, nocere; vel quatenus motum integrum suffocant; vel quatenus postea calorem, qui jam nimis adeat, augent. Aliquando tamen frigida applicata prodeesse possent, si per errorem loci humores crassiores, minora vasa ingressi, contractis frigore vasis retropellentur in maiores ramos; præcipue si vitium illud in tenuioribus fluidis haberet. Sanguinis enim rubra pars statim coagulatur in aqua frigida, serum & tenuior lympha non. Sed facile patet, nihil boni expectari posse a frigidis applicatis, nisi recens morbus, & mitis simil fuerit. Si enim obstruens inflammatorium in vasorum minimis angustis impactum penitus immobile habeat, augebitur potius malum. Hæc autem perfecte quadrant veterum doctrinæ. Sic Hippocrates, postquam binis in locis (c) frigidum inter alias, etiam nigredines (*mercuria*) facere monerat, paulo post (d) frigi utilitates recensens dicit, illud prodest: *Si inflammations & ardore in rubrum & subcurrente vergant ex recenti sanguine.* In veteratas enim (*inflammationes*) denigrat. Et Erysipelas non ulceratum juvat, ulceratum vero ledit. Et Galenus, licet frigidorum usum in phlegmone commendet, pulchras tamen cautelas addit, dicens: *Magisque profecto ad incipientes phlegmonas frigidis & adstringentibus, quam discutientibus, est utendum:* atque etiam magis, ubi crassum non est, quod confluit. *Vehementi enim in parte inflammata incuneatur,*

(c) Aphor. 17. & 20. Sect. V. Chart. Tom. IX. pag. 204. 205. (d) ibid. Aphor. 23. pag. 208.  
(e) Galen. Method. Med. Lib. XIII. cap. 8. Charter. Tom. X. pag. 101.  
(f) Method. Med. Lib. XIV. cap. 3. Ibid. pag. 101.

*Adstringentia, coagulantia.* Per illa enim vasorum minuitur amplitudo, & fluida redduntur immeabilia: confirant ergo hæc, ut obstructionis causam augeant; adeoque liberum motum humorum per vasa tollunt: hoc vero motu omnino sublato in parte, gangræna adest.

*Repellentia.* Locus inflamatus, ob rationes dietas §. 382. num. 1. 2. tumet, & sæpe satis valide: unde concluderunt Veteres Medici, aggetiam hic esse materiam, quæ ante non adfuerat, adeoque aliunde advenisse. Hanc autem accumulationem, cum sæpe satis cito viderent fieri, per fluxionem nasci credebant. Ideo partem curæ ponebant in repulsi illius, quod influxerat; imprimis in initio morbi, ut paulo ante in eadem hac paragrapgo ex Galeno probatum fuit. Talem repulsum sanguinis a fibrinis arteriarum basim versus possibilem esse, certissimum constat observatis. Sanissimus homo subito percellatur metu, statim pallor faciei & labiorum docent, sanguinem rubrum retrocessisse versus cor & majora vasa; unde & cordis palpitatio, & anxietas mox hunc pallorem sequuntur. Idem etiam in animi deliquio manifero patet. Hoc autem repulsum molecule sanguinis, qua errore loci ingressa fuerant minora vasa, possent iterum retropelliri in latiora; sicut solveretur obstructio. Quousque autem hæc prode se possint, dictum fuit paulo ante, quando de frigidorum applicatione ad loca inflammata agebatur. Cum autem illa omnia, quæ externe applicari possent hac spe, ut talem retro pulsus efficiant, agant tantum vasorum contractione aucta, patet facile, periculoso esse horum usum,

### §. 391. Tumque in Sphacelum augent.

Demonstratum fuit in Commentariis §. 374. veram phlegmonen omnium frequentissime in tunica cellulosa sedem suam habere, illamque immanem in molem aliquando distendi posse. Sic nata inflammatione in dorso manus, ubi tenerima tunica cellulosa est, tamen aliquando tumor oritur, binos pollices trasverso & amplius sæpe crassitæ æquans. Ubi ergo gangræna natam in hoc loco inflammationem sequitur, tota illa moles corrupta separari debet postea. Poteritque in tali casu scallum ad magnam profunditatem sine ullo sensu adigi, unde omnia supposita mortua esse crederentur. Accidit tamen sæpiissime, tendines & musculos

§. 392. Si pars inflammatæ glandulosa, calor internus externusve magnus, materies impasta inertior, crassior, emunctoria obstructa glandularum, folliculi vero harum & latera distenta, fit tumor durus, indolens, glandulæ: vocatur *Scirrhous*; quartus finis abeuntis inflammationis.

Ultimus jam sequitur inflammationis exitus: ubi nempe nec resolvitur inflammatio, nec separatur tamen a sanis partibus vicinis illud, quod vitali humorum motui secundum sanitatis leges peragenendo ineptum redditum fuerat. Manet ergo illud morbosum sanis unitum partibus sic, ut tandem indomabilem adeo indolem acquirat, ut nullo amplius naturæ molimine, nullis haec tenus cognitis in arte auxiliis, solvi possit; sed ferro vel igne debeat tolli. In illis autem corporis locis, per quæ rapido motu pulsus sanguis omni momento transit; patet satis, non posse diu immutata manere infarcta immeabili materie vasa; continua enim hac arietatione vel separabitur omne illud, quod libero humorum per vasa motui resistit, per blandam

nisi in initio inflammationis ab errore loci factæ; simulque ab his augeri malum, nisi statim profuerint.

*Pinguia acris, emplastica.* Videantur de his illa, qua dicta sunt in Commentariis §. 376. Cum enim hæc inflammationi producenda apta sint, namjam ab aliis causis augebunt proculdubio; imprimis si Emplastica tenacitate loco affecto adhaerent: tunc enim & magis impermeabilem reddent locum affectum, & acre his mistum loco affixum manebit diu.

*Narcoticis.* Forte hæc ex sua natura non sunt adeo damno, imprimis si prudenti usu adhibeantur. Sed cum hæc omnia doloris sensum obtundant, manente ejus causa; hinc sæpe inflammatione augeatur omni momento, & sine ullo doloris sensu destrictis vasis, gangræna sequitur. Acerrimus autem dolor, calor, pulsus & reliqua symptomata satis monuiscent & ægrum, & illos, qui ejus curam gerunt, pessima quævis metuenda esse in tali casu, nisi hæc narcotica exhibita pacavissent doloris sensum: unde tunc sæpe negliguntur efficacissima auxilia, quæ hunc inflammationis in gangrænam exitum impeditivissent.

*Ligature fortes.* Quomodo inde gangræna nascatur, dictum fuit in Commentariis §. 355. Facile autem patet, si inflammatæ jam locus forti ligatura stringatur, longe citius expectandum esse idem malum.

*Compressio externa.* De hac dictum fuit in paragrapgo præcedenti.

suppositos vitales manere; tuncque nondum est sphacelus: ille enim dicitur adeste, quando ad ossa usque omnia incumbentia mortua sunt; uti postea dicetur in Commentariis §. 429. Verum ubi pannulus adiposus adeo distensus, jamque gangræna corruptus, intermixte tenaci cute coercitus, omnia subiecta premit, poterit & in illis vitalis humorum circuitus suffocari omnino; tuncque gangræna in sphacelum, id est mortem perfectam partis, transeat. Omnia ergo præcedenti paragrapgo recensita, quæ inflammationem in gangrænam convertebant, poterunt gangrænam natam sic augere, ut fiat sphacelus.

suppurationem; vel gangræna aut sphacelo corrumpetur brevi. Ubi vero talis est conditio loci affecti, ut sanguinis arteriosi impetus vel nihil omnino, vel saltē parum admodum, in illum agere possit, tunc metus est, ne materies impacta, liquidiori parte sensim diffusa, immobilis ibi maneat, & tumorem durum indolentem constituat, qui *Scirrhous* vocatur. Omnium autem frequentissime ille exitus inflammationis observatur in partibus glandulosis: Emissarii enim harum glandularum obstructis, nihil poterit exire secreti per harum fabricam liquidi; quod mora & stagnatione inspissatum illarum cava, vel intricatissimum vacuarem compagetur, replebit & distendet: cumque humorum circulantium impetus directe agere non posse in

sit in materiam hanc impactam: hæc manebit, liquidissima parte spoliabitur, & Scirrhous faciet. Evidens hujus rei exemplum habetur in mammarum inflammatione. Lac enim, ex sanguine per arterias mammarias allato secretum, in ductibus galactophoris hæren, coagulari incipit; tenue serum per papilla fistulas extillat; residuum inspissatum ibi hæret extra circulationis quasi territorium; & tumorem tam durem indolentem, sedata inflammatione, sæpe tota vita relinquit. Ob eandem causam toties scirrhus testiculorum inflammationem sequitur: si enim consideretur, parvam adeo arteriam spermatikam, ex ipsis aortæ trunco natam, vera anastomosi ramulis emissis, similibus venulis communicantibus, sanguinem rubrum tradere, deinde innumeris ramulis convolutis, & distinctum locatis testium substantiam constituere; patebit evidenter, sanguinis arteriosi impetum in loca obstruenda hic fere nullum esse: unde semel impacta materies hic adeo rebelles ad optimam quævis remedia tumores sæpe facit. Inflammationem autem in locis glandulosis natam sequitur imprimis Scirrhus, si adfuerint sequentia.

*Calor internus, externusve magnus.* Solent frequenter mammarum inflammatarum curam puerperæ cutodibus suis, vel & aliis sæpe delirantibus aniculis, committere; cumque nihil plus soleant metuere, quam suppurationem, & suppurrati loci lanceola Chirurgica pertusione; omni mortuine hanc prohibere conantur. Si autem mollissimis fomentis applicatis benignam resolutionem inflammati tentant perictere, minime culpanda forent; sed periculo errore mammam inflamatam ardenti prænæ exponunt; vel linteis siccissimis & calidissimis furent continuo; aut spiritum vini fere fervidum applicant; tali quidem sæpe cum effectu, ut nulla sequatur suppuration, sed diffusa parte liquidissima, & residuo quam maxime inspissato, indomabilis natatur scirrhus: tuncque miseræ mulieres, dum levem puncturam acutissimæ lanceole adeo metuebant, postea sæpe crudelem, & satis aliquando periculosa, operationem sustinere debent. Idem etiam malum sequitur frequenter, si validissima febris inflammatione

§. 393. Causa, pars affecta, magnitudo, profunditas, velocitas, natura ægri, symptomata inflammationis, collata cum signis, effectibusque, prognosi in absolvunt.

Ennarata jam fuerunt inflammationis præsentis signa & variæ exitus. Sequitur jam Prognosis, quæ determinat, quænam mala metuenda sint, quænam bona sperari possint. Ut autem cognoscatur, quo vergat inflammation, an in benignam resolutionem, an vero in suppurationem, gangrænam, aut scirrhum, debent considerari sequentia.

*Causa.* Sic v. g. contagio variolosum ita mutat sanissimi etiam hominis corpus, ut intra triduum tota extrema cutis, imo & sæpe interna œsophagi, ventrici &c. superficies scœteat pustulis inflammatoris: sed nunquam hic resolutio expectari potest; semper suppuration; vel in pessima specie vera gangræna sequitur. A contagio vero morbilloso cutis externa inflammatur quidem, nunquam tamen suppuration sequitur, sed desquamata epidermide solvit malum. Observaverunt omnes Auctores, qui peste correptos homines tractaverunt, in variis corporis locis oriri inflammations aliquando tam sævas, ut paucis horis pars inflammata in carbonem exuratur, qui postea, suppuratione in toto ambi-

Tom. II.

tionem loci glandulosi comitetur, ob easdem causas.

*Materies impacta inferior, crassior.* Cum lac tantam copiam crassi coaguli caseosi in se contineat, illud mora & stagnatione tam facile separetur a parte serofa, qua diluebatur; ideo in mammis omnium frequentissimi scirrhi observantur. Quando sanguinis fluidissima parte spoliati foex, atram dictam bilem Veteribus constituens, picca fere sua tenacitate infect fluidorum massam, levissimam etiam in locis glandulosis obstructions in scirrhos degenerant; uti dicetur postea in Commentariis §. 485.

*Emunctoria obstructa glandularum &c.* Omne enim illud, quod ex arteriis allato sanguine glandularum fabrica seceratur, per harum emissaria debet effundi in determinatos usus. Si jam a quacumque causa impediatur liquidi secreti exitus, debet illud accumulari, & distendere folliculum, quo continetur. Liquidissima autem parte secreti humoris dissipata vel resorpta, residuum spissius factum ibi habebit immeabilem. Humor autem circulantum impetus agere potest in vasa, quæ latera folliculi talis infarcti constituent, minime in contentam humus cavo materiam; uti facile patet: unde hæc manebit sæpe nulla arte solvenda. Stagnatione autem, & liquidissima partis dissipatione, tenuissimos etiam in nostro corpore humores miris modis crescere posse, certo novimus. Bilis in sua vesicula stagnans, obstruendo ejus emissario, in calculos applicatis benignam resolutionem inflammati tentant perictere, minime culpanda forent; sed periculo errore mammam inflamatam ardenti prænæ exponunt; vel linteis siccissimis & calidissimis furent continuo; aut spiritum vini fere fervidum applicant; tali quidem sæpe cum effectu, ut nulla sequatur suppuration, sed diffusa parte liquidissima, & residuo quam maxime inspissato, indomabilis natatur scirrhus: tuncque miseræ mulieres, dum levem puncturam acutissimæ lanceole adeo metuebant, postea sæpe crudelem, & satis aliquando periculosa, operationem sustinere debent. Idem etiam malum sequitur frequenter, si validissima febris inflammatione

*Magnitudo.* Quo enim majorem locum corporis occupat phlegmone, eo plura vasa sunt obstructa, eo major quantitas immeabilis liquidi in vasis infarctis hæret: simulque tanto major est celeritas circulationis per vasa reliqua libera: ut dictum fuit in Commentariis §. 382. n. 8. Sed haec omnia ad resolutionem inflammationis (vide §. 386.), unde in tali casu semper suppuratione, vel gangrenam exspectanda sunt.

*Profunditas.* Demonstratum fuit in Commentariis §. 374. omnes fere partes corporis inflammatione posse corripi; nusquam tamen frequentius & tenacius illam nasci, quam in tunica pinguedinosa. Profunda hinc inflammatione vel hæredit in tunica hac, vel in aliis partibus. Si in pinguedine hæreat, quæ inter muscularum interstitia se infinans satis profunde decurrit, remedium externe applicatum efficacia vix eo usque penetrare poterit; & suppuratione, vel gangrenam talem inflammationem sequens, difficilime poterit depurari. Si vero tendenes, musculos, vasa, membranas, periosteum, ossa ipsa occupaverit inflammatione; patet ob eadem causas curæ difficultas. Quanta autem mala fieri possint, si viseera ipsa inflammatuca, vel levetiam vulnusculum, in difficillimum ulcus, vel & gangrenam, saxe transit.

*Velocitas.* Dum liquida immeabilia hærent in vasibus obstructis, a vita superfite pulsus fluidum in hæc loca facit effectus quosdam, qui sunt signa inflammationis, recensita §. 382. Si autem hæc incre-

#### §. 394. Per spicium quoque pro vario statu mali varijs esse curaturo indicationes.

Sequitur jam, ut ex omnibus antedictis eliciantur indicationes curatorie, per quas determinatur, quomodo tolli debeat cognitum malum. Nihil autem magis damnum in arte est, quam morbo cuiusdam generalem curam adscribere, nulla ratione habita varijs ejusdem morbi status. Sic eodem nomine Pleuritis diversi certe vocantur morbi, qui in sua origine similes quamvis fuerint, tamen sape in cursu omnino variant, & diversissimam medelam requirunt. Longe enim alia curatio requiritur, dum Pleuritis incipit, quam ubi jam per aliquot dies duravit, & manifesta signa incipientis suppurationis adsunt. Non potest ergo generalis cura inflammationis dari, sed requiritur diversa, prout in hunc illumine exitum tendit.

§. 395. Si enim aliqua causarum (375. 376. 377. 378. 379.) in parte quacunque (372. 373. 374. 379.) inflammationem (371.) produxit, ut ad sint symptomata (383. 384.) & conditiones primæ (386.), oriuntur hæc indicationes:

1. Impedire ulteriore vascularum lœsiōnē.
2. Eam, quæ jam facta, tollere.
3. Materie obstruenti fluiditatem, lenitatemque conciliare, conservare.
4. Vel, si id obtineri non potest, retrupsum in vasa majora agere.

Cum hæc postea tantum usum habebunt in curatione Pleuritis, Peripneumonia, Angina & similium morborum; hic singula accurate consideranda erunt.

Exactissime jam determinatur in textu morbi conditio, cuius sanatio mox describetur. A quacumque enim causa nata fuerit inflammatione, quamcumque etiam partem corporis, internam vel externam, occupaverit; modo recens fuerit morbus, & ad sint illa, quæ §. 386. enumerantur, tentari poterit re-

solutio: quæ obtinebitur, si fieri possint illa, quæ sequentibus quatuor numeris continentur.

1. Ad inflammationis resolutionem requirebatur concreti obstruenti reducio in fluiditatem, & stagnantis liquidi motus; ut dictum fuit §. 386. Sed, nisi conferetur integritas vasorum, liquida effusa vasa fractis stagnabunt necessario. In omni autem inflammatione tumor a vasis distensis, & dolor a distractione fibrarum ruptura jam proxima, satis testantur, iamjam rumpenda esse vasa, si ex-

dem causæ pertant agere: sed vasorum continuitate soluta, sequitur suppuratione; vel, si subito hæc fiat, gangrena. Patet ergo, requiri ad resolutionem inflammationis, ut caveatur ulterior vascularum lœsio.

2. Quamdiu adhuc integra sunt vasa inflammata, illorum lœsio consistit in nimia dilatatione, distractis lateribus a liquido vitali impulso in locum obstructum. Si ergo tollatur nimia hæc vasorum extensio, satifis huic indicationi.

Bina autem hæc indicationes curatricie solidâ resipiunt: quæ sequuntur, ad fluida pertinent.

3. Hæret in vasis obstructis concretum immeabile fluidum, cumque inflammatione tantum in arteriis locum habere possit, (vide §. 371.) impetus liquidi a tergo urgentis versus majores angustias semper pellet illud obstruens: requiritur ergo, ut attenuetur eo usque, ut per ultimas angustias vasis obstruens transpripi possit. Non sufficit tamen sola attenuatio concreti liquidi, nisi simul blanda nostrorum humorum indoles conservetur: nata enim putredine, concretus sanguis solvitur quidem, sed simul magnam acquirit acrimoniam. Sed acre sanguinem, rapido pulsum motu per tenerrima hæc vascula, nimia distensione prægressa jam debilitata,

#### §. 396. Lœsio ulterior impeditur;

1. Causas (375. 376. 377. 378. 379.) notas tollendo, corrigendo.

In morbis curandis totum, quod ars facere potest, est, ut restituatur sanitas: sed illæ causæ, numeris hic citatis recensitæ, sunt tales, ut sanitismo etiam corpori applicata inflammatione facere possint: frustra ergo sunt omnia molimina, nisi possint tolli causæ. Sic dum a decubitu diuturno in

2. Impetus arteriosi sanguinis minuendo, per eductionem sanguinis, purgationem alvi.

Bina concurrebant in definitione inflammationis explicata §. 371. sanguinis nempe arteriosi in minimis canibus stagnatio, cum pressione & attritu a motu sanguinis, per febris fortius acti in hunc locum obstruunt. Sed sanguis immeabilis hærens in his canibus obstructionem quidem facit, sed nulla ceteroquin inde fieret lœsio vasis obstruti, nisi impetus arteriosi sanguinis a tergo urgeret. Præcipuum ergo, quod requiritur, ut lœsio ulterior vasorum inflammatorum caveatur, erit, sic minorem illum impetum, ut nec rumpi, nec magis distendi vasa possint ab hac causa. Integre tolli non potest arteriosi sanguinis motus per partem vita superflue, poterit tamen tam pacatus reddi, ut non amplius nocere possit. Hoc autem obtinebitur per

*Edutionem sanguinis.* Dicimus fuit §. 381. vitam superstitem, ubi illa stagnatio adest, producere effectus quosdam, qui simul erant signa inflammationis. Horum autem numero & magnitudine mensuratur inflammationis malignitas, & prævidentur varijs ejus exitus. Ubi ergo a quacumque causa debilitatur vita, & minus actuosa redditur; minuerit illi effectus necessario, qui a vitali motu humorum in loca obstructa irruentum pendebant. Possimus jam per sanguinis missionem pro lubitu minuere motum sanguinis per vasa ad mortem usque,

(b) Helmont. in cap. Pleura furens pag. 319. num. 13.

(g) Ibid. pag. 322.