CAPUT QUINTUM.

DE VIRIBUS MEDICAMINUM IN GENERE ET DE METHODO MEDICAMINUM VIRES EXPLORANDI.

Vires medicaminum in genere.

Theoria materiæ medicæ, id est doctrina de viribus medicamentorum, a pristinis temporibus ea semper fuit, quæ maxime congrueret cum theoria medica universali. Vidimus in capite de historia hujus doctrinæ, quomodo variis ævis, variæ de viribus medicaminum ideæ dominarentur. Jam vero quæ nostræ opinionis ratio sit, ex sequentibus patebit.

Illæ facultates, quibus corpora medicantia in vivo tum homine, tum quovis animali, mutationes certas & motus ad morbosam conditionem auferendam necessarios producere valent, medicaminum vires vocantur. Absolvuntur mutatione, tum in partibus organicis vivis, tum in ipso medicami-

ne peracta; nam vicissim organon a medicamine, & medicamen ab organo immutari debet.

Mutationes in corpore vivo & organis exspectandæ.

Harum mutationum, quæ in corpore vivo a medicaminibus adplicatis contingunt, adæquata notio, ex securis physiologicis & pathologicis principiis unice fere haurienda erit, igiturque vel tunc primum habenda, ubi sanæ & mobosæ animalium conditionis ratio melius elucebit.

Ipso etiam nostro ævo leges animales organicæ non sufficienter cognitæ sunt, ut minus arduum esset, medicaminum vires & agendi rationes, mutationesque in corpore exinde productas exactius explanare. Nam plurimæ adhuc tum physiologicæ, tum pathologicæ theses claudicant, meroque hypothesium inanium valore gaudent.

Dum interim plerique recentissimi auctores vitam animalem in reactione organorum versus stimulos adplicatos, atque in moderato hujus reactionis gradu sanitatem ponant; medicamenta horum exstimulantium moderantiumve instrumentorum numero adsociarunt. Nec tamen omnium medicaminum virtus hisce solum limitibus includi videtur; dum & plurima alia nutrimentorum more in naturam & substantiam animalem fere commutentur, alia iterum consumi fere ab organis vivis videantur, alia demum materiali fere modo, formam & mixtionem organorum diversimode immutare.

Sufficit quidem utplurimum practico medico

scire, quosnam effectus corpora medicata in ægris producant, etiamsi nesciat determinare, quomodo illos producant. Interim tamen, ne cæcorum empiricorum more, medicaminum usus a medicis fiat, ea saltem de theoria medicaminum & eorum agendi ratione commemoranda veniunt, quæ hucusque e melioribus medicinæ theoriis eruere licuit: & quæ, si non certissima, saltem summe probabilia sunt.

Omnium primo notare convenit, vires medicaminum in genere duplices esse, relativas & absolutas.

Relativæ medicaminum plerorumque vires sunt, ad partium organicarum variarum, & varie adfectarum conditiones. Pro subjecti scilicet morbosi, atque ejus conditionis morbosæ diversitate, variæ ab eodem pharmaco, atque eædem econtra in diversis subjectis mutationes ex diversis stimulis medicamentosis producuntur. Sic fatua althæa æque menses pellere potest in certis feminis, ac calidissima sabina in aliis. Sic æstum febrilem æque temperat, ac in alio casu exacerbat opium. Sic ipsa venena nonnulla æque salubria, ac sub aliis circumstantiis deleteria evadere possunt, Idem de medicaminibus fere omnibus, quæ in totum viventis corporis systema, & non specialius in certa organa viribus suis agunt,

Ipsæ doses ad relativas hasce medicaminum vires multum contribuunt. Sic opium sub diversa dosi mox exhilarat, mox somnolentiam causat. Sic rheum mox purgat, mox roborat, Quammaxime autem relativi ad doses & ad conditionem corporis

sunt secundarii medicaminum effectus, e primariis prodeuntes. Sic emetica spasmos sanant, in aliis irritabilibus cient. Sic purgantia irritant, sed nimis evacuando debilitant.

Tamen & absolutæ vires medicaminibus insident; quæ in subjectis summe diversis, atque sub varia eorum tum sana tum morbosa conditione, imo sub varia non raro dosi absolute eosdem, aut saltem consimiles effectus exserunt. Sic mercurius sub protracto usu ubique ptyalismum, cantharides ubique stranguriam producunt. Atque hæ sunt veræ specificæ vires, nulla artis theoria explicandæ nullaque ratione intelligendæ. Observantur ergo quammaxime in illis medicaminibus, quæ versus certa organa determinato modo agunt.

Jam autem omnis actio medicaminum in corpus ægrorum, sive relativa, sive absoluta, duplici modo peragitur, vel immediate, vel mediate.

Actio immediata.

I. Immediate actio hæcce peragitur, in illis partibus organicis, quibus medicamina directe & ipso adtactu adplicari possunt, Videamus, quinam inde effectus produci valeant.

Si pharmaca aut medicamina qua corpora consideramus, aliter omnino agere posse non videntur, nisi viribus, corporibus naturalibus inditis. Corpora autem omnia, proinde & medicata, in hominem vivum — nam vita est prima conditio pro medicaminum actione — alio modo agere non possunt,

nisi: mechanico aut physico, figura, volumine, pondere, adtractione, repulsione, solutione unitatis &c., vel chemico, adfinitate varia, dissolutione, mixtione, adpropriatione; uno verbo & in genere, solidi alteratione aut arrosione; & fluidi immutatione, in specie autem calorificatione, phosphorisatione, azotisatione, oxygenisatione &c.

Attamen, quum corpus nostrum & omne animale, vi vitali, atque aliis variis huic subalternis qualitatibus præditum sit, scire oportet, corporum medicantium actionem inde perquam mire alterari, & non raro alium longe, quin contrarium effectum ipsam sequi, ac ex mechanicis, physicis aut chemicis corporum adtributis debuisset. Natura enim animalis, ut alibi in suis operationibus, ita & hic prorsus incomprehensibilis est, ac in diversas sæpe quin contrarias vias procedit, legibus summe occultis adstricta. Hinc pleraque medicamina inexplicabili fere modo agunt; mixto ex pluribus prædictorum, aut & ex aliis composito.

Ratio suadet, & illæ, quas modo habemus de processu animalium vitali ideæ & notiones ad opinionem nos ducunt, duplicem medicaminum adplicatorum effectum sub immediato illorum adtactu sequi debere, materialibus & dynamicis e principiis eruendum.

Materialis.

Si consideramus organorum nostrorum structuram sub varia ætate, sub diversa sana & morbosa conditione varie sæpe & adeo immutatam, ut

ipsis fere sensibus diversitas hæcce percipi & detegi possit, quemadmodum flacciditas, robur, laxitas, tensio, pallor, rubor, caloris atque voluminis augmentum, imminutio &c.: minime dubitamus, ipsissimam hancce structuram in materie, mixtione & forma, principiorum copia & proportione &c. a medicaminum usu æque immutari posse, ac illam varie immutatam a nutrimento observare licet. Imo in organis vita destitutis, in carnibus aliisque partibus mortuis, eum medicaminum ad materiem effectum oculo videmus, qui ex emollientium, roborantium, aromaticorum &c. remediorum adplicatione exoritur. Male quidem hæc observatio ad corpus animale vivum transfertur; attamen remotior aliqua analogia locum habet; nam cutis v g. & in vivo homine a balneis tepidis adeo laxatur, uti econtra ab adstringentium multo usu corii adinstar densatur.

Quænam autem sint illæ mutationes, quas certa medicamina in organorum materie producere valent, penitus adhuc ignoramus; nec modum & rationes hujus actionis facile intelligemus, quoniam & signa nos adhuc latent, quibus sæpe immutationem hanc percipere & sufficienter distinguere possemus.

Dynamica.

Alia vero est actio medicaminum præter materiei organicæ mutationem, in ipsas organorum vivorum facultates vitales diversas, quæ sub usu medicaminum directe adplicatorum tum excitari, tum deprimi, tum vario modo modificari observan-

tur. Effectus hujus operationis ex actione medicaminum versus facultates organorum vitales, & ex reactione harum facultatum versus medicamina exoriuntur. Mutationes autem, quæ tali modo partibus organisatis & vivis per multiplicem stimulum medicatricem, tum positivum, tum & negativum fere inducuntur, processum vitalem in salubritatem hominis mire alterare valent. Sic vis vitalis varie excitatur, deprimitur, moderatur; sic incitatio adaugetur, imminuitur; sic & specialius diversæ aliæ corporis viventis qualitates, fibrarum irritabilitas, nervorum sensibilitas & vis motrix, membranarum contractilitas, viscerum variorum spontaneitas & propria vitula, vis vegetationis, aliæque occultæ adhuc & non determinatæ animales qualitates vi vitali subalternæ vario modo in ægrorum salubritatem incitantur, infringuntur, diriguntur.

Neque hæcce dynamica medicaminum actio facilius concipitur feliciusve explanatur illa priori in materiem organorum directa. Experimenta cum partibus mortuis instituta huc nullam relationem habent; atque sola sincera observatio mutationum sub usu medicaminum in vivo corpore exoriundarum, actionum harum salubres & insalubres effectus a posteriori docet, vix dilucidandam a priori.

Actio mediata.

II. Mediate actio medicaminum absolvitur, dum mediantibus variis intermediis organis ad dissita ab adplicationis regione loca vires suas exserunt. Hoc contingit medicaminum vel absorp-

tione, vel eorum penetratione, vel partium solidarum inter se consensu, viriumque vitalium æquabili diffussione per corpus vivum.

1. Absorptio nonnullorum medicaminum, aut saltem principiorum medicatorum in vasa, & delatio illorum ad locs remota negari non potest. Etenim multa tum ex ventriculo & intestinis tenuibus, tum ex cavis corporis variis & ipsa cute per vasa absorbentia adsumuntur, & in rivum humorum deducuntur, quod evidenti experimento demonstratur. Nam rubia tinctorum non solum chylum, lac, sed & ipsam ossium substantiam intrat & tingit. Rheum, aut saltem principium ejus colorificum in secundas vias transit, & lotium colore suo imbuit. Allium, sulphur &c. ad ipsam corporis superficiem penetrant, odore distinguenda. Violæ lacti vaccino odorem, & lichen islandicus nutrientium lacti amarorem impertiunt, ut ubera sugere infantes detrectent. Kölpin. Neque desunt experientiæ fide dignorum virorum, vires medicaminum, quin & ipsam mercurii antisyphiliticam virtutem per lac e nutricibus ad lactantes migrare. Th. Morgani experimentis directe constat, plurima medicamina, etsi non immutata, in mesenterii vasa transire.

Ipsissimum etiam contingit multis medicamentis externe adplicatis, ut a vasis absorbentibus adsumta, in humorum communitatem deducantur. Atque sic externe adplicata medicamina internorum vices sæpe agunt, quemadmodum jam Celsus sub nutriente clismatum facultate, & inter hodiernos Henr. Marcardus sub balneorum multiplici usu exactissime adnotarunt. Post adplicationem unguenti

neapolitani J. B. Morgagnus globulum hydrargyri in parotide deprehendit. Immo recentissimis Fr. Chiarenti & Ab Brera aliorumque Italorum experimentis constat, medicamina animalibus humoribus subacta atque per anatripsin cuti illita a vasis libenter absorberi & ad dissitiora loca deferri.

Nunc autem absorpta & in massam humorum deducta illa medicamina, aut fluida immutando in solida agunt, aut etiam vasa & solidas organicas partes adficiendo in fluida agunt.

Absurdum esset contendere, medicamina aliqua nullam omnino in fluidis mutationem producere; principia eorum aquosa saltem, saponacea, mucilaginosa, salina leviora, majorem omnino in fluida immediate ac in solida vim exserere videntur; nam illis facile admiscentur, secretionumque omnium inde oriundarum copiam, fluiditatem, mixtionem, principiorumque ad se invicem relationem absolute immutare debent.

Plura tamen medicamina in organisationis facultates, proinde in solidarum partium compagem & vitam varie agunt; eas stringunt, laxant, varie incitant, vasorumque oscillationes varie alterant, aut & cohæsionem & texturam destruunt aut immutant, secretiones, absorptiones, alias functiones varie promovent, turbant &c., proinde fluida mediate adficiunt. Seorsim enim in solidis mutationem producere vix possunt, quin simul & fluidorum motus & mixtio aliter adficiatur.

Exinde eo magis patefit, pleraque medicamina tum in solida tum in fluida simul agere, varia reci-

proca mutatione inducta; quod quidem Bœrhaavius suo tempore jam agnovit, etsi crassiores ceterum de hisce viribus ideas, & fere mechanicas tunc habuerit.

2. Penetratio medicaminum per poros sive organicos, sive inorganicos, atque propagatio tali modo ad dissita loca, non quidem penitus negari, attamen directis experimentis minime demonstrari potest. Propagantur quidem hocce modo calor, materies electrica &c. Sed de remediis pharmaceuticis hoc non constat. An tamen principia ætherea, aquosa, unguinosa &c. tali modo non propagantur, saltem ad loca minus remota? Cystis fellea quodammodo exemplum præbet.

3. Consensus partium organicarum & virium diffusio per totum corpus.

Certè dantur nonnulla medicaminia, quæ e primis in secundas vias, aut a cute in vasa absorbentia nec recipiuntur, nec recipi possunt, dum a natura pro indigenis agnosci nequeunt. Id intelligendum est de acrioribus pharmacis, de venenis, de metallis etc. Sic mercurii adhibiti vestigia in humoribus & in saliva nunquam deprehendi possunt. Nec ipsum ferrum facile a vasis accipitur. Juxta experimenta D. Wright in cane vivo instituta ferrum non intravit secundas vias; nam uncia dimidia chyli post vitriolum martis ventriculo exceptum, tincturam gallarum non immutavit; dum tamen postea, quarta grani pars in eodem chylo soluta, purpureum colorem induxerit. Sic spirituosa in ventriculum adsumta, vi sua crispante absorbentia vasa contrahentia, atque proinde absorptioni minime apta,

temulentiam, ebrietatem, soporem causant, stimulo suo inter consentientes partes mere diffuso. Narrat Hunterus, laboratorum nuda crura in aquas salinas inmissa, alvi vehementem dejectionem — a refrigerio aut aliis causis minime pendentem — causasse, quin adsumi posset, tantam salis copiam absorptam fuisse, quæ diarrhœam hancce producere valuisset. Neque etiam verosimile est, illa medicamina, quæ naturæ animali summe sunt heterogenea & inimica, a vasis absorbentibus vitalitate donatis, utpote ostiariorum munere fungentibus facile adsummi posse.

Alia ergo, quam per humores, via, multorum medicaminum vires propagantur. Agunt scilicet ab adplicationis loco ad dissitas regiones per facultates vitales in totum corpus dispersas, in incitabilitatem, in irritabilitatem, sensibilitatem &c. mox per nervos, mox per membranas *), mox & per alia organa, quibuscum majorem adfinitatem agnoscunt, modo qui concipi vix potest. An sensationi analogo? —

Interne adsumtorum medicaminum actio in ventriculo utplurimum absolvitur, atque e centro hocce sensibilitatis, reliquis partibus per radios propagatur, eousque fere perdurans, donec in ipso ventriculo facta medicaminis aut eliminatione, aut immutatione, iterum exstinguatur. Dudum jam Joubertus & Platerus hancce ventriculi dignitatem agnoverunt, ut gustus quasi proprii sensum ei adscripserint. Aliqua hujus ideæ de ulteriori pro-

*) Explicabo hoc quondam fusius in proprio tractatu de dignitate membranarum in corpore animali.

pagatione momenta in consensu partium cum ventriculo, aliqua in ipsa partium, præcipue membranosarum cum ventriculo continuitate, cetera in superius memoratis & præcipue in incitabilitatis provocatione ponenda sunt. Inter partes cum ventriculo consentientes encephalon prævalet; inter partes autem ob continuitatem cum ventriculo harmonicas, cutis & tota corporis superficies. Quare merito J. Petr. Frankius antimonialium & opiatorum conspicuam in cutem actionem & sudoriferam virtutem; ipsorum remediorum excitantium in longinquas partes operationem, tum ex continuitate primarum viarum cum cute, tum ex nervorum commercio derivat. Reciproca cutis cum ventriculo amicitia abunde hoc demonstrat. Hinc & emeticorum & purgantium aliquales sudoriferas vires non multum amplius miramur.

Externe adplicatorum medicaminum actio in ipsa utplurimum cute absolvitur, atque e peripheria per radios in consentientia organa transit. Plura saltem pharmaca a poris organicis non recipiuntur, sed alio commercio propagantur. Sic vinum, aliudve excitans, eo momento, quo ore adhuc retinetur, aut debili ægro externe inungitur, refectionem illam momentaneam per partium unanimem consensum (incitabilitatem) producit, quam alii inepte absorptioni in humorum massam, nonnisi longo itinere perficiundæ adscripserunt. Sic mercurii externe inuncti, æque ac interne accepti vis sialagoga absque salis mercurialis absorptione concipi potest; dum nempe nec saliva profluens cum auro tentata contenti mercurii portiunculam indi-

ect. Sic legio quondam integra equitum, qui telonii eludendi causa folia nicotianæ sub indusiis thoraci imposuerunt, temulentiam cum vomitu passa fuit. Sic ipsa experimenta D. Chiarenti & Brera cum anatripsi instituta, omnem medicaminum absorptionem non penitus vindicant, clareque demonstrant, per varium aliud commercium vires medicaminum e superficie ad alias corporis partes propagari debere. (Quum autem in ventriculo & tenuibus intestinis, præter plura quoque absorbentia vasa, plures dentur nervi & liberiores ac in corporis superficie, & plura etiam contactus punita; hinc externorum medicaminum operatio illi interne adsumtorum nunquam æquivalere potest).

Sunt denique permulta tamen medicamina, quæ, sive interne adsumantur, sive externe adplicentur, peculiares prorsus & in determinata solum organa directas vires exserunt, e nullis legibus hucusque cognitis eruendas, quo pertinent vires nonnullorum corporum vere specificæ, quæ negari nullo modo possunt, sicuti ipecacuanhæ in ventriculum, aloes in crassa intestina, mercurii in glandulas salivales, cantharidum in vias urinarias &c. Hæ nec intelliguntur, nec explicantur, adparetque inde, philosophiam nostram de actionibus & viribus medicamentorum multum adhuc imperfectam esse, & eousque fore, donec leges animantium organicæ felicius revelatæ fuerint.

Stimuli ergo, incitamenta &c. Sunt termini nimis generales, virium medicaminum nonnisi remotissimas ideas propinantes. Nam longe alius est sti-

mulus in jalapa v. g. qui intestinum irritat & purgat, ac in vino aut opio, qui totum systema vitalitatis penetrat, inebriat &c.

Qui alienam ab hac nostra ideam de viribus medicaminum habuerunt, minus adhuc sufficienter eorum medendi rationem & intellexerunt, & explicarunt. Quare nonnulli medici falso putarunt, omnia pharmaca alimentorum adinstar in nostram & animalem converti substantiam, atque humoribus nostris semper commisceri; alii econtra crediderunt, nullum fere pharmacon animalem naturam induere posse, neque humoribus perfecte misceri; atque propterea in venenorum classe quæsiverunt generosissima medicamina. Nonnulli iterum omnium, aut plerorumque saltem medicaminum, medendi vires specificas agnoverunt, quasi occultas, conceptu & explicatu impossibiles; e contrario autem alii, omnes absque distinctione medicatrices corporum vires e legibus generalibus, physicis, chemicis, ipsisque organicis hodie cognitis erui posse inepte contenderunt.

Mutationes in ipsis medicamentis exspectandæ.

Prouti organa a medicamentis, sic vicissim medicamenta in corpus adsumta & adplicata a partibus organicis vivis ex mutua reactione immutantur. Minus autem interest scire, quænam mutationes in ipsis medicamentis a corpore vivo alteratis contingant, & quo modo fiant, nisi in tantum, in quan-

tum ad mutationem in organis factam exinde concludere licet.

Dantur omnino medicamenta, quæ vi organorum in naturam animalem penitus immutantur. Huc pertinent — præter alimenta consueta, sub certo respectu & medicata — vegetabilia plurima innocua, nutriente quodam principio donata, uti herbæ tum mucilaginosæ, tum aliæ succulentæ, deleterio stimulo destitutæ.

Attamen sunt & alia, & longe plura quidem, quæ naturam animalem induere nunquam possunt. Spectant huc metalla, vix non pleraque (ferro fors excepto), tum & alia aliorum regnorum corpora & corporum principia, vere propterea venenata, quia natura animalis non prius adquiescit, donec vel stimulum, nullis viribus immutandum, expellendo vincat, vel victa succumbat. Universim salina etiam principia vel maxime cum fecibus e corpore exeunt, atque ex illis quoad maximam partem elixari queunt. An non fors & terrestre medicaminum principium illis adnumerandum, quæ in naturam animalem difficulter, vel vix transeunt?

Nonnullorum medicaminum interne sumtorum vires primum in ipso ventriculo (aut fors externe in cute) enucleantur, exaltantur, immutantur, dum cum humoribus ibi contentis miscentur, atque novas adfinitates & amicitias ingrediuntur, aut repulsiones patiuntur. Salia v. g. metallica nonnulla a succo gastrico ipso omnino immutantur, atque varie decomponuntur, recentibus inde viribus exortis. Mercurius ulceri venereo super impositus venenum non destruit, corpori vero ingestus sanationem

causat. Oleosa, aromatica & spirituosa comburuntur quasi & consummuntur in ventriculo, fatuis postea principiis relictis, quæ sola versus secundas instantias migrant.

Aliqua econtra medicamina in secundas vias adsumta, ibi fors primum quamplurimum immutantur, exaltanturque in viribus suis, quia & primas sæpe insensibiliter infestant. Pauciora equidem hæc sunt, & more fere nutrientium agentia, cum chylo in sanguinem transeuntia medicatas quasdam vires exserunt; directo autem experimento vix demonstranda.

Patet ex hisce, & illas mutationes plurimum adhuc incognitas esse, quas ipsa medicamina corpore vivo animali experiuntur.

Scriptores de viribus medicaminum.

Romanus De simplic. medicam. facultat. Wirc. 1601.
Sennertus De occultis medicam. qualitatibus. Vit. 1610.
Bartsch De medicamentis, eorum facultatibus &c. Arg. 1624.
A. Vari De simplic. medicamentor. facultatibus. Alt. 1670.
J. P. Bruno De medicamentor. facultatibus. Alt. 1670.
Kemper De specificis. Jen. 1682.
Courtois non ergo existunt specifica medicamenta? Par. 1687.
Langewagen De medicamentor. operatione. L. B. 1691.
Rivinus De medicamin. proprietatibus. Lips. 1692.
— — — De dubio medicaminum effectu. Lips. 1689.
Fr. Hoffmann De medicamentis specificis, eorumque agendi modo. Hal. 1694.

Fr. Hoffmann De specifica quorund. medicamin. efficacia. Hal. 1727.
— — — De differenti medicamentor. operatione secundum divers. idiosyncras. Hal. 1731.
Leon. de Capra raggionamento intorno alla incertezza di medicamenti. Nap. 1695.
Gravius De simplic. medicam. facultatibus. Heid. 1704.
H. Bœrhaave De viribus medicam. Plur. edit.
J. H. Fürstenau De medicamentis. rite æstimandis.
Alberti De medicamentor. modo operandi in corpore vivo. Specim. I—IV. Hal. 1719.
G. Detharding De medicam. operatione. Hafn. 1734.
C. Kannegiesser De felicium pharmacor. intelici sæpe usu Kil. 1736.
Juch Diss. de modo agendi medicamentor. in genere spectato. Erf. 1738.
G. S. Kraus Diss. de modo agendi medicamin. Erf. 1738.
G. G. Richter Diss. de medicamentor. efficientia generatim determinanda. Gœt. 1738.
— — — De causis instabilis medicamentorum effectus. ibid.
— — — De cauta virium medicatarum inquisitione. ibid.
— — — De specificis. ibid. 1748.
J. H. Schulze De inexspectato medicam. effectu. Hal. 1739.
E. Hamberger De modo agendi medicamentor. in genere. Jen. 1744.
Chr. G. Stenzel De minus generosis generosor. medicam. effectibus. Vit. 1745.
— — — De herculeis minus herculeor. medicam. fructibus. Vit. 1745.
— — — De præsentissimarum medicam. virium. ibid.
Schäffer De causis, cur medicam. alium sæpe effectum edunt in sanis, quam in ægrotis. Alt. 1745.
J. Juncke De specificis. Hal. 1747.

J. Juncker Diss. exhibens principia ad modum operandi medicamentor. intelligendam. Hal. 1756.

Triller De specificorum dubia fide. Vit. 1751.

C. Fr. Struve De medicamentor. effectuum similitudine. Jen. 1752.

Gyongyossi Diss. de empiricis remediis. Hard. 1753.

A. E. Buchner De differentia actionis medicament. medicæ & physicæ. Hal. 1754.

— — — De causis salutarem medicament. effectum impedientibus. Hal. 1763.

J. E. Hebenstreit De medicam. ut menstruum agentibus. Lips. 1756.

Benefeld De habitu virium motric. ad actionem medicam. Gœt. 1758.

H. Kenens Cogitationes variæ circa modum agendi medicamentor. Arg. 1763.

P. Camper de remediis specialibus.

J. D. Isenflamm De cauta specificor. commendatione. Erl. 1765.

J. D. Schöpf De medicam. mutatione in C. H. præcipue a fluidis. Erl. 1768.

Hanroy an remediorum etiam empiricorum adhibitio dogmatica? Par. 1772.

J. Kausch De medicamentor. in humoribus C. H. non solubilium efficacia. Hal. 1773.

Chr. Fr. Elsner De methodis determinandi medicamentor. vires. Reg. 1774.

J. Fr. Cartheuser De operatione medicamentorum absoluta & relativa. Fr. 1774.

G. Chr. Würz De affinitatibus virtutum medicarum. Arg. 1777.

J. G. Essich Welche Arzneymittel sind die beſsten, und auf was für Art wirken sie? Aug. 1783.

J. Fr. Ulrich De virtute medicam. rite æstimanda. Hal. 1784.

H. F. Delius Cogitationes circa efficaciam medicam. phys. chem. Erl. 1784.

J. J. Freyling De causis operat. medicamentor. vi nutrice. Ing.

Fr. Hildenbrand Versuch einer philosophischen Pharmacologie. 1786.

L. H. Köhler Effectus medicamentor. per vires vitales. C. H. determinari. Fr. 1790.

J. Moore Abhandlung über die Arzneymittellehre, oder Beleuchtung der Theorien des D. Cullen, Hunter &c. über die Wirkungsarten der Arzneymitteln. Leipz. 1794.

Fr. G. Vetter & Haas Diss. de remediorum viribus & usu salubriter limitandis. Lips. 1797.

Th. B. Neuhof Diss. de virium medicamentorum maxime probabili partitione. Lips. 1797.

Kornacher Diss. de modo agendi medicamentor. in corp. vivo animal. Alt. 1798.

Kühnel Meditationes de modo agendi medicamin. Fr. 1798.

Geisler Monita quædam de difficultatibus vires medicamin. rite determinandi. Fr. 1798.

A. F. Henry Diss. de viribus medicaminum. Nan. 1799.

Th. Percival De eod. argum. in Lond. medical. Journ. & in Samml. auserles. Abhandl.

Schöpf Von der innern Wirkung durch äufsere Arzneyen. In Hufeland Journ. V. B.

J. Chr. Reil Beytrag zu den Prinzipien für jede künftige Pharmacologie. In Röschlaub Magaz. III. B.

Car. Chr. Matthæi Ideen über Arzneymittel. Ibid. IV. B.

Fr. Kretschmar Versuch einer theoretisch pract. Darstellung der Wirkungen der Arzneyen. Hale 1800. II. Th.

Modus medicaminum vires explorandi.

Ex supra allatis jam liquet, quod vix unquam ex qualitatibus medicaminum conspicuis, certas eorum vires determinare liceat; quam partibus organicis adplicata, mirum sæpe & inexspectatum eventum nansciscantur medicamenta, e theoria nostra minima eruendum. Videbimus nunc, quænam ergo media dentur, hasce medicaminum vires certe explorandi. Non negligimus quidem penitus physicas, chemicasque eorum explorationes, therapeuticis tamen & experientia medica fundatis, plus fidimus.

1. Physica media vires medicaminum explorandi, in sensuum adplicatione ponuntur.

Tactus parum detegere vallet. Attamen detegit aliquid; corporis medicantis v. g. duritiem, figuram, aliasque facultates aliquas physicas & mechanicas, homini in emolumentum aut detrimentum cedentes. Detegit acus aut vitri tusi deleteriam indolem. Scobis metallicæ mechanico adtritu vermes necantem vim facile distinguit. Lubricantes, involventes, mucilaginosas, gelatinosas, pingues, aliasque corporum proprietates discernit. Quare jam inter Arabes Mesue vires medicaminum tactu quodammodo dijudicare voluit.

Visu volumen medicaminum, color, eorum consistentia, variæquæ aliæ physicæ proprietates facile agnoscuntur. Hocce sensu & Botanici e caracteribus plantarum & fructificandi modo, vires medicatas aliquo modo determinare voluerunt.

J. Ern. Hebenstreit Diss. de sensu externo facultatum in plantis judice. Lips. 1730.

Odor & sapor remediorum jam majoris autem momenti est, ad dijudicandas eorum virtutes. Hæc criteria a summo auctore etiam brutis donata sunt, ut salutaria a venenatis pabulis distinguere valeant. Sublato quoque sapore & odore medicaminis, tollitur & ejus efficacia plerumque, quod annuo examine officinarum medici sciunt; quod patet ex callæ pallustris caustica radice, quæ, dum in farinam redacta saporem amisit, esculenta evadit, & quod idem etiam valet de ari feculis. Sapidæ & odoræ plantæ, insipidas & inodoras viribus plerumque superant. Præstant itaque mentha crispa præ aquatica, melissa præ calamintha, thymus officinalis præ serpillo, viola adorata præ tricolore, rheum officinale præ rhapontico &c.

Quamquam peculiaris aliqua sit conformitas utriusque sensus, gustus & olfactus, ut & deletis particulis odoriferis deleatur quoque sapor sæpe; quemadmodum & sub corrhyza una gustus pereat & olfactus; adeo tamen plane diversus est a se invicem uterque sensus, ut, quæ gratissimum odorem spirent, sæpius sapore nullo prædita sint, & vice versa, ut quoque gratissimus sit sapor earum rerum, quæ ingrato odore gaudent. Videtur itaque sapor ad partes fixiores, salsas, odor vero ad volatiliores unice referri.

Olfactu ergo præcipue volatilia medicamentorum principia percipiuntur, quæ ex corporibus fere omnibus exhalant, & etiamsi solida fuerint,

tritu & calore extricantur. In quonam vero consistat istud principium odorum peculiare, an oleorum æthereorum fors pars constitutiva sit &c. difficile nobis determinatu est. Cum tot atque tam diversi sint odores, ideoque diversissima principia odora assumere deberemus; quæ sub nomine spiritus rectoris post Bœrhaavium alii multi acceperunt, noluit tamen Grenius.

Interim non intermiserunt rerum naturalium scrutatores, quin genera quædam odoris summa constituerent, tanquam facultatum in medicamentis judices. Atque inter hos maxime eminet Car. Linnæus, qui optime odores in septem classes distribuit; in aromaticos, qui motum humorum accelerant, fragrantes, qui nervos erigunt; ambrosiacos, qui vim cordis intendunt; alliaceos, qui transpirationem augent; hircinos, qui venerem excitant; tetros, qui nervos sopiunt, & nauseosos, qui eosdem convellunt & alvum urgent. Sed quanta cum limitatione hæc accipienda sint, facile patet. Sæpe enim uni homini cardiacum videtur, quod alteri nauseosum; atque idiosyncrasiæ, consuetudines, plurimæque aliæ circumstantiæ hic intervenire possunt, quæ in diversis hominibus diversas sensationes producunt.

Ceterum tamen olfactus, cujus & in animalibus præcipue is usus est, ut cibos salubres a venenatis discernant, & ab hominibus quoque ad dignoscenda medicamenta jam diu jure adhibitus est, & jure adhiberi nostro judicio videtur. Etiamsi negari non possit, aliqua tamen medicamina dari, quæ nullum odorem spargunt, & insigni potentia

medendi instructa sunt; uti mineralia pleraque; inter vegetabilia napellus, digitalis, belladonna, gummi gutta &c.; quinimo & talia existere, quæ sub similibus odoris principiis diversissimos effectus medicatos edunt, quemadmodum ex viribus allii & arsenici hoc conspicitur.

C. Linnæi Diss. de odoribus medicament. Ups. 1752. Item in Amæn. acad.

J. Fr. Isenflamm de odoribus. Erl. 1766.

Hagen & Michalowski Diss. de principio plantarum odoro. Reg. 1788.

Sapor medicaminibus valde multiplex est; atque ad eruendas medicaminum vires non negligendus. Etsi ipse odor quoque ad saporem plurimum contribuat, nam & vinum v. g. gustu discriminare absque odore difficile est; tamen & corpora penitus inodora distinctum saporem exhibent. Ad quem explicandum multi ad partium sapidarum; & præcipue salinarum crystallorum diversam figuram, alii vero ad varias causas inter se compositas, figuram, densitatem, solubilitatem, adtractionem, motum &c. principiorum, ex quibus corpora sapida constructa sunt, refugerunt.

Magnæ tamen cautelæ in eruendis e gustu corporum viribus requiruntur. Nam multum & hic facit consuetudo, & idiosyncrasia, & multiplex relatio. Quare de gustibus non est disputandum. Deinde etiam gustus multum dependet a conditione organi & nervorum gustantium, tum a siccitate, solubilitate corporis gustati &c. Plantarum sapor a solo præprimis dependet, quo coluntur; in siccis locis sapidiores sunt, in humidiusculis insipidæ magis, in aquosis sæpius corrosivæ. Cinna-

momum, thymus, lavandula, rosmarinus, hyssopus, melissa in arenosis, siccis locis proveniunt; in aquosis nymphæa, ranunculi, phellandrium. Amittunt etiam multum acredinis plantæ aquaticæ, si in locis siccioribus coluntur.

Sia omnia magnopere acria sunt, præter sium sisarum, quod in hortis cultum dulcissimum est. Apium in paludibus sponte crescens, acre & venenatum, in hortis cultum, dulce & esculentum est. Medicinales quoque plantæ virides haud sunt adeo sapidæ, quam exsiccatæ.

Aliquas saporis ope sat securo distinguimus in medicamentis medicatas vires. Amara v. g. solida roborant, bilis vim acuunt, languenti stomacho succurrunt. Dulcia plerumque relaxant. (Excipias saturnina). Acida diluta sitim exstinguunt, calorem & æstum minuunt. Acria calefaciunt, fibras irritant & exstimulant; copiose adhibita rodunt, externe quoque cutem rubefaciunt. Austera humores inspissant, fibras coarctant, profluvia coercent.

Salsa irritant, humores penetrant & disjungunt, alvum & urinam movent. Mucilaginosa solidas partes emolliunt, relaxant & lubricant, mucum naturalem restituunt & nutriunt, acria involvunt. Sicca insipida humidum absorbent. Aquosa denique solida humectant, fluida diluunt, obstructa expediunt &c. Attamen hæc omnia non sine restrictione sunt adsumenda. Detecta enim saporis ope adtributa vires medicaminum non certo semper indicare, præstantissimum exemplum habetur in opio, colocynthide & gentiana,

tribus corporibus æque amaris, sed virtute sua multum differentibus. Ipsum arsenicum, atrocissimum venenorum, insipidum esse dicitur. Multa saltem penitus insipida medicamina summe efficacia esse possunt, prouti exemplum in calomele.

Fr. Schrader de insipidorum efficacia. Helmst. 1687.

Schelhamer de sapidorum efficacia. Jen. 1694.

G. W. Wedel Theoria saporum medica. Jen. 1703.

Car. Linnæi Diss. de sapore medicamentor. Ups. 1751.

Petr. Luchtmans de saporibus & gustu L. B. 1758.

Videmus ex hisce, maximam judicandi difficultatem parere qualitates medicaminum sensibus perceptibiles; nam & sensus ipsi fallunt, & speciales medicaminum operationes externis sensibus non deteguntur. Quare Aëtius jam observavit, obscura dari ad sensum remedia. Aliquas tamen facultates quandoque sensibus detegi posse, etsi non omnes, nemo negabit. Propterea in medicaminum exploratione sensuum adplicatio penitus tamen nequaquam negligi potest.

2. Chemica media sensuum quidem usum nullatenus excludunt, sed analysi varia, in principia sua remotiora corpora medicata resolvunt, synthesi in priorem formam fere redigunt, additisque reagentibus tentamina eorum instituunt; atque proinde vires eorum, chemico modo in animantia agentes enucleant, illis fors solis exceptis, quæ in qualitatibus insensibilibus aut nondum detectis latent, atque in organa viva occultissimo modo agunt. Sic omnes specificas vires minime explicare valent.

Docent autem econtra, fatuis medicaminibus minimam vim inesse posse, atque eorum therapeuticam dignitatem, plenis utut buccis nonnunquam decantatam, ex mera superstitione se in usum practicum insinuasse, a medicis philosophis multum deridenda. Huc gemmæ, crania humana & mumiæ, ossa leporina, lucii dentes, stercora, aselli, plantaginis destillata aqua; liquiritiæ unguentum, innumeraque alia, tum simplicia, tum præparata & composita spectant.

Partes autem constitutivæ, quas mediante artificio chemico detegere in medicamentis licet, sunt præcipue aquosæ, salinæ, acidæ, alcalinæ, ætheræ, spirituosæ, oleosæ, gummosæ, saponaceæ, resinosæ, terrestres, metallicæ &c. Quibus singulis sua virtus inest, qua diversimode corpora ægrota alterant; conjunctis vero mira quandoque decompositio & inexspectata efficacia contingit.

Quamvis autem ex partibus constitutivis debito modo erutis, certiores reddi possimus de virtutibus quibusdam medicamentorum, tamen monendum est, non posse easdem semper omnes per hanc viam perfecte explorari, neque recte inde determinari; sed dari quoque medicamina, quorum mixtionem nulla arte nobis eruere; alia, quorum aliqua duntaxat, non autem omnia principia extrahere licet; rursus alia complura præsertim ex plantarum choro, quæ licet eadem producta generatim largiantur, communem tamen, experientia duce, virtutem non exserant, uti scilla, opium & cicuta; alia iterum, quorum virtutes & facultates ex partibus constitutivis prorsus non pateant; alia denique,

quæ chemice examinata miracula promittunt, ad lectum vero ægrorum minoribus potentiis se distinguunt, sæpius certe, quam creditur, remedia, quæ optimos etiam in corpus humanum effectus monstrant, non per illud agunt, per quod agere nos contendimus; sed principio longe alio operantur, nec analysi quavis, nec ad sensus demonstrando.

Hinc clare videtur non semper esse principia in corporibus naturalibus ostensibilia, quæ vires medicas eisdem impertiantur; proinde illorum medicamentorum virtutem, quæ principiis ad sensum activis prædita sunt, non quidem excludendam & prætervidendam esse; neque tamen illorum omnium, quæ his principiis destituta creduntur, ex solis rationibus physicis aut chemicis activitatem esse negandam.

Chr. S. Scheffel de fatis medicamentorum chemicor. ex immodicis illorum laudibus. Gryph. 1753.

A. E. Buchner cautelæ circa chemicam remedior. explorationem. Hal. 1753.

C. Linnæus de methodo investigandi vires medicamentor. chemica. Holm. 1754.

Ph. Fr. Gmelin Diss. sistens Botanicam & Chemiam ad medicam adplicatam praxin. Tub. 1755.

G. Vogel Diss. de analysi medicam. simplic. chemica ad virtutes determinandas hactenus perperam adhibita. Got. 1764.

Muzel. Diss. sistens examen usus Chemiæ in medicam. historia. Hal. 1772.

G. R. Lichtenstein dubia circa Chymiæ in virtutibus medicamentor. eruendis præstantiam. Helmst. 1772.

J. D. Herholdt commentario de quæstione medica: num vires medicamentorum aut chymica analysi,

aut sensuum ope," aut consideratione similitudinis in partibus essentialibus rectius cognoscantur? Havn. 1794.

3. Therapeutica media optimam ergo & securissimam exhibent methodum medicaminum vires explorandi, & determinandi, ex ipsa experientia in corporibus humanis instituta desumendas.

Ad istam vero experientiam rite instituendam requiruntur:

1. Subtilior & exactior observatio.

2. Unius & solius in tentaminis finem adhibendi medicaminis adplicatio, sub observatoris conspectu.

3. Medicamen genuinum, aut juste paratum debita forma & dosi exhibitum, & sufficienter continuatum.

4. Morbi naturæ, statusque exacta cognitio.

5. Regiminis vitæ & diætæ sub hoc usu necessariæ circumspecta commendatio.

6. Diversæ ægri dispositionis, climatis ipsius, temporis & omnium illarum circumstantiarum (vide Caput IV.) habenda ratio, quæ in immutandas & detorquendas medicaminis vires, & effectus inde oriundos, aliquem influxum habere possunt. Sic idem medicamentum v. g. calide aut frigide adsumtum, non absolute easdem actiones producit.

7. Proba distinctio effectuum medicaminis ab effectibus aliarum accidentalium causarum.

8. Experimentum in homine, & quidem ægroto non sano, nequaquam in animalibus institutum.

9. Experimentum sæpius repetitum.

Qui minus ad hæc omnia adtendet, mirabitur, medicamen aliquod diversas actiones in diversis subjectis producere, sic, ut in hoc plane nullum, in alio contrarium, in alio insperatum prorsus effectum edat. Sub pertinaci denique ac continuo usu, inertia plane fiunt medicamina sæpe, & nullas ampiius mutationes in eodem subjecto exserunt.

Parum docent illa experimenta, quæ cum medicaminibus in partibus mortuis, carne, sanguine, aut & in vivis animalibus instituuntur. Longe aliæ enim plerumque mutationes ex eodem medicamine in corpore humano vivo animadvertuntur.

Quod si hasce regulas omnes medicamentorum inventores & restauratores stricte observassent, multa superflua medicamina officinas nostras non intrassent, atque medendi simplicitas & Dispensatoriorum justa integritas magis omnino, & in majorem utilitatem exculta semper fuisset. Præcipue dum magnæ auctoritatis viri pharmacum quoddam inventum extulerunt, exemplum — ad breve saltem tempus — libenter multi imitabantur. Unde venit, pharmaca nonnulla proprias quasi periodos observasse; crevit, decrevitque eorum valor cum inventoris fama, selecta solum illa in perpetuum constabunt, quorum virtutes quotidiana experientia admiratur, & nulla invidia negare valet, quia usum eorum nulla turpis credulitas introduxit, sed praxis omni die confirmata.

Grube de modo simplic. medicamentor. facultates cognoscendi. Hafn. 1669.

G. W. Wedel de medicam. facultatib. cognoscendis. Jen. 1678.

Fr. Schrader de cognoscendis medicam. facultatibus Helmst. 1685.

A. Vandi de remedior. investigatione. Bon. 1720.

J. F. Hebenstreit de cognoscendis medicam. facultatibus Lips. 1750.

A. Rüdiger Diſs. de veritate medicamentor. propria & methodo hanc explorandi. Lips. 1750.

Fourcroy l'art de connoitre & d'employer les medicaments. Par. 1785.

J. P. Frank orationes academicæ de virtutibus corporum naturalium medicis æquiori modo determinandis. In delect. opuscul.

J. D. Droop. Diſs. sistens veram in medicamentor. vires inquirendi rationem. Goet. 1793.

Weber. Diſs. de methodis determinandi medicam. vires. Erf. 1797.

S. Hahnemann über ein neues Prinzip zur Auffindung der Heilkräfte der Arzneysubstanzen, nebst einigen Blicken auf die bisherigen. (Morbos pelli per medicamenta, similes morbos cientia) In Hufeland Journ. II. B.

A. F. Nolde Erinnerung an einige zur kritischen Würdigung der Arzneymittel sehr nothwendige Bedingungen. Ibid. VIII. B.