

18960.

DE

# TUMORE CAVERNOSO.



**DISSERTATIO INAUGURALIS**

QUAM

**CONSENSU ET AUCTORITATE**

**GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS**

IN

**UNIVERSITATE LITERARUM CÆSAREA**

**DORPATENSI**

AD GRADUM

**DOCTORIS MEDICINÆ**

RITE ADIPISCENDUM

LOCO CONSUETO PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

**Rostislaus Rastorow.**



**DORPATI LIVONORUM.**

TYPIS VIDUAE J. C. SCHÜNMANNI ET C. MATTIESENI.

MDCCCLVII.

## PRAEFATIO.

Imprimatur  
haec dissertatio, ea conditione, ut, simulac typis excusa fuerit, numerus exemplorum lege praescriptus collegio tradatur ad libros explorandos constituto  
Dorpati Livon. die XIII m. Novembris a. MDCCCLVII.

N<sup>o</sup> 231.

(T S)

Dr. **Samson**,  
ord. med. h. t. Decanus.

Ut omnino in artis medicae litteris pauca memoriae prodita sunt tumorum cavernosorum exempla, ita, ex quo tempore schola pathologorum Vindobonensis aetate recentissima diversos tumores sanguiniferos inter se discernere eorumque originem disquirere coepit, ex paucis, qui traditi sunt, casibus nonnulli de diagnoseos veritate nos dubitare jubent. Virorum doctorum de tumoribus cavernosis sententiae quamquam quibusdam in rebus parum inter se congruunt, ex quibus maxime, quam Rokitansky quamque Virchow propugnant, admodum sunt contrariae, tamen tantum adhuc profectum est, ut tumores istos pro neoplasmatis habendos esse compertum putetur. Itaque, quum vera tumorum illorum natura certius cognosci coepta sit, hodie haud alienum esse videatur, nova eorum exempla colligi, unde certa quaedam adminicula, quibus in pratico usu nitare, repeti possint. Equidem duos horum tumorum casus in nostro nosocomio observatos, disquisitione microscopica anatomica, quum praeparata nimis diu in spiritu vini asservata fuerint, abstinere coactus, atque ad solam investigationem in praeparatis recentibus in theatro nostro anatomico factam provocans, qua quidem eos tumores cavernosos esse cognitum fuit, in hac dissertatione mea publici juris faciendos esse existimavi, in qua hunc maxime propositum habui finem, ut hos tumores respectu clinico pratico contemplerer, casus-

D 20341

— 4 —

que, qui hucusque in observationem venissent, colligerem.

Antequam autem ad pertractandam rem ipsam aggrediar, impellit me animus, ut praeceptoribus meis honoratissimis, hujus universitatis artis medicae professoribus, praesertim viro doctissimo Dr. A d e l m a n n, qui hujus materiae tractandae mihi consilium dedit, debitas gratias persolvam.

## Definitio.

**T**umor cavernosus is est, qui telae conjunctivae recens formatae opere reticulato consistat, cujus retis maculae uno pluribusve locis cum vasis alicujus cavo libere communicent sanguineque repletae sint. Haec pseudoplasmata, id quod eorum nomen jam indicat, structuram praebent corporum cavernosorum penis structurae consimilem vel, quemadmodum auctores vetustiores, ut Meckel, Lobstein, testantur, eorum texturae cum uteri placentaque et clitoridis substantia vel cum crista galli gallinacci magna similitudo intercedit.

Tumor cavernosus, quippe qui neoplasma sit, a tumoribus similibus, qui vasis varicosis minoribus vel capillaribus, quin etiam majoribus inter se confusis existunt, haud parum discrepat.

## Casus I.

I. A., rusticus ex hac regione oriundus, annos 26 natus, statura media, corporis constitutione robusta, specie florida, tumore proxime supra condylum externum ossis humeri dextri sito laborabat. Qui forma ovata instructus, diametro longitudinali 3", latitudine 2", altitudine 1½' aequans, basi lata inferiori musculi tricipitis parti firmiter insidebat. Cutis eum obtegens tensa erat, ita ut non posset plicata attolli, attamen sese mobilem exhibebat, atque, quod ad colorem indolemque attinet, a norma non recedebat. Tumor contractanti satis solidus apparebat, at tactui nullam offerebat duritiem. Ejus soliditas omnibus locis aequabilis erat, neque usquam ulla asperitas animadverti poterat. Vis elastica perparva cernebatur, pressusque tumor, qua in re aegroto nihil doloris movebatur, admodum resistebat. A partibus

circumjectis tumor ope tactus discriminari nequibat, neque nisi parum loco moveri poterat. Temperies adaucta non animadverti, neque ulla pulsatio sentiri poterat, aegrotusque ipse unquam pulsationem ullamve intus motionem (Kriebeln) sese percepisse negavit. Aeger, qui semper optima usus erat valetudine, tumoris istius prima vestigia jam in pueritia se deprehendisse affirmans, ex quanam ejus origo repetenda esset causa, afferre nequii.

Idem tumorem tardissime quidem, sed perpetuo volumine auctum esse retulit, ac solummodo tempore ultimo incrementa ejus celeriora facta esse narravit, semperque, brachio intento vel deorsum pendente, tumorem accrevisse, et extremitatis mobilitatem impeditam esse memoravit. Aegrotus, qui, ad victum quod attinet, manibus necessaria sibi parabat, ideoque, quum brachii mobilitas deminuta esset, in victu quaerendo impediabatur, artis auxilium imploraturus in nosocomium accessit.

Dignosis quamquam certo statuta non fuerat, tamen, quum exstirpatio tumoris unicum videretur remedium, quoniam universalis aegroti valetudo optima erat, operationem suscipi placuit. In qua, incisione per maximam tumoris diametrum facta, qua cutis disjuncta est, hac inde cautissime amplius sejuncta, tumoris ex partibus circumjectis exfoliandi periculum factum est, quod quidem eo facilius successit, quod tumor capsulae tela conjunctiva compositae inclusus apparuit. Quo modo quum propius tumoris basin accederetur, faustus operationis eventus haud dubius fore videbatur, quum, incisione fortuita in ipsius tumoris substantiam facta, magna sanguinis venosi copia emanavit, quo profluvio quoniam partes, in quibus operatio facienda erat, e conspectu subductae sunt, operatione propter haemorrhagiae vehementiam interrupta, vulnus quam celerrime occludi necessarium fuit. Inde, postquam sutura idonea vincturaque cum linteis fenestratis, cum linteis carptis, emplastroque adhaesivo applicitae sunt, aegroti brachium ita est positum, ut deorsum dependere nequiret. Tumorem, quum ejus textura profunde in fasciam musculumque tricipitem ipsum penetraret indeque eximi non posset, totum remove non contigit.

Duabus post operationem horis sanguis aquosus tenuisque ex vulnere scaturire coepit, cujus tanta fuit copia,

ut fortior agendi ratio ineunda esse videretur. Itaque, aperto vulnere, ex quo sanguis, veluti e spongia, manabat, linteorum carptorum glomus creosoto humectatum ei impositum, vulnusque emplastri adhaesivi taeniolis occlusum, brachioque secundum methodum Thedeniana involuto, tornaculoque arteriae brachiali firmiter appposito, vulnere glacies est applicita.

Die sequenti aegrotus, statu ejus tolerabili, dolores per totum brachium tendentes conqueritur; die tertio se minus doloribus, quam brachii torpore, vexari ait. Tornaculum remotum. Die quarto, quo aegrotus tristem lassumque se exhibet, horripilatio ingruit, pulsu accelerato. Exigua sanguinis subviridis copia effunditur. Involutio Thedeniana amovetur. Die quinto magna antibrachii pars, colore subcaeruleo tincta atque frigida, hic illic vesiculas sanie sanguinea impletas ostendit. Ex vulnere parum sanguinis fluit; aegrotus agrypnia magnisque sudoribus laborat, pulsus centies quadragies ter in sexag. micat. Die sexto gangraena ulterius progreditur, sanguisque ex vulnere profluvia recurrunt. Viribus collapsis, noctu aegrotus mortem occumbit.

Cadaveris sectione facta, totum brachium thoracisque dimidium respondens tumefacta, cutis ex caeruleo rubra nonnullisque vesiculis gangraenosis obsita apparent. Humero inciso, cutis se emollitam disjunctaque facilem, telae adiposa et cellulosa se colore rubicundo intenso, fascia brachialis caeruleo imbutam specieque sordida praeditam exhibet. Musculi maridi, eorum color sordidus ruber, interstitia pure repleta cernuntur. In m. tricipiti pseudoplasmatis vestigia persequi licuit, quod, postquam in superiorem illius trientem profunde intravit, inde circa brachium ad latus internum convertitur, ubi in caput breve m. bicipitis abit. Antibrachii cutis, telae adiposa et cellulosa musculique pariter, atque in humero, sese habent. Brachii affecti venae tunicam intimam relaxatam ostendunt; arteriae non commutatae apparent. Profundius quum descensum esset, periosteum locis tumoris sedi respondentibus relaxatum, colore fusco tinctum, ossi laxius adhaerere cognitum est. Os ipsum deplanatum est, textura tamen non mutata. Ex glandulis axillaribus nonnullae pure infiltratae cernuntur.

Praeparatum in theatro nostro anatomico servatum ea,

qua diximus, magnitudine formaque et soliditate est. Extrinsecus tumor tenui panniculi adiposi strato inclusus est, quod telae conjunctivae fibrosae solidaeque stratum circiter 3-4<sup>m</sup> crassum sequitur, ita ut tumor capsulae immersus appareat. Verumtamen non totus tenui adipis solidoque telae conjunctivae strato involutus est, sed pars ejus, in m. tricipitem inserta, quae in operatione dissecta fuit, hoc involucro caret. Quae capsula e tela conjunctiva consistens, quamquam ex parte tumorem extrinsecus a partibus vicinis separat, tamen eo arctius cum interioribus ejus partibus cohaeret. Namque multi processus satis crassi ex illa capsula in internas ipsius tumoris partes intrare ibique inter se concurrentes et decussati interiora tumoris in spatia atque loculamenta diversae formae et magnitudinis dividere cernuntur. Ex hoc rete solido lamellae tenuiores exeunt, quae loculamenta modo dicta trajicientes in spatia etiam minora partiuntur, eoque texturam spongiosam efficiunt, cui summa cum corporum cavernosorum in organis genitalibus textura similitudo intercedit.

## Casus II.

A. P., puella rustica annorum 19., specie valida robustaque, tumorem in gena sinistra situm obtulit, qui, nonnullis ante annis, uti aegrota ajebat, primum animadversus, nullis doloribus aliisque molestiis excitatis, sensim ac paulatim ad auctus fuerat. Quem tumorem pressu saepius repetito tollendi conatus nullum successum habuerant, atque aliquam in eo sensibilitatem provocaverant. Neque plus, cucurbita tumori applicita, profectum erat, volumine illius, quamquam tardissime, tamen perpetuo accrescente. Tumor, et forma et magnitudine ovum gallinaceum adaequans, ab externo anguli maxillae inferioris latere, ubi quidem firmiter adhaeret, initio capto, oblique sursum adscendens ad m. masseterem sese applicat. Cutis, qua tumor obtegitur, exceptis cicatricibus cucurbita effectis, nullam mutationem offerens facile loco movetur. Tumor ipse, cujus limites tactu usque ad eam partem, qua maxillae inferiori insidet, distinguere licet, loco moveri potest mollemque et elasticum ac pressu exhibitio parum sensibilem sese praestat, parteque media con-

strictus apparet, quo fit, ut ex duobus lobis inter se conterminis efformatus videatur. In profundo contrectanti nonnulla concrementa duriuscula persentire licet.

Suscepta tumoris extirpatione, jam incisionem primam, quae parallela maxillae inferiori directione facta fuit, vehementissima sanguinis venosi profusio secuta est, qua, ut tumor admodum collaberetur, effectum. Operatio, sanguinis profluvio perdurante, continuata atque ad finem ducta, cavoque ita exorto linteorum carptorum oleo imbutorum glomus impositum, vulnusque, marginibus emplastro adhaesivo junctis, compressis obtectum, et aegrotae capistrum simplex appositum. Disquisitio anatomica tumoris texturam prioris texturae consimilem ostendit, nisi quod retis maculae aliquanto majores reteque minus solidum se exhibent. In maculis nonnulli ejusdem, cujus pisa sunt, magnitudinis multique perquam tenues phlebolithi inerant. Pseudoplasma hoc quoque in casu telae conjunctivae involucro circumdatum erat, quod tamen adeo tenerum fuit, ut, quemadmodum diximus, cute incisa, dissecaretur.

## Symptomata.

Tumores cavernosi, etsi in diversissimis corporis partibus sedem obtinere possunt, tamen, praecunte Schu h<sup>1)</sup>, ad eorum situm quod attinet, in duos dividi queunt ordines, quorum alter partium mollium tumores cavernosos, alter ossium tumores cavernosos complectatur.

Equidem, hanc dividendi rationem non secutus, quum fini mihi proposito aptius videatur, hos tumores, prout aut in organis internis aut in partibus magis in corporis superficie sitis, quo chirurgi cultro aditus melius pateat, occurrunt, mihi considerandos esse judico.

Ad corporis superficiem quamquam saepissime in tela cellulosa subcutanea tumores cavernosi reperiuntur, tamen etiam integumenta universaliter, fasciae, musculi, tendines, periosteum, ossa iis nequiquam carent. Ceterum, sive in musculis sive in ossibus sedem primariam posuere, tamen hi tumo-

1) Pathologie und Therapie der Pseudoplasmen.

res, partibus modo dictis haud acquiescentes, in omnes telas vicinas intrant, ut ad extremum, ubi eorum sedes primaria quaerenda sit, nescias. Tumores cavernosi in tela cellulosa obvii, ut exemplo utar, raro ibi continentur, sed cum fasciis musculisque concresecunt. Omnium rarissime, quantum hucusque experientia docuit, in ossibus inveniuntur, verumtamen Schuh<sup>2)</sup> in ossibus cranii pelvisque, in humeri capitulo atque prope articulationem genus eos observavit, atque his in ossibus saepius eos natura arteriosa esse, multoque majus, quam in partibus mollibus, volumen assequi sibi animadvertisse videtur. Creberrime venarum majorum decursum sequuntur, saepeque in interna femoris crurisque, in interna humeri atque in anteriore antibrachii superficie occurrunt. Neque tamen rari sunt faciei tumores cavernosi, minus crebro in collo aliisque regionibus corporis obvii.

Quod ad eorum in organis internis sedem attinet, omnes in eo auctores consentiunt, frequentissime quidem in hepate, neque tamen raro in aliis quoque organis reperiri. Sic, quamquam rarius, in pulmonibus, in renibus, in liene inveniuntur, sic, quantum ex litteris haurire potui, semel tumor cavernosus in cerebro et quidem in substantia medullari lobi anterioris superioris hemisphaerii majoris sinistri a Luschka<sup>3)</sup>, semel pariter in hemisphaerio majore atque in substantia cinerea a Foerster<sup>4)</sup> est observatus.

Attamen, quantum videtur, tumores cavernosi nullam corporis partem non afficiunt. Sic Rokitsky<sup>5)</sup> eos in dura matre, in pia matris substantia, in peritoneo, in pleura costali, in adipe ad cordis basin invenit.

Tumores cavernosi in corporis superficie siti aut singuli aut complures, majore minoreve intervallo inter se distantes, reperiri possunt. Sic Esmarch<sup>6)</sup> casum quendam in medium protulit, in quo tumores permulti inde a manus sinistrae digitis usque ad humerum hic illic observati fuerint;

sic Pitha<sup>7)</sup> casum, cujus cum modo memorato summa est similitudo, memoriae tradidit. Totum hoc in casu antibrachium manusque et digiti usque ad phalanges extremas tumoribus cavernosis mollibus atque elasticis, inter nuces avellanas nucesque juglandes magnitudine variantibus, deformata erant. Tumoribus cavernosis non longe inter se distantibus, ut exemplum afferam, eorum altero in antibrachii latere, ubi mm. flexores, altero in latere, ubi mm. extensores siti sunt, posito; non raro evenit, ut inter eos conjunctio exstet, profunde per musculos fasciasque et inter ossa penetrans.

In casu, quem ab Esmarch observatum esse memoravimus, vir doctus, quum tumorem in manus facie volari situm extirpasset, ejus processus inter digitorum indicis mediique ossa metacarpi penetrare, atque cum tumore in manus dorso invento cohaerere vidit. Casum quendam, quo in partibus corporis diversissimis simul tumores cavernosi adfuerint, Virchow commemorat, qui, cadavere mulieris annos 72 natae secto, tumores cavernosos et in hepate et in occipite reperit.

Forma horum tumorum aut subrotunda aut ovata est, ipsique in telae conjunctivae stratum vel fasciis simile vel solidum immersi plerumque a telis circumjacentibus sunt disparati. Neque tamen desunt casus, in quibus neque visu neque tactu distinctos pseudoplasmatis limites discernere queas, sed illud, massa sua in peripheriam intexta, paulatim in telam normalem transeat.

Forma modo memorata praediti, tumores cavernosi, ad magnitudinem quod spectat, admodum inter se differunt, quippe qui a pisi magnitudine usque ad ovi gallinacei volumen increscere, idque adeo superare possint. Sic Schuh<sup>8)</sup> tumoris ingentis mentionem injicit, qui intra annorum 16 spatium inde a maxilla inferiore sursum ad regionem temporalem usque ad capitis partes capillis obteatas sese extenderit.

Tumores cavernosi tardissime quidem, at semper cum telarum vicinarum damno, incrementa capiunt,

2) l. c.

3) Virchows Archiv. Vol. 6.

4) Allg. path. Anat. p. 168.

5) Path. Anatomie.

6) Virchow's Archiv. Vol. 6. p. 34.

7) Prager Vierteljahrsschrift 1847. p. 131.

8) l. c.

illas ex sedibus suis propellentes atque; ut atrophia corripiantur, efficientes. Ossa saepenumero insignem in modum, id quod etiam casus prior a nobis enarratus demonstrat, deplanantur atque adeo ex toto resorberi possunt.

Tumor in facie a Schuhl observatus sub arcu zygomatico, quem cum horribili aegrotantis deformatione sensim ad exteriora propulit, unoque loco eo adduxit, ut resorberetur, decursum iniiit. Rokitsansky<sup>9)</sup> de fabro lignario Vindebonae habitante narrat, cujus extremitas superior dextra inde a digitorum apicibus sursum ad axillam usque et ultra hanc ad thoracem versus tumore monstroso mollique ac tuberoso occupata fuerit. Cujus ossa digitorum, tantum bacillis tenuibus, quorum margines acuti erant, superstitibus, atrophia consumpta sunt, movendique facultas perexigna omni vi carebat.

Cutis tumorem obtegens aut non mutata cernitur facileque huc illuc moveri potest, id quod, tumore profundius sito, observatur, aut speciem subcaeruleam praebens, si tumor in superficie positus prominere cutemque pressu attenuavit, vasis tenuibus permeatur. Tumore incrementa majora capiente, cutis adeo extenuari potest, ut prominentiae (Ausstülpungen) existant.

Tumor aut basi firma insidet aut loco moveri potest. In tela cellulosa subcutanea si sedem obtinet, ejus mobilitas plerumque permagna est, sin tumor fasciae subest vel periosteum occupavit, illa minor esse cernitur. Ceterum tumoris mobilitas etiam a conjunctione aut arctiore aut laxiore, qua cum partibus circumjectis continetur, dependet. Plerumque quidem tumor, quum telae conjunctivae strato involutus sit, forma plerisque in casibus subrotunda, a telis vicinis distinctus est; attamen non desunt etiam tumores forma irregulari praediti ac ramificati, qui involucri isto careant, processibusque longe in partium finitimarum texturam immissis, intimo cum his connexi juncti cernantur.

Tumorum soliditas quoque diversa est, atque partim ex majore minoreve trabecularum soliditate macularum-

que retis magnitudine, partim ex massa contenta, prout videlicet sanguis, quem continent, aut liquidus aut coagulatus est, partim ex telae conjunctivae tumorem eingentis copia dependet. Etenim tumor, quamvis tenera sit trabecularum textura retisque maculae late pateant, tamen telae conjunctivae involucri adeo denso callosoque circumdatus esse potest, ut, si presseris, haud parum renitatur. Itaque tumores modo tam solidi sunt, quam fibroides, modo lipomatis soliditatem aequant, modo manifestam fluctuationem ostendunt. Ceterum soliditas non solum in tumoribus diversis diversa, sed etiam in uno eodemque aliis locis alia apparet. Ex iis, quae diximus, elucet, tumorum superficiem nunc planam nunc asperam esse; quae quidem inaequabilitates admodum diversae esse possunt.

Sanguis, qui retis maculis continetur, uti modo jam memoravimus, modo liquidus modo coagulatus apparet, neque non persaepe in operis reticulati maculis hic illic corpuscula subrotunda molliaque et cartilaginum soliditate instructa, quorum structura stratis concentricis consistit ac magnitudo variatur, adsunt.

Dolores in majore casuum parte aut sponte aut tumore leviter perstricto impulsoque vel presso ingruunt, qui dolores quod saepe in unam pluresve regiones porriguntur, ejus rei causa inde repetenda est, quod plerumque prope tumores cavernosos vel supra vel subter nervorum ramuli decurrunt. Namque supra jam attulimus, tumores cavernosos prope venas majores, quas nervi comitentur, positos esse. Qui quidem tumore ob aliquas causas augescente pressu irritari possunt, vel concretionem cum densa callosaque telae conjunctivae capsula comprimi queunt.

Tumores sub fasciis obvii, jam volumine minore, quoniam eorum incrementis magna obsunt obstacula mechanica, in quibus tollendis fieri nequit, quin partes distrahantur ac tendantur, plurimos dolores excitent necesse est. Quorum vehementia major minorve a diversis rerum conditionibus pendere potest. Quo plures enim telarum circumjacentium tumore distrahantur ac distorquentur, quo plura impedimenta mechanica tumori incrementa capienti superanda sunt, quo major in parte illa, quam tumor obtinet, nervorum multitudo est, eo et citius et vehementius dolores esse exoritur-

9) Zeitschrift der Gesellschaft Wiener Aerzte 1854. I.

ros per se intelligitur. Schuh<sup>10)</sup> in facie ullum a se tumorem cavernosum dolores cientem observatum esse negat, id quod etiam casu altero a nobis exposito confirmatur.

Sanguis fluidus, qui retis maculis inest, e tumore amoveri potest, qua in re tamen, quanta exhibenda sit pressio, definiri nequit, quoniam in altero casu minore, in altero permagno opus est pressu, id quod a tumoris structura atque soliditate, quae intimo cum structura connexu tenetur, dependet. Si quando retis maculae amplae sunt tumorque mollis, hic, pressu exiguo adhibito, deminui potest, nonnullisque in casibus, in quibus tumor cavernosus extremitates obtinet, jam sufficit, extremitatem attolli, ut sanguini secundum gravitatis leges deorsum tendenti effluvium paretur tumorisque volumen minuat. Contra ea, telae solidae massa in tumoribus praevalente, majorem adhibendum esse pressum per se elucet. De casu a Rokitansky tradito, in quo tumor cavernosus per totum brachium dextrum porrigebatur, supra jam mentionem intulimus, quo casu tumor, brachio sublato, evacuatus esse dicitur, qua in re tamen vertigo ac sensus oppressionis ingruerint. Uti premo plerisque in casibus tumor deminui potest, ita, quidquid sanguinis illuc affluxum efficit vel refluxui obstat, ad tumorem augendum magisque tendendum, ac, cute admodum extenuata, ad colorem cutis magis intensum provocandum valere potest, nisi forte ob macularum retis angustiam sanguinisque coagulati, qui inest, quantitatem hoc morbi phaenomenon attentionem nostram fugit. Esmarch<sup>11)</sup> in aegrotā quadam menstruationum tempore tumores adaugeri observavit, cui quidem casui simillimus est alter a Duchassaing<sup>12)</sup> traditus. In tumoribus cavernosis, qui cum arteriis communicant, ad symptomata, de quibus mentionem fecimus, manifesta pulsatio adjungitur.

Calor adauctus animadverti nequit. Tumores cavernosi, si quando cutis eos obtegens adeo extenuata est, ut

jam sanguinis pressui resistere non valeat atque rumpatur, vel si ictus aut impulsio, ut cutis dirumpatur, efficit, haemorrhagiarum ansam praebere possunt. Aegrotā ab Esmarch<sup>13)</sup> curata non modicis sanguinis profusionibus, quae partim sponte partim tumore impulso exstitissent, se laborasse retulit. Ad tumorem ipsum cutis ruptura sanguinisque profluvium nullam vim exhibet; namque nec sese evolventi nisus eo excitatur et vulnera exorta facile coalescunt. Attamen etiam aliorum symptomatum morbosorum tumores cavernosi causam afferre possunt, quoniam functionum vitae turbationes et maxime variae et gravissimae partim indirecte partim directo provocari queunt, de quibus infra, quo loco de horum pseudoplasmatum exitibus exponam, disserere liceat. Hoc maxime de tumoribus cavernosis organorum internorum afferendum est, quorum phaenomena, vita durante, hucusque perobscura sunt, quorumque de praesentia non nisi ex productis functionum organi respondentis turbis suspicari possumus.

### *Anatomia pathologica.*

Priores anatomiae pathologicae scrutatores omnes tumores vasculosos ex vasis multimodis inter se conjunctis atque communicantibus consistere vasisque aut capillaribus aut majoribus minoribusve jam ante exstantibus dilatatis oriri judicaverunt. Quae sententia maxime a Meckel, Lobstein, Hasse defenditur, quorum primus<sup>14)</sup> uno tantum loco tumores esse indicat, in quibus, quantum sibi videatur, vasa non modo dilatata, sed etiam numero sint adaucta. Qui vir doctus hisce verbis utitur: „Man kann daher diese Bildungen als eine Wiederholung eines auch in normalem Zustande vorhandenen Gewebes des zelligen oder cavernösen ansehen und mit diesen Namen belegen.“

Aetate recentiore, tumores cavernosos neoplasmata putandos esse, satis probatum est, idque nunc agitur, ut de-

10) l. c.

11) Virchows Archiv Vol. 6.

12) Gaz. med. de Paris 1854, Nr. 49. p. 768.

13) l. c.

14) Handbuch der patholog. Anatomie. Bd. III. p. 288.

monstretur, quas ob causas pro neoplasmatibus habeantur quidque in iis novi insit.

Si tumorem cavernosum disseueris, cum ex opere reticulato compositum esse cernas, cujus maculae repletae sint sanguine. Quod rete, tum quod ad macularum formam et magnitudinem, tum quod ad ejus dispositionem et formationem spectat, valde diversum esse potest. Itaque tumores interdum, si disseueris, massae solidioris compactaeque speciem praebere possunt, trabeculis perquam densis intervallisque minimis, dum in aliis casibus lamellarum tenuitas macularumque retis magnitudo efficiunt, ut intuenti spongiae rarissimae spectus offeratur.

Schuh<sup>15)</sup> pro diversa trabecularum soliditate diversaque macularum retis magnitudine quattuor tumorum cavernosorum genera distinxit.

1) Tumor cavernosus dissectus texturam lienis texturae similem ostendit, maculis retis tam angustis reteque tam tenui, ut demum tumore ope aquae abluto opus reticulatum in conspectum veniat.

2) Tumor cavernosus, retis maculis amplioribus ac subrotundis, qualia vasorum lumina sunt, eandem offert texturam, quam corpora cavernosa. Trabecularum structura jam oculo inermi, tumore non abluto, conspicitur.

3) Tumor cavernosus ob texturae densitatem retisque macularum angustiam eximiamque soliditatem eo effectam fibroidis similitudinem refert.

4) Tumor cavernosus retis maculas tam grandes opusque reticulatum tam solidum praebet, ut, nullam jam lumen vasorum similitudinem offerens, spatium sanguiferum efformet.

Retis crassities macularumque ejus magnitudo aut in parte media et peripheriam versus caedem manent aut loca nunc densiora nunc laxiora inter se variantur.

Opus reticulatum, quod, teste Rokitsansky, huic tumorum formae peculiare est eosque pro neoplasmatibus haberi jubet, e tela conjunctiva consistit, cui fibrae musculares laeves intextae sunt, cujusque latus ad retis maculas conversum epithelio lamelloso obductum est. Neque tamen

15) l. c.

ubique trabecularum structura aequabilis apparet, sed in diversis tumorum locis diversa esse cernitur; etenim, dum trabeculae proxime peripheriam sitae e tela conjunctiva constructae esse cognoscuntur, perraris modo fibris muscularibus laevibus intextis ac tantum stratum internum obtinentibus, trabeculae tenuiores partem majorem e fibris muscularibus laevibus, tenuissimae e massa quadam tenera, hyalina sunt compositae.

Rokitsansky<sup>16)</sup> tumores cavernosos, texturae respectu habito, carcinomati cognatos esse arbitratur, utrumque tumorem vegetatione dentritica ex clava cavata (Hohlkolben) primitiva prorescente oriri parique modo incrementa capere contendens. Auctore viro docto, cujus sententiam Schuh amplectitur, ex trabeculis formae caevae, quibus nomen clavis cavatis datur, excrescunt. Luschka<sup>17)</sup>, qui et ipse theoriae de clavis cavatis favet, trabeculas dehiscences cavari ex eoque spatio cavo prominentias in operis reticulati maculas intrare atque hoc modo clavam cavatam existere judicat. Quas clavas et ipsas ramos dimittere eoque modo trabeculas in utriculos multimodis ramificatos amplificari existimat. Jam, quum de opere reticulato disseuerimus, quaeritur, qualis sit massa tumore contenta, i. e. quae sanguinis sit ratio huic operi reticulato inclusi.

Ut omittamus sententiam a Rokitsansky, Schuh et Luschka propugnatam, qua sanguis vasaque sanguifera in clavis cavatis sine ullo cum vasis normalibus nexu oriri creduntur, ex disquisitionibus a Rokitsansky institutis apparet, opus reticulatum, quod omnes in partes sese extendat, cum propaginibus suis in vas incidere, eoque perforato, in ejus lumen penetrare atque sic liberam vasis cum retis maculis communicationem effici. Hanc opinionem, qua tumor postea demum sanguine repleri putatur, Rokitsansky eo confirmat, quod sibi parvi oblatis fuerint tumores, nihil dum sanguinis continentes. Idem, venas tumori vicinas perscrutatus, se tunicam internam relaxatam ac, re certius indagata, tenue in ea opus reticulatum reperisse ait, quod nihil aliud

16) Zeitschrift der Wiener Aerzte. 1854. I.

17) Virchow's Archiv. Vol. 6.

fuerit, nisi tumoris cavernosi rete cum propaginibus suis amplius luxurians. Esmarch<sup>18)</sup>, quaenam tumoribus cum vasis ratio intercederet, in praeparatis eruere conatus, sententiam, quam a Rokitansky prolatam esse memoravimus, confirmatam vidit. Qui auctor tumorem, quem exstirpaverat, per foramen rotundum, marginibus laevibus praeditum, cujus diametros lineam adaequabat, cum venae lumine communicare animadvertit, ita ut inde ex vena facile specillum in tumorem introducere posset. Altero in casu venae parietem cribri ad instar perforatum vidit, ita ut setam suillam per haec foramina in tumorem immittere liceret. Alii quoque observatores talem tumorum vasculosorum cum vasis conjunctionem invenisse videntur. Sic apud Lebert\*) talem locum reperimus: „M. Robin nous a cité l'exemple curieux d'une tumeur érectile.“ Qui tumor, ex militis cujusdam brachio a M. Véryne exstirpatus, magnitudinem nucis juglandis adaequans, in partibus internis plurimos eosque exiguos saccos clausos (Blindsäckchen), cum vasis sanguiferis libere communicantes, ostendit. Mirationem movet, quod Rokitansky solam talium tumorum cum vena communicationem statuit; nam clavae cavatae cum propaginibus suis aequae in arteriam, atque in venam, increscere eoque nunc sanguinem arteriosum nunc venosum continere possint.

Contra Rokitansky, Virchow ejusque asseclae adversarii coorti sunt. Virchow quidem in hepatis tumoribus cavernosis investigationes suas instituit, attamen, quum ipse Rokitansky affirmet nullum exstare aut naturae aut originis discrimen inter hos hepatis partiumque aliarum tumores cavernosos, facere non possumus, quin sententiam a Virchow prolatam ad aliorum quoque organorum tumores referamus, quo accedit, quod observationes a Mayer<sup>19)</sup> de partium superficialium tumoribus cavernosis institutae cum iis, quae Virchow de hepatis tumoribus comperit, ita congruunt, ut partium externarum internarumque tumores cavernosos inter se pares habere cogamur.

18) l. c.

\*) Physiologie pathologique. Tom. II, pag. 99.

19) Virchow's Archiv. Vol. 8.

Sententia a Virchow<sup>20)</sup> de horum pseudoplasmatum ortu proposita, ut paucis complectar, haec est.

Primo telae conjunctivae luxuries oriri putatur, quae ceterae partes intereant. In hac tela conjunctiva recentia vasa dilatari atque, quo magis vasorum diametros augeatur, eo magis telam conjunctivam vasorumque parietes atrophiam affici. Vasa fusorum, saccorumve vel bullarum ad instar extendi, saccosque ac ramos inter se contingere, quare denique usura atque saccorum inter se communicatio efficiatur. Postremo non nisi opus reticulatum relinqui, cujus trabeculae ex tunicarum vasorum telaeque intercellularis reliquiis intime junctis consistant.

Si quaeratur, unde, hac formatione posita, repetendum sit, quod trabecularum diversa est crassities, haec videntur responderi posse. Trabecularum vasorum parietibus inter se concretis formatarum crassitudo a majore minoreve telae conjunctivae hypertrophia praegressa atque ex diverso atrophiae telam conjunctivam parietesque inter se compressos afficientis gradu dependet.

Virchow, Esmarch, Mayer, Heschl<sup>21)</sup>, Foerster contra Rokitansky ejusque de clavis cavatis theoriam coorti, disquisitione microscopica identidem suscepta, nunquam se clavas cavatas deprehendere potuisse affirmant. Ex quibus Virchow haec ait: „Ihr Vorhandensein will ich nicht läugnen, glaube aber mit Bestimmtheit aussagen zu müssen, dass das Zustandekommen von Hohlkolben nicht die Regel sondern höchstens eine seltene Ausnahme ist.“

Fortasse clavae cavatae, quas Rokitansky aliique sibi observasse videntur, nihil sunt aliud nisi vasorum ipsorum prominentiae saccis bullisve similes, quas Virchow se animadvertisse ait. Namque hi sacci et ipsi ramos secundarios emittere possunt, quo fiat, ut cum clavarum cavatarum utricularis multimodis ramificatis magna iis intercedat similitudo.

Esmarch neque, praeunte Virchow, tumores cavernosos ex vasis coalitis oriri, neque, auctore Rokitansky,

20) Ejusdem Archiv. Vol. 6.

21) Virchow's Archiv. Vol. 8.

vegetationem dentriticam, quae vocatur, statuendam judicat, ipse tamen, quid de eorum origine censeat, non explanans.

Quamquam igitur virorum doctorum sententiae de tumoribus vasculosis, textura cavernosa praeditis, tantopere discrepant, multisque opus est observationibus novis, ut tota haec quaestio ad liquidum perducatur, tamen eo, quod illos neoplasmata esse compertum est, magni jam facti sunt progressus. Neque Virchow quidquam habet, quod huic de formatione recenti sententiae objiciat, quoniam, quum primariam telae conjunctivae luxuriam statuatur, eum nomen illud approbare elucet.

Denique theoria quaedam de ortu tumorum sanguiferorum, quorum structura, quantum ex descriptione patet, tumorum cavernosorum structurae congruit, digna est, quae commemoretur. Robin<sup>22)</sup> commentationem de tumoribus erectilibus edidit, quorum quattuor formas ponit. Quarum ultima, cui nomen: „Tumeurs dites érectiles formées par extravasation du sang hors des vaisseaux rompus“ dedit, uti descriptio docet, non est nisi tumor cavernosus. Hos tumores auctor vasis disruptis sanguineque in telam vicinam effuso existere arbitratur. Irregularia intra tumores cava ex tela normali exorta et haudquaquam pro vasis dilatatis habenda esse putantur. Tumorum cum vasis communicatio reperiri nequit.

### *D i a g n o s i s .*

Quamquam, quo loco de symptomatis disseruimus, signa tumoribus cavernosis propria exposita sunt, tamen non videmur omnino praecavisse, ne hi tumores cum aliis, quorum natura prorsus sit alia, quorumque ortus ex aliis processibus pathologicis pendeat, confundantur, quum praesertim symptomata, quae tumoribus cavernosis peculiaria esse diximus, et parum constantia et incerta eorumque nonnulla in aliis quoque tumoribus observata sint. Licet microscopium nobis auxilium praebet, quo huic incommodo succurratur, tamen medicus practicus in statuenda diagnosi perraro talibus subsidiis subtilioribus

22) Gaz. méd. de Paris. 1854. Nr. 22, 3. Juin. Nr. 23, 10. Juin.

inniti potest, quippe cui tumoris natura jam vita durante sit cognoscenda. Quae dum dico, verba mea non ita intellecta volo, quasi diagnosis microscopica chirurgicae posthabenda sit, vel ipse chirurgus microscopio uti nesciat, sed e contrario, ex quo ope microscopii differentias internas cognoscere contigit, etiam diagnoseos practicae gratia signa externa quaerenda esse censeo, quibus res natura interna diversae internoscantur. Itaque differentialem tumorum cavernosorum aliorumque tumorum vasculosorum omninoque pseudoplasmatum quibus magna cum illis similitudo est, diagnosin proponere conabimur.

Tumor cavernosus cum lipomate, cum neuromate, cum diversis tumoribus cysticis, (atheromate, hygromate, meliceri, hydrope bursarum, mucosarum), cum fungo haematode, cum teleangiectasi permisceri potuerit.

Tumor cavernosus et lipoma, siquidem in tela cellulosa subcutanea sedem fixere, magnam inter se similitudinem offerunt.

Etenim lipoma vel subrotundum, vel ovatum est; ejus soliditas adipi vel carni est similis vel, si quando majorem adeptum est ambitum, locis diversis diversa cernitur durities. Quo adde, quod lipoma mobile est cutisque id obtegens non mutata facile huc illuc movetur, ejusque incrementa tardissime fiunt. Quae phaenomena quum tumor cavernosus sibi vindicet, signa quaedam afferri opus est, quibus duo illi tumores inter se distinguantur. Supra jam vidimus tumorem cavernosum, quum vasis communicet massamque contentam evacuare possit, pressu deminui, qua in re licet statui non possit, quanta opus sit pressione, saepeque dolor tali conatui obstaculum opponat, tamen deminuendi facultas in tumore cavernoso semper adest, eoque magis tum, quum lipomatis soliditatem indolemque elasticam praebet.

Tumorem cavernosum deinde, quidquid vasorum hyperaemiam efficit, volumine adauget. Quorum neutrum in lipomate observatur. Lipoma enim nunquam dolores movet, nisi forte magnitudine ac pondere suo ad partes vicinas pressum majorem exhibet. Tumor cavernosus, etiamsi in tela cellulosa subcutanea situm obtineat, tamen, quum intimum cum telis finitimis conjunctionem ineat, nunquam tantam mobilitatem, quantam lipoma, ostendit. In tumoribus

cavernosis sanguine arterioso repletis pulsatio manifesta omnem dignoscendi errorem tollit.

Porro tumor cavernosus venosus cum atheromate, forma cystidum frequentissima, confundi possit. Attamen atheroma saepissime faciem capitisque partes capillis obte-ctas sedem sibi deligit, rarius in trunco, rarissime in extre-mitatibus obvium. Etiam si incrementa tarda capiat raroque ovi gallinacei magnitudinem superet, tamen ea, qua diximus, magnitudine fluctuationem manifestam offert, qua in re tactus non, uti in tumore cavernoso, fluidum, sed massam magis pultaceam persentit; si autem tumoris cavernosi lacunae sanguine coagulato repletae sunt, quum etiam intumescendi ac decrescendi facultas desit, diagnosis vel incertior reddi-tur, nec nisi momentum illud, quod in atheromate, quamvis pressu exhibito, dolores desunt majorque observatur mobi-litas, nobis signum pathognomonicum suppeditat.

Hygroma et meliceris tum doloribus deficientibus, tum majore mobilitate, tum eo, quod intumescere pressuque deminui nequeunt, a tumore cavernoso discrepant. Namque, si quando tumor cavernosus eadem est soliditate, qua tu-mores cystici modo memorati, eum tumescere, pressuque exhibito, volumine decrescere posse necesse est.

Bursarum mucosarum hydrops, qualis tam saepe in cubito genuque et aliis partibus reperitur, cum tumore vasculoso, siquidem prope partes dictas vel in tendinibus musculisque situm habet, confundi possit. Hygromata tamen, quae ex bursis mucosis formantur, et celerius nec tanta aequabilitate, quanta in tumoribus cavernosis observatur, continuo crescunt, sed quavis irritatione, qua afficiuntur, ad citius crescendum incitantur. Quo accedit, quod, nisi statu sunt iuflammatorio, dolores non movent, neque aut intume-scere aut pressione deminui queunt. Praeterea semper fere mechanicae, quae ad ea provocanda valuerunt, causae, uti ictus, impulsio, pressus, inveniri possunt, unde fit, ut tam saepe in hominibus, qui genibus niti solent, in hisce partibus et in iis, qui in carbonum bituminosorum fodinis opera faciunt, in cubito reperiantur.

Neuromata et tubercula dolorosa in nervis cu-taneis evoluta tantam phaenomenorum similitudinem cum tu-moribus cavernosis praebent, ut fere nulla existant admini-

cula, quibus innixus ab errore tutus praestere. In utroque pseudoplasmate enim tum forma tum magnitudo tum solidi-tas pares cernuntur, quo adde, quod et neuromata in ex-tremitatibus occurrere tardiusque incrementa capere solent. Praeterea, si tumor cavernosus eadem est, qua neuroma, soliditate, fieri non potest, ut inturgescat pressuque deminuat. Itaque in statuenda diagnosi aliquid tribuendum est dolori in neuromatis plerumque aliquanto vehementiori, ita ut, si forte dolor aut exiguus est aut prorsus deficit, so-lus neuromatis situs, quo id plerumque amygdalae forma praeditum, diametro longitudinali nervi decursui respondente, in hujus vaginam immersum est, pro signo diagnostico esse possit.

Magna et formae et indolis elasticae et resistendi tur-gescendique facultatis similitudo tumori cavernoso cum naevo telangiectode vasculoso, quem Virchow vocat<sup>23)</sup>, a Rokitansky neoplasmate fasciculato<sup>24)</sup>, a Schuh tumore vasculoso vel sanguifero alveo-lari dicto<sup>25)</sup>, intercedit. Hoc pseudoplasma, cujus sedes primaria in panniculo adiposo est, plerumque congenitum esse observatur, ac, si quando pluribus post partum mensibus primum apparuit, ejus germen jam antea adfuisse videtur.

Contra ea tumor vasculosus plerumque malum est ac-quisitum, quod in partibus externis aetate media evolvatur. Neoplasma fasciculatum nunquam in fasciis ossibusve vel or-ganis internis formatur, nunquam dolores ciet, semperque, id quod ad diagnosin plurimum valet, tam cito increscit, ut mense eandem, quam tumor cavernosus anno, assequi pos-sit magnitudinem.

Minus facile teleangiectasis cum tumore cavernoso permisceri potuerit. Qua in re haec in promptu sunt signa pathognomonica, quod teleangiectasis plerumque aut congenita est aut ex primis pueritiae annis originem repetit, quod malum ma-cula aut subrubicunda aut subcaerulea, quae ab initio omnino non edita vel brevior vel longior temporis spatio in tu-

23) Archiv der path. Anat. Vol. 6.

24) Zeitschrift der Wiener Aerzte 1854.

25) Pathologie und Therapie.

morem accrescit, incipit, quodque teleangiectasis et nullos unquam dolores excitat et eximia turgescendi facultate excellit.

De tumorum cavernosorum in organis internis obviarum diagnosi, quum illorum phaenomena perobscura sint, ipsumque ob situm suum sensus nostros magis minusve fugiant, perpauca afferri possunt. Fortasse deminuta organorum, in quibus sedem fixere, functio, prominentiae ac voluminis incrementa in organis illis observata, praesertim si tumores cavernosi partium externarum simul exstant, nobis in diagnosi adjumento esse possint.

### *Aetiologia.*

Exempla tumorum cavernosorum, quae hucusque innotuerunt, si respexeris, hoc malum in utroque sexu aequae crebro reperiri apparet. Nulli corporis constitutioni peculiare hi tumores magis in corporis superficie saepius aetate media, quamvis et ceterae eorum expertes non sint, in hepate autem annis provectoribus occurrunt. Schuh quidem plurimum illi momento tribuit, quod tumor cav. malum sit acquisitum atque in infantia non observetur, attamen Busch<sup>26)</sup> in infante neonato talem tumorem vidit, quo tota extremitas inferior obtineretur. Tumores cavernosi hepatis longe frequentius in terris ad meridiem, quam in regionibus ad septentriones spectantibus, inveniri videntur. Virchow<sup>27)</sup> sibi Herbiopoli singulis mensibus tumores cavernosos hepatis observandi occasionem praeberi affirmat, nec non Heschl<sup>28)</sup> contigit, ut in permultis praeparatis disquisitiones instituere liceret. Quae de re et alii consentiunt observatores. Sic Huss<sup>29)</sup>, qui hepatis tumores cavernosos pro vasis capillaribus dilatatis habet, eosque sanguinis circuitu in vena portarum inhibito oriri iudicat, in Suecia quidem perraros esse testatur, quippe quos ipse semel tan-

26) Lehrbuch der Chirurgie Berlin 1857.

27) l. c.

28) Virchow's Archiv. Vol. 8.

29) Oppenheims Zeitschrift 1854. p. 65.

tummodo, Retzius nunquam observaverit. In nostris quoque regionibus malum hoc perrarum esse videtur.

Ad causas, quae ad tumores cav. efficiendos valeant, quod spectat, eae quidem, uti in multis aliorum pseudoplasmatum casibus, vix erui possunt. Virchow ex vivendi ratione regionum australium incolis usitata tumorum cavernosorum hepatis originem repetendam esse censet, potuum male fermentatorum, acidis organicis abundantium, praesertim vini ac cerevisiae malae, usum in illis regionibus magnam ad parietum vasorum nutritionem vim exhibere, eoque tumorum cavernosorum ortum adjuvari arbitratus. Quibus ex verbis sententia a Virchow propugnata, qua malum in luminum vasorum dilatatione sequentique parietum atrophiam consistere creditur, evidenter elucet. Attamen, si clarissimi Rokitansky sententiam amplectimur, potuum, quos diximus, usus ad tumores cavernosos hepatis provocandos nihil conferre potest. Neque momenta mechanica ad mali originem ansam praebere videntur, namque et in morborum historiis hae causae nunquam incusantur et huic opinioni illud repugnat, quod plura ejusmodi pseudoplasmata in diversis corporis partibus simul reperta sunt.

Sic, ut exemplum afferam, Rokitansky<sup>30)</sup> se in femina annos 40 nata tumores cavernosos et in tela cellulosa subcutanea et in musculo altero psoa, in plexibus venosis, in corde, in peritoneo, in pleura costali simul observasse narrat. Respectu clinico practico hi tumores benigni, qui dicuntur, habendi sunt, siquidem eorum qualitates effectumque ad totum organismum respexeris. Nec exempla a Virchow, Esmarch, Schuh, Rokitansky prolata, nec casus a me enarrati nos adducunt, ut hoc pseudoplasma universam corporis valetudinem afficere, vel organismum, quamquam malo diutius durante, in affectionis societatem vocari credamus. Atque quantum mea fert opinio, solus hic ad organismum effectus in practico artis medicae usu adminiculo esse potest, quo in tumoribus benignis malignisque inter se distinguendis innitatur. Namque symptomata tumoribus his aut illis propria quum neutiquam certa sint, equidem, hac quaestione omissa,

30) Path. Anatomie.

hoc tantum admoneam, etiamsi dolor, qui inter tumorum malignorum notas afferri solet, in tumoribus cavernosis saepe vehementissimus sit, tamen ob illam, quam memoravimus, ad organismum vim negandum esse, tumores istos inter malignos haberi posse. Quibus in casibus plures ejusmodi tumores in diversis corporis partibus simul exstant, in iis dispositio quaedam universalis statuatur oportet, attamen, etiamsi talis diathesis universalis ponatur, malum per se nihilominus benignum est, namque corporis proclivitas in diversis partibus lipomata producendi neque physiologum neque chirurgum quemquam, ut lipoma inter pseudoplasmata maligna reponeret, impulit.

### *Prognosis.*

Quo loco de symptomatologia disseruimus, quae tumori cavernoso propria sint, exposuimus, atque, ubi de anatomia pathologica verba fecimus, horum pseudoplasmatum naturam cognovimus. Quo diligentius autem phaenomena per morbi decursum observamus, quoque planius ejus naturam perspectam habemus, eo certiore statuere licet prognosin. Experientia, quum tam pauci casus innotuerint, in prognosi statuenda nos minus adjuvare potest.

Morbi decursus admodum est chronicus, multique transiguntur anni, priusquam malum vel in externa magis corporis superficie ortum aegrotum corporis functionibus impediatur, vel in organo internis exortum, functione eorum prohibita, majoris momenti turbas efficiat. Qui morbi decursus lentus malum inter benigniora referendum esse nōs edocet. Dolores, qui saepius acerrimi ipso initio ingruunt, nunquam ad tantam vehementiam augentur, ut iis valetudo universalis ac corporis vires conficiantur. Saltem ex casibus, qui memoriae proditi sunt, non patet, tumorum istorum praesentia majoris momenti turbas esse effectas. Cohn<sup>31)</sup> feminam quandam, quae, totam per vitam gravissimos hepatis dolores conquesta, de hujus organi carcinomate suspicionem moverit motamque sustentavit, quum multis annis elapsis ex

31) Canstatt's Jahresbericht 1854. p. 249.

morbo uterino mortem occubisset, cadavere secto, hepatis tumore cavernoso pugni magnitudinem aequante laborasse cognitum esse refert.

At, quamquam propter chronicum mali decursum, atque propterea, quod desunt phaenomena vehementia statim ab initio ingruentia, tantum periculi non instat, tumoresque cavernosi inter benignos referendi sunt, tamen, morbo durante, vitam in discrimen vocari posse, negari nequit. Etenim tumores isti, damno aliis organis illato iisque pressu ad atrophiam adductis, periculosi existere possunt. Etiamsi premendo non nisi effectum localem exhibent uniusque, quae premitur, partis functionem turbant, tamen, prout functiones impeditae ad universam organismi vitam majoris minorisve momenti sunt, affectus universales provocare valent. Posteriores turbatarum functionum sequelae a majore minoreve organi affecti dignitate dependent, quam ob causam prognosin non in universum statui potest, sed in unoquoque casu pro loci, quo tumor exstat, diversitate perpendatur oportet. In extremitatibus tumores pressu musculorum ossiumque atrophiam producentes membri usum vel impediunt vel ex toto tollunt, neque tamen vitam ipsam in periculum adducunt. Si autem in hepate adsunt, etiam, tela normali consumpta, organi illius functionem simul impediunt, eoque sequelas vitae perniciosas gignunt. Cujus modi casus etiamsi ad hunc diem observati non sint, tamen non est, quod sententiae modo prolatae objiciatur. Ac, quod Virchow<sup>32)</sup> in femina annorum 79 et in viro annos 60 nato, qui malo prorsus alio mortem obierant, cadaveribus sectis, tumores cavernosos invenit, nobis potestatem non facit tumores cavernosos omnino innoxios putandi, quoniam his in casibus, quo tempore illi exorti fuerint, respiciatur oportet. Itaque, quod experientia docuit tumores cavernosos aetate posteriore formari, idem his quoque in casibus statuendum videtur, ita ut mali exitum mors aliis causis illata praeventisse credatur.

Similiter tumores cavernosi cerebri, quum maxime varia phaenomena pathologica efficiant, prognosin pessimam

32) l. c.

statui jubent. Mentis alienatio, amentia, insensibilitas, spasmus, paralysis cerebri pseudoplasmatis provocata non ita raro in observationem venerunt, casusque a Luschka<sup>33)</sup> traditus, quo in hominis, qui ipse sibi mortem consciverat, cerebro tumorem cavernosum reperit, eo nos adducere queat, ut, quum morborum cerebri affectus non raro in suicidium exeant, malum istud facinoris causam attulisse suspicemur. Tumores cavernosi in diploe orti similes, atque qui in cerebro sedem fixerunt, sequelas producunt, utpote qui, postquam pressu, ut tabulae externa et interna resorberentur, effecerunt, cerebrum irritent premantque.

Porro tumores cavernosi haemorrhagiis organismum in periculum adducere possunt. Schuh etiam commemorat non raro observatos esse casus, in quibus, cavernosis hepatis tumoribus diruptis, repente vitae finis sit impositus. In partibus externis quoque tales sequelae adversae incidere possunt. Periculum sanguinis profluvio illatum tanto est majus, quo majore tumor sanguinis copia abundat, quoque majoribus cum vasis communicat. Interest etiam, utrum sanguis, qui tumori inest, venosus sit an arteriosus.

Neque tamen semper tumorum diruptio, ne haemorrhagiae existant, periculum affert. Documento est casus ab Esmarch<sup>34)</sup> narratus, in quo aegrotum tumores cav. 45 in brachio obtulit, quibus sponte diruptis, saepius sanguinis profluvia exorta sunt, nullo tamen artis auxilio allato sedata.

Etiamsi vero non semper periculum imminet, ne, tumore dirupto, aegrotus cum sanguine animam effundat, tamen haemorrhagiae saepius recurrentes valetudini damnum inferre possunt. Sic Watson<sup>35)</sup> casum refert, in quo tumor vasculosus cum vena crurali communicans, quo sensim totum crus occupatum esset, rupturis saepius repetitis, tam profusas ediderit haemorrhagias, ut aegrotus mortem occumberet.

33) l. c.

34) l. c.

35) Prager Vierteljahrschrift 1847.

Naturae relietum telae conjunctivae reticulum, veluti arboris radices, quae multas emittunt radices secundarias, in partes vicinas intrat, premendoque harum atrophiam efficit, et, si quod in via sua vas invenit, recentem, unde sanguinem hauriat, fontem sibi aperit. Incrementa cessare tumoremque uno eodemque fastigio permanere, observatum non est, neque, quum progressus tam sensim fiat, observari potuerit. Sanatio spontanea, inflammatione, quae aut sponte aut ictu aërisve aditu vel impulsione existat, effecta, et insequens abscessus formatio ac pseudoplasmatis suppuratio, qualis processus in lipomatis est observatus, nunquam commemorantur. Neque magis corrugatio vel metamorphosis in adipem statui possunt. Sane Virchow, se in hepate tumores singulos texturam densissimam ac tantum paucis locis cavernosam ostendentes una cum aliis adhuc integris vidisse testatur, qui tumores sanationem spontaneam indicare viderentur; attamen, nonne hi tumores densi ac solitarii tales fuerint, quales et Rokitansky observavit atque pro tumoribus recentibus in evolutione sua nondum longe progressis, quibus fons, ex quo sanguinem accipiant, haud dum pateat, habendos esse existimat, certo quidem demonstrari nequit, attamen non ab omni veritatis specie abhorret.

Prognosis igitur, quod vitae periculum attinet, in unoquoque casu pro diversa mali sede, pro ejus magnitudine, pro aegroti corporis constitutione et aetate diversa statuatur oportet.

Neque magis ad quaestionem, cujus praesagii morbus sit curae respectu habito, certum dari potest responsum, quoniam hac quoque in re momenta diversissima ad prognosin plurimum valent. Hoc tantum pro certo poni potest, tumores, ad quos cultro accedere liceat, extirpari eoque malum tolli posse. Tumore radicitus sublato, neque, quo loco operatio facta erat, neque locis remotioribus ulli observati sunt morbi recidivi, qui si quando occurrunt, causa ex malo primario ob extirpationem non perfectam amplius evoluto repetenda videtur. Quo respectu curatio perquam fausta est; id modo admonendum censuerim, prognosin ex ipsa curandi methodo pendere, quia diversissimae suscipi

possunt operationes, quarum sua cuique pro mali sede atque extensione indicia tribuenda sunt.

Itaque in universum tum sanandi spes tum periculum tumore cavernoso allatum ab organi affecti dignitate tumoreque extensione dependet.

In partibus externis minus gravibus pseudoplasma, nullo majoris momenti periculo adducto, per longum temporis spatium, quin etiam totam per vitam perdurat et arti saltem persaepe id exstinguere contingit. Si autem tumor cavernosus corporis partes diagnosi minus patentis, ad quas chirurgi cultro adire non liceat, quaeque majore ad vitam dignitate sint, obtinuerit, prognosis tum curae tum vitae respectu habitò pessima putanda est.

### *T h e r a p i a.*

Tumores cavernosos sperari non posse sponte sanatum iri talesque adhuc casus observatos non esse, jam supra commemoravimus. Quodsi natura, ut solet in pseudoplasmatibus, parum valet, omne ab arte exspectandum est auxilium, quae quum multum, sicuti experientia docuit, praestiterit, ut hanc agendi rationem repetamus, vel maxime admonemur.

Priusquam autem diversas curandi methodos, quae ad tollendos tumores vasculosos commendatae sunt, perlustremus, quaeque casui, de quo agitur, aptissima sit, eligamus, haud alienum esse credatur, de indiciis mentionem injici, quae nos artis auxilium adhibere jubeant. Saepe dolores, creberrime cum tumoribus cavernosis juncti, aegrotum, ut artis auxilium impleret, adducunt, quo in casu Schuh malum semper auferendum esse censet. Porro imminens profluviorum sanguinis periculum nos, ut artis auxilio utamur, cogere potest, qua in re periculum, ne aegrotus cum sanguine vitam effundat, curatione inita, amovere licet. Alia nobis indicia motio extremitatum turbata, pressus ad vicinas majoris momenti partes, qui harum functioni officiat, veluti tumore cavernoso ad ossa cranii posito, nec non deformitates, quae verbi causa tumoribus in facie sitis effectae ad aspectum ingratum reddant formamque placitam turbent, afferri possunt.

Diversae curandi methodi ad tollendos tumores vasculosos suasae ob causas quasdam, quae ipsa tumorum cavernosorum natura nituntur, in his pseudoplasmatibus tractandis magis minusve indicatae non sunt, solaque exstirpatio, quamquam et ipsa non in omnibus sufficiat casibus, interdum ad malum radicitus tollendum valere potest.

Jam diversas curandi rationes, quales sunt ligaturae, cauterizatio, ferri candentis usus, vasis nutrientis deligatio, punctura apparatus galvanico effecta, compressio, perlustrare indeque exponere liceat, quasnam ob causas illae in tumorum cavernosorum cura parum sufficiant.

Ligatura. Quae ratio in tumoribus petiolatis vel saltem basi angusta praeditis, prominentibus indicata est. Tumor cavernosus quamquam interdum et ipse prominet, tamen hoc demum, malo longius jam progresso, evenit, parsque prominens longe minor est parte in profundum descendente. Tumor iste, etiamsi sedem primariam in tela cellulosa subcutanea constituerit, tamen, priusquam cutis altitudinem superet, jam profundas in omnes regiones radices egit, parsque prominens minore est diametro parte introrsum spectante, ad quam ligaturae aditus non pateat. Porro tumor cavernosus petiolo caret, saepeque, quum tela conjunctiva callosa conspissata circumdatus sit, perdifficile est ope tactus ejus limites constituere. Fuerunt etiam, qui ligaturis uterentur, quae tamen in casu ab Esmarch<sup>36)</sup> observato, quum solum partes tumoris auferri possent radicesque ejus relictas novas emitterent propagines, his sine ullo successu sunt adhibitae. Guenther<sup>37)</sup> quidem haec ait: „ich habe vor einigen Jahren eine grosse Partie von cavernösen Blutgeschwülsten bei einem Mädchen theils exstirpirt, theils nach Unterbindung ihrer Basis durch Auflegen von Eis erfrieren lassen, theils durch Umstechung zum brandigen Absterben gebracht.“ Verumtamen, quum de posteriori aegrotae statu nihil certi allatum sit, num ligaturae malum radicitus sanaverint, dubitari potuerit.

Neque magis cauteriorum ferrique candentis

36) l. c.

37) Lehre von den blutigen Operationen 1857.

usus adhiberi potest tum propter profundiorum mali situm tum propterea, quod ejus extensio certo definiri nequit.

Vasis nutrientis deligatio. Quo modo licet tumori praecipuum, ex quo sanguinem repetat, fontem adimere contingat, tamen pseudoplasma ipsum de medio non tollitur. Neque enim pseudoplasmatum naturam operisque reticulati luxuriandi modum obliviscamur oportet. Namque rete istud, ut perduret, satis nutrimenti invenit, ac propaginibus suis emissis in partes circumjectas intrat, quoad, circuitus collateralis ramum adeptum, novum, unde nutrimenta hauriat, fontem sibi aperuerit. Meckel<sup>38)</sup> in viro quodam frontis tumore laboranti, quamquam arteriae temporalis et frontalis bis diligatae essent, tumorem tamen sublatum non esse, illoque exstirpato, demum sanationem perfectam esse memoriae prodidit. Qui tumor, massae cellulosae vel spongiae sanguine imbutae speciem praebens, vita durante, eadem, quae tumoribus cavernosis peculiaris sunt, phaenomena ostendit, ita ut facere non possimus, quin eum cavernosum fuisse statuamus.

Punctura ope apparatus galvanici effecta ad tollendum tumorem cavernosum non sufficit. Saepe enim in retis maculis sanguis coagulatus, qui ex retardata in tumoribus circulatione repetendus est, invenitur, sanatione tamen hoc modo non effecta, quoniam, ne tela conjunctiva amplius luxuriatur, nil obstat.

Compressio aut sola per se aut remediis adstringentibus frigoreque conjuncta, jam a remotissimis inde temporibus pseudoplasmatum curandis adhibita, tamen, quum conditio sit prorsus necessaria, ut massa solida duraque pro fundamento adsit, in tumorum cavernosorum cura aut raro aut aliis ex causis omnino non adhibenda videtur. Quum enim perraro fiat, ut tumor cavernosus talibus adsit locis, in quibus massa dura solidaque pro fundamento utatur, quumque raro, etiamsi res ita se habeat, strata eum obtegentia adeo tenuia sint, ut pressum adhibere liceat, illa agendi ratione plures per menses continuata, telae vicinae atrophia, quae jam solo tumore tam insignis est, etiam

augetur, simulque cum pseudoplasmatum destructione partium circumjectarum resorptio efficitur. In primis vero dolor mali comes, ne methodus ista in usum vocetur, impedimentum obicit. Dolores enim, qui nonnunquam non sponte oriuntur, pressu, quo in hac agendi ratione et magno et continuo opus est, adeo excitantur, ut aegroti statum intolerabilem reddant atque compressionis usum omitti cogant.

Fluidorum irritantium injectiones. Quae curatio primo a Pravaz commendata indeque multimodis commutata, quo etiam ratio nuperrime a Simson prolata<sup>39)</sup> pertinet, quoniam pseudoplasma saepe tam late porrigitur, ut ad fines ejus fluidum injectum pervenire nequeat, quoniam in hac curandorum tumorum ratione id agitur, ut abscessus formetur tumorque sic enucleetur, quoniam suppuratio profusa existit locisque compluribus cicatrices deformantes relinquuntur, rejiciatur oportet. Etiamsi tumores minores, nullo nimiae suppurationis periculo, hac ratione prorsus destrui possint, tamen hoc in casu exstirpationi, quippe qua malum celerius sanare contingat, priores deferendas esse existimamus.

Curandi methodos, de quibus verba fecimus, quum ad sanandos tumores cavernosos parum aptas esse viderimus, superest, ut de tumoris exstirpatione agatur, quae tamen et ipsa nec omnibus casibus sufficit et interdum cum resectione conjungatur vel amputatione vel exarticulatione permutetur oportet.

Quod pseudoplasma in partibus mollibus ossibusque sedem figit, nobis jam indicat cultrum solum non sufficere, sed serram, osteotomum, vel malleum caelumque in usum convertenda esse. Porro mali extensio respicienda est. Si, ut exemplo utar, tumores cavernosi vel totum antibrachium vel omnem extremitatem superiorem obtineant, singulorum exstirpatione suscipienda non sit, nisi solitarii existant, singulique eorum non nimis longe extendantur. Quod quum ante destinari nequeat, quumque, uti supra monuimus, tumores complures alter juxta alterum positi plerumque pontibus inter se conjuncti sint, hoc in casu, si exstirpationem suscipi placuerit, ut singulorum tumorum processus per

musculos interque ossa persequi liceat, omne, in quo operatio facienda est, spatium subruatur necesse sit, qua in re denique ad ea devenias loca, quae, ne longius progrediare, impediunt, veluti ad articulationum capsulas vel vasorum parietes in texturam cavernosam commutata. Langenbeck <sup>40)</sup> tumorem cavernosum ovi columbini magnitudinem adaequantem, quem sub cute loco movere licebat, ex axilla dextra exstirpavit. Qui tumor, quamquam mobilis, tamen capsula carebat, ejusque trabeculae, nullis distinctis limitibus, in telam cellulosa circumjacentem penetrabant. Chirurgus, dum telam cavernosam in omnes regiones persequitur, ad venam subclaviam pervenit, quo facto, operationem omitti telaque morbosae partes relinqui necesse fuit. Etiam in tumoribus singulis longius extensis, si exstirpationem institueris, operationis fines adeo proferendi sunt, ut sequelae inde oriundae amputationis membri respondentis sequelis compensari nequeant. In altero casuum, quos descripsimus, pseudoplasma visu tactuque tantum proxime supra cubitum cognosci potuit, processibus tamen longe in m. tricipitem usque ad superiorem humeri trientem porrectis indeque in m. bicipitem intransibus. Hoc in casu igitur, si mali extensio comperita fuisset, exstirpatio fieri non potuisset, sed exarticulatio humeri indicata fuisset. Ceterum casus, in quibus ob tumores vasculosos resectio et amputatio factae sint, in chirurgiae litteris non omnino desunt. Sic Boyer <sup>41)</sup> propter tumorem vasculosum fungosum, circa arteriam radialem formatum, qui kali caustico frustra tractatus fuerat, quoque exstirpato, malum iterum ac saepius reciderat, brachii amputationem suscipiendam esse judicavit. Sic et Rigaud <sup>42)</sup> tumorem vasculosum, quem degenescence longuense sanguine nominat, in claviculae fine sternali situm observavit, quo in casu, substantia ossea absorpta, ejus loco diversae formae ac magnitudinis spatia sanguinis coagulata repleta inventa sunt. Ad amovendum tumorem ossis partem respondentem reseccari necessarium visum est.

Excisio partialis longioribus temporis intervallis facienda in tumoribus majoribus neque in profundum descendentibus non suadenda esse videatur.

Nam, quum pseudoplasmata saepe parum distinctis sint limitibus, facile eorum vestigia e conspectu sese subducunt, atque, nisi excisionem partialem intervallis brevioribus susceperis, facile operis reticulati propagines in telam cicatricosam intrantes operationis successum irritum reddere queunt.

Tumores cavernosi in cranii ossibus obvii haud dubie trepanationem expostulant.

Itaque pro diversa mali sede atque extensione diversa quoque ineunda est agendi ratio. In tumoribus cavernosis partium mollium non ita late extensis exstirpatione sufficit, dum in aliis casibus pro diversis rerum conditionibus nunc membri amputatio nunc exarticulatio necessaria videtur.

Tumor, si in tela cellulosa subcutanea situm obtinet densoque telae conjunctivae involucro inclusus est, facile exstirpatur, quae operatio eodem, quo tumorem cystici exstirpatione, modo instituenda est. Cutis si vel admodum expansa vel in processu morborum societatem vocata est, et ipsa amoveri oportet. Faure <sup>43)</sup> se tumorem vasculosum, annorum 10 spatio in anteriore antibrachii facie evolutum et amygdalae magnitudinem aequantem, quum sub ipsa cute positus telaque conjunctiva lamellosa, conspissata circumdatus esset, summa facilitate exstirpavisse narrat. Esmarch <sup>44)</sup> quoque se in tumore cavernoso exstirpando clarissimo Langenbeck auxiliatum esse atque operationem, quum capsula tumorem a partibus circumjectis sejungeret, facillime ad finem adductam esse refert. Sin autem tumor, quamvis minus late extensus, capsula caret intimamque cum partibus vicinis conjunctionem inicit vel, uti in casuum a nobis descriptorum altero, involucrum, quo circumdatur, tenuissimum est, ejus exstirpatione inter operationes faciles ac periculo liberis referri non potest. Nititur enim ejus periculum in sanguinis profluvio, quod, vel minima in tumore substantiam incisione facta, extemplo sequitur. Sic Watson et Wardrop <sup>45)</sup> duo casus, in quibus, dum tumorem vasculosi exstirpatione durat, haemorrhagia letalis extiterit, memoriae tradiderunt.

Operationis tumorum cavernosorum non certe circum-

40) Guenther's Lehre von den blutigen Operationen 1857.

41) Lobstein path. Anat. Vol. I. p. 283.

42) Canstatt's Jahresbericht 1850. p. 196.

43) Canstatt's Jahresbericht 1852. p. 278.

44) l. c.

scriptorum difficultas in eo consistit, ut telae eorum laesio sanguinisque profluvium inde oriundum evitentur, neve quid pseudoplasmae, quod morbi recidivi ansam praebet, relinquantur. Quae quum ita sint, quo tutior sit operatio, chirurgi est incisiones parvo a tumore ipso intervallo facere, quoniam sic pseudoplasmae laesionem facillime evitat ac, ne quid ejus remaneat, praecavet. Operatio dum fit, remedia haemostatica in promptu sint oportet, arteria ab adjuvatore comprimatur, et, si rerum conditiones permiserint, tornaculum applicetur. Tumor si dolorificus est, quo in casu dolor, illo prehensio, id quod in exstirpatione ipsa vitari non potest, magis etiam excitatur, aegrotum chloroformylo consopiri oportet. In tumorum faciei exstirpatione, siquidem cutis degeneravit, operatio plastica simul est instituenda. De curandis organorum internorum tumoribus cavernosis verba fieri non possunt.

45) Prager. Vierteljahrsschrift 1847.

---

## ***T H E S E S .***

1) Caloris detractio via ac ratione instituta optima est obesitatis cura.

2) Tumores benigni, qui vocantur, non exstant.

3) Trachomatis causae non in sola rusticorum nostrorum vivendi ratione quaerendae sunt.

4) Impotentia pariendi causa est divortii.

5) Emulsionum in lactentium morbis usus supervacaneus est.

6) Infantium ex hrephotrophicis cultus vitiosusque causa rus mittendorum ratio praediorum possessoribus damno est.

---