

SECTIO XI.

DE

PERSPIRATIONE CVTANEA.

§. 174.

Adeo diuersissimae sunt functiones cutis, qua corpus humanum obducitur, vt enarratio earum vix commode vno eodemque capite comprehendere possit, sed longe aptius quaeuis earum ad eam quo pertinet actionum classem referenda videatur.

Est enim cutis primo loco tactus organon, de quo ad functiones animales sermo erit.

Est porro et inhalationis instrumentum, quo ad resorbens lymphaticarum venarum systema pertinet, quod ad functiones naturales dicitur.

Est vero etiam *perspirationis* officina et eo quidem nomine multis modis cum respirationis negotio conuenit, neque inepte eadem

eadem in tractatione nostra proxime sequi debere, visa est.

§. 175.

Cutis autem triplici constare dicenda est membrana. *Corio* sc., et quae id ipsum interiacente *reticulo* supercontegit *cuticula*. De singulis seorsim.

§. 176.

Et quidem *cuticula a)* s. epidermis extimum est corporis tegmen, aëri expositum, cuius quidem elementi proximum contactum in homine sano vix aliae corporis partes, si a dentium cortice et respirationis viis et tubo alimentari discefferis, impune perferre possunt.

§. 177.

Textura epidermidis simplicissima est, vasis et nervis imo et genuina tela mucosa destituta, hinc in vniuersum parum organica, maxime tamen singularis *b)*, et profemi-

a) AL. MONRO (patr.) or. de *cuticula humana*. oper. ed. Angl. Edinb. 1781. 4. p. 54 sq.

b) Crassissima iugentium quorundam animalium epidermis in particulis fibrillis compacta est, quae

femipellucida sua teneritate mirum in modum tenax, ita vt suppurationi, macerationi aliisque corruptionis generibus diutissime resistat, omnium vero corporis animalis partium simularium facillime reprodacatur.

§. 178.

In vniuersum membrana plane peculiaris et sui generis est, corneae lamellae quodammodo aemula, quae substrato ipsi corio

situ suo boleti ignarii texturam quodammodo aemulantur. Interior eius superficies porosa apparet, quam substrati corii filamenta, quasi holosericea, penetrant. Luculentissime singularem eam fabricam in praeparatis ex balaenae mysticeti cute depromtis coram video.

Similis quodammodo textura in humana cuticula morbose affecta quandoque obseruatur; vt in haereditario morbo cutaneo quo anglus sic dictus hystricinus homo cum infantibus suis laborabat. v. G. EDWARDS's *Gleanings of natural history* Vol. I. tab. CCXII. pag. 3 sqq.

Verum et clauus pedis digitorum et occalescentia cuticulae quae calcaneo substrata est in adultis hominibus et qui plerumque nudipedes incesseant, non multum subiinde ab ea textura abhorret.

corio mucii mox dicendi ope tanquam glutinoso vinculo, tum et fibrillis innumeris et tenerrimis, hunc penetrantibus, adhaeret *e*).

Poris quidem quales Leeuwenhoekius in ea fingebat, caret; elementis tamen, calorico, carbonico et hydrogenio, tum et quae ex iisdem proxime constituuntur partibus constitutivis, oleosis &c. facillimum transitum concedens.

§. 179.

Dignitatem eius ad oeconomiam corporum organicorum vel vniuersitas ea demonstrat qua per vtrumque eorum regnum reperitur; quid quod et in tenello embryone a tertio ad minimum inde post conceptionem mense distincte cernitur.

§. 180.

e) GU. HUNTER in *medical obs. and Inquir.* Vol. II. p. 52 sq. tab. I. fig. 1. 2. Improbabilis ceteram mihi videtur egregii viri coniectura, qua has fibrillas *vasu* esse excretoria materiei perspirabilis hario-
latur &c.

K

§. 180.

Subterlinitur autem cuticula mucosa membranula quam ab inuentoris *d*) de ea opinione, *reticulum* Malpighianum vocant.

Muci, facile dissolubilis, habitum praefert, et in Aethiopibus utpote quibus crassior est, a cuticula aequae ac a corio passim integrum separari et genuinae propriae membranulae forma exhiberi potest *e*).

§. 181.

Primariam hominum coloris sedem constituit. Omnibus enim corium candidum est, cuticula tantum non omnibus albida semipellucida, aethiopibus vniice paullo ex griseo obscurior. Reticulum vero mucosum in homine nato pro aetatis et vitae generis maxime vero pro climatis varietate, varium.

Ita

d) V. MARCELL. MALPIGHII *tetras anatomicar. epistolar.*
Bonon. 1665. 12.

Ita vt ex quinis varietatibus, in quas genus humanum proxime ad naturae veritatem diuidendum mihi videtur 1^{mae}, quam Caucasicam appellare liceat, et quae Europaeos, (exceptis Lapponibus et reliqua Finnica progenie) tum Asianos occidentales, denique Africae borealis incolas, complectitur, reticulum plus minus *albidum* est.

2^{dae}, scil. Mongolicae, quo reliqui Asiani spectant, (exceptis Malais extremae peninsulae Transgangetanae) tum Finnici Europae refrigeratae populi, Lappones &c. et ex America maxime boreali latissime diffusa Eskimotarum gens, *giluum* f. *buxum*.

3^{iae}, Aethiopicae, ad quam reliqui, praeter boreales, Africani pertinent f), *fuscum* f. *fuligineum*.

4^{tae} f. Americanae, quae nempe reliquae, praeter Eskimotas, Americae in-

K 2

colas

f) Jo. NIC. PECHLIN *de habitu et colore aethiopum, qui vulgo et Nigritae* L. Kil. 1777. 8.

cl. CAMPERI de eodem argumento oratio extat in Ej. *kleiner Schriften*. V. 1. P. I. pag. 24-49.

colas complectitur, fere *cuprinum* f. *obscurum* et quasi *ferrugineum*.

§^{tac} denique, f. Malaicae, sub qua vniuersi maris pacifici insulanos simul cum Philippinarum, Sundaicarum &c. insularum et Malaccae peninsulae incolis intelligo, plus minus *badium*, medium nempe inter ligni recentis Mahagoni et caryophyllorum aromaticorum vel castaneorum colorem.

Omnes autem ac singulas hasce coloris varietates, non minus ac reliquas quibus homo ab homine et gens a gente differre videtur, adeo inuicem confluere quasi, alteram in alteram ita mutuo transire &c. ut non nisi plane arbitrarias earum diuisiones et classes constituere liceat, vix monitu opus est.

§. 182.

Proximam si quid recte video varii pigmenti quo mucus ille Malpighianus tingitur causam, in varia portione carbonacei elementi quaerendam censeo, quod cum hydrogenio per corium excernitur,

in

in fuscis vero hominibus abundans, oxygenii atmosphaerici accessu praecipitatum isti muco subcuticulari infigitur g).

§. 183.

Corium ipsum, cui reticulum cum epidermide tegminis loco sunt, membrana est vniuersum corpus ambiens quasi et includens, et superficiem eius terminans, tenax, valde dilatabilis, variae crassitiei, in vniuersum vero ex tela mucosa arctissime stipata, et quasi compexa, maxime quidem in extima eius facie; laxius in pagina interiore, qua (paucis corporis regionibus exceptis) plerumque vulgarem adipem continet.

§. 184.

Scatet vero corium praeter *nervos* et *venas absorbentes*, de quibus alias dicendi locus erit, innumeris *vasculis sanguiferis* quae ad extimam eius superficiem penetrant, et, quod felicior iniectio docet, ean-

K 3

dem

g) Pluribus hanc sententiam exposui l. de generis hum. varietate nativa p. 122 sq. ed. 3.

dem quasi arctissimis reticulis subtilissimae texturae obtegunt.

§. 185.

Porro etiam eidem fere vndique inspersa est *folliculorum sebaceorum* ingens farago, qui subtilissimo et limpidio et aegre siccante *h)* oleo cutem perungunt *i)*, quod neque cum vulgari sudore, neque cum eo cui hircitans odor est, et quo singulares tantummodo corporis partes infestari solent, confundi debet.

§. 186.

Denique et omne fere corium *pilis h)* varii generis oblitum est, et maxime quidem breuibus tenellis, plus minus lanuginosis, quibus praeter palpebras et penem virilem, et volas manuum plantasque pedum

h) v. LYONET *lettre à M. LE CAT* pag. 12.

i) CHR. GOTTL. LUDWIG *de humore cutem inungente*.
Lipf. 1748. 4.

pedum vix alia pars plane destituta erit; tum vero variis corporis locis longioribus, singularibus vñbus destinatis; capillamento scil., superciliis, ciliis, vibrissis, mystace, barba, et iis qui sub alis et in partibus obscenis crescunt.

§. 187.

In vniuersum quidem homo plerisque ceteris mammalibus minus pilosus est. Intercedit tamen et heic diuersas gentes varia differentia. Vt enim de iis gentibus taceam, quae et hodie aut barbam aut aliarum quarundam partium pilos studiose euellunt, sunt alii qui iam natura sua quasi depiles videntur, quo v. c. Tungusas et Burätas pertinere, vulgo constat. Ab altera parte a fide dignissimis itinerariorum auctoribus relatum accepimus incolas quarundam oceani pacifici et Indici insularum, singulariter pilosos esse 1).

§. 188.

Neque minor varietas longitudinis, flexilitatis, crispitudinis, et coloris; eaque

K 4

tum

1) Egi de iis l. de generis hum. variet. p. 29.

tum singulis quas supra enumerauimus (§. 181.) generis humani stemmatibus ita communis, ut Caucasiis gentibus subfusus aut nucei coloris sit capillus, ab una parte in flauum ab altera in nigrum abiens; Mongolicis et Americanis niger, rigidior, rectus et rarus; Malaicis niger, mollior, cincinnatus, densus et vber; Aethiopicis denique niger et crispus; — tum vero et in singulis hominis (Caucasiae praesertim stirpis) multimode varius tam pro ratione aetatis, aliarumque secundum naturam causarum, quam a morbosa subinde intemperie, ut in leucaethiopibus. In vniuersum autem plerumque iridis oculorum colori respondens.

§. 189.

Peculiaris porro est pilorum in quibusdam corporis partibus directio, spiralis v. c. in vertice; sursum diuens in pube; in brachii auersa facie, fere ut in simiis quibusdam anthropomorphis (troglodyte v. c. et satyro) contraria directione versus cubitum tendens, (a humero nempe deorsum,

sum, a carpo vero sursum); vt de superciliis et ciliis taceam.

§. 190.

Oriuntur vero pili ex interiore corii facie, quae adipe scatet, et quidem singulari bulbulo ipsi satis firmiter inhaerent *m*), qui duplici constat inuolucro *n*); extimo vasculoso, ouali; interiore cylindrico, quod epidermidi continuum videtur *o*), et elasticis istis filamentis ex quibus pilus ipse compingitur, et quorum 5 ad 10 numerant, inuolucro est.

§. 191.

Oleoso halitu nunquam non peruncti sunt pili, et fere incorruptibiles. Omnium

K 5

quo-

m) Bulbulum enim magis firmandis quam nutriendis pilis inferuire, exinde suspicor, quod ii pilorum cinni qui subinde in meliceridibus et steatomatibus omenti et maxime ouariorum reperti sunt, quales dum haec scribo ad manus sunt, bulbis omnimode careant, quod nullibi infixi melleo isti sebo nuda tantum contineantur.

n) DUVERNEY *oeuvres anatomiques* Vol. I. tab. XVI. fig. 7. 9-14. tab. XVII. fig. 5 199.

o) B. S. ALBINI *annotat. academ.* L. VI. tab. III. fig. 4. 5.

quoque corporis humani partium maxime idio- electricae videntur. Facillima item eorum nutritio, quin et, nisi cutis ipsa simul male affecta fuerit, post defluuium ipforum reproductio.

§. 192.

Vniuersa haec corporis integumenta praeter alios quibus inferuiunt vsus, ex iis quae superiore sectione dicta sunt, iam manifesta, maxime ad excretoria corporis organa pertinent, quorum ope aliena quaevis et quae retenta nocitura forent, ex principe humorum massa eliminari et exterminari possint *p*).

Monstrant id miasmata, exanthematum specie illinc delata; monstrant allii, moschi aliorumque eiusmodi ingestorum odores per cutem spirantes; monstrant fudores, aliaque id generis phaenomena.

§. 193.

p) Hinc periculum contagionis per pilos, utpote quibus miasmata sine et diutissime adhaerent. Cf. v. c. *Journal of Transactions on* Vol. I. p. 273. Vol. II. p. 424.

§. 193.

Inprimis vero per hasce vias fluidum aëriforme transpirat, quod ab acutissimi ingenii viro, qui primus eius dignitatem ex professo indagare studuit, *perspirabile* Sanctorianum audit *q*), eidem aëri quem ex pulmonibus exspirando reddimus, satis simile *r*). Itidem enim maxime carbonaceo elemento *s*), tum vero et azotici et hydrogenii variis portionibus grauidum est *t*), itidem calcem ex aqua eius praecipitat, itidem tam flammae alendae quam respirationi sustentandae ineptum est &c.

§. 194.

Sudor vero, qui quidem ex corpore sano et tranquillo qua talis vix nisi insigni tempe-

q) *ARS SANCTOR. SANCTORII de statica medicina. aphorismor. sectionibus VII comprehensa.* Venet. 1634. 16.

r) V. C. DE MILLY et LAVOISIER in *Mém. de l'acad. des sc. de Paris* a. 1777. pag. 221 sq. 360 sq.

J. H. VOIGT *Versuch einer neuen Theorie des Feuers* p. 157 sq.

temperaturae augmento sponte sua prodit, nihil aliud esse videtur quam ipſius perſpirabilis Sanctoriani, actione accelerata et aucta vaſorum cutaneorum nimia quantitate excreti, portio hydrogenica oxygenii atmosphaerici contactu ex ſtatu fluidi aëri-formis permanenter elasti-ci in fluidum ſtil-laticium mutata.

§. 195.

Et ab eodem hydrogenio, aliorum elementorum et partium conſtitutiuarum acceſſu diuerſe modificato, ſpecificus quoque pendere videtur tum ſingulorum hominum, tum et integrarum gentium natiuus et peculiaris odor, quo tam perſpirabilis materies quam fudor eorum ſe manifeſtat u).

§. 196.

Quantitas vero perſpirabilis materiei quam corporis integumenta externa (quae in adulto iuſtae ſtaturae homine circ. 15 pedes quadratos aequat) vix vlllo modo ad calcu-

n) FR. L. ANDR. KOELER *de odore per cutem ſpirante in ſtatu ſan. ac morboſo.* Gotting. 1794. 4.

calculus accuratus reduci poterit; maximi tamen in vniuersum momenti esse, praeter alia argumenta vel librae quae inde a Sanctorii tempore eo fine ad corporis pondus explorandum excogitatae sunt v), manifeste demonstrant.

v) SANCTORII *Comm. in primam Fen primi L. Canon.*
Avicennae. Venet. 1646. 4. p. 781.

JO. ANDR. SEGNER *de libra, qua sui quisque corporis pondus explorare posset.* Gotting. 1748. 4.

Emendauit nuper meo consilio hanc Segneri libram et magis commodam et accuratam reddidit instrumentorum et machinarum huiusmodi egregius opifex Gottingensis J. A. KLINDWORTH.

SECTIO