

Landesbibliothek Oldenburg

Digitalisierung von Drucken

**D. Lavrentii Heisteri Profess. Pvbl. Helmstadiensis
Academ. Caesar. Regiae Lodin. Ac Berolin. Collegae
Compendivm Anatomicvm Totam Rem Anatomicam
Brevissime Complectens**

Cvm Figvris Aeneis

Heister, Lorenz

Norimbergae, MDCCXXXII.

VD18 90513142

De Sceleto.

urn:nbn:de:gbv:45:1-9909

quibus plerique Autores ante sceleti sive ossium specialem explicationem agunt, a tyronibus, meo quidem iudicio, recte percipi vix possunt, nisi prius speciali ossium notitia instructi sint; idcirco de illis in fine huius osteologiæ dicturi sumus, & iam ad *sceleti* (38) *explicationem* progredimur.

DE SCELETO.

divisio.

60. *Dividitur* skeleton in truncum & extremitates seu artus. Truncus constat ex capite, spina dorsi, ossibus pectoris atque innominatis.

61. *Caput* est, quod supremæ colli vertebræ insistit; ac dividitur vulgo in *cranium*, & faciem sive *maxillas*: quibus vero etiam os hyoides addi potest.

de cranio.

62. *Cranium*, quod & *calvaria* dicitur, est pars capitis, magnam illam osseam cavitatem efficiens, quæ cerebrum alias includit: adeoque omnia ossa, quæ ad hanc cavitatem conficiendam conspirant, *ossa cranii* nobis vocantur.

63. In eo generatim consideramus figuram ovalem, superficiem exteriorem convexam & interiorem concavam; magnitudinem, crassitiem inæqualem; substantiam, ex duplici tabula sive lamella, interiori & exteriori, cum interiecta *diploë*, sive *meditullio*, constantem; compositionem ex diversis ossibus; connexionem per futuras; usus.

64. *Ossa* huius (62) *octo sunt*: nimirum os frontis, duo parietalia, duo temporum, occipitale, sphenoides, & ethmoides. *a)*

65. *Os*

a) Ossibus cranii nonnulli Autores varia adhuc alia adscribunt

65. *Os frontis*, quod & *coronale* dictum, est *os frontis*. primum cranii os : duplex in infantibus, sed ut plurimum simplex in adultis; quandoque tamen & in his ad nasum usque bifidum. In hoc notamus situm, figuram irregularem, connexionem, crassitiem, superficiem internam; in qua fovea & eminentia annotanda, quibus adhæret sinus longitudinalis duræ matris; superficiem externam, in qua locus, ubi siti sunt muscoli frontales, temporales, atque annulus cartilagineus musculi trochlearis oculi; apophyses septem : quarum sex ad orbitas conficiendas concurrunt; septima vero ossa nasi sustentat : denique sinus frontales, eorum usum & variam magnitudinem ac constitutionem in adultis; a) ut & mirabilem illorum ortum atque genesin in pueris. b)

66. *Ossa parietalia, ossa bregmatis, verticis, si* *ossa parietalia*, *ve sincipitis* quoque dicta, secundum & tertium cranii os constituunt : in quibus notamus situm, figuram fere quadratam, magnitudinem, connexionem, crassitiem; superficiem externam, in qua situs partis musculi temporalis seu crotaphitis; superficiem internam, in qua sul-

B 2

ci

nomina, quam quæ nos adduximus : quia vero reliqua apud scriptores practicos vix occurrunt, & tyronibus nominum copia confusionem creat, hic ea omittenda consultum duximus, retinendo solum usitatiora. Miror vero recentem de ossibus scriptorem nonnulla horum ossium nomina omittere, & nova, eaque inusitata substituere.

a) vid. *Schneider*. de Catarrh. fig. 1. p. 484. *Palsin*. Osteolog. Tab. I & II. & dissert. de cavitatibus ossium capitis, Altorfii 1722. edita.

b) De foraminibus eorumque usu, tam huius quam reliquorum cranii ossium, infra coniunctim dicemus.

ci, arbusculas representantes, ab arteriis duræ matris impressi, & foveæ, tam pro sinu longitudinali & laterali, quam pro glandulis duræ matris; tandem locum, *bregma*, in infantibus *Fontanella* sive *fons pulsabilis*, dictum, & quomodo in his generetur.

temporum. 67. *Ossa temporum*, *squamosa* & *petrosa* quoque dicta, quartum & quintum os efficiunt: atque in his consideramus situm, figuram valde irregularem, connexionem, *substantiam* squamosam & petrosam; *apophyses* quatuor, iugalem seu zygomaticam, mammillarem seu mastoideam, styloideam, *a*) & petrosam; locum, ubi articulatur maxilla inferior; *meatum auditorium*; locum, ubi ligamentum auris inferitur iuxta processum mastoideum; *fossas sigmoideas*, ubi sinus laterales duræ matris siti; *incisuram* sub processu mastoideo, ubi musculus biventer oritur; *foveam*, in qua sinus venæ iugularis latet; sinus in apophysi mastoidea, in cavitatem tympani sæpe hiantes. Statum denique in foetu, ex parte petrosa, squamosa, & circulo osseo sive annulo, cuius rimæ membrana tympani innascitur, qui tandem successu temporis in meatum auditorium osseum mirabiliter expanditur.

ossa auditus.

68. In osse temporum, & præsertim in parte petrosa, notanda adhuc sunt CAVI-

TAS

a) Hanc in iunioribus per articulationem (quæ interventu cartilaginis fit) cum motu iungi ossibus temporum, notavit *Ruyfchius*: *Advers. Anat. Decad. III. pag. 30*: hinc in plerisque craniis eam deficere. Hæc vero cartilago in senibus sæpe sit ossea, & sic cum osse principali fit pars continua.

TAS TYMPANI, & in ea OSSICULA AUDITVS, vulgo quatuor, & totidem notabilia *foramina*. Ossiculorum primum *malleus* dicitur; in quo considerata caput, cervix, manubrium, cum membrana tympani iunctum; duæ apophyses, quarum altera longissima, *Raviana* male dicitur, a) quia a *Folio* iam descripta b) pro insertionem musculi mallei externi. Alterum *Incus*: in qua corpus, fovea pro articulatione cum malleo, & duo crura: quorum longiori iungitur ossiculum tertium, *Stapes* dictum. In hoc notanda *caput*, incudis cruri longiori iunctum; *basis*, fenestræ ovali labyrinthi insistentis & duæ partes laterales, internam superficiem fulcatam habentes. Quod vero multi pro quarto ossiculo auditus numerant, inter incudem & stapedem collocatum, atque *os orbiculare* appellant, mea quidem sententia, non est peculiare ossiculum; sed tantum epiphysis cruris longioris incudis. FORAMINVM vero primum, cui stapedis basis insistit, *fenestra ovalis*, alterumque, huic vicinum, *fenestra rotunda* appellatur. Hoc ad cochleam; illud, ad vestibulum ducit. Tertium foramen per canalem ad os definit, qui *ductus* sive *tuba Eustachii* audit: per quem nonnulli fumum tabaci, ore attractum, per aures emittere, & surdi, ore aperto, melius audire possunt; quartum vero in cellulas processus mastoidei hiat. Omnia hæc auditui inserviunt.

B 3

69. In-

a) *Boerhaave* Instit. Med. cap. de Auditu.b) vid. *Folii* nova auris internæ descriptio, & *Bartholin*, Anat. Reform. pag. m. 715. qui ultimus vero eam non satis bene delineavit.

69. Intima pars auris, ob varios mirabiles meatus, LABYRINTHVS dicitur: in qua notanda cavitas, medium labyrinthi constituens, *vestibulum* nominata: a cuius altera parte occurrunt tres canales, *semicirculares* dicti, maximus, medius & minimus, quinque orificiis in vestibulum hiantes; ac altera parte *cochlea*, spiras duas cum dimidia perficiens: in qua *nucleus*, & canalis a *lamina spirali* in duos divisus: quorum superior in vestibulum hians, *scala vestibuli*; inferior, per fenestram rotundam cavum tympani respiciens, *scala tympani* nuncupatur a *Valsalva*. a) Denique *canalis* nervi auditorii, 1. communis, amplior, in quo foraminula ad labyrinthum. 2. Proprius, angustior, & longior: desinens partim exiguo foramine in cranii cavum, partim in *aqueductum Fallopii*. b)

occipitis.]

70. Os Occipitis, sextum cranii os est: in quo consideramus situm, figuram irregularem; statum in infante recens nato, ubi ex quatuor plerumque frustis constat; connexionem, crassitiem insignem; apophyses tres, duas condyloides, pro articulatione cum suprema vertebra, totoque capite sustentando; & tertiam ad sellam equinam, cui iungitur, extensam. In superficie interna apud adultos, crucis figuram; cui sinus longitudinalis & laterales, itemque processus duræ matris adherent: & intra hanc, quatuor excavationes, in quibus cerebri lobi posteriores & cerebellum recubant. In superficie externa, emin-

a) Tract. de Aure humana.

b) ibid. Tab. VII, fig. 4.

eminentias & foveas varias superficiales post foramen magnum, quibus varii capitis musculi inferuntur.

71. *Os septimum cranii, sphenoides, cuneiforme & basilare* dicitur: quia instar cunei reliquis calvariae ossibus est infixum, & tanquam basis pleraque, ut & quaedam maxillae superioris ossa, quasi sustinet. Figura eius valde irregularis est, unde nonnullis etiam *multiforme* audit. Dividi potest in basin & latera sive alas, ad tempora expansas, ac deinde in partem superiorem & inferiorem. In parte superiori basis ostendit sellam equinam sive turcicam, sub qua sinus latet, *sphenoides* dictus, qui quandoque duplex, & in nares hiat, quandoque nulla in nares apertura adest. a) Interdum etiam totus hic sinus deficit. Apophyses habet tredecim, sex internas sive superiores, iuxta sellam equinam: & septem externas sive inferiores; quatuor scilicet *pterygoideas*, musculis originem praebentes, duas styloides exiguas, musculis certis uvulae trochleae officium praestantes; & septimam, quae vomerem subit; fossas tres, unam in sella equina, duas inter apophyses pterygoideas.

72. *Os ethmoides, seu cribriforme*, octavum *cribrosus*, cranii os constituit. In hoc considerata situs, extensio per nares & orbitas, figura, connexio, status in infante; apophyses quatuor, ut *crista galli*, septi narium pars superior, & *duo ossa spon-*

B 4

giosa

a) quod etiam in diss. de cavitatibus ossium capitis notatur, pag. 15.

giosa (quæ & *turbinata* vocantur) (*superiora a*), quibus *Morgagnius* duo minora addit, *b*); pars cribrosa, cavernosa, & papyracea sive plana; sub qua varii *sinuli* diversæ figuræ, magnitudinis & numerici; & denique *usus* diversus diversarum eius partium.

73. Omnia hæc ossa in infantibus recens natis nondum satis perfecta sunt, sinus & medullium fere deficiunt, fibræ osseæ in generatione plerorumque a centro in ambitum, radiorum instar, feruntur, & pleraque eorum ex diversis adhuc constant frustis: neque futuræ adhuc adsunt; varia tamen sæpe interiecta officula triquetra.

spuria.

74. Verum in adultis cranii ossa iunguntur ut plurimum per *SVTVRAS*; quæ vel *communes* sunt vel *proprie*. Hæ vel *veræ* dicuntur; quando ossa denticulatis quasi eminentiis inæqualibus, extus fere tantum conspiciendis, mirabili artificio sibi invicem iunguntur: *d*) ut coronalis, sagittalis, lambdoidea; vel falsæ seu spurie: ut squamosæ ossium temporum & parietalium, imo etiam ossis frontis & sphenoidis eo in angulo, ubi cum parietalibus coeunt.

a) Multi has partes spongiosas pro peculiaribus ossibus habent: verum quia in annosioribus continuæ sunt cum parte reliqua, rectius pro partibus ossis ethmoidis haberi possunt.

b) *Advers. anat.* VI, Tab. II, fig. 3. qq, ubi & maiora delineantur.

c) conf. *Morg. Adv.* I. p. 38. Sed sinum in hoc osse a nemine indicatum & a se primum detectum esse scribit *Santorinus* *obs. anat.* p. 89: an vero a me hic non sit indicatus, aliis diiudicandum relinquo.

d) *Winslow Hist. Acad. Reg. Scient. An.* 1720.

coeunt. a) *Communes* vulgo *transversalis*, (os frontis in facie cum subiectis ossibus iungens) sphenoidalis, ethmoidalis, zygomatica b) &c. appellantur; quæ vero exiguæ sunt considerationis. Nonnulli calvarias futuras prorsus destitutas viderunt. c)

75. Inter futuras præsertim lamdoideam & sagittalem, hinc inde in craniis variis distincta quædam parva officula quandoque reperiuntur, a nonnullis ob figuram qualemcunque *triquetra*, ab aliis *Wormiana* dicta, (quamvis *Galeno* iam nota fuerint) incerti situs & figuræ, per futuras reliquis iuncta: quæ a quibusdam speciatim contra epilepsiam prædicantur. d)

76. *Ufus suturarum* est 1. ut dura mater firmissime ibi cranio iungatur & pericranio; 2. ut ob ossa cranii, in infantibus ibi disiuncta, caput facilius extendi & crescere queat; 3. ut cerebri transpiratio, imprimis in iunioribus, utpote humidioribus, fortior ibi possit fieri; 4. ut præcaveantur aliquo modo magnæ cranii fracturæ; 5. forte etiam, ut medicamenta ibi applicata, præsertim in iunioribus, melius penetrare queant.

B 5

77. A

a) idem, ibidem cum Vesalio, qui & graves fabricæ rationes reddunt.

b) Nonnulli adhuc varias futuras communes recensent: ut nasales, palatinas, lacrymales &c. quæ vero rectius ad harmoniam referuntur.

c) *Fallopianus* de Ossibus. conf. Dissert. *Meibomii* de Sutura cranii, *Altorfii* sub præsidio I. M. *Hoffmanni* defensa & *Connors* Dissert. de stupendo ossium coalitu.

d) Cranium asservo, ubi sutura lamdoidea duos digitos transversos lata est, & plus quam viginti talia officula distincta continet.

maxilla.

77. A cranio pergimus ad MAXILLAS : sub quibus intelligimus reliqua capitis ossa, sub anteriori parte cranii sita, sed ad cavitatem eius nihil facientia : quarum altera superior dicitur, & immobilis cranii ossibus adhæret; altera inferior, quæ mobilis est, pro usu multiplici.

78. Longitudo earum minor est, quam in omnibus aliis animalibus, si respectum habearis ad corporis magnitudinem : procul dubio ad pulchritudinem maiorem homini conciliandam.

superioris ossa.

79. *Superior* componitur ex 13. ossibus, & 16. dentibus, si numerus eorum completus est.

80. Inter 13. illa ossa sex sunt paria : quorum 1. lacrymale. 2. nasale. 3. iugale. 4. maxillare. 5. spongiosum inferius. 6. palatinum, & ultimum impar, *Vomer* vocatur. a)

81. Coniunguntur inter se per iuncturam ad sensum æqualem, quæ *harmonia* dici solet.

82. Primum par, *ossa lacrymalia* seu *ossa unguis*, vocatur : in quibus consideramus originem nominis, situm, magnitudinem & circumferentiam, connexionem, substantiam tenerri-

a) Multi hæc ossa maxillaria non nominibus, sed solum numero, distinguunt : ut par primum, secundum, tertium &c. quod verò, quia tyronibus facile erroris & confusionis ansam suppeditat, & leviori negotio nomina hæc, quam numeri, retinentur; dum numerus nullam ideam de osse exhibet, atque eodem iure lacrymale, nasale, iugale, palatinum &c. primum vel secundum dici potest, & auctores etiam in modo numerandi non conveniunt, nominibus potius indicatis utendum esse censeo, quam numeris.

nerrimam ; fulcum , pro conformatione canalis nasalis ; usum ; operationem chirurgicam, quæ in fistula lacrymali ibi fieri solet.

83. Secundum par sunt *ossa nasi* : in quibus situm, circumferentiam, figuram, substantiam, superficiem utramque, connexionem, locum, ubi cartilagine narium adhærent, & usum notamus.

84. Tertium, *ossa iugalia sive zygomatica*, quæ & ossa malæ vocantur, constituunt : in quibus etymologiam, situm, circumferentiam, substantiam duram, connexionem, apophyses quatuor, loca ubi muscoli masseter & zygomaticus originem habent, foramina cum eorum usu.

85. Quartum par, *ossa maxillaria* efficiunt : in quibus consideramus circumferentiam, magnitudinem, situm, nexum, apophyses quatuor : 1. iugalem, 2. nasalem superiorem, 2. nasalem inferiorem, cui septum nasi iungitur, & 4. palatinam a) ; excavationes palatinas & nasales ; dentium alveolos ; *sinum*, vulgo *antrum Highmori* dictum b), quamvis *Vesalio* c) *Columbo*, *Bauhino*, aliisque iam cognitum, huiusque magnitudinem, & orificii sive aperturæ sinus constitutionem in viventibus ; usum dupli-

a) Hæ apophyses palatinæ a quibusdam male pro peculiaribus ossibus, sub *ossium palatinorum anticorum* nomine, describuntur : quia nunquam sunt a reliqua huius ossis parte distincta.

b) Delineatio eius vid. in *Palfini Osteolog.* Tab. II. fig. 2. & *Drakii Anatom.* Tab. XVIII. fig. I. & II. Verum hos sinus quandoque deesse, notavit *Morgagnius* *Advers. anat.* VI. pag. 116. sed rarissime.

c) de fabric. Hum. corp. pag. 49.

duplicem ; 1. pro voce, 2. pro mucii secretionem ; canalem nasalem ; operationem chirurgicam in certa ozænæ specie.

86. Quintum par *ossa spongiosa* sive *turbinata inferiora* vocatur. Hæc parva sunt, oblonga & friabilia, atque adhærent interiori parti ossium maxillarium (85) & ossibus palatinis in cavo narium. Aeris ad pulmones irruentis frigus temperant, illapsum muscarum aliorumque animalium in fauces impediunt, & membranæ pituitariæ expansionem pro variis usibus augent. *a)*

87. Sextum par, *Ossa palati* constituunt : in quibus notamus valde irregularem figuram & extensionem per nares usque ad orbitam ; corpus & apophyses varias, pterygoideam, nasalem & orbitalem : *b)* fulcum in superiori superficie, cui vomer iungitur ; usum, 1. ad formandum palatum, orbitam & finem maxillarem ; 2. ad sustentationem membranæ palatinæ & uvulæ ; 3. ad vocem.

88. Vltimum sive decimum tertium maxillæ huius os, quod impar est, ob qualemcunque figuram *Vomer* appellatur : in quo situm ; substantiam, superius crassam, inferius tenuem ; circumferentiam, lamellam duplicem cum interiecto spatiolo, connexionem, septi narium compositionem, quod anterius, cartilagineum ; posterius, osseum, ex vomere

re

a) Santorinus Obs. anat. p. 22. hæc ossa non pro distinctis ossibus, sed pro apophysibus ossis palati tantum haberi vult. Verum ego ea sæpe distinctissima vidi.

b) vid. de hoc osse Winslow in Hist. Acad. Reg. Scient. An. 1720. & Cant. pag. 20. Tab. 5. fig. 9. & 10.

re & processu medio ossis ethmoidis constans, & usum examinamus. a)

89. Restant hic considerandæ magnæ illæ *orbite* fossæ, in quibus oculi locantur, *orbite* dictæ; quæ componuntur ex concursu septem ossium, nimirum 1. coronalis, 2. sphenoidi, 3. plani, partis ethmoidei; 4. iugalis, 5. maxillaris, 6. lacrymalis, 7. palatini.

90. In his notamus figuram, principium amplum & fundum angustiores; loca, ubi musculi oculorum & palpebarum ortum habent, & ubi *glandula*, *caruncula* atque *saccus* lacrymalis locantur.

91. MAXILLA INFERIOR est magnum illud os mobile capitis, inferiorem dentium *maxillam inferiorem* feriem continens; a cuius mobilitate præcipuum manducationis negotium dependet.

92. In hac consideramus, 1. os ipsum, 2. dentes.

93. In osse ipso notamus numerum, statum in infante, (ubi ex duobus constat ossibus) magnitudinem, figuram, substantiam; externam firmam, internam spongiosam; faciem externam & internam, huiusque marginem externum & internum; connexionem, locum ubi in pueris ex duobus ossibus in unum coalescit; & eminentiam posteriorem ad radicem incisorum, pro variorum musculorum insertionem; mentum sive genium; apophyses condyloides, cartilagine mobili tectas

a) hoc, os partem ossis ethmoidei esse vult Santorinus p. 87; verum & hoc, licet in adultis cum ethmoideo concreverit, in iunioribus distinctissimum demonstrari potest.

rectas *a*), harumque cum ossibus temporum articulatione; & coronoides, earumque usum; duos angulos, alveolos dentium; foramina quatuor, duos canales efformantia, & transitum vasis & nervis præbentia. *Vsus* utriusque maxillæ præcipui, sunt manducatio & loquela.

Dentes. 94. Superfunt considerandi DENTES utriusque maxillæ: qui sunt ossa durissima alveolis maxillarum, instar clavorum, infixæ: quæ iunctura *gomphosis* dici solet.

95. In his consideramus situm, in alveolis profundis; connexionem, ope perioestii & gingivarum; colorem naturalem candidum; numerum, viginti octo ad triginta duo, in quavis maxilla XIII, XV vel XVI, si numerus est perfectus; divisionem, in *incisores* quatuor, *caninos* duos, qui in maxilla superiori *oculares* vocantur, & *molares* octo, in quavis maxilla, & *dentes sapientie* duos. Porro examinamus eorum basin, eiusque substantiam peculiarem duplicem, lapideam sive vitream, & medullarem; radices, modo simplices, ut in incisoriis, caninis & prioribus molaribus; modo duplices, triplices aut quadruplices, ut in molaribus posterioribus. Præterea cavitates illorum, membrana vasculoso nervea investitas *b*), & forminula in singulis radicibus, pro ingressu vasorum, nutritioni & sensui inservientium. Tandem dentium in infantibus ortum, &

a) quæ accurate delineata vid. in *Morgagn. Adversar.* II. fig. 1. 2. 3.

b) quæ a *Ruysebio* descripta *Thef. Anat.* I. p. 48.

& accretionem; mutationem quoque & regenerationem post annum septimum, & quandoque in ipsis senibus; coalitum ac collapsum alveorum in senibus mirabilem, post casum dentium. *a)*

96. Circa dentes præterea etiam adhuc singularia ipsis contingentia hic considerata: ut, quando vel nimis distant, vel inter se *b)*, aut cum alveolis plane concrescunt; quando in palato proveniunt, aut saltem extra seriem vel posituram naturalem.

97. Usus dentium, 1. cibos comminuere, 2. loquelæ inservire 3. ad pulchritudinem conferre.

98. *Foramina capitis* eorumque usus, ut melius retineantur, coniunctim hic tractabimus, <sup>foramina
offium cranii.</sup> eaque dividemus in interna & externa: interna vocamus, quæ intra cranii cavitatem bene in conspectum veniunt; externa, quæ foris melius patent.

99. *Interna* maiora numeramus undecim paria, nervis, arteriis & venis cerebri transitum præbentia; & unum impar, scilicet foramen magnum ossis occipitis, medullæ spinali potissimum, nervis spinalibus accessoriis, & arteriis vertebralibus patens.

100. Speciatim vero *primum par* illorum foraminum, (quod rectius est congeries forami-

num

a) vid. *Ruysschii* Observat. pag. 107. Simile prorsus caput senile esse ipse assero: in cuius utraque maxilla omnes dentes deficiunt, & alveoli toti, quousque alias radices dentium pertingebant, omnino consumti & funditus quasi deleti sunt.

b) *Columbus* de re anatomica.

num ossis cribrosi) filamentis nervorum primi paris, *olfactorii* dicti, transitum concedit. *Secundum* in osse sphenoido, nervis opticis & vasis sanguiferis; *tertium, inaequale* & *lacerum* dictum, pari tertio & quarto nervorum, ramo primo quinti paris, & pari sexto itemque vasis sanguiferis & emissario receptaculorum duræ matris. *a) Quartum*, in osse sphenoido, ramum secundum quinti paris, qui per canalem ossis maxillaris, mox infra orbitam pergit, & deinde per maxillam superiorem distribuitur, transmittit; *quintum* vero, sive *ovale*, ramum tertium quinti paris & emissarium duræ matris. *b) Sextum*, exiguum, admittit *arteriam per duram matrem* distributam, quæ ramusculos illos ossibus parietalibus inprimit. *Septimum*, inter sellam equinam & apophysin petrosam, nihil transmittit, sed dura matre clausum est, eique arteria carotis incumbit. Per *octavum* foraminum par intrant *arteria carotides interna*, hinc *foramen caroticum* dici potest, & simul nervus intercostalis egreditur. Hoc foramen canalis est varie inflexus; quo fit, ut in vivis nimius sanguinis impetus in cerebrum multum infringatur. Per *nonum*, in osse petroso, *nervus auditorius*; per *decimum*, inter os petrosum & occipitale, quandoque in duo divisum, *par vagum & sinus laterales dura matris*, una cum *nervo spinali* egrediuntur. Per *undecimum*, (quod nonnunquam quoque duplex) in osse occipitis, iuxta oras foraminis magni, par nervorum nonum *linguale* dictum, exit.

101. In

*a) Santorinus Obs, anat. p. 75.**b) ibid.*

101. In osse petroso intus adhuc *exigua quædam foraminula* sæpe occurrunt: quorum unum reflectit ramulum nervi auditorii ad duram matrem; reliqua, vasa sanguifera ad labyrinthum sive organum auditus internum transmittunt. Denique *singularis excavatio ossium cranii ob sinus duræ matris est observanda*; quæ incipit a foramine cæco ante cristam galli, per medium ossis frontis, infra futuram sagittalem ossium bregmatis, ad medium ossis occipitis excurrent, se dividit in duas, quæ horizontaliter utrinque in osse occipitis & parte bregmatis antrorsum abit, postea singulari flexione descendit ad foramen decimum, ubi sinus laterales in venam iugularem se exonerant.

102. *Externa*, in osse frontis, duo sunt *propria*, mox supra orbitam, *supraorbitalia* dicta, maximam partem *nervi ophthalmici Willisii* transmittentia: quorum loco sæpe tantum incisura quædam superficialis adest; & *quatuor, communia* cum ossibus planis sive papyraceis in orbita, duo in quovis latere, quæ nervulos & vasa ad sinus ossis ethmodis transmittunt. In *parietali* unum pro transitu venæ e cute cranii in sinum sagittalem duræ matris, vel e sinu sagittali ad venas capitis externas: quod vero, quia sæpe deest, a multis prorsus omittitur. In quovis *osse temporum* communia tria: quorum primum est foramen iugale, pro transitu muscoli crotaphitis; alterum ampla fovea, pro sinu venæ iugularis; & tertium *ductus Eustachii*, inter os petrosum & sphenoides, ab ore ad aurem internam ducens (§. 68). *Propria*, e-

C

tiam

tiam tria: 1. meatus auditorius; 2. *Aqueductus Fallopii*, inter processum mastoideum & styloideum, portionem duram nervi auditorii transmittens; 3. post apophysin mastoideam, pro ingressu venæ in sinum lateralem; vel e sinu laterali in venas occipitis. *a)* In *occipitali* duo, quæ canales formant, post apophyses condyloideas, pro transitu venarum vertebraliū in sinus laterales duræ matris: quæ vero foramina modo alterum, modo ambo in multis craniis deficient. In *sphenoido*, præter internam descripta, & aperturas sinuum in nares, communia cum ossibus palati, quæ sunt aperturæ narium ad fauces: itemque canalem novum in parte suprema processuum pterygoideorum, pro novi emissarii transitu. *b)* In *ethmoideo* 1. communia cum osse frontis in interiori latere orbitarum, modo iam indicata; & 2. aperturæ sinuum ethmoidalium in nares. Quibus 3. addi potest *foraminulum cæcum ante cristam galli*, cum osse frontis commune; quod pro firmiori nexu duræ matris, & speciatim sinus longitudinalis inservit; Imo secundum nonnullos ductum transmittit, cum venis nasi communicantem.

maxilla-
rum.

103. Foramina in *maxilla superioris osse maxillari*, 1. post priores dentes incitores, *palatinum anticum* dictum, in nares hians; in viventibus vero & cadaveribus membrana palati ita clau-

a) Hanc sinuum cum venis externis communicationem primum notasse *Lyserum*, affirmat *Bartholinus Anat. Reform.* p. 463.

b) *Santorini*, *Obs. anat.* p. 75.

clausum, ut nulla in ore apertura conspici, & nihil, quantum hactenus observare potui, transmittere queat ^{a)}, atque, dum per hunc canalem membrana oris iungitur membranæ narium, pro firmiori illius nexu cum palato inservire videtur. 2. *infraorbitale*, nervis quinti paris patens; 3. post dentes molares posteriores: per quæ vasa & nervi ad sinus maxillares ingrediuntur; 4. incisura in latere exteriori fundi orbitæ communis cum osse sphenoido, pro transitu vasorum ad nares & oculos; 5. *canalis nasalis*, communis cum osse unguis; 6. apertura sinuum in nares; & 7. *palatinum posticum*, commune cum ossibus palati, nervos ad palatum transmittit. In *osse iugali*, 1. commune sive iugale; 2. proprium, modo simplex, modo duplex, pro transitu nervi. In *osse palati*, præter commune modo descriptum, adhuc proprium ubi iungitur cum processibus pterygoideis, pro nervorum transitu ad palatum.

104. In *maxilla inferiori* duo in *facie interna*, pro arteriæ, venæ & nervi ingressu in substantiam maxillæ, pro ipsius & dentium nutritione; & duo in *facie externa*, pro exitu eorundem vasorum in gingivas & mentum.

105. Si forte hinc inde in capitis ossibus ad-

C 2

huc

a) Plerique anatomici recentiores liquidum per hunc canalem ex naso in os influere sustinent, atque hanc ob causam eum *Stenonis transtum a navibus ad palatum* vocant, qui etiam in capite osseo satis apertus & amplus apparet. Verum alias tam angustus, ut neque in vivo, neque in cadavere eum in os hiare, aut setam transmittere, unquam apprehendere potuerim.

huc alia foraminula reperiuntur, vel extraordinaria sunt, (ut quandoque contingit) vel vasculis pro nutritione ossium ingressum concedunt.

os hyoides. 106. Ad capitis ossa adhuc referri solet os, basi linguæ inharens, & propterea *linguale*, vel ob figuram literæ græcæ υ, *ypsiloïdes* sive *HYOIDES*, item *bicorne* dictum. Nullum aliud os tangit, & in iunioribus ex tribus constat frustis mobilibus, *basi* scilicet, mediam partem occupante; & duobus lateralibus, *cornubus* dictis, quibus lingua connascitur. In adultis vero ad iuncturam eorum cum basi sæpe duo adhuc alia, valde exigua, a multis neglecta, seminis tritici fere figura, reperi, (quæ *triticea* inde dici possunt) quibus ligamenta iunguntur, quorum ope adhærent processibus styloideis. In his ligamenti quandoque, sed rarissime, adhuc alia ossicula reperiuntur; hinc factum est, ut *Vesalius*, qui sex in eis vidit, alique, undecim frusta ossis hyoidis numerent; sed immerito. Infervit hoc os linguæ pro firma basi, musculique varii, qui tam ad linguam quam laryngem movendam faciunt, ei inferuntur.

laryngis ossa. 107. Quia *cartilagines laryngis* quatuor quandoque in senibus ex parte osseæ fiunt, nimirum *thyroides*, *cricoides*, & duæ *arytanoides*: hinc aliquo modo ad ossa referri possunt. Quoniam vero eorum natura & usus melius intelliguntur, quando recentes, quam quando exsiccata, plura de iis hic non dicemus, sed ubi de pulmone agemus, & nunc ad ossa trunci examinanda progredimur.

DE

DE OSSIBVS TRVNCI.

108. TRVN CVS, tanquam secunda pars sceleti, constat ex *spina dorsi*, ossibus pectoris, ossibusque innominatis. *Hæc paragraphus est exspicienda, quæ n. 860. continetur.*

109. SPINA DORSI, Græcis *rhachis* dicta, *spina dorsi*. vocatur columna illa ossea, flexilis, a capite ad anum usque extensa, ex vertebra potissimum et osse sacro constans, ac spinalem medullam continens.

110. Hanc consideramus primo generatim, deinde speciatim.

111. Generatim notanda occurrunt, nomen, figura quasi pyramidalis *a*), & fere ut litera *f* inflexa; huius figuræ ratio, connexio, & usus.

112. Speciatim vero perpendenda *divisio spinæ* in collum, dorsum, lumbos, os sacrum & coccygis.

113. Collum, dorsum & lumbi constant *vertebrae*. ex *vertebris* sive *spondylis*: in quibus nunc rursus quædam in universum, quædam sigillatim monenda.

114. In vertebra in universum consideranda sunt numerus, viginti quatuor; & in qualibet basis sive corpus, (quod anterius & ad latera convexum est, posterius sinuatum, pro spinæ medulla recipienda, substantiamque habet spongiosam, tenui lamella ossea cinctam) apophyses primo duæ, e parte posteriori corporis provenientes, ex quibus mox aliæ septem, nimirum una spinosa, duæ transversæ, duæ

C 3

supe-

a) vid. de hac *Winslow* in Hist. Acad. Reg. Scient. A. 1720. in Memor. pag. 456. edit. Amstel.