

**Augustini Friderici Walther De lingua humana : novis inventis octo sublingualibus salivae rivis, nunc ex suis fontibus glandulis sublingualibus eductis, irrigua exercitatio. Accedunt Anonymi epistola de sublingualibus salivae ductibus. Et A.F. Waltheri Additamenta ad observationes de ductibus salivalibus sublingualium glandularum &c.;**

### **Contributors**

Walther, Augustin Friedrich, 1688-1746.

### **Publication/Creation**

Harlem : Apud Isaäcum van der Vinne, bibliopolam, 1745.

### **Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/kqsem6bc>

### **License and attribution**

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection  
183 Euston Road  
London NW1 2BE UK  
T +44 (0)20 7611 8722  
E [library@wellcomecollection.org](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>

*AUGUSTINI FRIDERICI WALTHERI M.D.*

Anat: et Chir: in Academia LIPSIENSI PROF. PUBL.

DE  
**LINGUA HUMANA**

Novis inventis octo Sublingualibus salivæ rivis,

## Nunc ex suis Fontibus

### Glandulis Sublingualibus educatis,

## Irrigua Exercitatio.

Accedunt

Accedunt  
**ANONYMI EPISTOLA**

D E

## **Bi**lingualibus Salivæ Ductibus.

Et

*A. F. WALTHERI*

Additamenta ad Observationes de Ductibus  
Salivalibus Sublingualium Glandularum &c.

*Editio nova, Figuris Æneis adornata,  
Seduloque recognita.*



## HARLEM,

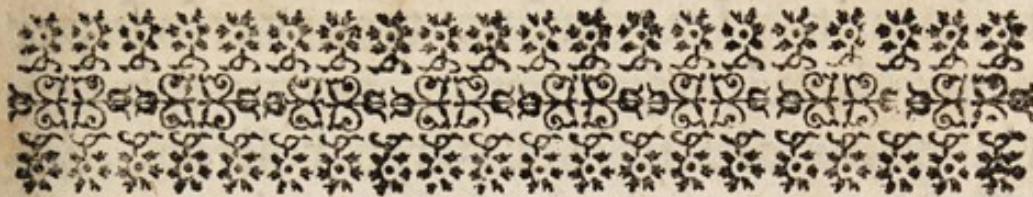
Apud ISAÄCUM van der VINNE, Bibliopolam.

CICICCCXLV.

BRITISH  
LIBRARY

THE MUSEUM

GENERAL LIBRARY AND MUSEUM  
UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARIES



**D**uctus qui in ore salivam fundunt, cum cavum subeunt, arctis admodum exiguisque orificiis stillant, in vivis exitum salivæ sua angustia temperant, et in cadaveribus visui pene se subducunt: maximi sunt, qui intra glandulas, Parotidas dictas, exiguis sparsisque radicibus nascuntur, ut harum multiplici congressu coalituque, truncus fiat insignis, qui in utroque latere exsurgit. Hic primum e medio fere glandulæ erumpit, inde super masseterem musculum, nec ita multo post, super buccinatorem fertur, tandemque in oris cavo desinit. Ipsum glandulæ corpus, sicubi in adultis duos digitos cum una alteraque linea altum longumque repetitur, tum maxima latitudine, quae crassitie sex lineis maior est, digitum cum sex fere lineis conficere solet. Ad haec glandula tenuem lobum saepe porriget, qui ductum excretorium, quo loque digiti et quatuor linearum longitudine, involvit, eundemque nudum in anteriori masseteris musculi latere

*Parotidis de-  
scriptio.*

## 2 De Novis Ductibus Sublingualibus

relinquit. Ita ductus transverso super musculum itinere fertur, eoque sub tertia ipsius altitudinis parte relicto, de clivis quodammodo factus, intus versus buccinatorem musculum novem fere lineis flectitur porrigiturque, et tandem ori inferitur. Est vero non una in omnibus subiectis aut parotidis, aut eius ductus magnitudo. Sed praeter diversam hominum formam, ætatemque, vitæ quoque genus, pluresque inæqualitatis causæ sunt, quæ iam carnes, iam glandulas, iam alias partes præcæteris insignes reddidere, et ipsa natura, sæpe varias suppeditasse hominibus partium formas, creditur. Ex terna sua superficie parotis, e minoribus lobis coalitis, compactum refert corpus, quod superius, et propre au rem latius crassiusque; tenuius vero inferiori sui parte existit. Forma ad ovalem, at depresso quodammodo accedit. Si maceretur, levi oper in perexiguos lobos dividitur, qui arteriis annexi sæpiusque his cincti e irretiti, apparent. Hos lobos longe magis ab arteriis quam a venis comprehendi tum in primis conspicitur cum utriusque generis vasa materia cerea

racea, diverso colore tincta repleta fuerint. Quæ arteriæ, etsi valde exiguae sunt, lobosque, quos dixi, altius subeunt, quam ut sensu eas prosequi liceat, nihilominus permultas, tandem in ductus secretorii definere initia, tanto certius iudicatur, quo magis ductus secretorii rami, qui minimis arteriis proximi habentur, si pariter cera repleti fuerint ipsorum vasorum dictorum socii conspicuntur. Sed maior longe est arteriarum intra glandulam repentinum numerus, quam venarum, quæ inde reflectuntur, et simili cum prioribus fato terminoque, sanguinem a secretione residuum hauriunt revehunte. Non vero solum rami, qui ad excretorium ductum spectant, sed pariter venæ arteriæque varie mutuoque sibi implicatae, et denique cuncta multis modis convoluta et sibi connexa, ipsam corporis substantiam efformant, quæ, si tactu exploretur, inter carneam membranaceamque mollitiem fere media est, ac glandulosa audit, talis vero a vasculosa proprie dicta, tanquam laxiore quadam compage prorsus distinguitur. Quæ sicuti in quovis exiguum laborum, experimento divul-

#### 4 De Novis Ductibus Sublingualibus

forum se ita habent, ita in maioribus, ubi propriis pedunculis lobi sibi invicem connectuntur, arteriae venæque, cum suis comitibus ductus secretorii propaginibus, magis in sensus incurruunt; tamen et eadem experimenta abunde probant arteriarum et in hac glandula esse plures, quam venas. Quod si enim oculis armatis intuemur exiguos istos, in quos glandula ita dispeſcitur, lobos, certe arteriis irretitos ac colore competente perfusos cernimus, fucus atque de venis meris comperimus. Sed plures esse arteriarum anaſtomoſes iudico, venarum perpaucas. Quibus ipsis illarum augetur numerus, et ad fecernendum dispositio fit, quæ eadem ſtructura in aliis quoque humani corporis glandulis obſervatur. His adeo comprehenduntur, quæ parotidi cum pluribus glandulis, quas conglomeras nominant, communia exiftunt. Iam equidem diſcrimen apponere proximum eſſet, et talia conſtructionis argumenta, quæ efficiant ut iſ præcife ſuccus, nec aliis, e parotide promanet. At enim vero huius rei plures ſuppeditari poſſe cauſas, quam ut eadem hic exponi pro dignitate poſ-

possint, existimo. Namque huc faciunt, et organi secernentis a corde distantia situsque, et vasorum ingredientium organorumque integrorum mutua proportio, ortaque hinc diversa in ramos divisio, tubulorum pariter intus natorum numerus et flectendi finiendoque modus, totus denique omnium progressus, et longe plura, quæ, ut diversa secernantur fluida, multum conferunt. Quæ cuncta aut sensibus detegi, aut ratione æstimari adeo nequeunt, ut penitus perspici, et intime pernosci et definiri plene valeant. Interim ex structura et compagine situsque, quandam instituere comparationem satius duco, quam efficere plane nullam. Inprimis vero de parotide similibusque glandulis nosse interest, crassum ne præ aliis inde proveniat fluidum, an vero magis dilutum reliquis. Ipsam vero salivam, cum aliis corporis humani laticibus comparatam, crassioris consistentiæ et tenacitatis esse deprehendimus, quæ magis fluida futura erat, si parotis partium vicinarum calore magis foveretur, altiusque in corpore humano reconderetur. Ad haec per canalem satis amplum lon-

## 6 *De Novis Ductibus Sublingualibus*

gumve, minusque munitum, saliva fertur, et insuper per ostium, quod oblique ori inferitur, exiguumque est, ori infunditur. Namque salivæ ductus proxime, ubi ex parte crassiore glandulæ proficiscitur, amplissimus præ reliquo suo tractu existit: mox vero super buccinatore musculo cum fertur, declivis quodammodo fit, posteaque, ubi ad os flectitur, protinus arctus evadit, maximeque contrahitur, cum musculum perforat, orisque integumenta, tandemque obliquo ingressu in ore hiat. Cisternam hic ductus quodammodo referre videtur, quod propter angustum adeo exitum, plus saliva in se contineat, quam simul uno quasi impetu reddere valet, unde semper aliquid remanet, quod promere queat. Inter manducandum vero ubi fortius comprimitur concutiturque a massetere et buccinatore muscularis, aut ab aliis qui maxillam commovent, maiorem quodammodo ac cum motu proprio proportionatam saliva copiam effundit; quam non levem agitatorum muscularum vim motumque ut commode sustineat, tantam nactus est firmitatem taleque robur, ut tactui renitatur.

tur, albidusque ac robustus appareat, nervumque fortem, linguæ maximo non dissimilem, repræsentet.

Tenuioris autem longeque diversæ texturæ ductus sunt, qui e glandulis, quæ maxillis inferioribus apponuntur, suboriuntur, atque per intervallum plane notabile, trium circiter digitorum et quarundam linearum longitudine assurgunt, et iuxta linguæ frenum excurrunt. Truncus utrinque ex altis primum radicibus, intra glandulam actis, similique modo collectis, ac anteā de parotidum ductu monui, e sua glandula emergit: tum vero haud angustior, atque ille parotidum ductus, prorumpit; nec prius coarctatur, quam cum duas tertias, itineris sui, partes confecit. Hic vero ductus super lobo, quem maxillaris glandula ad sublingualē protendit, ascendit, indeque glandulæ sublingualis corpus attingit, cui protinus, ad semissim circiter ipse implantatur, et ferme per reliquam eius longitudinem inferitur. Quanquam enim prope finem suum, tandem sublingualē glandulam relinquit, vix tamen sub integumenio sublinguali, maiori, quam unius aut alterius lineæ spatio,

*Glandul.  
Maxilla.  
cum suo  
du excre-  
rio-*

## 8 De Novis Ductibus Sublingualibus.

inde recedit et in arcum flectitur; mox vero recurvus factus, super infimo linguae integumento ita emergit, ut extra hanc sub forma papillæ, quasi, exspatietur nonnihil, tandemque retro et ad freni lingualis finem excurrat. Exiguum hic patet orificium, ita orificio Warthoniani ductus coniunctum, ut in unum cum illa papillam coëat, quæ a Warthoniano ductu nomen inter artis Professores obtinet. Præter vero ea quæ iam de hoc ductu attuli, mollibus quoque interiacet contegiturque muscularis, atque membranis, laxiusve cum iis componitur. Linguae hinc motum ita sequi videtur, ut, pro creberrimo huius motu, iuvari cum secretionem in glandula, tum excretionem e ductu colligere liceat. Unde experimur, lingua levatur, quod tanquam e fonte quodam, inde saliva sæpius prosiliat. Et sane in esfrientibus, præcipue notatur, quod humidi portio non exiguo brevi tempore in os effundatur. Ne tamen minus mihi, partium situm comparanti, supereft dubium, an parotis an vero maxillaris glandula, crebrius ad eructandam salivam impellatur convellaturque. Namque et glandula max

maxillaris corpus a connexo stringenteque musculo digastrico toties concutitur, quoties mandibulæ a se mutuo diducuntur, cum et musculus mylohyoides eidem adhæreat eamque suctuiat, una cum stylohyoideo et stylopharyngeo pluribusque ossis bicornis linguæque muscularis, qui dum linguam trahunt torquentque, aut glandulam solam, aut ductum excretorium, aut denique utraque permultis modis vellevant, vel deprimunt, vel aliter impellunt, unde si crebior hæc concussio fit, et intra hanc glandulam tantum auget secretionem, quantum magnitudine a parotide differt, tum non minor salivæ quantitas per ductus Wart honianos eructabitur, quam per Stenonianos. Ad ipsum vero quod attinet corpus, id a parte qua laryngem spectat, valida nerveaque cingitur tunica, quæ firmum glandulæ ligamentum suppeditat, quo maxillæ inferiori musculoque pterygoideo externo annexitur, ad usque reliquam sui partem superiorem, ubi tenuiori ac cellulofo magis velo obducitur, et mylohyoideo; a latere vero digastrico muscularis, et ante dictis a processu styliformi ortis

## 10 De Novis Ductibus Sublingualibus

tegitur, et iis adhæret. Eius tunicæ annectitur et nervus, et arteria vena-que lingualis, et inferius appendet al- liarum glandularum minorum una al- terave, quæ in iugulo magis consti- tuuntur, et pro lymphæ receptaculis conglobatæ reputantur. Super mus- culum mylohyoideum, lobum glandu- la nostra porrigit, ante a me notatum, qui in acumen definit, et cum consi- mili, a glandula sublinguali demisso, arête committitur. Interim integra glandulæ longitudo, cum iam nomi- nato lobo, aut processu, qui in lingua adulti sæpe digito quatuorque lineis protenditur, tres fere digitos in secti- one exhibuit. Tum vero glandulæ corpus sesqui digiti altitudinem retu- lit, nec latitudo corporis iam dictæ quantitate maior, nec quoque crassi- ties una alteraque linia digito minor fuit. Cæterum in eadem glandula idem quod in parotide, obtinuit, ut in lo- bos minores processusque exiguos, si macerata ante fuerit dissolvi possit. E- cuncta quæ de vasorum tubolorumque plexu occasione parotidis docui, hic quoque annotari debent.

Sed ad tertium genus glandularum

m

Glandula  
Sublingualis.

me converto, quod æque, ac ante dicta, salivam reddit, quamquam viæ atque ductus, per quos ista in cavum oris effunditur, nondum penitus Anatomicis ante hac innotuerunt. Quorum quidem gratia potius haec scribenda suscepi, quam ut plura de ante allatis pervulgatisque proponerem. Nihilominus tamen accurate nosse, per multum interest, quem locum situmque hæ glandulæ, quarum altera in utroque latere posita est obtineant. Hæc a linguæ freno porrigi incipit, et anteriori maximaque latitudine, quandoque digitum cum aliquot lineis conficit, quandoque aliquot lineis digito minor habetur, tegit musculum genioglossum, inde vero ad latus fertur, nec exiguum ceratoglossi portionem attingit; hinc flectitur versus maxillarem glandulam deprimiturquæ, ubi minus lata crassaque altero extremo facta, tandem in lobum aut processum terminatus, illi similem, in quem maxillaris definit. Et inter hos lobos, ita nexos, assurgit ille Warthoni ductus, et per superiorem glandulæ sublingualis partem transit. Cæterum hæc eadem ubi crassissima est, vix unquam sua mole

le plus quinque lineis habet. At in longum ita porrigitur, ut duos sæpe digitos cum aliquot lineis ad usque lobum absolvat. Sed nosse pariter expedit modum, quo hæc in viventibus sub lingua promineat, et ipsis oculis nostris videndam se præbeat. Cum os aperitur, linguaque levatur, et quodammodo flectitur, tunc hæ glandulæ utrinque, quem occupent situm, visu pariter et tactu explorari potest. Lingua igitur his tanquam pulvinaribus mobilibus flexilibusque superincumbit. Et hæ eadem cuniculorum instar, sub ea protuberant, et utrinque linea recta iuxta linguæ latus excurrunt, ad medium quasi mentum iuxta frenum protensae. Tum vero hi monticuli, vel elati magis, vel depressi extant, cum linguæ apex reclinatur, aut in longum protenditur. Quas glandularum prominentias lineasque, quæ fere in angulum iuxta infimum linguæ frenum definunt, sedulo iam notari cupio, ideo, quod in his cruribus detecta fuerint, quæ nunc commemorari debent. Quæ ita dehiscunt, a se invicem linguae promontoria, ipsam intermediumque eius frenum excipiunt, et sinum pro lingua

guæ situ varium producunt, magnitudine vero formaque sua, et tractu a supra dictis glandulis differunt. Ipsa vero earum compages non aequa a traditis recedere censetur, ut dissimilem, quem praestent usum, ipsis decernere liceat. Potius earum externa facies, artificiosa in lobos divisio, vasorumque cognitio, et denique plura, quae ad omnium inter se cognitionem faciunt, satis confirmant, pari secretioni haec ultima prodesse organa, atque illa, qua supra recensui. Suo namque humore salivali rigantur, quae laudavi promontoria, perpetuoque madent, et digitis pressa, aut fortius lingua protracta, non obscurum profilientis vestigium suppeditant. Proinde tanta tamque insignis est glandula, ut utili non minus officio destinetur, quam omnis glandula, quod ex penitiore earum cognitione colligitur.

Nihil vero magis ad huius veram cognitionem pertinet, quam ut ex anatome detegantur viæ ductusque qui huic glandulæ proprii censentur, secretamque salivam in cavum oris immittunt. Namque huic in primis, præteritoque seculo reservatum fuisse videtur,

*Glandulæ  
Sublingualis  
excretio quo-  
modo in bru-  
tis per uni-  
cum perficia-  
tur ductum,  
et qui Auto-  
res eum in-  
venierint.*

videtur, ut invenirentur salivæ fontes, quorum vestigia, si usquam apud veteres occurrant, incerto venarum nomine istos comprehensos potius, quam recte descriptos fuisse, auctorum lectio probat. Quantumvis enim alii Hippocratis, et eius discipulorum scientiam medicam collaudent, et ipsi, quæ nostra colitur ætate, nullo habito discrimine, præferant, id omne tamen ad industriam practicam, et factas sedulo de morbis observationes potius referri, ipsisque iure deberi, pronuntiare satius duco, quam oculatissimorum Anatomicorum nostri temporis scientiam, physicæ mechanicæque peritiam, plurimumque doctrinæ medicæ partium culturam, multis studiis et impensis, laboribus denique ac tempore perfectam, cum ista quam ante dixi ætate comparare. Atque sic præterito demum seculo *Stenonis* et *Wartboni* industria inventi fuerunt ductus, quorum alterum e maxillari glandula oriri, utrumque vero salivam fundere, supra declaravi. Quæ laudatorum virorum industria, non ita multo post medicum solertissimum doctissimumque *Aug. Quirin. Rivinum*, et *Casperum*

*parum Bartholinum impulit, ut glandulæ a linguæ freno statim excurrentis usum, humorisque ibi secreti existum, propriumque eius in ore ductum in brutis explorarent.* Hi quemadmodum primi fuerunt, qui de inventio-  
nis gloria certare possunt, ita cum anatomicorum nemo post hos eundem in hominibus accurata et delineatione, et descriptione, protulerit, a re alienum non esse duxi, ut, quod reliquum est perficere allaborem. Quidquid autem isti observarunt, omne in animantibus brutis subsistit: nam nullum in eorum scriptis extat vestigium, quod unquam in cadavere humano idem deprehenderint. Inter istos vero primum esse inventorem Rivinum patet ex Corollario, quod dissertationi de Dyspepsia Anno 1679. a Respondente adiectum fuit hisce concepto verbis: “Ductus Salivales, quos in capite vitulino” præterita hyeme aliquoties demonstravit Dn. Præses, merenter illis annu-“merari, quos Warthonus et Steno an-“notarunt. Oriuntur autem ex anteri-“oribus glandulis sublingualibus, in qua-“rum substantia radices agunt, pergunt-“que supra Warthonianos immediate,“ ita,

16 *De Novis Ductibus Sublingualibus*

ita, ut his caute separatis confpici-“  
antur illico, donec una cum illis e-“  
grediantur ex iisdem papillulis.. Di-“  
versa tamen sunt ostiola, in quorum“  
interiora si stylus aut flatus immitta-“  
tur ad glandulas maiores sublinguales“  
per ductum Warthoni penetrat; hic“  
vero a latere alii adstant pori, qui et“  
stylum et flatum in glandulas mino-“  
res sublinguales deducunt; adeoque“  
nullo modo hi ductus cum illis com-“  
municant, sed omnino singulares sunt.“  
Cum hac observatione convenit, quam  
*Bartholinus* postea prodidit Tract. de  
Ductu Salivali hactenus non descripto,  
edito Ultraiecti Anno 1685. ubi ita lo-  
quitur: „Duobus a Stenone et Wartho-“  
no inventis vasis salivalibus, eiusdem“  
plane generis addi debet, iam primum“  
quantum ego scio a me descriptum et“  
delineatum, quodque inferius dici“  
meretur, quippe a glandula sublingu-“  
ali ortum, Warthoni ductum comi-“  
tatur, et sub lingua, eodem, quo“  
Warthonianus loco aperitur, ostio æ-“  
que manifesto. Glandulam quidem“  
a qua tertium hoc vas originem re-“  
petit Stenonius de glandulis oris, et“  
sublingualem nominat, sed illi imme-“  
rito

rito plura et angusta vasa excretoria“  
tribuit, quæ huic glandulæ adiacen-“  
tibus minutis aliis, et ab ipsa reve-“  
ra distinctis glandularum glomera-“  
minibus iure debentur, quia scili-“  
cet verum hoc sublingualis glandu-“  
læ vas excretorium nondum ipsi fuit“  
perspectum. Quibus verbis addi me-  
rentur quæ loco citato porro affert:  
Anno 1682. cum in capite vitulino“  
extremitate styli inquirerem et pro-“  
sequerer maxillaris glandulæ ductum,“  
tum forte in alium ductum adactus“  
stylus, aperuit ea, quæ mihi antea“  
ignota erant: Credideram enim e-“  
undem ductum me ad Warthonia-“  
nam glandulam perducturum, et“  
ecce eo loco circa medium scilicet“  
linguæ longitudinem, ubi Wartho-“  
nus ductum suum salivalem a linguæ“  
lateribus, nimirum in inferiore eius“  
parte cuti, et pinguedine glandulo-“  
sa tegi dicit, ferebatur hic ductus“  
ad aliam scilicet sublingualem e con-“  
glomeratarum genere, quæ æque“  
ac maxillaris constructa est, et si-“  
mile habet vas excretorium, tan-“  
quam ex lateribus, et ab omnibus“

glandulæ glomeraminibus ortis compositum truncum, qui ductu recto comitatur illum alterum Warthonianum, et intra gingivas in maxilla inferioris extremitate, inter papillas quasdam compressas et rigidas, maxillæ pertinaciter adhærentes, iros aperitur. „ Observat præterea ore terminari huiusmodi ductum sublingua, in ipsis illis papillis, in inferiore maxilla conspicuis, eo in loco, iuxta quem simili modo, et eadem papilla, ductus Warthonianus ostium hiat. Ac porro cuiuslibet ductus orificium in urso utrinque prope frenulum sua extare papilla, eminere commemorat. De Leæri pariter narrat, similiter locari habentia orifica papillasque; ita tamen, quasi peculiare quoddam frenulum habeant, a tunica oris interiore efformatum. Tantus est qui in brutis inuentus fuit ductus, ut neque amplitudine neque præstantia Warthoniano multum cedere putetur. If enim non minus, ac Warthonianus intra suam glandulam in minores divergitus ramos, et munus peculiaris

atque communis vasis excretorii, egregie explet.

Sed ab hac observatione in brutis facta, alii postea inferendi occasionem nacti fuerunt, ut similem quoque in sublinguali glandula humana haberi ductum, non satis tuto coniicerent. Est tamen hæc opinio per vulgata, ac ab anatomicis recepta, ut, præter *Stenonem*, *Verheyenum*, atque *Morgagnum*, vix detur, qui aliter sentiat. Iстos omnes in opinione confirmavit, quod ductus Parotidis et maxillaris glandulæ, primum quidem a Stenone et Warthono in brutis demonstrati fuerint, postea ab aliis Anatomicis in humanis glandulis istis similes levi opera exhibiti sint. At cum anatomicorum alii inquirerent in verum insertionis in ore humano locum, tum non æque facile, ac in brutis, eiusmodi ductum inveniri, agnoverunt. Nihilominus similitudine, ante dicta, decepti, alii crediderunt ipsum cum Warthoniano congredi, antequam hic prominet, papillamque format; alii intra papillam distincto orificio aperiri ex-

*Inde alii in  
homine si-  
milem repe-  
riri falso  
intulerunt.*

20 *De Novis Ductibus Sublingualibus*

istimarunt; alii vero ad papillæ marginem tale orificium extare opinati fuerunt. Nemo ad hæc usque tempora aut acie visus, aut experimentis suffultus, certi quid hac de re statuit, ac delineatum dedit, quo ab aliis quoque in humanis cadaveribus, inveniri posset.

*Recensentur qui per plures ductus sublingualis glandulæ absoluvi excretionem crediderunt.*

Inter hos, qui aliquid memoratum dignum de huius glandulæ pluribus ductibus in medium protulerunt, primus fuit *Nic. Steno*, qui, ut olim Sylvius in buccis iuxta gingivarum radices, orificia ductuum exiguorum observaverat, et iuxta gingivarum latera interna esse similia glandularum sublingualium orificia, annotavit, quæ excretioni destinantur. Ita vero iste loquitur Tract. de glandulis oris: “Tertio loco Sublinguales se offerunt, quæ utrinque ad linguæ latera sitæ eiusdem generis cum proxime præcientibus sunt, nisi quod vasa excretoria obtinuerint, non quidem breviora, sed angustiora. Oriuntur intra ipsam exilibus rivulis, et hinc sibi invicem parallela, a lingua versus gingivas recedunt, ubi

ad

ad digitum fere a dentibus distantiam vix conspicuis, nisi premantur, ostiis per tunicam hiant. Nullæ ostiis, nisi ad aliquod intervallum, protuberantiæ adsunt, sed, ut in buccæ vasibus dictum, ubicunque vascularia prædicta tunicam penetrant, ibi æqualis est, et plana. An in papillis etiam sinuli adsint, non licuit observare, compressi aliquot, sed nihil expressi; hinc resectas examinando, vidi glandulosa frustula esse, quæ reliquias supereminentia tunicam ibi loci in acumen elevant. Quid de his ductibus *Verheyenus* et *Morgagnus* statuant, videre est e sequentibus *Morgagni*, quæ *Adversario VI.* profert, verbis: „Contra vero cum idem *Verheyenus* in vascularium glandularum sublingualium descriptione, Stenonis, cuius non reticet, iis verbis utitur; sibi nunc parallelum a lingua versus gingivæ recedunt, ubi ad digitum fere a dentibus distantiam vix conspicuis, nisi premantur, ostiis per tunicam hiant; etsi *Steno* neque cum hæc scripsit, neque alio in opusculo,“

cum iterum de iisdem vasculis verba fecit, brutorum anatomen indicans, usquam hominem diserte memoravit; imo Iconismum qui ad bruta manifeste pertinet, adiecit; nemmo tamen credat *Verheyenum* quæ humanæ fabricæ repugnant, proposuisse. Quod eo magis monendum censeo, quo plures video; qui sublingualium hominis glandularum vascula, vel iuxta maxillarium ductuum ostia, vel, quod *Cowperus* ipse tradidit, per hæc eadem exonerari, docceant. Namque ut id interdum, aut ex aliqua saltem parte observari, non negem; illud tamen certissime scio, me non modo frustra maxillarium ductus aliquando aperuisse, si forte aliquod eiusmodi vasculum in ipsos influens comperirem; sed multoties complura utrinque vascula inter se parallelæ conspexisse, et anatomicis præsertim Venetis ostendisse, quæ ab exterioribus sublingualium glandularum lateribus, non antrorum, sed in transversum rectæ gingivas versus tendebant, et non magno a glandulis intervallo peculia-

liari quodque osculo hiabant, per“  
quod sæpius tenuiores setas eo ma-“  
iori voluptate immisi, quod apud“  
Stenonem legeram, hæc vasa ne“  
quidem in boum genere fetam facile“  
recipere. Quæ cum Nuckius ne-“  
que describat, neque delineet, per“  
eum poteras quem modo memora-“  
bam, Iconismum Stenonis exhibe-“  
re.”

Paucis vero quid de his sentiam  
expedire quoque mihi liceat. Est  
aliquod spatum inter glandulam sub-  
lingualem utramque atque gingivas,  
quo tractu sub oris integumento com-  
muni prominent orbiculi, aut glan-  
dulæ dispersæ. Hoc spatum ob-  
profundum magis sublingualium glan-  
dularum situm amplius est in brutis  
quam in hominibus. In utrisque  
vero glandularum ita dispersarum a-  
liquæ, brevissima via, ductuque, in  
oris quasi plano, exiguo ostio hiant,  
aliæ, potius ad gingivas reclinantur,  
cum continuato quodammodo ductu,  
quo orificiis desinunt. Quandoque  
in hominibus ad unam alteramque li-  
neam flatu hos primum distendere,

*Quantum  
bi a veris  
aberrave-  
rint expo-  
nitur.*

postea feta explorare mihi licuit. Invitulis vero plures detexi, et saepe ultra dimidii digiti profunditatem setam ductibus immisi. Sed in his, aliisque brutis, et ipsis quoque hominibus, ubi unquam deprehendere licet huius generis ductus, horum nullum setam intra vicinam sublingualem glandulam, alteque linguam versus admittere, abunde comperi. Quod diversarum adeo glandularum ductuumque discrimine observato, porro tractus maxillæ inferioris inferre videtur, ut earum glandularum, quas iam protuli, et in ore inferius dispersas vocavi, quæve maxillæ proximæ sunt, tubulos suos excretorios, vel singulos, vel plurium coalitū factos, ac fere parallelos, ad gingivas porrigant, orificiisqus terminentur, sicuti *Steno* id fieri solum in brutis delineavit. Sed et glandulæ hæ earumque ductus, buccalibus ab ipso notatis, per omnia similes censentur. Cum talibus itaque et minoris notæ ductibus *Steno* confundit eos, qui ex insignibus sublingualibus originem trahunt glandulis. *Steno-*  
*nem*

nem autem, quem iam *Bartholinus* confutavit, sequi nihilo minus videatur *Verheyenus*; Et nec ipse *Cl. Morgagnus* ab isto recedit. Ego vero ductus veros excretorios sublingualium glandularum, non quidem a latere harum externo, sed interno, et protinus e lingua ortos, et ad mediam porrectos glandulam, demonstrare adnitar, quorum orificia hiant, non circa gingivas, sed in opposito glandulæ prominentis latere, quod internum est, linguæque proximum, atque porro. hos ductus excretorios, amplitudine ac longitudine istis maiores, suoque ordine egregio numeroque conspicuos, aperto experientorum testimonio, alte subire glandulam, et eidem immersi, pluribus ostendam. Unde clare patet, *Stenonis* anatomen a glandulis humanis alienam esse, et veros sublingualium glandularum ductus, ad praesens usque tempus anatomicorum oculorum effugere aciem. Plurium anatomicorum turbam in scenam non producam, ideo, quod ad duas classes omnes referri posse, iam ante

26 De Novis Ductibus Sublingualibus

indicaverim ; cum aut unum , ut in  
brutis ; aut plures excretorios duc-  
tus sublingualis glandulæ supposue-  
rint.

*Verorum  
glandulæ  
ductuum la-  
teralium o-  
lim inve-  
niendorum  
impedimen-  
ta.*

Commodum ergo est , ut propriis  
meis observationibus innixus , accu-  
ratius , quam hactenus anatomici e-  
gerunt , describam , proprium et an-  
teriorem glandulæ sublingualis duct-  
um , et simul plures excernendi mu-  
nere functos , producam . Hos dis-  
tincte proferre ideo constitui , quod  
eorum primus , Warthoniano proxi-  
mus , cum hoc facile confudi possit ,  
et quod e re ducam , exemplum u-  
nius e numero a me demum inven-  
torum proferre , quem alte intra glan-  
dulam prosecutus fui . Ex compa-  
ratis ante anatomicorum observatio-  
nibus , et variis de ductu sublinguali  
opinionibus , facile colligitur , duct-  
uum istorum vix unum in homine ab-  
ullo repertum , aut recte demonstra-  
tum fuisse , dubiamque hactenus et  
incertam remansisse huius glandulæ  
excretionem veram , sicut præter an-  
te dicta apparet ex iis , quæ profert  
*Nuckius in Sialographia . Et certe*  
*est*

difficilis anterioris per setam flatumque inventio, sed longe difficilior a Warthoniano separatio, quo distinctus in conspectum prodeat. De quibus et aliis anterioris excretorii ductus conditionibus, cum sileant, quotquot ego legi, scriptores, qui quandam de excretione e glandula mentionem faciunt, eosdem potius hariolatos fuisse, quam certum aliquid tradidisse, ego arbitrari ausim. Hi si forte duplicem setam papillæ Warthonianæ immiserunt, non penitus ipsis constitit, utrum in sublinguali, an vero in Warthoniano inflexo, aut bifido aut seta pertuso, alterutra setarum hæserit, sicuti ex iam dicendis pluribus elucefcet. Ante hos quatuordecim annos, cum anatomen ego, duce *Ruyschio*, Amstelodami colerem, eandem fovi opinionem, quam pluribus placere ante monui, salivam scilicet in glandula sublinguali secretam, infundi in ductum Warthonianum; suadet id notanda Warthoniani ductus magnitudo, et huius in sublingualem glandulam transitus. Ad quæ accedebat,

28 *De Novis Ductibus Sublingualibus*

bat, quod aliae salivæ istius viæ, tum mihi minus paterent. Postea vero, cum praxin in hac urbe exercerem, mihiique sectiones pauperum demortuorum quandoque instituendi se offerret occasio, linguas quas potui examinavi. Hinc in ductum sublingualem, qui ex brutis mihi notus erat, ac si cum Warthoniano una papilla hiaret, inquisivi; Is labor nonnunquam ita cessit, ut etiam flatum ad sublingualis glandulæ corpus manifeste adegerim; Alio iterum conatu, Warthonianum ductum a glandula sublinguali caute separavi, eundemque elevavi, ut emergentis forte sublingualis ductus aliquod vestigium reperirem: Iam omni industria, microscopio quoque adhibito, utriusque unionem pervestigare suscepi. Quandoque ipsam incidi sublingualem glandulam, ut proprium ductum aut eius radices detegerem; Alio tempore, vel flatum, vel liquorem tintatum, vel ceram in Warthonianum immisi; sed nil horum ad glandulam sublingualem pervenire sensi; Nec tamen valvulas, quæ forte ingressum

in sublinguales præcluderent, temere supponere volui, quin potius alias quærere vias apud me constitui, quæ a Warthonianis recederent. Cum vero experimenta non contemnenda, hypothesi minus responderent, laborisque tæderet, utpote qui toties repetitus, frustraneus censebatur, dūctus a latere linguæ et a papilla distantes, quærere malui. Res voto respondit, et cum in utroque latere, trium circiter linearum a freno distantia, ductum invenisssem, qui flatum immissum, ad sublingualis glandulæ usque corpus reciperet, rectoque itinere, conspicuoque progressu, mearet, me invenisse in homine verum illum, quem ante sæpius frustra quæsiveram ductum, existimavi, id solum metui, ut tantis glandulis hi ductus sufficerent. Interim denuo linguam e cadavere exscidi, et iuxta papillam Warthonianam, setam ad decem fere lineas forte et feliciter intrusi, verum sic protinus subsistebat, nec altius sicut illa, quam in ductum Warthonianum inferui, moveri poterat. Distinctum inde u-  
tri-

triusque canalis orificium, cum cernerem, flatumque per unum paululum diductum adigerem, hoc ipsa quodammodo agitari sublingualem sensi. Ex quibus inter se comparatis aliisque inde a me observatis, iudicavi, excretorios ductus proprios et a Warthonianis distinctos, sublinguales glandulas sibi equidem vindicare; at vero naturam in eorum situ variare, et quandoque ampliores iuxta papillas hiare, quandoque vero plures, longiore a freno distantia, in ore aperiri.

At anno præterito, cum munus Professoris Anatomes et Chirurgiæ a *Rego Poloniarum Potentissimo* mihi in hac Academia concrederetur, aliquot mensium spatio post, permulitorum cadaverum mihi facta fuit copia, quorum linguas cum glandulis musculisque, pariter et ipharynge laryngeque connexis, accuratius examinare constitui. Namque dignum Anatomico opus censebam, partem præstantem nexus, tantoque rerum memorabilium numero, et elegantia conspicuam, diligenter perlustrare quod

*Anterioris  
novo-  
rum-  
que duct-  
uum glan-  
dulae sub-  
lingualis  
primi, in-  
ventionis  
bistoria et  
profunda  
intra glan-  
dulam in-  
vestigatio  
exempli lo-  
co sequenti-  
bus inservi-  
ens.*

quod plura nondum ab aliis penitus ac satis explorata perspicerem, quibus nec mea opera non aliquid lucis addi posse credebam. Inter cadavera aliquod fœminæ lue venerea confectæ, e Nosocomio in Theatrum anatomicum afferebatur. Huius lingua cum supra dictis, connexisque, e cadavere excidi, et ut glandulæ integræ, ductusque salvi permanerent, sedulo curavi. Tubulos adhibui tenuissimos quibus pro vasis lymphaticis, mercurio replendis, uti soleo, quo ductus explorarem sublinguales laterales, quos quodammodo iam ante cognoveram, ut de eorum numero certi aliquid statuere possem. Atque horum unum alterumque postquam invenissem, dum anteriores exquirerem, ut curiositati meæ, si fieri id posset, tandem satisfacerem, iterum prioribus vestigiis inhæsi. Hinc papillam Warthoniani ductus sum aggressus et primum mercurio totum replevi ductum, postea vero sublingualem vicinum forte inveniendum, mentem oculosque figens, flatum iuxta papillæ ambitum diu satis ursi, donec

donec ductum tanquam e puncto in vicinia emergere, flatumque profundiis duci, quodammodo experirer. Mox tubulum qui puncto conveniebat, applicavi, et per eundum nondum profunditate, quæ lineæ æqualis esset, illatum, mercurium inieci, quem prompte largiterque ac subito intrare percipiebam. Nec tamen, qui iam ante Warthoniano comprehendebatur mercurius, minimum aut agitabatur, aut movebatur, aut alter immutabatur. Neque minori labore eundem in latere opposito conseguebar ductum, cui postea setam, quæ conveniebat, immisi. Utriusque orificia angusta, intervallo lineæ circiter a papilla remota, cum observassem, inde in promptu esse caufam indicavi, quare hi ab anatomicis vix in homine detecti, et a Warthonianis distincti, pariterque demonstrati hactenus fuerint. Sed ad illum revertor ductum, quem ante præter Warthonianum mercurio sub lingua repleveram. Ut enim eo certius utrumque prosequerer, et Warthoniano istius lateris, et novo sublin-

linguali, præterquam, quod mercurio iam pleni essent, insuper fetam nigricantem immisi. Sed inde inventum ductum, quem nondum omni exceptione maiorem iudicabam; sed necessum tuum arbitrabar, ut idem ab adversa glandulæ parte, et ubi genioglosso ac ceratoglosso musculo hæc contegitur, exploraretur, quo tandem, tanquam verus atque distinctus ductus, publice demonstretur. Quamobrem infimum integumentum, quod emergentem intra fauces linguam, ipsamque glandulam sublingualem quodammodo et tegit, et vincit, cultro separavi. Hinc inferius glandulam ductuumque Wartoni, ita a membranis connexis liberavi, ut melius in conspectum prodirent. Prodit ergo hic ductus iti supra monui, primum e glandula maxillari acclivis, postea obliquo tinere versus sublingualem fertur. Itramque proinde, et sublingualem et maxillarem glandulam, a musculis aliisque, sigillatim vero sublingualem, ab oris integumento, ad exiguum usque a papilla distantiam, caute

te separavi, et versus linguæ axi reclinavi Tab. I. Fig. I. C. ita vero superior et quæ alias lingua contigi solet, sublingualis glandula, in conspectum venit. Sed hæc velut facco proprio aut tunica cellulosa membraneaque, quam quoque venæ perreptant, illa parte comprehenditur: hinc eam auferre, glandulamque amplius denudare, evivum fuit. Tum vero intra temem membranofsumque Warthoni ductus E. contextum transparuit mecurius, quo refertus fuit, argenteumque retulit columnam, sublingualis corpori, uti supra dixi, insisterem et egregie conspicuam. Una ac indivisam, in reclinata ita, dentataque glandula, hanc apparuit columnam profiteor. Proinde haec comprehendi duos ductus diversorum nondum perspexi: Propendebat atque in sublinguali glandula, ab ipsius Warthoni ductu exiguum tuberculum quod protinus cum isto coalescere videbatur, Fig. I. spatio B comprehensum, nec nisi portione quandam glandulæ exiguam, tamen qua-

quam intra angulum isti sacculo et Warthoniano ductui interpositam, admittebat. Quæ quidem mercurius, pondere suo gravis, discernebat. Porro ante dictarum setarum unam solamque in hoc concedere quasi diverticulum observabam; Sublingualē igitur ductum subire Warthonianum existimare cœpi; Sed mea quoque in hac re me fefellit opinio. Cum enim altius inquirerem, tarda operatione et modica vi, istum. ceu ductum peculiarem, a Warthoniano divelli posse, animadverti. In quo proinde utroque, mercurio repleto; coalitis, firmiterque innexis, prorsus separandis, omnem operam collocavi. Ex voto cedebat labor, ac qui a Warthoniano distinctus prorsus est, glandulæ sublingualis ductus, provenit. Nainque ad decem fere inearum longitudinem, versus papilam a se mutuo segregavi, ut integer salvusque uterque permanferit, sic mercurium in se continuerit. Ex quo ea quæ antea una, simplex apparuit columna, iam duplex apparuit, quarum utraque contentum in-

tus mercurium colore eleganter prodidit. Nil adeo tam horum ductuum separationem iuvare expertus sum, quam si uterque mercurio repleatur. Quamvis enim in latere eiusdem linguae opposito, et in aliis quoque linguis, diverso modo, ductum detegere conatus fuerim, setamque sat alte intromiserim; hæc tamen potius inter Warthoni ductus membranas hærere visa fuit, nec una cum vero, cui inerat, ductu, a socio sine ruptura separari potuit, secus, ac evenit, quando uterque mercurio repletus fuit. Proprio enim mercurii pondere, quisque eorum ab altero socioque divellitur. Ita vero, qui ex sublinguali glandula nascitur ductus, recto itinere, cum sibi ad usque Bb Tab. I. Fig. I. connexo, et si ampliore quodammodo, Warthoni ductu, versus papillam, fertur, at iuxta eandem, lineæ circiter intervallo Warthonianum relinquit, et simili in papilla distantia, hiat. Sed ut ante docui, arctum admodum est orificium, nec sine opera detegitur. Et Warthoniano sublingualis nosterte-

tenerior est, dum amplitudinis dimidia fere parte ab eo differt. Maxime coarctatur, cum proprius ad extremum accedit, ubi imprimis sua angustia a Warthoniano distat. Inferius ampliore alveo ab hoc digredi deprehenditur, ubi portio habetur glandulæ sublingualis ante dicta, quæ utrumque aliquantum seiungit, et sub altitudine Bb Fig. 1. comprehenditur. Eadem Figura locus ubi prope papillam seta, B immissa fuit, et in ore hiat ductus novus et anterior sublingualis, propter glandulam reclinatam nimia inflexus, et a late-re in glandula levata visus, indicari satis non potuit. Infra tamen iste alia occasione delineabitur, et omnibus rei veritatem inspicere volentibus, clarius demonstrare potero, quia inventum et a Warthoniano E. separatum, repletumque mercurio ductum, in Theatro nostro Anatomico servo integrum. Tam alte glandulam intravit mercurius, ut non exiguum eius copiam, pressione glandulæ, in ductum omni tempore transferre possim. Unde certus factus

38 *De Novis Ductibus Sublingualibus.*

sum, quod is, qua suum e corpore  
sublingualis glandulæ ortum, tantum  
cum Warthoniano coalitum, atque  
nexum, formam denique et reliqua  
primum a me, quantum scio, de-  
tectus et separatus in glandula recli-  
nata, demonstratusque publice fue-  
rit. Nam de his ductus desiderat  
conditionibus, aut dubii sunt, au-  
profsus silent, quotquot mihi legerer  
contigit scriptores anatomicos, u-  
adeo dignam iudicaverim observatio-  
nem hanc meam, quam cum alii  
communicarem, ut ipsorum inde ex-  
citetur industria, utque in pluribus  
cadaveribus ab aliis quoque, iste  
Warthoniano distinctus, socius quan-  
quam ductus, exquiratur felicius e-  
inveniatur.

*Inter inquirendum  
minus attentus faci-  
le errare  
potest.*

Ut vero accurate fiant omnia, i-  
terum iterumque moneo. Ubi enim  
feta minus caute intruditur manu, lo-  
coque prope papillam alieno, adigi-  
turque tubulus, et immittitur flatus  
etsi tumere quodammodo glandular  
sublingualem appareat, non tamen  
protinus ad ductum verum, et cor-  
pus alte subeuntem, concludendu-  
erit

erit. Namque supra annotavi, glandulam, e lobis contextam, sua muniri cingique membranacea ac cellulosa capsula, in quam, ubicunque flatum immiseris per angustum hiatus, ibi agitationem totius glandulae, et inter loborum interstitia ferrari aerem, percipies, quod idem in maxillari quoque glandula experimur. Imo vero fetae iuxta frenum immissae, nonnunquam anterius versus mentum ducuntur, et quidem per poros, qui spectant ad glandulas exiguae, et distinctas, quas, buccalibus similes supra pronuntiavi, quosque poros *Nuckius* in Sialographia cum longioribus verisque ductibus confundit. Hae etiam viæ, si paulo ampliatæ, vi illata, fuerint, cum involucro isto flatum communicant, ut aerem ita immissum, etiam ultra glandulæ fines, et ad posticam superioremque linguæ regionem, si flatus continuatus fuerit, urgeri et erumpere, non una vice animadverterim. Neque adeo tales, cum sublingualibus istis verisque et eminentibus ductibus, unquam confundi velim.

## 40 De Novis Ductibus Sublingualibus

*Usus primi  
ductus late-  
ralis iam  
expositi.*

Inventus ita demonstratusque anterior glandulæ sublingualis humanæ ductus excretorius, ad fundendam salivam non minus ac alii supra traditi disponitur, idoneusque censetur. Exporriguntur a medio mento ad usque linguæ radicem genioglossi et geniohyoidei musculi, pluresque hic linguæ subiiciuntur, qui exitum salivæ promovent, cum glandulam sublingualem, et quem descripsi ductum, sæpius concutiunt, propriumque suæ salivæ motum concitant atque augent. Quod ut feliciter eveniat, laxius hæret sub lingua glandula, nec dissimili ratione eadem infimo oris integumento tegitur.

*Animus ad  
reliquos in  
utroque lin-  
guæ latere  
accurate  
invenien-  
dos applica-  
tur.*

Ductum hunc, cum præter alia observata, in duabus linguis in Theatro nostro anatomico auditoribus meis demonstrarem, in eodem semper loco ipsum non reperi, nec toti prospicere glandulæ iudicavi. Quam obrem in his pluribusque linguis omnem illum ambitum superficiemque, ubi glandula in ore prominet suo integumento operta, et ad posterius usque linguæ ligamentum excur-

currit, quod versus uvulam ascendit et glossostaphylinum complectitur musculum, accurate intueri et examinare suscepi, quo demum de omnibus ductibus, ante dicto similibus, quorum orificia hic aperiri possent, ita mihi, aliisque constaret, ut tandem aliquando a dubiis liberaretur hæc sublingualium glandularum excretio. Quod opus ut amplius perficerem, nulli aut tempori, aut circumspectioni, aut labori pepercit. Observationibus ergo quas olim hac de re iam institueram, ea potissimum adieci argumenta, quæ ex recentium quatuor linguarum humanarum, quas huic speculationi dicaveram, examine exquisito cognovi. Quanquam enim iam ante hæc tempora detexisse unum alterumque ostium, quod vel flatum, vel etiam tenuiorem setam ad sublingualem deferret glandulam, nec tamen per pauca illa, obiterque tum notata, glandulæ, magnitudinem formamque perpendenti, fatisfecerunt. Cunctas ergo observationes, iam in summam colligere, ac diversas quodammodo inter se conciliare

liare constitui. Quare iam plenius tradere proximum est, quæ assiduo labore, et indefesso linguarum examide expertus fuerim, quarum alias, maxillæ inferiori, et a nexu cum superiori liberæ, inhærentes; alias vero excisas, decenter perlustravi. Atque hic ea in mentem revocare oportet, quæ supra de glandulæ in videntibus situ nexusque differui. Hæc anterius in ore, et sublingua ab utroque freni latere, a lingua fertur declivis, margoque exterior latiorque circa mentum maxillæque latus, sub gingivis adnascitur. Inde assurgit, et sub integumento oris flacido, secundum linguæ longitudinem porrigitur. et interno suo latere cum lingua arcte committitur; quo ipso tractum illum glandula efformat, quem ore aperto prominere sub lingua, et in vivis conspici, supra observavi. Idem tractus glandulæ, ad laterale extimumve, quod ante descripsi, linguæ ligamentum protenditur, inde quodammodo flectitur, ubi tenuior facta, deorsum et ad finem suum vergit. In isto linguæ promontorio tali-

talique eius tractu lineaque, quæ parum a recta recedit, reperiuntur inæqualitates, quas formant, vel parvi glandulæ lobi; qui sub tunica oris protuberant, vel quoque exigui fontes, dum elatis nonnihil papillis, aut saltem saliva turgidis orificiis, prominent, et in cavum oris hiant. Quorum orificiorum sicuti numere habentur plura, ita ad ligamentum usque linguæ, terminumque ante notatum, eleganti prorsus ordine disponuntur, omnemque attentionem merentur.

Ita vero positorum orificiorum constans est series lineaque linguæ proxima, ut minus se confundi patientur cum aliis, quæ *Steno* depinxit atque quæ ductuum, versus gingivas e glandulis sublingualibus assurgentium, fines esse, afferuit. Quem cum alii, ut supra notavi, secuti fuerint, probe observandum est, quod et situs glandulæ obliquus, et eius in progressu extenuatio, spatium ante notatum, concedat, pluribus exiguis orbiculis atque glandulis, sub integumento oris iuxta maxillæ longitudi-

*Vitari in  
bac doctri-  
na debet  
glandula-  
rum confu-  
sio.*

dinem, sparsis, atque prominentibus. Quarum nonnullæ, sicuti satis exiguos versus gingivas porrigunt ductus, ita eorum orificia quæ *Steno* delineavit, quod in homine similia invenire licet, glandulis minoribus competunt a sublingualibus longe diversis. Ac recte *Bartholinus*, ut supra monui, *Stenonis* errorem detexit. Namque quæ bruta, peculiari huius glandulæ ductu insigni excretorio, gaudent, qui in ore prope Warthonianum sub communi papilla aperitur, in iis laterales mei prorsus deficiunt, adsunt vero *Stenoniani* ductus, qui buccalibus similes censentur. In homine autem atque in vitulis, aliisque animantibus, horum tubolorum plures examinavi, nec per ipsos intra sublingualium glandularum corpus, vel fetam, vel flatum, vel mercurium iniicere potui, sed omnia sub oris integumento substituerunt. Et certe in modo dictis animantibus brutis sublingualis glandulæ situs, ductus laterales non admittit: Namque ea circa mentum prorsus acuminata definit, nec late,

ut

ut in homine, panditur; Tum etiam minus, ac in homine, in ore prominet, sed deorsum fertur, et maxillis muscularis submergitur. Quæcum ita se habeant, permulta, quæ *Steno* et ex ipso alii de sublingualibus ductibus retulerunt, non levem emendationem mereri, patet. Sed ad novos, qui linguæ latera rigent ductus, et a me primum inventi furerunt, describendos me accingo. Horum orificia non sub gingivis, sed loco satis remoto, et in ipso linguæ latere detexi.

Est vero inter linguas humanas quoddam, nec leve discrimen, et commode in duo genera eas dividi posse, expertus plurium exemplo sum; Aliæ enim circa mentum tenuiores minusque latas glandulas sublinguales subnexas habent; aliæ vero linguæ, multo latiores, ambituque maiori a corpore linguæ ad maxillam usque pansas referunt. Utrumque genus tandem in tenues lobos definit, ut supra tradidi. Hinc simile inter ductus laterales, a me detectos, subnascitur discrimen. Namque

*Duplex bu-*  
*manarum*  
*glandula-*  
*rum sublin-*  
*gualium,*  
*ex permul-*  
*tarum lin-*  
*guarum in-*  
*dagine sta-*  
*tuitur ge-*  
*nus,*

que ubi glandulæ tenuiores et oblongæ magis sunt, tum tribus circiter lineis, primi lateralis mei orificium a Warthoniani ductus papilla et ipsi ductus ita se iuncti apparent. At ubi latiores maioresque in ore prominent glandulæ, tum vix unius lineæ spatio, ductuum meorum primi orificium, a papilla iam dicta abest. Sed in his glandulis ductus anterior excretorius cum Warthoniano, sicut supra indicavi, cohæret. Ut vero primi, ita et ceteri ductus, in utroque glandularum genere inter se variare solent. Namque in primo genere anteriores observavi minores præ reliquis, in altero vero maiores. Ex quo cum varient et glandulæ, et quoque excretorii ductus, in utroque genere exemplum proferre, apud me constitui, ut ductuum quodammodo pateat proportio.

*Quæ in utroque genere communia sunt annotantur.*

Ac primum ea referam, quæ non exiguum in investigando difficultatem pariunt, quæque ideo omnibus communia, ac in utroque genere familiaria esse, observavi. Ipsi ductus ubi iam detecti fuerunt, non prorsus exi-

exiguis corporis nostri annumerari debent, sed pro suo, quo extant numero, parteque, ad quam spectant, satis ampli atque capaces conspicuntur: Attamen quotquot eorum detegere licet, hi omnes circa ostia extrema valde coarctantur, ut puncta quædam exigua, poris similia, saepe exhibeant. Qua angustia sua, maiores salivæ canales excretorios, parotidis et maxillaris glandulæ imitantur, et quoque adstricta oscularum angustia detegendorum difficultatem auget, quæ tum maior certe evadit, quando omnes, in utroque linguæ latere, invenire, setisque immisis distinguere conamur. Sed tractu, quem supra observavi, bene notato, laborem vincit acies visus, tubolorumque aptorum usus, per quos flando aër inspiratur. Neque tamen tantum requiri laborem comperi, quando in recentibus linguis oricia quæsivi, quam, ubi pluribus post mortem diebus ea investigavi. In istis enim, cum satis diductæ a se mutuo essent maxillæ, et linguæ integræ in inferioribus adhuc hærerent,

in

in iis ductus pervestigare licuit; quamquam hic quoque labor, propter flacidum nimis sublinguale integumentum tædio penitus non caret. Ubi vero exemta e maxilla lingua, hosc ductus exquirere animus fuit, tum ductus præ pondere partium cum glandula connexarum, ita trahuntur, tendunturque, ut subsideant ipsorum orificia, visuique se propemodum subducant, et laborem tædio plenum ac diuturnum sæpe reddant. Adhæc teneros adeo ductus, exiguae ipsorum orificia, non aliter investigare decet, quam ubi madet adhuc sublinguale integumentum. Industria vero adhibita, et aëre inflato, tandem tam exigua aperiuntur ostia, quæsi ex fetis, quas immittere soleo, eadem quodammodo æstimare convenient, aut cum papillæ Warthonianæ ostio faltem comparare, triplo circiter minora esse meorum orificia iudicare cogar: quamvis ut infra dicatur quædam quoque in hac amplitudine aliquando occurrat varietas. Quamobrem mirandum minime est, quod hi ductus ob tantam, quam inter

ter inveniendum difficultatem præ-  
uent, oculos anatomicorum hactenus  
effugerint. Sed quotquot reperi-  
omnes, statim ab orificiis ampliores  
fiunt, ipsumque glandulæ sublingua-  
is corpus, et in utroque latere in-  
trant, altasque in eo radices agunt,  
et in eodem sub linguis tractu emer-  
gunt, orique inferuntur.

Quibus expositis, in primo, quod  
tabilivi linguarum genere, tenuiori-  
busque glandulis, iam ductuum dis-  
crimina subnectam, et quæ fetis por-  
cinis immisis, aut aëre injecto, aut  
aliter indagari a me potuerunt, ex-  
hibeo. Sigillatim vero primus, se-  
a notatus, Tab. I. Fig. 2. B. qui  
n hoc genere trium circiter linearum  
ntervalla a papilla Warthoni remotus  
esse solet, eandem fere amplitudinem  
et quoque longitudinem refert, at-  
que ea est, quam obtinet secundus

C. In utrosque vero profunditate  
quinque circiter linearum, setas in-  
tra glandulam adegi. Ipsum glandu-  
læ corpus F. tum vix ultra septem  
neas latum anterius inveni. Duct-  
us secundus a primo tribus distabat

*Quæ in pri-  
mo genere  
glandulis-  
que minori-  
bus ac te-  
nuoribus  
propria ba-  
bentur.*

50 *De Novis Ductibus Sublingualibus*

lineis, et utriusque quæ seta immissa fuit, non quidem in linguis, quæ maxillæ adhuc inhæserunt, sed in linguis iam exemptis, resectisque, fere parallelæ apparuerunt. In utrumque, ita inventum paulo facilius, ob ampliora orificia, fetas agere potui quam in duos reliquos, qui in eodem, sub lingua, tractu sequuntur Tertii namque D. et quarti E. orifica, equidem ante dictis angustioria quodammodo inventa fuerunt, sed mox istis ampliores apparuere ductus ut cum flatu expansi, aliterque repleti, et altius intra glandulam per vestigati essent, tumore multum superiores fuerint istis, quos primo nomina vi loco. Horum Tertio in lingue quæ hic iconè expressa habetur, setam ad sex usque lineas indidi, quantum vero longissimum deprehendi qui decem lineis setæ ingressum in glandulæ corpus patefecit. Hi ultimi sicuti statim post introitum ampliores fiunt, ita uterque pro sua longitudine, sigillatim vero quartus, a lobum glandulæ usque fertur. Ita vero se exhibent, ut Tertius 9 $\frac{1}{2}$  lineis

neis, quartus vero digito cum linea, a papilla Warthoniana suis orificiis absint, neque sibi ut ante descripti paralleli sint. Magis vero in vivis a tali itinere deviant, glandulæve situi naturali, quodammodo arcuatæ, conformes se præstant.

Nunc ad alterum linguæ glandularum genus me converto, ubi latiores maioresque glandulæ, anteriori inguæ parti linguæ subnexæ, et maxillæ musculorumque genioglossorum parti adnatæ, habentur. Etsi in hoc genere, numero pares deteximus ductus et a linguæ latere porrectos truncos, quorum in simili subinguæ tractu sita sint conspicuaque orificia, mirum tamen est inter singulos discrimen, et a primo genere fluctuum omnium diversitas. in hoc iamque, quod iam declarabo, glandularum genere, lateralium, primi Tab. II. feta B notati orificium, non sit ante, tribus quatuorve lineis, sed na circiter, quandoque etiam minori intervallo, a papillæ Warthonianæ mbitu, remotum fuit. Id ipsum orificium inter reliqua satis patulum

*De altero  
glandula-  
rum genere  
obserвати-  
нес.*

reperi, nec setam ægre admisit. Sed qui inde versus glandulam porrigitur ductus, is longe amplior ac primus in ante dicto genere, protinus ab orificio evadit, cui ad decem fere linearum longitudinem intra glandulæ corpus seta immissa fuit, prorsusque convenit cum eo, quem supra descripsi, mercurioque replevi. Ubi vero lingua adhuc intra maxillam hæret, oblique deorsum, ad morem connexi Warthoni ductus, fertur. Quem ubi relinquit, potius versus glandulam reliquam inde deflectitur, et in ramos dividitur. Sed hunc proxime sequitur aliis C. qui non minus insignis censetur, imo amplitudine et longitudine ante dicto æqualem reperi. Undecim lineis cum semife a papilla Warthoniana remotus fuit. Hi duo anteriores opera leviori quam ceteri deteguntur, quia et ampliores sunt, et plus continere valent. Tertius D intervallo digiti cum quatuor lineis ab ista papilla aberat, et ad decem linearum profunditatem, setam per ipsum, in glandulam intuli. Quarti E orificium digitum et  $8\frac{1}{2}$  lineis

neis a papilla distabat, et ultra 7. lineas immittere setam haud potui. Sed tum in tenuem lobum F. minoremque, ut in priore genere, iam desinit glandula. Hic quandoque unum aut duo orificia e. e. post quartum modo notatum detexi, quæ fetas oblique antrorsum ad ipsum ductum quartum, ceu huius rami admiserunt. Quos autem cum non semper reperire mihi licuerit, utpote exiguae notæ ramos, ad præcipuorum et constanter observatorum numerum quaternarium non refero. Ex quibus iam in utroque genere prolatis, patet insigne glandularum ductuumque competentium discrimen. Hoc quidem, ultimumque genus, plus fali-væ largiri videtur istud quodammodo minus, quod iudicare præcipue convenit, ex glandularum anteriori latitudine. Namque transversam glandulæ nostræ ultimæ latitudinem sub fine primi ductus, aut potius setæ immissæ, digito cum tribus lineis inventi æqualem; at sub finem secundi, 11 $\frac{1}{2}$ . lineas, tertii vero 10 $\frac{1}{2}$ , quarti tandem 8. lineas latitudo referebat.

Tum vero glandula in latitudinem linearum quatuor, minoremque ac insuum lobum versa, cum maxillaris processu aut lobo committitur, itaque cum Warthoni ductu, quem uterque medium tenet, ad corpus usque maxillaris glandulæ porrigitur et desinit. In hoc tandem linguarum genere ubi primus ductuum adeo vicinus est papillæ Warthonianæ, ne ullum ductuum itineris parallelī pate vestigium.

*Ostro novorum detectorum ductuum usus.*

Quantum igitur permultarum linguarum examine probe instituto, observare potui, quatuor in omnis linguae humanæ latere utroque habentur orificia, quibus totidem ductus sanguinales tanquam radicum ramorumque in glandula sublinguali collectorum trunci conveniunt. Hos saepe dimidia, aliquando tertia aut quarta amplitudinis parte, quæ Warthoni ductui in vicinia excurrenti competebat conspicuos reperi, neque ipsi dissimili intra glandulam proveniunt origine, atque supra de Parotidum et Maxillarium ductibus praedicavi, si cuti mercurio injecto aliisque experiri.

ri mentis comperi et ex glandulæ præsentis cum istis comparatione facta collegi. Sunt vero hi ductus, veri canales excretorii, et ampli et patentes adeo post angusta eorum orificia fiunt, ut tot tantique qui a linguæ utroque latere procedunt, pro excretione, ex tota glandula perficienda, sufficient. Quem in finem egregie apteque disponuntur, et singulis glandulæ portionibus dicantur, commodeque inserviunt, et admirari decet, et orificiorum et ductuum in utroque linguæ latere similitudinem. Quæ sicuti in una linguarum humanarum eleganter inter se conveniunt, ita in pluribus, suo duplice ordine modoque, quo ostia locari, ductusque ampli longique esse et excurrere solent, æque glandularum amplitudinis, in utroque genere iam proposto, proportionem servant, ac sapientiæ providentiæque divinæ sunt testes. Namque ipsi præcipui censentur fontes, qui gingivarum latera interna, ipsisque insitos dentes, saliva profundunt, et linguæ notabilem tractum, orisque basin utrinque ri-

gant, perpetuoque madore perfundunt. Multum proinde hi conferunt et ad alimenta, in ore facilius dissolvenda, et ad loquelandam continuandam, pluresque initituendos linguæ et connexorum in ore motus. Qui motus sicuti valde necessarii proficuique censentur, ita quoque siccitas organis in ore obesse, merito putatur. Quamobrem detecti iam laterales in homine ductus, perniciofamoris faicumque ariditatem eo melius avertunt, quo aptius liberiusque utraque glandula linguæ subiacet, ut ex utraque, tanquam mammis prominentibus, tubulisque ceu papillis inde exortis, pro varia incumbentis linguæ agitatione motuque, perinde ac muscularum vicinorum contractione, proprius secretæ intra glandulas salivæ motus, mirifice iuvetur, ipsa vero saliva prout expedit, e ductibus largiter expellatur et prosiliat. Suadent hæc et aptissimus laudatarum glandularum ductuumque situs nexusque, et, quod supra iam monitum, tot canarium cum amplitudo, tum longitudo. Quibus recte expensis nemo

nemo errorem facile committet, si ex tanta glandula itaque constitutis canalibus, cognitis recte æstimatisque, vix inde minorem accedere salivæ copiam, et ad linguæ latera manare existimet, atque ea est, quæ ex papilla Warthoniani ductus prorumpere solet.

Cuncta quæ de novis his lateralibus ductibus glandulæ sublingualis proposui, nupera Anatomia publica Auditoribus meis abunde exposui, et plures utriusque generis supra stabilitati linguas, quas ideo in Theatro anatomico servaveram conficiendas præbui, et sicuti omnia, it et numerum IIX principalium meorum ductuum, recentis linguae demonstratiōne, iterum confirmavi, et in latis amplisque glandulis, cadaveris cuiusdam masculini sexus, in utroque linguae latere quatuor principales supra relatōs exhibui. Erat homo exiguae staturæ exiguoque collo præditus, et talis faucium apparuit conditio, ut ante sectionem quodammodo sperare possem, latam me inventurum glandulam sublingualem, valdeque Wart-

*Eorum du-  
blica de-  
monstratio  
in pluri bus  
linguis.*

honianæ papillæ vicinum, anteriorem  
a me inventum ductum. Quæ res  
uti voto respondit, ita ad vivum to-  
tam Tab. II. delineari curavi lin-  
guam, quæ libera, et suspensa cum  
ductibus detectis notatisque conspici-  
tur.

*Reiiciun-  
tur aliae o-  
piniones.*

Quibus factis observationibus, fal-  
sum esse pronuntio, unum universæ  
sublinguali glandulæ humanæ, ut in  
brutis repertus est, competere du-  
ctum excretorium. Errorem inde-  
natum coniicio, quod vel minus dex-  
tre inquisiverint artis anatomicæ pro-  
fessores, vel anatome brutorum com-  
parata contenti, ab opere manum  
abstinuerint. Nunquam observavi,  
ductum, qui glandulæ laudatæ com-  
petat, suo orificio aut in Warthoni  
papillæ interno, aut externo, ambi-  
tu, sub lingua humana hiare, aut  
proxime, ut supra de vitulo retuli,  
in ore aperiri. Sed quæ supra in-  
utroque glandularum nostrarum ge-  
nere proposui, cum aperta sint, ex  
iis plurium excretiorum ductuum  
ratio æstimari debet. Quanquam e-  
nim ætatis ratio pluresque causæ quan-  
ti-

titatis modum mutare valent, vix tamen universa uniuscuiusque linguæ connexarumque partium conditio, et ductuum dispositio, notabilem quandam in proportione mutationem admittent. Atque sic quem supra detexi mercurioque replevi Warthoniano socium, glandulæ sublingualis ductum, pro lateralium novorum primo, iure meritoque habeo. Etsi enim ille longior quodammmodo in ico-  
ne appareat, ac is quem iam primo consignavi loco, id tamen et a pondere mercurii contenti oritur, et inde maior factus reputatus a me fuit, quod fœmina illa cum viveret mercurio usq; lueque venerea mortua es-  
set. De reliquo vero cum hoc asser-  
to, et quas supra tradidi observatio-  
nes, et plures quas in altero lingua-  
rum genere feci, sigillatim quas Tab. II. exhibui prorsus conveniunt.  
Namque orificium huius egregiæ ca-  
pacitatis ductus, a papilla Warthonia-  
na lineæ intervallo distat, et ipse cum  
Warthoniano sociatur ac a superiori  
parte cohæret, mox vero pro glan-  
dulæ situ naturali oblique descendit,  
do-

60 *De Novis Ductibus Sublingualibus*

donec, Warthoni ductus, in sublingualis glandulæ corpore inde recedit, et altius fertur.

*Inter investigan-  
dum hisce  
ductus, er-  
rores vi-  
tandos esse,  
monetur.*

Ut vero omnis vitetur error id iam monere fas duco, ne in primo ductu laterali, æque ac reliquis inveniendis explorandisque quis adhibeat rigidas crassasque fetas porcinas, quas Warthoni papillæ ostium admittere valet; sed postquam orificia flatu reperta fuere, triplo circiter tenuioribus uti licet, ne forte pertusa interiori oris tunica, ad sublingualis glandulæ involucrum violenta manus aditum paremus; ut flatu porro adacto, qui ita integrum sæpe glandulam agitat, decipiamur, falsoque opinemur, nos in vero versari ductu. Qui error aliis sæpe numero imposuit. Sed is detegitur, cum pluribus locis tales ingressus parare, similemque effectum præstare, et flatu continuato, per eiusdem tunicæ tractus invicinas quoque partes et ad ipsam linguae summitatem radicemque aërem transferre valemus.

*Alii mino-  
ris notæ tu-  
buli glan-*

Fontes supra exposui, qui e Parotidibus Maxillaribusque glandulis

O-

oriuntur, et salivam reddunt, quorum alii buccas proximasque humigant gingivas, alii linguæ apicem prope frenum humore conspergunt.

Uterque vero humor, suctione ad quemcunque locum linguæ, præferunt agitatæ pervenit. Superfuere igitur, quos inveni exposuique laterales salivæ fontes, qui utrumque linguæ latus, humore pariter perfundant. Horum octo iam descriptos, in duplici glandularum sublingualium humanarum genere, hūic infervire fini, et præcipuos esse commodosque, tum declaravi, cum eorum a me detectorum rationes protuli. Iam ubi de fontibus, qui linguam irrigant, mihi porro sermo faciendus est, alii minoris notæ rivuli, ac potius pori, qui e glandulis, buccalibus, aliisque similibus, et imprimis iis, qnæ prope gingivas constitæ sunt, et in ore dispersæ, proferendi mihi essent, quod hi, cum laticem in ore reddunt, linguam quoque ita afficiant. Sed his commode supersedeo, quod a Stenone aliisque satis expositi iam fuerint, et iidem e supra dictis pariter

dularum in  
ore disper-  
sarum com-  
memoran-  
tur.

con-

62 *De Novis Ductibus Sublingualibus*

constent, et quod earum cognitionem atque usum ea, quæ adhuc sequuntur, ob quandam similitudinem, confirmant.

*Alii pori  
exiguique  
ductus qui  
in linguæ  
superficie  
biant.*

Namque restat ut loquar de fons tibus, quos lingua ex proprio suo corpore promit, sibi ipsi suppeditare videtur. Atque horum tubulorum aut pororum, qui in apice linguæ totaque anteriori eius parte disseminantur, longe minor est numerus præstantiaque, quam ut cum aliis qui posticam linguæ superficiem magis componunt comparari mereantur. Ista enim linguæ parte pauciores et dispersi, halitum solum fundunt; hactero, et plures exant, et in fasciculos congregantur; qui ita collecti ad extimam linguæ superficiem assurgunt, et sub papillarum forma multoties protuberant, ubi superius linguæ integumentum, quodammodo elatum, hos pororum fasciculos cingit atque munit. Qui ita prominent æque ac alii, et minoribus aggeribus versus extremam linguam conspicui iure quodam habentur pro collecti tubulis excretoriis plurium, etsi molli-

liorum glandularum exiguarumque. Namque in hac regione madida perpetuo redditur lingua, et, si digitis prematur, humorem salivalem maiori copia fundit, quam versus apicem linguæ. Namque hic cum musculares fibræ desinunt, et nervorum colliguntur papillæ atque prominent, minus conceditur spatiū glandulosō contextui forte permiscendo; sed humoris inopiæ potius suc currit, uberrimus salivæ e Warthonianis ductibus, meisque lateralibus sub freno, affluxus, quo linguæ apex pro perficiendo gusto, haud levi cum commodo, irroratur. Namque utilissimum pro hoc sensu, naturæ institutum est, ut quæ fibris cuspidatis, tanquam pilis reclinatis, et ex tunica linguæ externa ortis, velantur muniunturque nervorum papillæ, ita in apice linguæ humore illinantur, ac ut reliquæ, quæ in ulteriori eius tractu extant, madore, qui e glandulosō his interiecto contextu provenit, mollientur, ut pro sentiendis particulis sapidis præsto sit ipsarum vehiculum, et sensui idoneæ serventur nervorum papillæ;

## 64 De Novis Ductibus Sublingualibus

læ; Quæ, sicut circa linguæ apicem  
e collectis nervorum ramis exiguis  
molliores, et sub forma plerumque  
capitum fungorum, per linguæ tu-  
nicæ externæ retisque subiecti, po-  
ros prominent ac sensiles habentur,  
ita his in ulteriori linguæ tractu de-  
ficientibus, conferuntur plures aliæ  
papillæ quæ laxæ potius et spongiosæ  
sunt vaporemque fundunt. Quam-  
obrem interioris linguæ tunicæ poste-  
riorisque compages minus nervosa,  
sed spongiosa potius ita apparet, ut  
glandulosi folliculi poris pertusi, mol-  
lem attactu flexiblemque ac prorsus  
succulentum linguæ ambitum red-  
dant.

Quanti  
estimanda  
sit hæc ma-  
doris ex-  
cretio.

Quamvis vero hæc linguæ tunica  
præcipue qua posteriorem sui partem  
glandulosa vocari possit, et vaporem  
emittat, qui linguæ conductus: atta-  
men huius copia, cum illa, quæ e-  
odem tempore, aut e ductibus meis  
lateralibus, aut e Warthonianis ex-  
cernitur, comparari haud debet. Id  
sensu in vivis comprobatus, si lingua  
levatur linteoque sublinguale latus ab-  
stergitur et siccatur, tum stillare quæ  
pro-

prominent orificia, et restitui humorem comperimus; quæ humoris restitutio frustra expectatur, ubi lingua protenditur, eiusque superficies altiori loco siccatur. Id vero animadversione dignum censeo, quod, quæ ita mollis ac spongiosa est, et excretioni vaporis salivalis dicatur, interior linguae mediæ postremæque tunica, non solum externum huius ambitum quodammodo irriget, sed simul humiget, quæ tegit et proxime sub ea latent tam vasa et membranas, quam musculos. Namque hæ partes, tanquam motuum linguae admicula, in tanta motuum varietate numeroque ita illinuntur, quo cuncta in debita ad flectendum aptitudine conserventur.

Humori inde, potius descendenti superfluoque exitus sic equidem conceditur, per poros ductusque, quos in lingua papillisque colligi dixi, sed et provida natura sæpe uno, quandoque duplici hiatu orificioque, linguae hunc in finem prospexit. Reperitur tale orificium iam maiori iam minori ab epiglottide intervallo, et

E

quan-

*Sinus in  
lingua post-  
rema, sim-  
plici quan-  
doque du-  
plici orifi-  
cio apertus,  
et tunica  
radicis lin-  
guæ fauci-  
umque cel-  
lulosa ex-  
ponitur.*

## 66 De Novis Ductibus Sublingualibus

quandoque loco , ubi foramen est  
quod cœcum appellant , invenitur ,  
idemque in lingua Tab. III, Fig. I.  
duplex exhibeo , quorum alterum in  
media linguae linea , indicatum seta  
G , alterum in papilla quæ seta F.  
notatur , apertum inveni . Idem ve-  
ro sicubi simplex aut duplex reperi-  
tur , eructare in vivis putatur super-  
fluum illum humorem , qui ex spon-  
giofo glandulosoque linguae ambitu ,  
ad partes subiectas irrorandas defluit.  
Namque hic reticendum minime est ,  
quod statim sub glandulosa linguae su-  
perficie , tela aut membrana cellulo-  
sa posticam partem linguae non exi-  
guam radicemque obvelet , et sic pro-  
ducatur ad reliquias fauces . Nam-  
que hæc multiplici tractu fertur , et  
superinducitur superius epiglottidi ,  
et ad glandulosam compaginem , quæ  
tonsillas a latere complectitur , uvulam-  
que in medio sustinet , protenditur ,  
porrigiturque sub ligamentis ossis hy-  
oidis et laryngis , ipsique competit  
glandulæ thyroideæ , qua laryngi et  
asperæ arteriæ annexitur ; deorsum  
vero et inter musculos eadem quasi  
pro-

propagines demittit, quibus et cum illo involucro cohæret, quod subingualem glandulam et maxillaris parem investit, ut supra annotavi. Quae molli flexilique tot partibus interiecta, ac, ut ante retuli, irrorata, tanquam artificio consilioque opmo, linguæ, connexorumque modis, egregie iuvantur. Namque æc tunica cellulosa maxime in radiæ linguæ excipit, quam ante dixi umiditatem, et cum sinubus orificiis-ue, quæ modo in linguæ radice incavi, ita conspirat, ut cum flatum er hæc immitterem, protinus exanderetur integer fere faucium for-  
x. Proinde aëre intumuit linguæ dicis seu extenuatæ portio, Tab.

Fig. I. D. D. D. et quoque ad glottidem tonsillasque flatus trans-, ipsaque thyroidea, ob nexum em ante exposui, agitata fuit. Hinc tenuato impetu, et ad sublingua- et ad maxillarem glandulam ver- flatum intellexi. Ceram cum o- in huius modi sinum iniicerem, ulæ sub lingua repletæ, variique næquales tractus exhibiti, et ad

ante dictas partes nullo ordine, formaque, qua cum veris ductibus excretoriis eorumque ramis convenienter versus utrumque latus porrecti fuere. **H**os ergo sinus pro ductibus excretoriis glandulæ alicuius et peculiaris quæ fauces hoc loco ambiat, habere non potui. **N**amque sive aërem sive mercurium sive ceram iniicerem nunquam ramos pro trunci magnitudine comparatos et in utroque latero dispersos distinctosque, ut in alii glandularum ductibus, ipsisque parotidibus et maxillaribus, evenit, observare potui. **E**t subita, quæ post aërem tubulo injectum secuta, fui mollis in linguæ radice expansio, longe diversam a glandulosa substantia hanc esse, comprobavit, aëreque si statim distentam, magis cum vesicarum vel cellularum congerie compare licet, quam ipsam habere præ substantia densiore et glandulosa, quæ tardius minusque intumescere solet ubi per ductum excretorium aër infertur. **S**ed aliter quoque, quæ tegmine linguali postico et cellulo tradidi, confirmavi. **N**amque ha

hæc amplius explorarem, in pluribus linguis, ubi hiatus ante dicti, in linguæ superficie defuerunt, cultro incidi, tubulumque applicui, et postea aërem immisi, tum omnem illam temam similem in modum intumescere et partes ante notatas inflari, ac si per sinus id instituisset, observavi, auditoribusque meis demonstravi. Incidi vero linguæ radicem locis incertis, iam in medio, iam a latere, iam quoque circa finem, idemque semper obtinuit.

Huic telæ cellulofæ superinducitur quæ anterius papillis nerveis referta, hic vero et in radice magis glandulosa est linguæ tunica, quæ pariter superius versus tonfillas uvulamque, ac versus epiglottidem et alia loca porrigitur, et quoque cohæret cum illo, quod a capite in imis faucibus pendet, glandulofo velo. Transversum hoc velum obtinet situm, pendulamque in medio uvulam gerit, cuiusque musculos complectitur. Idem æque ac epiglottis in sua superficie foramina permulta, nullo ordine numeroque certo exhibet, quæ

*Orifia  
excretioni  
dicata in  
mis fauci-  
bus.*

70 *De Novis Ductibus Sublingualibus*

dicari excretioni laticis, cum ista simili, quam exposui, ubi de papillis in lingua mentionem feci, iudicatur. Neque vero alio modo excernunt glandulæ arytenoideæ, quas circa epiglottidis radicem sub ligamentis foraminulis excretoriis pariter pertutis *Cl. Morgagni* detexit; tonsillæ quæ paulo altius locantur, suum humorem ita fundunt. Namque in harum quoque lacunis nil nisi pororum excretiorum conficiuntur congeries.

*Occasione  
buius tuni-  
cæ, peculia-  
ris de ductu  
uno altero-  
que in la-  
rynge re-  
pertæ, pro-  
fertur ob-  
servatio.*

Tam late igitur sicut exposui, panditur, et tunica linguæ posterior glandulosa, et quæ subiicitur cellulosa. Hæc dum laryngem asperæque arteriæ partem cum glandula thyroide suo interventu unit, aërem, ubi per illos sinus atque hiatus in linguarum summitate fæpe conspicuos, iniectu fuit, eo perducit. Ita vero falli aliquis facile potest, si inde statim iudicaverit ductum quendam excretorium huc e thyroidea ferri; Sicut alii expansione flatu facta induci plures ab eiusmodi sinu, tanquam centro porrigi ductus excretorios tar tosqu

tosque existimarentur, qui glandulis sublingualibus, et fere omni linguae fauciumque loco convenient. Hic minus attentorum error commode comparari potest cum eo, ubi inter exquirendum foramina, quae conspicua sunt in larynge et aspera arteria, thyroidea glandula coniectis, seta paulo rigidiore aliquis utitur: tum enim pertundendo laryngem ad usque tunicæ cellulofæ productionem, postea vero adigendo flatum facile is decipitur, si ob glandulam flatu quodammodo agitatam, ita detexisse se ductum huius excretorium diu desideratum, sibi persuadet. De quo cum nuper admodum sollicitus essem, non quidem setæ, sed flatus impetu in portione laryngis ac asperæ arteriæ, cum thyroidea glandula adhuc connexæ, detexi ductus, quos Tab. III. Fig. 2. delineavi. Ostia erant C et D et serpantino ductu flatus promovebatur per ductum unum æque ac alterum et complures rami, sicut iconè expressi fuerunt, conspiciebantur, qui aërem profundius ducebant. Sed teneritate vasorum lym-

phaticorum conspicui hi erant, et omnino ad thyroideam glandulam referabantur, sicuti, cum glandulam inciderem, observavi. Sed clara luce, ac in macerata quodammodo glandula, hæc ita observare potui. Quos ductus etsi solos, præcipiti nimis consilio, pro excretoriis vasibus huius glandulæ non venditem, tamen hac observatione mihi aliisque auctor sum, ut tales pluresque per vestigentur, qui excretioni in hac glandula celebratæ, ad hoc usque tempus dubiæ visæ, præesse putentur.

*Doctrinæ  
propositæ et  
factarum  
observatio-  
num finis  
atque usus.*

Iam quidem tradidi quæ sedulo factæ observationes mihi suppeditaverunt. Quod institutum suscepi, ut excretionem glandulæ sublingualis, dubiam adhuc vexatamque, luculentius exponerem, quod ita perfeci, ut quæ apud alios Anatomicos deficiunt, commode suppleri, quæ vero superflua produnt, tuto negligi possint. Ad horum numerum pertinent, quæ de ingenti ductu salivali communi et novo eiusque ramis maxillares et sublinguales glandulas, et fere

fere reliqua linguae fauciumque loca  
inde porrectis, nuperrime quidam  
**Anatomicus** protulit. In quem du-  
ctum lingua quam Tab. II. iconē ex-  
hibui, non ea inquisivi fide, ac si ab  
indole ductuum excretiorum, qui e  
glandulis conglomeratis provenire so-  
lent, non alienum ac superfluum re-  
putarem, quod rami sicut ab isto i-  
cone expressi fuerunt, sublingualium  
et maxillarium superficies more info-  
lito perreptant, et cursum salivæ,  
quæ continuo eructari debet, minus  
idoneum inferunt; quod ut aliis de-  
monstrarem, quæsivi venam lingua-  
lem H, quæ ramum h ad linguae  
radicem ablegat, et maxillari in O  
refectæ jugularique venæ interponi-  
tur. Hæc namque, etsi ob valvu-  
las, quæ obstant, minus commode  
per orificium inferius H inflari po-  
test; tamen cum per id, quod apud  
O constituitur, aut locum vicinum  
incisumque aër iniicitur, tum hæc  
vena lingualis ramique eo modo co-  
que ordine intumescunt, ut truncum  
atque ramos, quos ille iconē delineau-  
vit, in glandulis reclinatis cum trun-

co ramisque solius venæ H conveni  
re, iudicare debeam. Sed quæ in  
ore derivant, et cuncta, quæ his  
paginis comprehendere volui, artis  
medicæ peritos moneant, ut sublin-  
gualium glandularum usum melius  
quam hactenus factum fuit, explo-  
rent et simul æstiment. Tum vero  
maxime, quam supra proposui, do-  
ctrina, Medicis, præcipue vero Chi-  
rurgis utilis erit proficuaque, cum  
morbi occurront, qui sublinguales  
glandulas, et partes quæ adiacent ip-  
sis et in ore continentur, infestant.  
Namque, quæ dixi orificia in com-  
modo linguæ situ, modoque quem  
supra notavi discernere et invenire  
artis peritus facile poterit, rivorum  
que salivalium, quos supra erui, tra-  
ctus ita dijudicare, ut quantum in  
ipso est sibi caveat, ne instrumentis  
lædat aut penitus destruat et ipsorum  
ingressus et qui subiiciuntur ductus.  
Hæc qui attenderit, is quæ modo  
dixi loca viasque, in scirrhis, ul-  
ceribus, pluribusque morbis, quibus  
hæ glandulæ partesque connexæ fre-  
quenter laborare solent, pro viribus  
nec

nec levi cum ægrotantium emolu-  
mento pariter defendere ac tueri al-  
laborabit.



## 76 FIGURARUM EXPOSITIO.

### TAB. I. Fig. 1.

*Linguam a latere visam cum sublinguali glandula reclinata representat.*

- A. Seta porcina, ductui Whartoniano inserta.*
- a. Integumentum oris sublinguale retractum.*
- B. Seta novo inhærens ductui sublinguali anterio-ri et Mercurio distento.*
- b. B. Portio huius ductus, qua is liber a nexus cum Warthoniano primum apparuit.*
- C. Glandula sublingualis reclinata.*
- D. Glandula Maxillaris.*
- E. Ductus Warthonianus.*

*Fig. 2. Portionem sifit linguæ. glandula primi generis seu tenuiore instructæ, cum octo novis in utroque latere ductibus excretoriis. qui setis indicantur.*

- A. A. Ductus Warthoniani.*
- B. B. Ductus novi anteriores glandulæ sublingua- lis excretorii.*
- C. C. Secundi. D. D. Tertii. E. E. Quartii.*
- F. F. Corpus glandulæ, sui parte sub integumento oris conditum, quod in vivis versus maxillam protenditur.*
- G. G. Locus ubi in utroque latere idem corpus in lobum definit.*
- H. Musculi genioglossi.*
- I. Integumentum oris sublinguale.*

### Tab. II.

*Linguam, cum octo novis lateralibus ductibus, in alterius generis glandulis sublingualibus ma-joribus latioribusque, setis notatis, exhibet.*

- A. A. Setæ in ductus Warthonianos immisæ.*
- B. B. Primi et anteriores novorum lateralium du-ctuum sublingualis glandulæ excretiorum.*
- C. C. Secundi. D. D. Tertii. E. E. Quartii.*
- e. e. e. Obliqui exigui, postremorum ramii, ra-rius*

- rius observati.*
- F. F. *Glandula sublingualis lobum versus extenuata.*
- g. g. *Lobus maxillaris glandulæ.*
- G. G. *Corpus maxillaris glandulæ.*
- H. *Vena lingualis trunco maxillaris venæ et iugularis externæ interposita, rami ablegans.*
- b. *versus radicem linguae, et porro prospiciens maxillari glandulæ, et ramos tribuens sublinguali glandulæ.*
- I. *Nervus a pari quinto deductus.*
- K. *Arteria lingualis cera repleta.*
- L. *Musculus Mylohyoideus super laryngem et connexas partes reflexus.*
- M. *Musculus geniohyoideus reflexus.*
- N. *Ceratoglossus. O: Genioglossus.*
- P. *Nervus paris noni.*

### TAB. III. Fig. I.

- Sinum alias simplicem, hic duplicem circa linguam postremam apertum refert.*
- A. *Caro glandulosa, hic una cum uvula pone epiglottidem coacta et reflexa.*
- B. *Tunica buius anterior, in qua conspicua sunt foramina excretoria.*
- C. *Epiglottis. D. Radix linguæ inflata, aëre que tumidis elatisque papillis conspicua.*
- E. *Ligamentum linguæ laterale quod glossostapbylinum complectitur musculum.*
- F. *Sinus sive hiatus foramine patens sub papilla, et seta notatus, qui spectat ad tunicam cellularem sub glandulosa linguæ superficie locatam, quæ sicut in D. D. aëre distendi solet, si per tubulum immittatur.*
- G. *Alius sinus, qui in media fere linea frequenter biare observatur.*
- H. *Foramen Cœcum.*

Fig. 2. A. *Glandula thyroidea.*

B. *Annuli cartilaginei asperæ arteriæ apertæ.*

C. et D. Ductuum tenerrimorum oscula, in quæ,  
ubi flatus iniectus fuit, rami iconæ expressi,  
apparuerunt.

E. Portio cartilaginis thyroideæ adhuc connexa.



Fig. 1.

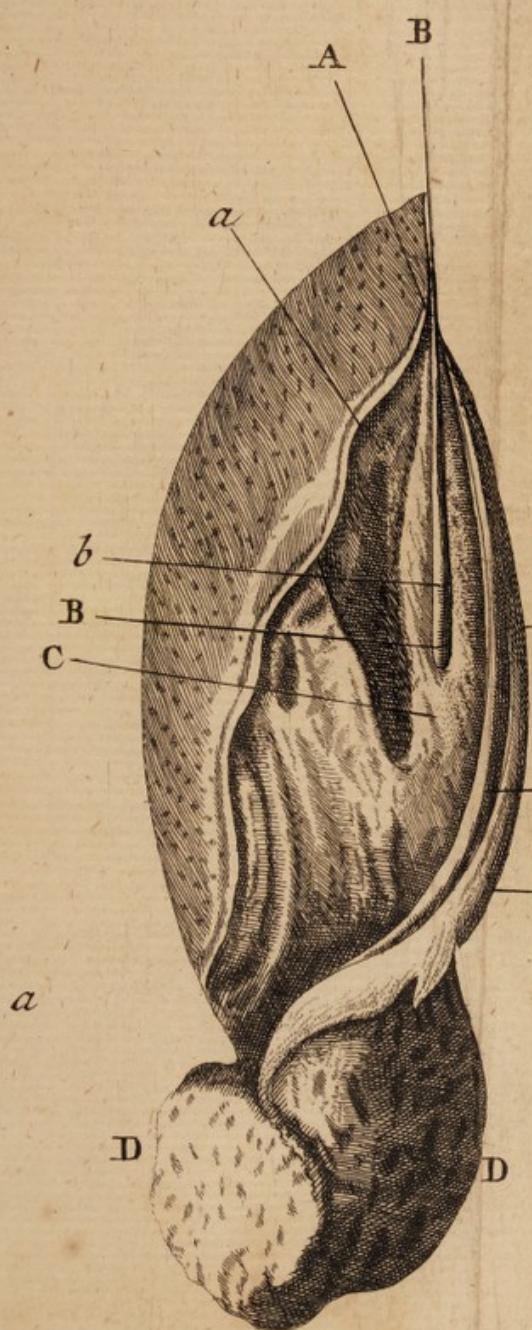
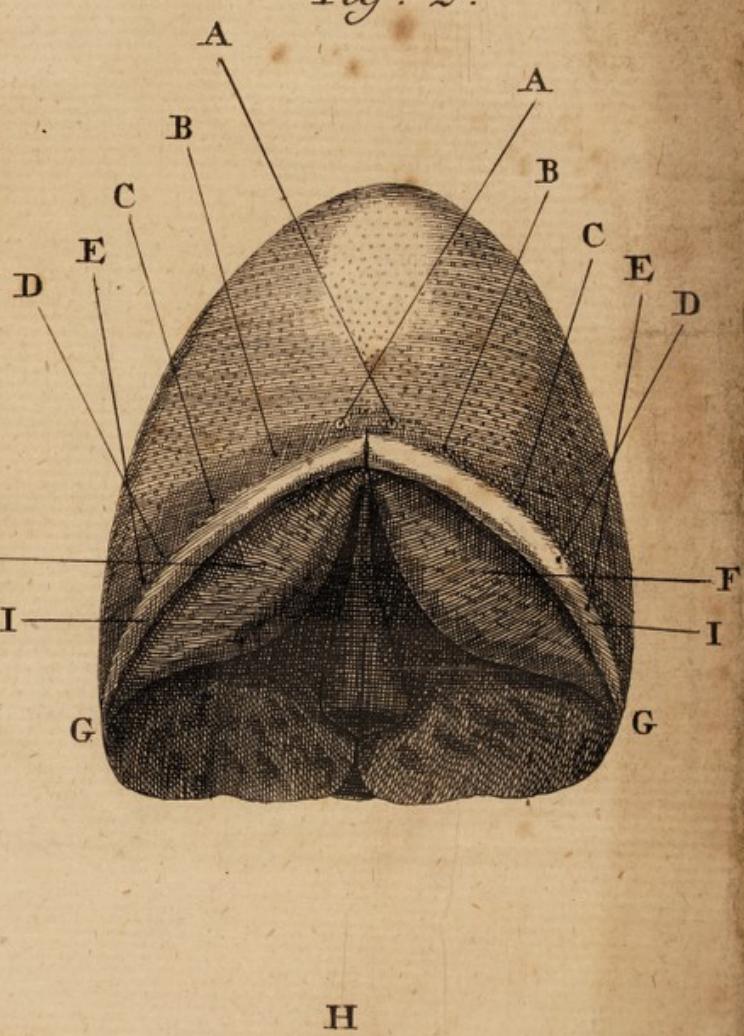
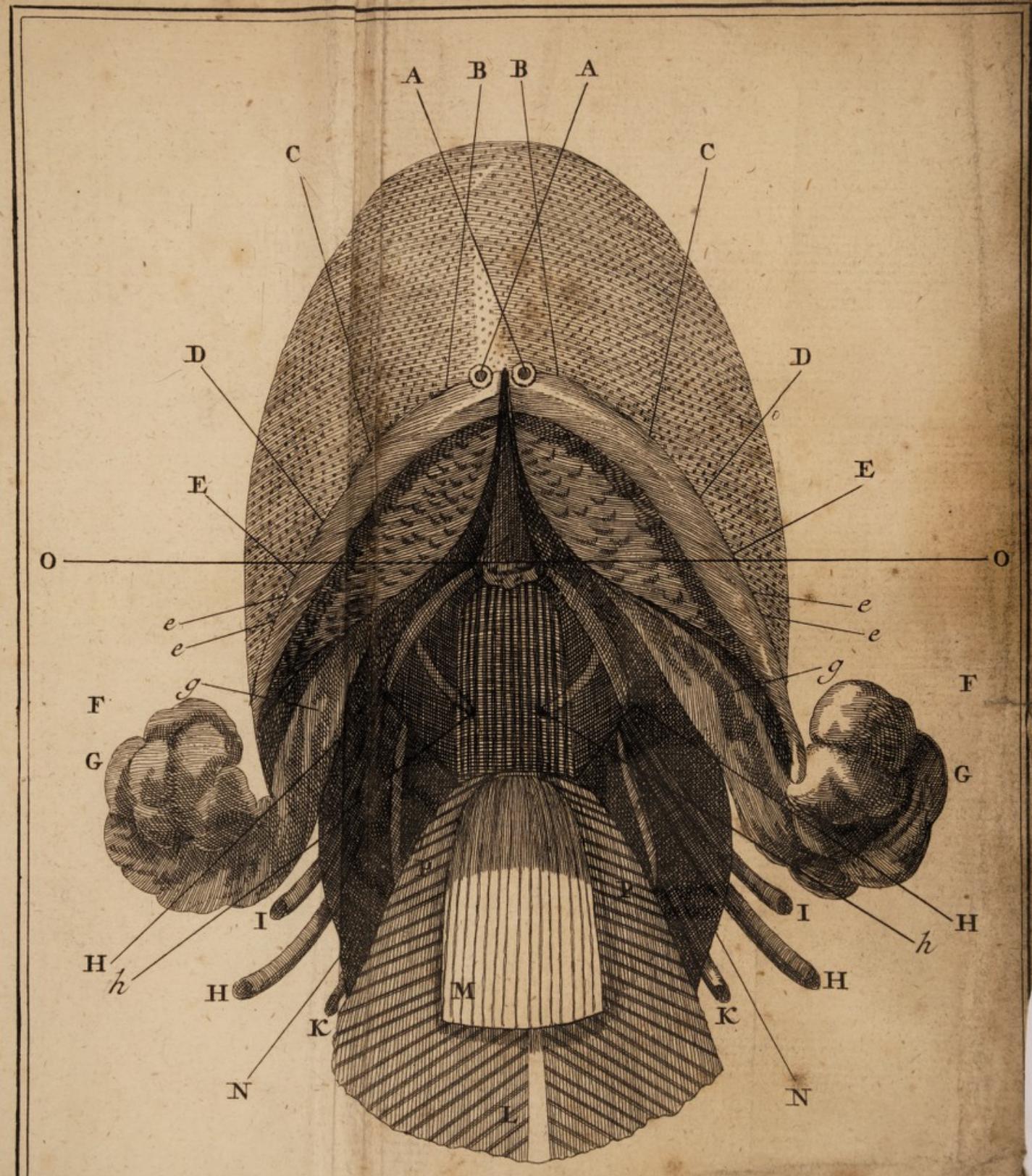


Fig. 2.







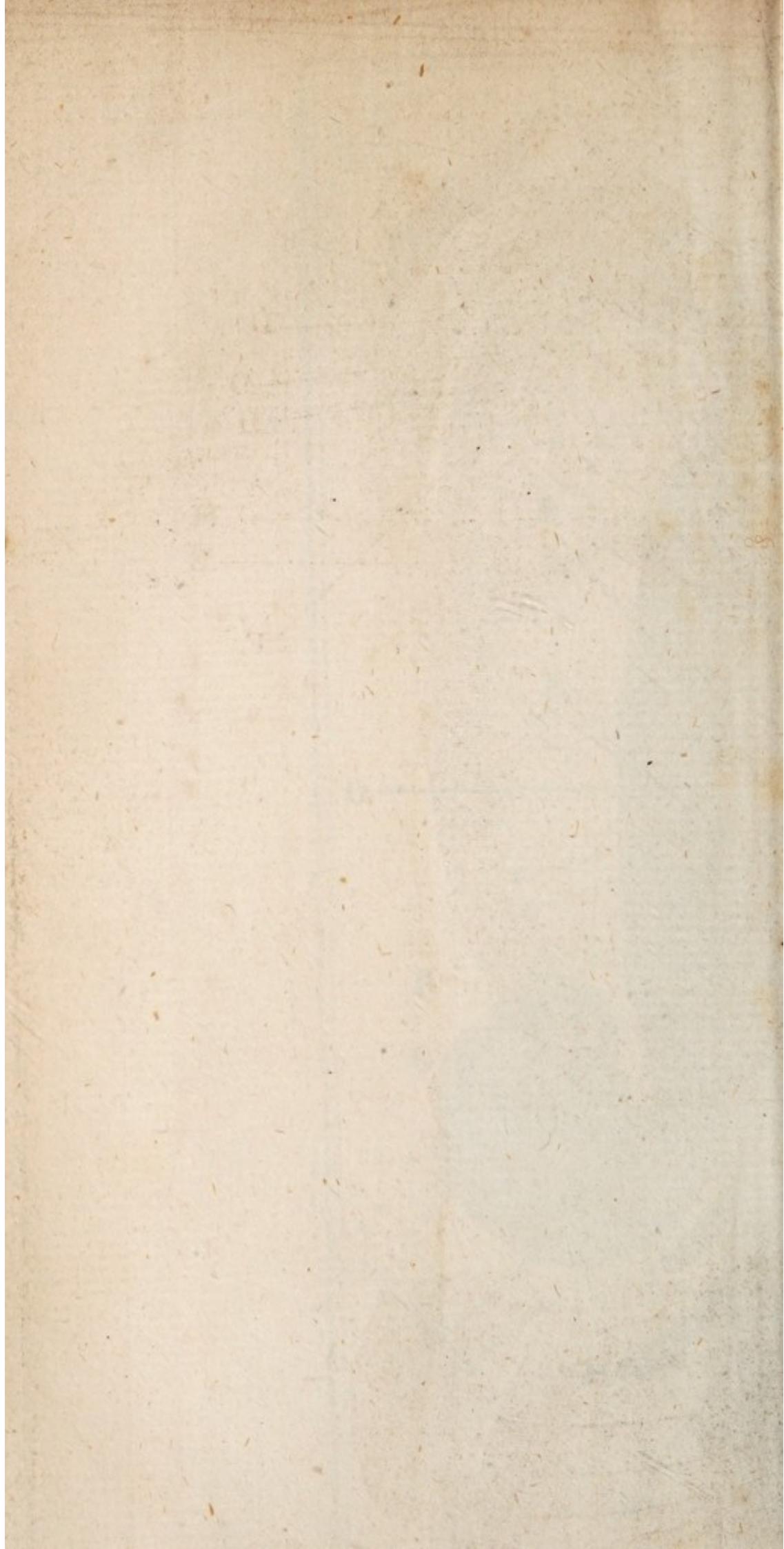


Fig. 1.

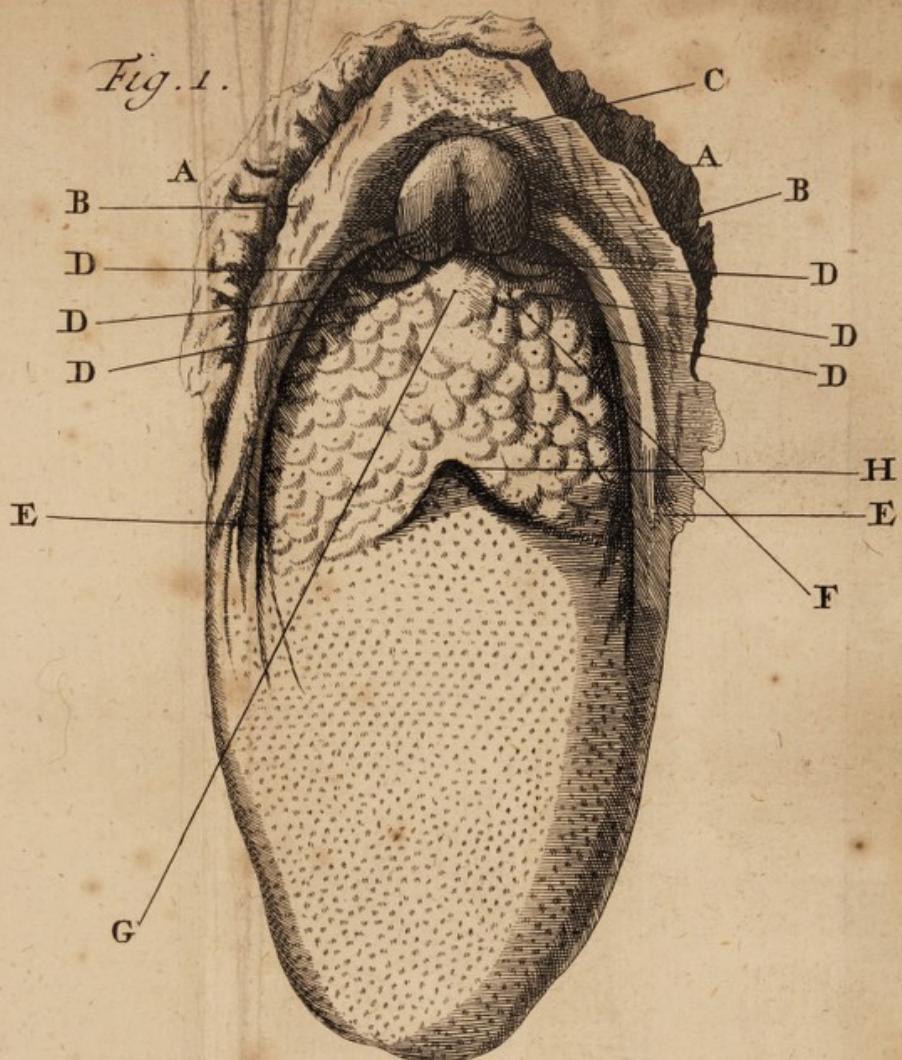
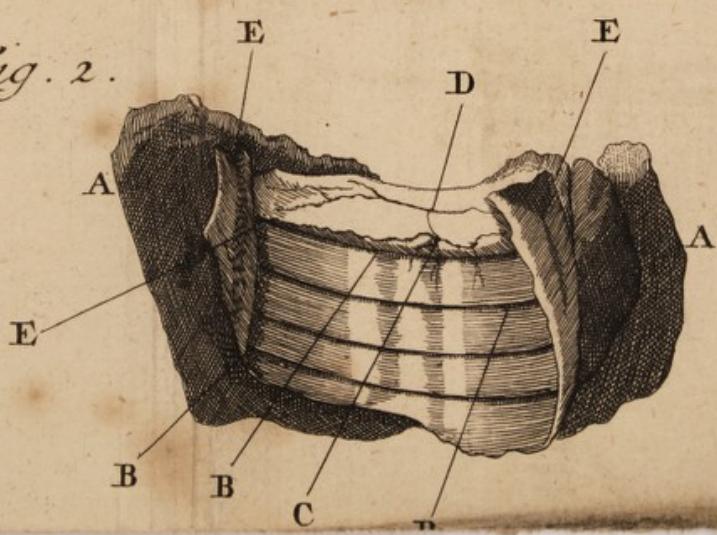


Fig. 2.





*De Sublingualibus Salivæ  
Ductibus, Anonymi epis-  
tola ad Actorum Erudito-  
rum, quæ Lipsiæ publi-  
cantur, Auctores.*

*Hæc Epistola Actis Lip-  
siensibus Mensis Julii A.  
MDCCXXV. Pag. 325  
est inserta.*

Abula III, quam vos adjunx-  
is Actis Eruditorum mens: Julii  
ni superioris MDCCXXIV ostensa  
ihi est ante aliquot hebdomadas  
Juvenibus quibusdam nostratibus,  
natomiae studiosis, ut ex ipsâ no-  
s, ut ipsi dicebant glandularum sub-  
lingualium rivos cognoscerem. Quos  
im in eâ tabulâ inspexisse, res-  
pondi, eos mihi videri, quos cele-  
rrimus Patavin. Anatomicus pri-  
arius Jo: Bapt: Morgagnus iam  
idem in ultimâ animadversione ad-  
versariorum anatôm. VI descripsiterit,  
qui nimirum docuit, multoties com-  
ura utrinque vascula et hæc ab ex-  
te-

terioribus sublingualium glandularum  
lateribus exeuntia, et non magno  
glandulis intervallo, peculiari quodquid  
osculo hiantia, tum se conspexisse  
tum amicis præfertim Venetis ostendisse,  
et sæpius tenuiores fetas in eoscula immisisse,  
addidi nullo alio magistro quam his ipsis,  
quæ memoriter retuleram, Morgagni verbis, ri-  
vos in illâ tabula pictos, a me iam  
pridem in linguâ humanâ quæsitos  
satis superque esse conspectos. Ve-  
rum juvenes iidem, ut, quod mihi  
dixerant, tuerentur, actorum nomi-  
nati M. Julii pag. 292 et 293 confes-  
tim monstrarunt, ex quibus cognovi,  
a tabulæ istius Autore totam il-  
lam Morgagni animadversionem in  
aliam omnino partem trahi. Ego au-  
tem, quamvis mihi viderer posse, i-  
mo debere ita omnia Cl. Morgagni  
verba, explicare, ut primæ illi, at-  
que obviæ interpretationi, quâ ego ipsa semper acceperam, non re-  
pugnarent. Tamen ut intutiles ver-  
borum controversias effugerem, tun-  
silui, præfertim cum viderem, aliam  
multo faciliorem, eandemque certi-  
simam

nam esse viam, hanc veritatem ingandi, quam miror alios non esse cutos.

Scilicet ad Amicos quos in Ita-  
habeo, literas dedi, ut non jam  
ex ipso Morgagno sed ex altero Ana-  
mico Patavino, præsertim vero e-  
am ex aliquo eorum Venetorum,  
quibus a Morgagno olim, ut supra  
ctum est, sui ductus sublinguales  
demonstrati sunt, quærerent, non  
odo quomodo ipsi Morgagni verba  
interpretarentur, verum etiam, idque  
æcipue, quænam revera solitus sit  
Morgagnus vascula sublingualium  
andularum ostendere. Itaque in-  
a breve tempus accepi duo testimo-  
a Celeberrimorum Virorum, quorum

Autographa apud me asservo, ita  
templa fideliter exscripta, eodem,  
io ad meas manus venerunt, ordi-  
subjungo, ut non tantum mihi,  
d etiam omnibus inservire possint,  
ui in historiâ Anatomiae verum a-  
uant, et scire cupiunt. Æquitatis  
im vestræ fore, non dubito, hæc in  
stris Actis edere eadem fide et can-  
ore, quo alienam interpretationem

edidistis, ut ex utroque hoc, quod subdo, tam gravi, tam certo, tam claro, non opinionum, aut argumentorum, sed factorum, atque Autopsiæ Testimonio, sublatis cunctis verborum et interpretationum tricis, planissime intelligere omnes queant, quis interpretando a vero aberraverit, et, quod caput est, quis primus Veros Sublinguales Ductus non iam supposed fuerit sed demonstraverit: Valete.

### *Testimonium Primum*

**C**UM ineunte Anno MDCCVII Venetiis esset Illustrissimus D. Joan. Baptista Morgagnus, nunc in Patavino Gymnasio Primarius Anatomes Professor Celeberrimus, ac Præses, iam tum in ædibus Cl. Joannis Antoni Benevoli, repetitis ostensionibus, in ipsâ inferiore linguæ humanæ facie plures utrinque ductus, tenuioribus immisis setis, luculentissime demonstravit ex intima sublingualium glandularum substantiâ verè prodeuntes.

Quos ductus paulo post, et in publico Theatro nos quoque ostendimus  
con-

onjectà in singulos tenui setâ, et  
t rem certissimam ab illo usque tem-  
ore nostri in Anatome Alumni cog-  
overe Neque suspicati unquam sumus,  
ios quam illos ipsos ductus descrip-  
os esse a Præclarissimo Morgagno  
Advers: Anatom. VI postrema anim-  
dversione verbis illis, *multoties com-  
lura utrinque vascula &c. D. Venetiis*  
*XVII Kal. Aprilis MDCCXXV.*

*Joannes Dominicus San-  
torini, Magistratus Excel-  
lentissimi Salutis Venetia-  
rum Proto-Medicus et Pu-  
blicus Anatom. Professor.*



*Testimonium Secundum*

**A**B Ilustrissimo et Sapientissimo Vi-  
ro D. Joanne Baptista Morgagno,  
nostræ huius Inclytæ Academiæ Ana-  
tomico Primario, et Præside, nun-  
quam alia demonstrari vidi sublingua-  
lium hominis glandularum vasa ex-  
cretoria, quam quæ e lateribus ip-  
farum externis, id est, non ab illis,  
quibus eæ glandulæ sese mutuo spec-  
tant, sed ab illis, quibus spectant gin-  
givas, in contiguam linguæ inferio-  
rem faciem exeunt, et recta versus  
gingivas, sed per eandem linguæ fa-  
ciem tendunt ita, ut in eâdem linguæ  
facie, non magno emenso spatio, sin-  
gula osculum desinant, tenuiorem se-  
tam admittens. Nec mihi unquam  
aut aliis, quod sciam, apud nos ve-  
nit in mentem aliter accipere verba  
illa ejusdem Celeberrimi Autoris, quæ  
in fine VI Adversariorum leguntur:  
*multoties complura utrinque &c.*

D: Patavii X Kal. Aprilis MDCCXXV

*Joannes Baptista Vulpius  
in Patavinâ Universitate  
Ordinarius Professor Pu-  
blicus Anatomiae.*

*Res-*

Respondet apud nos alias  
Anonymus.

NEque consulti Italo adstipulor, neque ad hac de re consultos accedo, qui eosdem se reperisse ductus, quos *Steno* et *Verheyenius* et post hos doctissimus *Morgagnus* viderat, confidenter asserunt, de nostri Autoris novis non solliciti. Sed quisquis est ille aliquot verborum Cl. Morgagni interpres, qui tam diversa non discer- nit, vereor, ne, cum quadratis rotunda confundat: injurios autem nos in æquitatem tuam, Lector, fore credimus, si pluribus clarum facere contendimus, quod non ignorare te, debbamus confidere: de veris certè sublingualibus ductibus recens in Germaniâ a se inventis te Autor plenius docet in Exercitatione, qua inventio- nis laudem meruit; sicut alii indus- triæ, et in agendo dexteritatis testi- monio non fraudandi erunt. Duct- us autem suos ad latus versus gingi- vas excurrentes, ab aliis hactenus non visos, non admitti ante, quam clari- ius descripserint, conspicendosque

86 *De Novis Ductibus Sublingualibus*

exhibuerint, eorum Autores non inique ferent.



Ad.

*Additamenta ad observa-  
tiones de ductibus saliva-  
libus sublingualium Gland-  
ularum, Exercitatione de  
Lingua Humana, et in  
Actis Mens. Jul. A. 1724  
traditas; Autore Augus-  
tino Friderico Walthero,  
Archiatro Regio, Anato-  
mes et Chirurgiæ Professo-  
re publico Lipsiensi.*

*Ex Actis Eruditorum Lip-  
sienorum Meisis Octobris  
MDCCXXVII. de sumta.*

**I**rigant os atque linguam ductus, quos Exercitatione peculiari sic expo-  
nimus, ut canalibus, qui ante innotue-  
runt, adjiceremus plures, quos sub-  
inguales promunt Glandulæ, quos  
oblim deteximus, tum describere pleve-  
nius et enumerare suscepimus. La-  
borem inter inveniendum abbreviare  
solet eorundem orificiorum in tra-  
ctu sub lingua positus, quem Exer-  
citatione annotavimus; ac ipsa na-

turâ varias glandulas , variosque excretorios ductus impertivit , et nonnunquam omnes , aut saltem plurimi sine tædio temporisque dispendio investigantur ; nec ægrè mediocrem stilum aliquando admittunt . Quare ad observationes , quas de ductibus sublingualibus antehac conscripsimus , nunc addere liceat , quod sectionum usu , et exercitio porro deprehendimus ac confirmavimus . Ab illo enim tempore permultorum publicè sectorum cadaverum humanorum , plurimumque privatim inspectorum , ac linguarum quidem glandularumque connexarum examine cognovimus admodum frequenter ex unâ glandulâ sublinguali quatuor provenire excretorios ductus , nec pauciores haberí : tamen interdum , et maximè in amplis ac elatis in ore glandulis singulis , eorum numerum uno alteroque augeri ; quod ubi accidit , cum non positu , sed amplitudine ac longitudine plurimū variare ductus solent .

Naturæ minime confuetum est , ad alterutrum et laterale linguæ in ore

re, vinculum superaddere duos et solitis ampliores, aut ita aperiri in utroque latere numero dispare, quales hyeme anni præteriti vidimus, et ut illustretur de ductibus sub lingualibus doctrina, nunc recensemus. Erant in cadavere senis publice secto admodum insignes sub linguâ glandulæ. Quarum excretorios ductus cum Auditoribus demonstraremus, sine multo labore sex a parte sinistrâ, octo a dextrâ nec pares numero, omni quamvis adhibita diligentia invenire nobis dabatur.

Ex his sex anteriores ordine et positu in utroque latere inter se conveniebant; nihilominus cæteris conditionibus quodammodo diversi: at a dextrâ apertos duos posticos ductus, linguæque lateralí vinculo vicinos, cum numerum excederent, et ab amplitudine *Warthoniani* ductus parum uterque abesset, stylumque digiti altitudine nec ægrè versus maxillarem glandulam ferret, ideo nostrâ investigatione accurata dignissimos hos existimavimus; præfertim cum in permultis cadaveribus et a pluribus an-

nis nullum sublingualis glandulæ ductum, cum maxillari glandula aut ejus excretorio ductu communicasse, experimentorum olim factorum memores, persuaderemur. Quam ob rem stiliis in hosce canales illatis, ipsos et illæfos ab ostiis ad insertionum loca denudavimus, et totos plenius in conspectum produximus.

Ingrediebatur autem uterque insignis baccæ uvæ instar crassam, et tenuioris productionis glandulæ sublinguali appendicem inconsuetam; quæ glandulæ maxillari, et reliquæ sublinguali cum interjecta esset, nihilominus dimidio digito ab ista finibus suis distabat, quamquam ambitu suo superius congereret ductum *Wartbonianum*, mersum cellulosa radicis linguæ fauciumque membrana, quam exercitatione nostrâ annotavimus. Hoc corpus glandulæ nostræ appositum, et loco superadditum, quo in aliis subjectis ea finiri confuevit, et ubi loco consimili sinistra glandula desinebat, mole duas tertias partes ponderis reliquæ glandulæ ferre videbatur.

Nunc aërem per tubulum in utrum-

trumque immisimus ductum, et modo anteriorem modo posteriorem appendicis partem inde succuti et intumescere, more in aliis glandulis usitato animadvertisimus.

Nec solum hi ductus ita distincti, sicut et glandulosum corpus, omnem aërem illatum in se continuerunt; sed et ipsi varios liquores et Mercurium vivum, quæ non ita multo post injecimus, prorsus concluserunt.

Idem erat experimentis eventus, siue in situ nexuque hujus appendicis integro, siue cum eâ reclinata et a nexu cum vicinis, maximèque cum *Wartboniano* ductu separata esset, rerum periculum faceremus; quare nihil ex injectis nec ad maxillarem glandulam, nec ad *Wartbonianum* ductum penetravit. Insignior et erat solitaque formâ major hujus lateris maxillaris glandula.

Etiam notabili ab hacce glandula globosâ intervallo, ad excretorium ductum accedebat mediocris magnitudinis ramus, qui, cum varia in truncum injiceremus, aliquid ex iis recipiebat. Et hoc observatu perratum est, ac in strumosis sæpius cognoscitur.  
Nam

Nam mox pari modo alterum et oppositi lateris *Wartonianum* ductum exploravimus, et ipsum aliter ut experiremur, juxta papillam ligavimus: inde in altero ejus extremo et ad glandulæ corpus incidendo ipsum aperuimus, loco, ubi is ordinarie in ramos dividitur, et glandula mergitur. Hinc tubulo ad incisionem applicato, aëre que immisso, totum ductum et usque ad vinculum distendimus succus simusque: post infudimus aquam tintam, tandem Mercurium vivum injecimus; quæ cum moliremur, cecus res cecidit, ac cum talia in altero ductu ante experiremur. Omnia enim, quæ sic repetitis vicibus, illata fuerunt, ductus *Wartonianus* prorsus servavit et intra se continuit, si ne eo, ut minor aliqua propago, aut, qui aliunde accederet ductus, sigillatim qui ad sublingualem glandulam pertineret, aliquid inde recuperet. Quæ modo retulimus experimenta, ea et ante anatomen illam sæpius, et pari cum successu tentavimus, maximèque cum pluribus linguis humanis glandulisque connexis, ut info-

insolitam esse communionem pateret, alios Warthonios ductus, cerà liquatâ injècta que plenos, alios Mercurio repletos, et ab omni commercio nexu-que cum glandulis vasisque excretoriis sublingualibus aliisque ductibus liberos, in usum demonstrationum publicarum, adservandos curaremus. Hæc ita ad confirmandam amplifican-damque de ductibus excretoriis dis-tinctisque glandularum sublingualium doctrinam protulimus. Quos ductus alii in brutis, et aliter ac nos egi-mus, demonstrarunt ac delinearunt, nonnulli obscurè et obiter eos nota-verunt. Nam cum *Stenone* aut cum *Verheyeno*, de hominis ductibus sub-lingualibus sentire, ex unâ parte fal-sum ex alterâ ambiguum vexatumque est: vascula sibi invicem parellala a “lingua versus gingivas recedere, et “sub intervallo digiti a dentibus ostiis “suis per tunicam hiare,“ imo ad hanc “doctrinam addere perinde erit: “ vas-“cula ab exterioribus glandularum la-“teribus ad gingivas in transversum re-“cedere, et non ita magno glandulis in-“tervallo peculiari quodque osculo hia-re,

re.“ Nam ista digiti intercapedo totam sublingualem glandulam complectitur, et medietatem linguæ in ore humano assequitur, ostiaque excretori-orum nostrorum verorumque ductuum ad dentes proprius accedunt: contra, sub lingua levata glandula pro altitudinis suæ modo situque tantum admittere spatum omnino videtur, cum ea partim ad dentes et gingivas partim admaxillam inferiorem, ac omnium denique altitudinem ac commodatur. Ut igitur clarius res fiat, discernimus glandulæ utriusque et oblique positæ latera. Nam pro externis lateribus merito habemus, quæ sub involucro oris condita cum sunt, maxillæ inferiori, nunc ampliori factæ adnascuntur: at internis et superioribus suis lateribus, quidem in ore, tanquam angustiori spatio glandulæ prominent, linguæque sequuntur motum, et facile ad dentes adsurgunt, simul versus linguæ frenum excurrunt, ac, non-nihil hoc loco inflexæ, quasi angulum constituunt. Proinde hæc latera in ore hominum distincta, nostrorum ductuum oricia videnda præbent, quæ ut explorentur in naturali omnium

nium situ atque in demortuorum linguis, ex ore resectis, id inter alia, Exercitatione citata docuimus. Unde tandem ab exterioribus glandularum lateribus ad gingivas in transversum quodque recedere sublinguale vasculum, et non ita magno a glandulis intervallo peculiari hiare osculo, quidem in brutis, icones testentur, quas *Steno* et *Diemerbroeck* delinearunt. Ceterum ad obscuros in re Autores *Bourdonus* atque *Dionis*, imo inter antiquos *Oribasius* accedere possunt: si in hujus verba, ad nostram doctrinam accommodare, ac interpretari, ut cunque quis voluerit quando hic præ ceteris Lib. 24. Collect: Medicis scribit: “Ad linguæ vinculum utrinque ex obliquis partibus ora vasorum, quæ salivam excipientia dicuntur invenies, in quæ descendere stilus posset. Initum ducunt hæc vasa ab radice linguæ, ubi ejusdem quoque glandulae sunt. Quare minus evidentem paucorum opinionem reliqui Anatomici scriptores neglexerunt, doctrinamque amplexi fuerunt, in homine licet minus probatam de singulo sublingualis

lingualis glandulæ excretorio ductu  
*Rivini*, et *Bartholini*, sive distincto, si-  
ve cum *Wartoniano* connexo: ut  
videre est apud *Ruyschium*, *Bidloo-*  
*um*, *Munnickium*, *Tavrium*, *Dra-*  
*kium*, *Welschium*, *Cheseldenium*,  
*Keilium*, *Heisterum*, *Noguesium*,  
et reliquos.



BERIGT VOOR DEN  
BOEK-BINDER.

De Plaaten moeten alle na malkan-  
deren volgen, en op pag: 78. zo geschikt  
worden, dat de zelve buiten het boek uitslaan.