

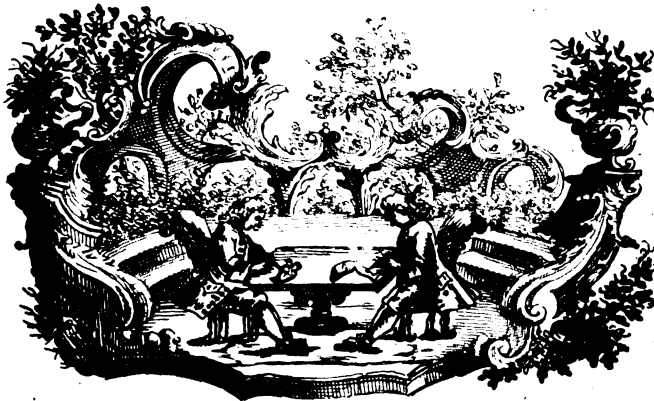
S U L L A  
I N S E N S I T I V I T À  
E D  
I R R I T A B I L I T À H A L L E R I A N A  
O P U S C O L I  
D I V A R J A U T O R I  
R A C C O L T I  
D A G I A C I N T O B A R T O L O M E O F A B R I

Fifico Chirurgo

*P A R T E S E C O N D A*

Nella quale si contengono tutte le cose opposte  
al sistema del Chiarissimo

S I G N O R H A L L E R .



I N B O L O G N A M D C C L V I I .

---

Per Girolamo Corciolani, ed Eredi Colli a S. Tommaso d'Aquino.  
C O N L I C E N Z A D E' S U P E R I O R I .

## DOMINICI VANDELLII

PHILOSOPHI AC MEDICI

## EPISTOLA

*De sensibilitate Pericranii, Periostii, Medulae,  
Durae Meningis, Corneae, & Tendinum.*

ANTONIO VANDELLIO

PATRUELI SUO

S. P. D.

**B** Inæ a te epistolæ in eandem ferme sententiam redditæ mihi sunt, altera VI Calendas Januarii, altera prid. Calendas Martii, quibus de partium aliquarum *insensibilitate* in animalibus viventibus, meum iudicium, atque experimenta postulabas. Jam respondiſsem, nisi permolestæ occupationes me invitum alio avocassent. Sed ecce adsum, tuæ petitioni satisfaciendo, probandoque vetustis auctoritatibus, observationibus, atque meis quibuscunque experimentis, partes illas ab aliquibus Celeberrimis Viris insensibiles inventas, sentire, quæ sunt Pericranium, Periostium, Medulla, Dura Meninx, Cornea, & Tendines.

2. Antequam ad experimenta deveniam, tria sunt animadvertenda: Primum est: Quod parva spatia indiscriminatim per omnes corporis partes inveniuntur, quæ, quia nervis carent, fere insensibilia existunt. Secundum: Quod Homo haud raro fert dolorem absque ullo doloris signo, quod etiam in brutis animalibus accidit. Tertium: Quod ab *insensibilitate* aliquoties observata, certe deducere non possumus ita rem naturaliter esse.

3. Ad primum quod attinet, dico, totum animalis corpus instar retis contextum esse nervis, non vero totum corpus esse nervum, quia hic, illicque inter nervum, & nervum parva spatia a nervis vacua remanent, hæc autem spatia non semper ejusmodi sunt, neque semper eodem in loco) quæ absque sensu doloroso vulnerare possumus. Cutis enim, quamvis maxime sensibilis sine ullo dolore trajici acu, vel aculeo potest. Hujuscemodi experimenta olim Florentiæ Homo pinguis in semetipso faciebat, cum longam acum per  
duos

duos digitos in propriam abdominis cutim nullo dolore infligeret. Id Præclarissimus Puccinus Anatomiz Lector sæpius suis discipulis eomemorabat. In hac urbe etiam anno 1752 quidam Circulator erat, qui inter musculum masseterem, & bucinatorem acu cutim traieciat, nullo, ut aiebat, dolorifico sensu affectus. Quod ut probe intelligas a perforatis spatii, quæ nervis privabantur, contingebat. Quapropter si pungamus, iritemusque, aut acu traiciamus spatia, illa parva nervis destituta, ibi nullus excitabitur dolor in hominibus, ac nullum sensus signum a brutis animalibus dabitur. Nam, ut in his sensus signa appareant, dolorem adesse oportet (1). Itaque ad sensus signa exprimenda, non solum partes animalium viventium acu pungere, & traicere oportet; quia fieri potest ut vulnus nervum non attingat; verum etiam latius scindere, ac laniare debemus: Et hac ratione, nisi animal torpore langueat, ut sæpenuero accidit, doloris signa videbimus. Quæ duobus Celeberrimi Laghii (2) tentaminibus partim elucescunt. Hic Doctus Vir duram Meningem Halleriano more habito experimento, insensibilem reperit; specillo autem inter illam, & cranium imisso, animal graviter commotum est. Ipse pariter Arteriam Crurarem ligavit, punxit sine sensu; forcipe vero sive parte, sive tota dissecta arteria succussiones in crure ejusdem lateris excitavit.

4. Secundo animadvertendum est: Quod homo dolores sæpe fert absque ullo doloris indicio: Quod me observare contigit in Nosocomio Octobri mense in Muliere 20 annorum, quæ ulcus in crure dextero supra tibiam, & fibulam habebat, quo ulcere Tendo muscoli tibiz antici omnino vagina detectus erat, quem Tendinem Rana Egurgius in Nosocomio Chirurgus specillo vellicavit sine mulieris perturbatione externa; sed a me interrogata de Tendinis sensu, gravem dolorem sentire affirmabat. Numquid dubitas; quin bruta animalia ex aliquo dolore non concutiantur? quid in contrarium habes?

5. Ad tertium verò quod spectat: Bruta animalia, aut ab aliis prioribus acutissimis doloribus, aut ab aliquo in iis innato mortis timore, ac fugiendi summa cupiditate, concitata sunt; & eorum anima, seu spiritus, seu quidquid in iis vitæ est causa, obrutum, & infirmum evadit; unde partibus quamquam valde sensibilibus irritatis, ferè dolorem animalia non sentiunt, ideoque Hippocrates aphorismum VI sectionis II scripsit: *Qui aliqua corporis parte dolentes ferè dolorem non sentiant, iis mens agrotat.* His positus venio ad experimenta, & primum ad illa, quæ hanc animadversionem confirmant: His enim Cutis, quæ sensibilis est, insensibilis declaratur.

6. Experimentum I. Publice habitum in Patavina Universitate

Fe-

(1) Ut vult Hallerus in dissert. de irritab. & sensib.

(2) Epistola ad Casareum Pozzj.

Februario mense hujus anni ab Excellentissimo, & Solertissimo Publico Anatomiz Incisore Nicolao Mezzavia, qui canis robusti Cutim abscidit in crure anteriori dextero, & in abdomine juxta illius longitudinem, nullis canis succussionibus excitatis. Dum vero eandem a subjacentibus musculis sejungeret, ob majores nervos abscissos, animal mœstè ululabat.

7. Exp. II. Cui adiuere Præstantes Medicinæ Doctores Consilius, & Ulmus, nec non Rana. In Nosocomio Martio mense parvi canis cutim supra bicipitis musculum cruris anterioris dexteri, & supra abdomen, & Achillis Tendinem cum nullo canis sensu doloroso incidi.

8. Exp. III. Post aliquot dies domi Doctoris Consilii, alium parvum canem ad Hallertiana tentamina subjeci, qui maximas Cutis incisiones multis in locis factas, non sensit.

9. Exp. IV. In Brixienti Collegio pariter Martio mense cani, qui *Pomer* vulgo vocatur, iisdem in locis Cutim scidi eodem cum eventu, ut, qui aderant Hyacinthus Salvatorius, Carolus a Magistra, Ræmundus Gallina affirmare possunt.

10. Exp. V. Mense Septembri domi meæ, ubi aderant Doctor Bertossius in Physicis rebus Excellens, & Sographius Notocomii Chirurgus Experientissimus: Canis *Pomer* Cutim supra Chordam magnam secui, qui nullum doloris, nec sensus indicium dedit.

11. Exp. VI. Eodem mense Doctissimo, ac Nobilissimo Comite Francisco Trento, & Doctore Bertossio adstantibus: Vervecis Cutim supra Achillis Tendinem excidi sine animalis sensu.

12. Exp. VII. Octobri mense, dum aderant Antonius Pujatius Philosophiæ, & Medicinæ Doctor, Bertossius, Sographius, & Rana, alique studiosi juvenes: In Nosocomio canis molossi Cutim supra utrosque Achilleos Tendines nullis sensus signis secui.

13. His postremo alia tria experimenta addam; unum a Præstantissimo Blanco (1) in cane mastino habitum, qui Cutim insensibilem vidit: Alia duo a me instituta, quæ magis soporem, animæque oppressionem animalium; quibus propter experimenta utimur, demonstrant. Canis igitur (experimenti V. 10., & exp. IV. 71.) post Cutis, & Achillis Tendinis vulnera in crure posteriori sinistro, a vinculis solutus per aliquot minuta etiam cum sauciato crure ambulavit, deinde stravit se somno. Tunc ego lapide infernali nervum cruralem posteriorem, & tendinis vaginam, & Tendinem ipsum, atque vulneratam Cutim combussi absque ullo canis sensu: Quod ferme idem accidit cani robusto, quem Novembri mense ad investigandam Tendinis Achillis sensibilitatem supra tabulam vinculis affixi: Canis iste a verberationibus, mortisque timore oppressus, atque externatus ita erat, ut neque Cutis, neque Nervi, neque Musculi, & ten-

(1) Lettera stampata in Torino l'anno 1755.

& Tendinis vulnera supra thoracem, & crura nosi sentiret; quæ magna admiratione Diligentissimus Doctor Moya Nosocomii Medicus adstans, & Aloysius Calza juvenis Anatomix, & Medicinæ studiosus, & alii viderunt.

14. Quæ cum ita sint, oportet semper aliquarum partium *insensibilitatem* in animalibus viventibus dubie proferre, dum hæc solum hujuscemodi experimentis nitatur. Nihilominus tamen mihi fas erit a meis experimentis aliquid certum deducere; nam hæc cum antiquorum, & recentium Auctorum sententiis, atque observationibus conveniunt. His itaque animadversis, ordo postulat Pericranii *sensibilitatem* considerare.

15. Pericranii sensus, jam omnibus Chirurgis, (inter quos Heliiodorus (1), Celsus (2), Joannes a Cruce (3), Ambrosius Paracelsus (4), Joannes Dolæus (5), Simon Rovhaultius (6), Elias Colius de Vilaris (7), recensentur,) ob symptomata ab istius contusione, laceratione constanter observata innotuit. Zimmermanus (8) etiam sensibile Pericranium experimentis cognovit: Et solertissimus Lambertus (9) nuper quinque observationibus habitis in hominibus hoc confirmavit.

16. Quorum in fide, judicioque satis mihi spectatis, ut nunc facilius acquiescas; experimenta exponam.

17. Exp. I. In Patavii Nosocomio mense sextili hujus anni maniacus furens 35 annorum fervidi temperamenti detinebatur, qui cum a vinculis solutus esset, caput contra ferrum parieti affixum, ita percussit, ut exinde vulneratus fuerit supra sincipitis os dexterum prope musculus temporalem usque ad Pericranium, quod per octo lineas detectum fuit: Quo vulnere æger resipuit. Cum vulnere medereretur egregius Sographius, ac linteo carpto Pericranium a pure detergeret, homo querebatur. Tunc denuo, ille majori diligentia cutim vulneratam evitando, linteo carpto Pericranium tetigit cum magno ægri dolore: Die sequente Pericranium specillo ubique irritavit, & semper infelix homo ingemiscebat. Sic per quattuor dies experimentum Chirurgus renovavit pari cum successu, quo usque Pericranium putre-

- 
- (1) Oribasius ex Heliiodori libris a Cocchio editis. De vulnere capitis.  
 (2) L. 8. cap. 4. De Calv. fract. 2. p. 516. (3) Cap. 7. p. 26. de levi & simplici capit. vulnere &c. (4) L. 9. cap. 16. de cranii cura part. (5) Encyclopædia Chirurgica ratio: lib. 1 c. 3. de capit. contus. & pericranii vulnerat. (6) Traité des plaies de tête. Chap. 1. p. 7. (7) Cours de Chirurg. &c. T. 3. des plaies de la tête Chap. 9. p. 222, & 234. (8) Dif. §. VIII. exp. (9) Lettera del Signor Gio. Michele Lamberti Lettore di Chirurgia nella Città d' Alessandria &c. La quale contiene diverse osservazioni sopra la sensibilità del Pericranio, e Tendini negli Uomini. In Alessandria 1756.

putrefactum fuit; cui experimento semper adfuere laudatus Rana, & alii Juvenes, qui ad Chirurgiam practicam discendam Nosocomium petunt.

18. Exp. II. Ronconus in Chirurgicis experimentis clarus, me certiore fecit, quod sextili mense hujus anni, ob vulnus capitis in homine 42. circiter annorum melancholici temperamenti, omnino Pericranium sub futuræ lambdoideæ angulo detectum fuit. Dum pus ab ipso Pericranio detergebat, homo dolore vexabatur.

19. Exp. III. Junii mense domi meæ in ave, quæ vulgo *bubo* appellatur, Pericranio nudato, vellicationibus, oleo vitrioli, puncturisque irritato, avis semper mæste ululabat.

20. Exp. IV. Sextili mense domi meæ felis juvenis cutim supra sinciput absque ejus notabili succussione incidi. Post aliquot minuta Bertossius specillo leviter Pericranium vellicavit; & felles vix hoc sentire videbatur. Ipsum porro spiritu vini oblinivi, & tunc infelix convulsa jactabatur. Quum vero a convulsione liberata fuit, denuo Pericranium vellicationibus; spiritu vini, puncturisque irritavimus nullis sensus signis. Quare in occipitio aliam Pericranii portionem deteximus, quæ diverse, & variis in locis irritata, semper sensibilis fuit.

21. Exp. V. Novembri mense in Nosocomio parvi canis Pericranium detexi supra sinciput, illudque spiritu vini madefeci ac pluries laceravi, & semper canis vehementer jactabatur, atque ululabat; ut viderunt Moya, Bertossius, & Studiosissimus Doctor Ghirus, & Solers Petrus Arduinus, qui maxima patientia, & qua valuit industria preparationem Tendinis Achillis delineavit, atque sculpsit.

22. Quibus ex omnibus intelligitur Pericranium sensu non carere. His ita expositis de Periostio verba facienda sunt, quod inter partes sensibiles locum obtinet.

23. Paræus (1), Bellinus (2), Clopton Haversius (3), Faveus (4), Winslovvius (5), & fere omnes Chirurghi Periostium sentire affirmant, & ulterius ossibus sensum tribuere, quamvis aliqui Præstantissimi Viri ossibus sensum auferant, eumque solum dentibus ob insertos nervos concedant.

24. Sed de his clarius tu videbis; ego enim eadem in medium relinquens ad experimenta transeo; unde id, quod potissimum in hoc loco quaerimus magis elucescat.

25. Exp. I. Canis, quo usus sum (ob exp. III. 8.) Periostium in crure anteriore dextero prope humeri caput, pupugi cum gravissimo animalis dolore.

Part. II.

E e

26. Exp.

(1) *De corpor. humani. Anat. lib. 2. c. 61.* (2) *De morbis capit. Doctor in genere c. 359.* (3) *Cap. 3. de periostio c. 27.*  
 (4) *Princip. de Chirur. chap. 1. des part. simil.* (5) *T. 1. Trattato dell' ossa fresche n. 60. Trad. in Ital.*

26. Exp. II. Supradicti bubonis (exp. III. 19.) spiritum vini Perioftium in cruribus oblinivi, ac laniavi; quod semper fuit sensibile.

27. His addam, quam dolorosum fuit Perioftium tibie propter singularem ipsius sectionem a Præclaro Francisco Stella Vicetie Chirurgo factam in Nobilissimo Comite Thoma Plovenio. Hic Nobilissimus Vir laborabat exostose sine dolore in tibia infra ipsius tuberculum faciei anterioris. Hæc non multum elevata, sed in longitudinem ad sex, aut ad septem transversos digitos extensa erat: In parte superiori non longe a prædicto tibie tuberculo aderat rotundum profundum sinus foramen: Hic sinus perpendiculari linea ferebatur ad magnam ossis tibie cavitatem. Hinc ob morbi gravitatem ad visendum Nobilissimum Virum Vicetiam accitus fuit hujus Universitatis Publicus Chirurgie Professor, qui una cum prædicto Præclaro Stella, & cum Celebris Joanne Maria Pigato Medico, habito consilio, necessarium existimavit incidenda esse scalpello integumenta per totam exostosis longitudinem, & sejungendum esse Perioftium ab ipso osse: Præterea in extrema inferiori exostosis parte terebrandum esse integrum os usque ad magnam ossis cavitatem: Postea forcipibus, scalpris, & ferratis ferris aperiendum esse os effectum in tota exostosis longitudine, & latitudine, ut omnes substantie ossis corruptæ eliminentur, & os infirmum exquisitis artis prædiis ad sanationem restituatur. Hæc omnia summa dexteritate, & industria confecta fuere ab Experientissimo Stella, qui singulari hac chirurgie operatione Nobilissimo Viro optimam reddidit valetudinem.

28. Modo audi, ex Præclari Stellæ epistola mihi scripta, quantum dolorem passus sit Nobilissimus Vir in ipso Perioftio, & hæc sunt verba Stellæ. *Ella mi ricerca, se nell' occasione di separare il Perioftio nella persona del Signor Conte Tommaso Piovene, gli sia riuscita sensibile una tale separazione. Tagliati che io ebbi gli integumenti, e scoperto il Perioftio, procurai la di lui separazione dall' osso; ma siccome questo s' internava nella sostanza male affetta dell' osso stesso, non mi riescì con le regole ordinarie di conseguire la di lui separazione; cosichè fui costretto ricorrere alla applicazione del caustico del Vessalio; e gli riescì molto doloroso, e più di qualunque altra susseguente dolorosa operazione fatta in esso Cavaliere. ( benchè egli sia stato uno de' più sofferenti pazienti, che io m' abbia trovato.) Così pure dolorosa è riuscita la separazione del Perioftio in occasione di fare l' amputazione d' una gamba; ed anche nella separazione del Pericranio per qualche ferita di capo; come chiaramente da qualche tempo tal verità ho fatta conoscere alli giovani miei scolari. Se ella desidera maggiori riprove, non mancherò &c.*

29. Cæterum ut te certiore faciam de Periofti sensu, ne te pigeat legere epistolam Laurentii Bellini (1) ad Archibaldum Pitcarnium

(1) In secund. part. oper.

carnium de morbo, quo in spina tibiæ ipse Bellinus laboravit. Ex ipso intelliges quantum dolorosum illi fuerit tuberculum illud spinæ tibiæ, & Periostitii, quod corniculum ab ipso appellabatur. Inter alia, quæ in descriptione morbi indicant, & ostendunt dolorem Periostitii; scripsit. . . . *Sed si corniculum, sunt verba Bellini, spoliatum per sectionem integumentis, tentari manu, vel instrumentis ab Alghisio permissem; tunc enim vero excitabatur in ipso tam virivus doloris sensus, atque tam acer, ut neque specillum, neque digitum, neque gossipium, nullam denique corniculum tentandi viam admittere potuerim.* Quum totam Bellini epistolam de hac re legeris, videbis num irrationalem animalium experimenta testari, & comprobare possint humanum Periostitium insensibile esse, ut aliqui contendunt.

30. Noli autem existimare experimentum X. Præstantissimi Castellii contra nostram sententiam esse; nam etsi mulier de Periostitii dolore interrogata non querebatur; tamen dolor aderat; ast ab illo majori integumentorum, musculorum, nervorumque, quem mulier valde sensit in pedis sectione, oprimebatur ita dolor iste Periostitii, ut eundem mulier ab illis vehementioribus doloribus distinguere nequieverit: In magno enim vulnere, in nervorum punctura, in brachii, crurisque amputatione præcise in parte affecta dolor non sentitur; sed inordinate per totum membrum; unde æger eo tempore, Cutis, Tellæ Cellularis, Musculi, Tendinis, Nervi, Periostitii, Offis sensus determinare, atque distinguere nequit.

31. Hæc breviter attigisse satis habui: Nunc de Medullæ sensibilitate videamus.

32. Cum Celeberrimi Verneyi (1) tentamina de Medulla sufficiant ad ejus sensibilitatem evincendam, mea prætermitto. Insignis itaque Vir in Nosocomiis, quum manus, aut medicamenta hominibus admoventi videbat, quibus aut brachium, aut crus amputatum fuerat detectam in iis Medullam violenter tangi jubebat. Quod semper cum ægri dolore erat: Secari jussit etiam os femoris in vivente animali, & osse a carne solerter detecto; quum animal a dolore quievit, specillum in Medullam intrusit, & tunc maximi doloris indicia observavit: Quod experimentum sæpe pari cum eventu renovavit. Præterea, ait ipse, a Medullæ morbis ejus exquisitissimus sensus cognoscitur.

33. Hisce traditis. Experimenta, quæ duræ Meningis sensum ostendunt, hic pono.

34. Exp. I. Aprili mense anni transacti Cranii terebrationi adfui a Celeberrimo quodam Chirurgo institutæ in homine 36. circiter annorum temperamenti fervidi, qui a verberationibus totum sin-

E e 2

ciput

(1) *Memor. apart. alla Stor. delle Scienze di Parigi trad. in Ital. T. 2. class. 1. p. 56. Della struttura della Midolla, recit. nell' Acad. li 17. Luglio l' anno 1700.*



caput fractum habebat, a qua fractura auditum, vocemque amiserat. In hac igitur terebratione Chirurgus inopinate duram Meningem modiolò ferrato laceravit; quare æger convulsus statim evasit, adeo ut alter Chirurgus ob musculorum, tendinumque inordinatos motus, vix venam secare vespere potuerit.

35. Exp. II. Felis (quæ exp. IV. 20. inservivit.) Cranium terebravi in occipitio; & quum modiolò ferrato ad duram Meningem perveni; succussionibus, atque ululationibus gravissimum dolorem animal patefecit: Quod idem etiam accidit eam vulnerando.

36. Exp. III. Vervecis, cujus domi meæ mense Septembri Cutim incidi supra Achilleum Tendinem, (ob experimentum VI. 11.) Cranium terebravi, cumque sauciarem duram Matrem absque ejus magna laceratione; vervex mœstos ululatus dedit.

37. Quid autem antiqui Medici de Meningis sensu docuerint, legi potest apud Hippocratem (1), Celsum (2), Paulum Æginetam (3), Joannem Bohonium (4), Baptistam Cortesium (5), Ambrosium Paræum (6), Gabrielem Fallopium (7), Oribasium (8), Paulum Barbettam (9), Rolandum (10), Magatum (11), Franciscum Peccettum (12), Mangetum (13), Brunum (14), Schenkium (15), Baglivium (16), a Motte (17), & apud alios, qui omnes duram Meningem maxime sensilem esse, fatentur.

38. Præstantissimi Antonii Heidei (18) experimentum quidem non ignoro, qui postquam terebra canis Calvariam perforaverat, forcipe sinum falciformem aperiebat eum in finem, ut symptomata, quæ hujuscemodi læsiones sequuntur, observaret. Hæmorrhagiam sanguine draconis, & linteo carpto brevi sedabat, adeo ut post breve animi deliquium ad se rediret canis, & pane sicco, (licet minus avidè) vesceretur, nullis abhinc aliis gravioribus symptomatis correptus.

39. Quo

- 
- (1) *De vuln. capit.* (2) *De fract. calvar. c. 4. lib. 8., & lib. eodem cap. 19. de vulnere dura meningis.* (3) *De arte medendi lib. 6. c. 270.* (4) *De renunciat. vuln. De capit. vuln. leth., c. 86.* (5) *C. 187.* (6) *Lib. 4. de mening. cap. 5. c. 128.* (7) *T. 2. de vuln. capit. cum felli. membr. Cap. 16. c. 350.* (8) *Græcorum Chirurg. libri Sorani &c. a Cocchio editi, & conversi, c. 92. de fissuris S. 59.* (9) *Cap. 2. de partib. capit. intern. c. 115. usus chirurg.* (10) *Chirurg. lib. 1. de modis, quibus caput vulneratur cap. 1.* (11) *De rara med. vulner. lib. cap. 19. De signis læsi. mening.* (12) *De vuln. capit. lib. 2. de vuln. dura mening. c. 11.* (13) *Biblio. Chirurg. Tom. 4. lib. 18. c. 366. cap. 13. De vuln.* (14) *Chirurg. magn. lib. 1. de fract. cran. cap. 17.* (15) *Lib. 1. Obs. med. de dolore capit. c. 53.* (16) *Cap. 5. de compara. motus cord. & arter. corol. & postu. 5.* (17) *Tom. 2. Obs. XXXIV.* (18) *Obs. 19.*

39. Quo experimento duræ Meningis *insensibilitas* non probatur; sed solum, quod vulnere arte, atque dexteritate facto, illa symptomata non accidunt, quæ, Meninge laniata, sequuntur; ut Cellus (1) de Pericranio notavit.

40. Nec me quidem fugit, quod, dum pus, aut sanguis inter duram, & piam Matrem diù colligitur, illam incidere haud vereantur peritiores Chirurghi, inter quos Glandorpius (2), Blankartus (3), Fallopius (4), Magatus (5), Elias Colius de Vilarfis (6), Petrus Marchettus (7), qui quamvis sectionem proponat, ait tamen, *periculo non carere*.

41. Verum hinc istius membranz aut parvum sensum, aut *insensibilitatem* arguere non licet. Nos enim Fallopius docet, tunc Meningis sensum a vapore malo, seu potius ab ejus distensione facta a puris, sanguinisque copia, & qualitate obtundi, atque quasi extingui; quod ipse Fallopius (8) experientia ostendit, ait enim; *Sape advocatus sum ego ad secandos abscessus in variis locis, & observari, quod quando seco abscessum, ager nullum, vel parvum sentit inibi dolorem; sed si altera die accedo, & tango cutim illam, acutissimus excitatur dolor*.

42. Ab ejusmodi igitur experimentorum, observationumque genere, non difficile, ut intelligis, mihi fuit duram Meningem sensibilem determinare.

43. Perge nunc mecum ad Corneæ sensum perpendendum. Peritiores Chirurghi in oculi, Corneæque inflammationibus collyria cum pulveribus non adhibent, ne Cornea dolorifico sensu irritetur: In hujus porro ulceribus utuntur mitioribus detergentibus, quia experientia norunt ab activioribus dolorem oriri. His addo, quod in Cornea acerbissimus excitatur dolor, dum a Chirurgo, licet summa dexteritate, sejungitur oculi unguis ab ipsa Cornea: Præterea hæc Corneæ *sensibilitas* clare sequentibus comprobatur experimentis.

44. Exp. I. In speculo me inspiciendo, pluma ubique oculi mei tum dexteri, tum sinistri Corneam leviter tetigi, & semper moleste sensi.

45. Exp. II. Bertossius hoc in semetipso, pari cum successu periclitatus est.

46. Exp. III. Septembri mense domi meæ dum Bertossius, & Sographius aderant; canis (exp. V. 10.) utriusque oculi Corneam acuti ferri acie leviter vellicavi. Tunc canis oculos velocius claudendo,

(1) Lib. 8. cap. 4. De calv. frast. 2. c. 256. (2) *Specul. Chirurg. obs. 4.* (3) *Collecti. Obs. 27.* (4) T. 2. in lib. Hippo. de vuln. capit. Cap. 45. ad membra. abscessus. (5) L. 2. cap. 42.  
 (6) *Cours de Chirurg. Tom. 3. Obs. 20., & 24.*  
 (7) *Obs. Med. Chirurg. syloge. Obs. 14. c. 30.*  
 (8) *Tom. 2. de vuln. capit. cum absces. tunic. Cereb. cap. 15.*

dendo; & corporis totius succussionibus doloris signa perspicue dedit.

47. Exp. IV. Eiusdem vervecis (exp. III. 36.) oculi Corneam eodem modo irritavi, quæ etiam hac vice fuit sensibilis.

48. Exp. V. Septembri mense gallinæ Corneam pupugi, & sensibilem maxime una cum Præclarissimo Comite Trento, & laudato Bertossio observavi, ut diversæ illius concitatæ succussiones testari potuere.

49. Exp. VI. Die sequente gallinæ corneam vellicavi, & pupugi cum perspicuis doloris signis.

50. Exp. VII. Canis (exp. VII. 12.) Corneam oculi sinistri cultri extremitate vellicavi cum canis ululatus. Eandem porro fauciavi cum totius corporis succussionibus, & gravioribus ululatus.

51. Quæ tentamina naturalem Corneæ sensibilitatem ostendunt. Quod item inter alios ab Ildano (1) animadversum fuit.

52. De acuto autem, & spastico dolore Corneæ, & Iridis pariter testari potest, Egregius juvenis Antonius Bonnus Collegii Somascorum Alumnus, & cum ipso omnes Collegii Alumni, Præceptores, & Rectores. Alumno huic secta fuit Cornea in orbem propter staphiloma a Celebri Joanne Tayloro; a qua sectione operationis tempore ingentes, & spastici dolores excitati fuere, qui deinde incrementum sumere a scarificationibus secunda die in Iride factis ad vacuofaciendum crystallinum, & vitreum humorem. Spasticos dolores, qui per multos dies secuti sunt, comitabantur frequens vomitus, febris, & inflammatio totius vulnerati oculi, & ipsarum palpebrarum.

53. Petrus Pellicarius pauper homo, qui hac in Urbe moratur, acerbissimum dolorem, atque convulsionem habuisse in Corneæ sectione affirmat, quæ secta fuit fere per quattuor lineas prope ejus circumferentiam in oculo dextero a quodam hujus Civitatis Celebrissimo Medico, Chirurgoque, ut crystallina lens exiret, quæ inter Iridem, & Corneam, seu in anteriori aquei humoris camera erat.

54. Ultimo proposui de Tendinum sensu sermonem facere, sed antequam ad experimenta progrediamur, oportet hic animadvertere: Quod nervi ingrediuntur Tendines, ut jam Melchior Sebizius (2), & alii a Goelickio (3) citati observavere. Præstantissimus Vinslovvius (4) ait, Achillis Tendini ramum nervi ischiatici cruralis interni concedere filamenta; sunt hæc ejus verba. *Ce Remeau long se rencontre & s'unit en chemin avec un Remau de la Branche Sciatique externe ou petite Sciatique, donne des Filets de côté & d'autre jusqu'en bas; & après en avoir donné au Tendon d'Achille, il passe derrière*

(1) *Obs. 25. Cent. 1. c. 30.* (2) *Exercit. Med. c. 142. editio Argentina 1672.* (3) *Differ. de Tendinis structura, & usu. §. XXV.*

(4) *Exposit. Anatomique &c. T. 3. Traité des nerfs, c. 213. n. 331.*

re & sous la Malleole externe. Celeberrimus Laghius (1) nervos ingredi Achillis Tendinem diligenter notavit; ut etiam ego illos videre, & amicis monstrare facile potui. Cujus Tendinis duas præparaciones apud me adhuc adservo, & unius iconem in fine epistolæ habebis.

55. De hoc nervorum ingressu aliquid breviter dicere necessarium mihi videtur, ut absque microscopii auxilio hos nervos cultro detegere possis. Nervus itaque ischiaticus cruralis internus, seu nervus popliteus internus una propagatione musculum gastrocnemium ingrediens attribuit ramusculum in alios subdivisum Achillis Tendini in parte postica. Nervus porro ipse ischiaticus internus descendendo, quum ad Tendinis medium pervenit, ibi duos ramos emittit, quorum unusquisque subdivisus in duos alios, partim vaginam contextit, partim eam trajiciendo multis ramusculis hic, illicque Tendinis substantiam in ejus parte postica penetrat.

56. Qua de causa Tendo cum omnes nervos, & vaginam habeat, valde sentit, (quidquid de vaginæ insensibilitate Celeberrimus Castellus (2) dicat.) parum vero sentit, dum vagina expoliatur, quia tunc absciuntur omnes nervi, qui eam trajiciunt, solumque remanet ramus ille a gastrocnemio discedens; quia vaginam neque trajicit, neque ei adhæret.

57. Veniam mihi dabis, si diversis rebus abreptus paulisper, sed fortasse non inutiliter, a proposito digressus sum. Nunc igitur statim ad experimenta pergamus.

58. Exp. I. Mense Januario domi meæ parvi muris Achilleum Tendinem cum sua vagina ferri acie pupugi, ex qua punctura convulsio orta fuit.

59. Exp. II. Iisdem ferme diebus muris utrosque Achilleos Tendines cum suis vaginis fauciavi, tum in Tendinum principiis, mediis, & finibus; & semper convulsione animal corripiebatur.

60. Quæ duo experimenta satis probant vaginæ, Tendinisque simul sentum. Modo observationibus in hominibus a me factis in hoc S. Francisci Nosocomio, & experimentis in brutis animalibus Tendinis sensum absque vagina considerare oportet.

61. Observatio I. Augusto mensē hujus anni in Nosocomio homo 40. circiter annorum mali corporis habitus morabatur, qui a crassa spina vulnus in cute duos pollices supra calcaneum acceperat. Quo neglecto vulnere, ulcus ortum fuerat, quod Tendinem Achillis ab integumentis, atque vagina, & partim musculum gastrocnemium detexerat. Hoc tempore convenientia remedia adhibita fuere; at nullo juvamine. Nam in ulceris labiis gangrenæ signa jam apparebant, quæ Chirurgus combussit cum nullo ægri dolore, atque sensu: Eodem tempore Chirurgus periclitari voluit Achillis Tendinis

sen-

(1) Epistol. cit.

(2) In dissert. De sensibil.

*sensibilitatem*. Quare candente ferro ejus principium tetigit; & hoc vehementer sensibile fuit, ut ex gravibus hominis gemitibus Sographius, & Rana cognovere. Ulsto dein Tendinis medio, mitius homo querebatur. Demum prope calcaneum ussit, & ibi parum æger sensit: Cæterum infelix homo decem dierum spatio ob malignam febrem ab ulcere ortam obiit.

62. Observatio II. Octobri mense in homine 32. annorum melancholici temperamenti principium Achillis Tendinis in crure dextero ab ulcere detectum fuit non solum ab integumentis, verum etiam a vagina. Quo Tendine infernali lapide variis in locis ulsto æger vehementer lamentabatur, ut viderunt Marcus Charburius in Historiæ naturalis, & Anatomix studio versatus, & Rana, alique. Hic ad rem facit etiam observatio in muliere (num. 4.) habita.

63. Observ. III. Homo quidam annorum 50. fervidi temperamenti Calendis Decembris ad hoc S. Francisci Nosocomium ob sordidum ulcus in sinistro crure delatus fuit: quod brevi tempore non solum Tendinis vaginam musculi peronæi antici; verum etiam multa illius filamenta corrupit. Hinc laudatus Chirurgus Sographius abscissa substantia corrupta sanam Tendinis substantiam vitrioli oleo tetigit molesto cum ægroti dolore. Postea sex in locis infernali lapide ipsum Tendinem ussit, sed semper cum illius dolore. Altera die idem Chirurgus corruptam Tendinis partem secuit, & vossellis sanam Tendinis substantiam constrinxit, & dolorem excitavit.

64. Observ. IV. In dicto Nosocomio Homo 37. annorum mali corporis habitus ob sordidum ulcus in crure dextero commorabatur. Ulcus in parte cruris posteriori erat, tenebatque totum fere spatium a calcaneo usque ad muscoli gastrocnemii ventrem; ejus autem latitudo quatuor digitorum erat; adeo ut Achillis Tendo integumentis, atque in parte superiori externa exutus vagina (ut microscopii auxilio diligenter vidi.) sequentia observare permiserit. Primo mane supradictus Chirurgus infernali lapide Tendinem denudatum attigit; ex qua lapidis combustione homo vehementi dolore vexabatur. Die secunda vossellis ego ipse fibras Tendinis constrinxi; & hoc cum ægri dolore. Die tertia Sographius forcipe aliquot ipsius Tendinis fibras abscidit; & æger acerbissimo dolore excruciabatur. Quarta die, cum major Tendinis pars denudata esset vagina, candente ferro hanc Chirurgus combussit; & tunc homo statim vehementius ingemiscebat, quam in cutis ustione. Hæc operatio alia vice celebrata fuit pari cum effectu. Sexta die Tendinem cultro pupigit cum acerbissimo ægri dolore. Septima die alio in loco recenter vagina detecto ipsum Tendinem attigit cum vehementi hominis dolore. Octava die homo acerbissimis doloribus corripiebatur, dum Tendo candente ferro urebatur. Hæ chirurgicæ operationes pro ægrorum valetudine reddenda coram nonnullis Adolescentibus Chirurgicæ studiosis institutæ fuere.

65. De

65. De expositis observationibus minime dubitandum est, quippe hæ in partibus morbo affectis confectæ fuere: Nam partes, quæ in statu sano nervis, & sensu, ut Tendo, juxta Clarissimi Halleri placitum, carent; in morboſo ſtatu nequiquam nervos, & ſenſum adipiſci poſſunt.

66. Quantum autem doloris contingat in Achillis Tendine ob campaginis ſolutionem, abſque ulla præcedenti Tendinis læſione, intelligere poteris ex Joanne Aloyſio Petito (1) qui de Tendine ſic loquitur. *En effet de ce la ſeul, que le tendon d' achille eſt rompu entièrement, il n' arrive aucun accident dans la ropture complete, & de ce la ſeul, que ce tendon n' eſt rompu ou caſſe qu' en partie, il doit neceſſairement ſurvenir de fâcheux ſymptômes: c' eſt ce que j' as preſque toujours remarqué dans la ropture ou coupure incomplete des tendons des autres parties, la douleur, l' inflammation, la fièvre, l' inſomnie, le délire, & la gangrenne meme, qui y ſurviennent, quelque fois, rendroient cette maladie preſque toujours mortelle; ſans les ſecours, de la Chirurgie.*

*Des trois perſonnes, a' qui j' ai vu la ropture complete du tendon d' achille, aucune n' a ſenti de douleur, rien ſe rompant ce tendon, ni après ſe l' être rompu; & les deux ruptures incompletees rapportées, l' une par Ambroïſe Paré, l' autre dans ce memoire, ont été tres-dououreuſes.*

67. Ex his manifeſtum eſt ſectionem Tendinis eſſe remedium in punctura ex vulnere ipſius Tendinis, (cum ex ipſa graviora exoriantur ſymptomata.) ut Petitus (1) indicat ſequentibus verbis. *Dans la rupture incomplete, en quelqu' endroit, que ſoit le tendon, ſi la douleur eſt ſuivie de fièvre, de délire, d' inflammation, de diſpoſition gangreneuſe, on fait ceſſer ſous les accidens en occupant la portion du tendon qui étoit reſtée entière, parce que celle ci étant coupée rien ne réſiſte a l' autre, tout obeit a l' action du muscle, qui fait la rétraction, & n' y ayant plus de reſiſtance, il n' y a plus de diſulſion, par conſéquent plus de douleur; & tous les accidens doivent ceſſer bientôt après.*

68. Exp. I. Canis (exp. I. 6.) vagina expoliato Tendine bicipitis in prima flexura cruris anterioris dexteri, & cultro varie vulnerato, vix doloris ſigna vidimus: Puncto quidem ejus musculi Tendine, qui humero adnectitur, jam a vagina ſolenter nudato, tunc ſuccuſſionibus animal jaçtabatur.

69. Exp. II. Tendinem pariter bicipitis omnino vagina nudavi canis, (quo uſus ſum ob exp. II. 7.) dolore ſedato, illum cultro pupugi, multasque fibras horizontaliter, & oblique ſecui. Quibus vulneribus modo canis ululabat, modo non. Nudato poſtea Achillis

Part. II.

F f

Ten-

(1) *Traité des Malad. des os T. 2. chap. 15. De la rupture des tendons c. 320. (2) C. 231.*

Tendine cruris posterioris sinistri, atque vulneribus irritatō, vehementer animal sentiebat. Idem periclitatus sum in altero Achillis Tendine, qui parum fuit sensibilis.

70. Exp. III. In flexura cruris anterioris sinistri, Tendinem bicipitis canis (exp. III. 8.) a vagina detexi, sæpe cultro laniavi; & canis fere somniculosus, erat, nullumque doloris indicium dabat: Expoliavi porro Achilleos Tendines integumentis, & vaginis, quarum incisio convulsionis causa fuit, (ut in aliis experimentis fere semper observavi.) qua sedata, vulneribus modo dexterum, modo sinistrum Tendinem irritavi; & canis modo vehementer ululabat, modo non.

71. Exp. IV. Eiusdem canis, (in quo exp. V. 10. institui.) perfecte cruris posterioris sinistri Chordam magnam nudavi, cujus externam superficiem vitrioli oleo madefeci, & cultrum per aliquot lineas in eam infixi absque ullo doloris signo; at quum cultro profundius Chordam abradebam, canis fortiter ululare, atque se jactare incepit, quod tentamen sæpius pari cum eventu institutum fuit. Chordam autem semiabscissam magna vi distendi cum animalis gravissimo dolore; cujus ratio optime a Garengoetio (1) affertur.

72. Exp. V. Posteaquam (exp. III. 36.) duram Meningem vervecis sensibilem observavi, illius Achilleum Tendinem cruris posterioris sinistri vagina expoliatum fauciaui, vulnusque vitrioli oleo attigi; quo facto vervex totius corporis succussionibus sentire demonstravit. Totum postea Tendinem scidi cum animalis gravioribus ululatibus.

73. Exp. VI. Canis (exp. VII. 12. ipsis viris jam adstantibus.) Achilleum Tendinem cruris posterioris dexteri a vagina Bertossius perfecte detexit nullis sensus signis. Illum vero fauciaui in parte postica per tres lineas cum canis ululatibus: iterum duobus aliis in locis pupugi sine sensu; at post aliquot minuta vix cultrum in ipsum Tendinem infixi, ac statim canis crus contraxit: Quod experimentum alia vice pari cum successu institui.

74. Exp. VII. Solerter nudavi Achilleum Tendinem cruris posterioris sinistri canis (exp. V. 22.) ac statim illum per longum aperui; post aliquot minuta ipsius Tendinis internam substantiam vellicavi, pupugi, & abscidi; quibus irritationibus animal signa acutissimi doloris perspicue dedit; quare adstantes Viri uno ore Tendinem sensibilem esse, quamvis vagina nudatum, dixerunt.

75. Placet extremo loco Sanctetis Zarini (2) Chirurgi Experimentissimi observationem addere: Hæc sunt illius verba: *Dalla parte posteriore, cioè verso il calcagno pendeva, e stava fuori della ferita una*  
non

(1) T. 3. art. 1. chap. VII. Des plaies des Tendons c. 262.

(2) Alcune ragioni della cura fatta nella Città di Prato di una ferita nella corda magna. p. 10. Stampata in Luca l'anno 1718.

non picciola porzione di tendine d' Achille, il quale da me più volte tentato per tirarlo fuora, non fù mai possibile per il dolore, che vi si risvegliava.

76. Ex his igitur colligere potes Tendines sentire; quod jam cognitum fuit Hippocrati (1) Galeno (2); qui quamvis videatur lib. 3. de fac. alim. sibi contradicere, ut Brasavolus deceptus est; revera Tendines exquisitissimi sensus ipse Galenus cognovit; quod a Fallopio (3) optime demonstratur: Hoc etiam cognitum fuit Joanni a Vigo (4), Paræo (5), Guidoni Cauliaco (6), Tagaultio (7), Teodorico (8), Peccetto (9), Magato (10), qui ait *Tendo absque periculo trahi non potest*. Dolæo (11), Elia Colio de Vilarfis (12), Marchetto (13), qui docet non esse secandos Tendines; quia ut idem ait, *ego observavi a quibusdam Barbitonsoribus esse consutos, secuta convulsione, & morte patientium*. Heistero (14) demum, Fayæo (15), Garengotio (16), Boerhaavio, Vansvietenio (17), Arcelio (18), Quésnayo (19).

77. Obijcere tamen non debes cum Preclarissimo Hallero; quod antiquis Auctoribus de hac re fides danda non sit, cum illi nomina Nervorum, & Chordarum, seu Tendinum confundissent; sed hoc falsum est, ubi præcipue de his rebus illi egerunt: Nam Galenus de Nervorum dissectione verba faciens, istos cum Tendinibus non confudit, & ubi de Tendine agit, hunc a nervo distinguit; & loquens de utilitate particularum, ait, *Chordam de Nervis una cum paniculis confectam esse*. Porro Joannes a Vigo (20) optime distinxit Tendines a Nervis, ait enim. *Tenantes, seu Chorda sunt media inter ligamentum, & Nervum*. Quod confirmatur a Teodorico (21), Tagaultio (22), Cauliaco (23), & Peccetto (24), aliisque. Quare antiquis Auctoribus de hac re fidem præstare potes, quia, optime distinxerunt Tendines a Nervis.

78. De ligamenti vero experimenta, & verba facere inutile existimavi,

F f 2

stimavi,

- (1) Epid. lib. 5. (2) L. 1. de motu muscul. (3) T. 1. cap. 10. c. 150. De part. simil. (4) Pract. aplic. lib. 1. c. 4, & 5.  
 (5) De recent. & cruent. singul. part. vuln. l. 10. Femor. & crur. vuln. cap. 36. (6) Ars Chirur. tract. 1. d. 1. De anat. nerv. & chord. cap. 3. (7) Instit. Chirurg. lib. 2. de vuln. nerv. & tend. cap. 13. (8) Chirurg. lib. 1. de vuln. liga. & chord. cap. 18.  
 (9) L. 2. De vuln. nerv. & tend. cap. 45. (10) De rara med. vuln. l. 2. De vuln. in genere l. 1. cap. 59. (11) Encyclope. Chirurg. rat. l. 5. cap. 2. De inflam. (12) T. 3. chap. 8. des plaies des tendons c. 209. (13) Obs. cit. Obs. 63. c. 144.  
 (14) Instit. Chirurg. c. 423., & anno 1729. (15) Chirurg. de Dioni. dernier. edition. c. 880. (16) Operat. de Chirurg. T. 3. chap. 7. (17) T. 1. n. 163. (18) Om. Fris-Kasor c. 261.  
 (19) De la suppurat. c. 222. (20 21 22 23 24) Locis citat.



stimavi, dum jam omnes antiqui, atque recentes Auctores hæc insensibilia credunt, inter quos recentior a Cruce (1), de Vigo (2), Paræus (3), Cauliacus (4), Theodoricus (5), Fallopius (6), Pectetus (7), Hieronymus Aquapendens (8) Barbetta (9), Tagaultius (10), Mangettus (11), aliique, quorum nomina brevitatis causa relinquo.

79. Habes cur nondum satis mihi persuadere potuerim, ut in diversam a recepta sententiam traducar.

80. Profecto excusatum me habebis, si ad ea, quæ a me de experimentis in ranis, & piscibus tanta diligentia, & solertia a Celeberrimo Hallero (12) factis postulavisti, nunc non respondeo. Maturum judicium ab his potius expecta, qui ætate proveci etiam in arte, atque usu pollent. Solum tibi dicam in Halleri experimentis inter alia, tria me animadvertisse, quæ vere nova mihi fuere.

81. Primum ait Celeberrimus Auctor (13) sanguinem arteriæ, qui intra aneurysma ob imminutum motum concrevit, a vi deinde, & impulsu cordis resolvi. Res secus se habet; nam concreciones sanguinis duræ, & polyposæ quotidie reperiuntur intra aneurysmata tam hominum viventium, quam vita defunctorum.

82. Secundo (14), sanguinem arteriæ post aneurysma eundem adipisci motum, eandemque velocitatem in arctiori arteria, quam habebat antequam ingrederetur in ipsum aneurysma idem Auctor decernit. Quod est contra hydraulicas, & hydrostaticas leges, & contra experimenta multis præsentibus a nobis habita.

83. Tertio (15) tradit; abscisso in ranis corde, & sublato motu sanguinis, ranam vivere, saltare, suosque musculos exercere; ut ego quoque in ranis observavi. Ab hoc experimento arguit laudatus Hallerus,

- (1) *De præfag. mod. in nervis sanctat. cap. 5. c. 81.* (2) *L. c. 1. 5. De ligamentis.* (3) *Specialior inquis. in par. muscul. quamlibet cap. 10. c. 73., & lib. 5. De muscul. oss. &c. anat. De cervi: & partib. ipsius cap. 16. c. 155. & de ligament. vuln. cap. 40. c. 322.* (4) *Tract. 1. doc. 1. de anat. nervor. & ligament. &c. cap. 3.* (5) *L. 1. De vuln. ligament. &c. cap. 18.* (6) *T. 1. De cartilag. &c. cap. 5. c. 133. & cap. 9.* (7) *L. 2. De vuln. nervor. prognostico cap. 45. & cap. 51.* (8) *L. 2. De vulner. cap. 12. de vuln. ligamet. c. 97.* (9) *Pars tert. anat. prati. cap. 5. de ligament. c. 25.* (10) *L. 2. De vuln. nerv. tend. & ligament. cap. 13.* (11) *Tom. 4. vuln. cap. 12. de vuln. ligament.* (12) *Deux memoires sur le mouvemen du sang. &c. A Lusanne 1756.* (13) *Du mouv. du sang. arteriel. chap. 3. c. 55.* (14) *Capb. 3. c. 55., & 56.* (15) *De causes du mouv. du Coeur. Chap. 6. c. 163.*

Hallerus, musculorum motum sine arteriarum concursu, & sanguinis auxilio a solis nervis haberi. Hanc universalem conclusionem falsam ostendunt horum animalium natura ab humana tam diversa, nec non experimenta Stenonis, Gasp. Bartholini (1), & ea quæ & Bononiæ, & Venetiis, & Patavii ab incomparabili nostro Morgagnio, qui jure, ac merito Anatomicorum Princeps appellatur, sæpius instituta fuere.

84. In experimentis Celeberrimi Morgagnii (2), devicta, aut compressa arteria in canibus, ovibus, aliisque similibus viventibus animalibus, illico cessat omnis musculorum motus in cruribus posterioribus: soluta, & libera reddita arteria, protinus musculis crurum amissus redditur motus.

85. Cæterum Halleri experimentum superius allatum novum non est; hoc enim confectum jam fuit ab Oligerio Jacobæo (3). Hic ranas post ablatum cor integras horas vivere in aquis discursantes vidit; quod testantur Boyleus (4), & Gasp. Bartholinus (5). In aliis animalibus accidere asserit Franciscus Reditus, nempe in vipera (6), & in pisce torpedine (7), qui per tres horas continuas, demto corde, non desit manifestare evidentissima signa motus, & sensus, quibus ultimo cauda destituebatur, & aliam torpedinem ante multas horas mortuam, & frigore constrictam movere caudam vidisse testatur. Similia Phænomena egomet anatomica sectione in sex lacertis conspexi. Id tamen mirum non est, quoniam lumbrici terrestres, ut sæpe expertus sum, per menses & menses sine capite, & corde vivunt, & moventur; imo partes abscissæ feruminantur, & consolidantur, nec non abscissas scolopendrias per dies moveri progressivo motu, uti etiam cochleas nudas observavi.

86. Si aliquid impofterum de his adnotabo, tibi scribam. Achillis Tendinis iconem subjicio, ut αὐτοψίᾳ nervosas ejus propagationes videas. Vale, &

*Qua potes excusa, nec amici desere causam,*

Nam

... ἐγὼν ἐπέων ὡς μοι δὸνῆι εἶναι ἀρίστα.

Quam optima mihi visa sunt, dixi.

TA-

(1) De nerv. usu in motu muscul. Epistola ad Oligerium Jacobæum, qua extat in fine ejus observ. de ranis. Parisiis 1682. c. 102. (2) Adversaria Anat. II. Animadversio VIII. c. 19. (3) Obser. de ranis. Cap. 3. Anat. ranarum, c. 34. (4) Exercitationes circa utilitatem philosophia naturalis; experimentalis proposita a Roberto Boyle Geneva 1654. Pars 2. exercitatio 1. c. 113. §. 22. (5) Epist. citat. c. 89. (6) Lettera sopra alcune opposizioni fatte alle sue osserv. intorno alle vipere. T. 2. p. 77. Venez. 1711. (7) T. 2. p. 43. Esp. intorno a cose naturali,

## TABULÆ EXPLICATIO

Pars posterior Tendinis Achillis cruris sinistri hominis exprimitur.

**P** 1. Portio musculi gastrocnemii. 2. Portio musculi solai 3. 3. Tendo Achillis. 4. 4. Ejus vagina deducta, ut videantur nervi. 5. 5 Nervus ischiaticus cruralis internus. 6 ejus ramus musculum gastrocnemium ingrediens. 7. 7. 7. 7. alii ejusdem nervi rami. 8 Nervus, qui ut appareat, partem musculi gastrocnemii abscindere opus fuit. 9 istius unus ramus dexter. 10 ramusculus, qui dat Tendini 11 duo filamenta nervea. 12 Ramusculus alter, qui duobus filamentis 13 pariter intrat Tendinem. 14. 14 Ramus sinister nervi 9 concedens Tendinis substantia duo ramusculos 15. Hic 16 a nervo ischiatico egrediuntur duo rami, quorum ramus 17 in alios subdivisus vaginam contextit, unoque nervoso filamentum unitur cum 18 ramusculo nervi 19 qui dividitur in tres ramos, quorum unus 20 in 21 duos ramusculos facit, nempe 22, qui sex filamentis 23. 24 penetrat Tendinem. 25. est secundus ramus concedens Tendini quinque nervosa filamenta 26. Secundus ramus 27 nervi 19, qui solum simplici divisione permeat Tendinem in 28. Tertius ramus 29 nervi pariter 19, qui primo dividitur in 30, emititque quattuor ramusculos 31, qui intrant Tendinem. Secundo dividitur in 32, a quo quattuor filamenta exeunt Tendinem etiam ista ingredientia.

Dabam Patavii 5. Id. Decembr. 1756.

DE