

DE
ORTU AËRIS SPONTANEO
IN VASIS SANGUIFERIS.



DISSERTATIO INAUGURALIS
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
UNIVERSITATE LITERARUM CÆSAREA DORPATENSI
AD GRADUM
DOCTORIS MEDICINÆ

RITE ADIPISCENDUM

LOCO CONSUETO PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

Guilielmus Kattchée

CURONUS.

Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu

73669

DORPATI LIVONORUM.

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

MDCCCLI.

1851

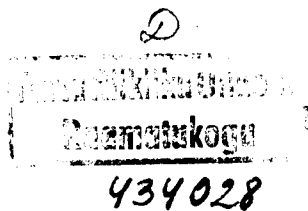
Imprimatur

haec dissertatio ea conditione, ut, simulac typis fuerit excusa, quinque ejus exempla tradantur collegio ad libros explorandos constituto.

Dorpati Liv. die 4. mens. Februarii a. MDCCCLI.

Dr. Reichert

ord. med. h. t. Decanus.



Examine rigoroso superato, quum professorem cl. Adelmann adissem, ut ab eo auxilium in eligendo argumento ad dissertationem inauguralem conscribendam peterem, ille me exhortatus est, ut de ortu aëris spontaneo in vasis sanguiferis scriberem. Quamquam consideratis iis observationibus, quae hac de re hucusque factae sunt, mihi persuasum habui, me multas ad quaestiones non nisi conjecturis responsurum esse, tamen themati mihi proposito operam navare audaci animo suscepi. Via ad veritatem per errores et dubitationes ducere certe negari non potest. Itaque spero fore ut, quum ego quoque ad veritatem adspiraverim, iudices benevolos ac clementes inveniam, etsi multa hoc in opusculo aut dubia aut peccata appareant.

Si vero id solum perficere mihi contigit, quod tanquam viam paravi, qua in posterum observationibus aliis accuratius institutis etiam res accuratius illustrari possit, non incassum me huic themati incubuisse pro certo habeo.

*Maxime equidem laetor, copiam mihi datam esse,
ut gratias agam quam maximas viro illustrissimo ac
summe venerando Adelmann, qui in opusculo hoc com-
ponendo consilio comiter ac benevole me adjuvit.*

*Dorpati Livonorum,
d. 31. m. Januarii, an. 1851.*



Introductio.

Inter multas res, quas artis medicae cultores quum antiquis-
tum nostris temporibus aut nullo aut parvo cum eventu exponere
atque illustrare conati sunt, jure nominari posse censeo nonnullas
observationes, de quibus, quamquam multorum in se converterunt
attentionem, usque ad nostra tempora aut nihil, aut parum certū
constare, negari non potest.

Apud veteres enim et recentiores scriptores nonnunquam legi-
mus, vasa sanguifera hominum, qui subito demortui erant, interdum
aëre distenta fuisse. Nulla aderant signa putredinis, neque ullo
modo corporis partes mutatae apparebant, quibus destructis vitae
finis imponitur. Quamquam negari non potest, hoc phaenomenon
memoratu maxime dignum esse, tamen in omnibus fere de sedibus
et curatione morborum libris aut nihil de hac re scriptum inveni-
mus, aut, si quid traditum est, aërem sanguinis post mortem cor-
ruptione exortum esse, legimus. Sunt etiam auctores, qui similes
observationes literis mandarunt, sed nec sectiones institutas accura-
tius descripserunt, nec quomodo homines interierant, memoriae pro-
diderunt.

Ex veterum scriptorum numero primus *Pechlinus*¹⁾, se venas
hominis cujusdam instituta sectione aëre distentas reperisse scriptum
reliquit.

1) *Jo. Nicol. Pechlini* observationum physic. medic. libri tres. *Ham-*
burgi, anno MDCXCI, pag. 135.

Accuratius autem atque uberius tractat hanc rem *Morgagnius* ²⁾, qui non solum observationes, quae sibi accidissent, verum etiam similes casus ab aliis scriptoribus observatos commemorans, aërem vivo homine in vasis sanguiferis nasci atque per se mortem efficere posse opinatus est.

Quam rem jam antiquissimis temporibus non incognitam fuisse, ex eodem scriptore compertum habemus. *Hippocrates* ³⁾ enim citatus ab eo haec quidem de aëre verba fecit: „si quidem plurimi „flatus per universum corpus discurrant, totus homo syderatur; „si per partem, pars illa percutitur.“ Simile quid *Hollerius* ⁴⁾ „fieri apoplexias etiam, ubi arteriae ca- „rotides interceptantur in plexu retiformi flatu aut alia qua- „piam re.“

Praeter *Pechlinum* et *Morgagnium* praecipue *Bichat* nominandus est, qui non solum aërem in venis jam ante mortem nasci posse non negat, sed etiam cerebrum hoc aëre ita perturbari contendit, ut paulo post mors accidat ⁵⁾.

Nostris temporibus complures de hac re scripserunt observatores, qui aërem aut putredine nasci ponunt, aut vivo homine in venis exoriri contendunt. Quomodo autem aër e sanguine se extricet, accuratius non demonstrant. *Voigtel* ⁶⁾ aërem putredine sanguinis enasci verisimillimum existimat; *Naumann* ⁷⁾, qui ab eo non dissentit, haec verba profert; „Gasarten bilden sich in den „Venen wohl nur in Folge von Zersetzung.“

2) *Jo. Baptistae Morgagni* de sedibus et causis morborum per anatomicum indagatis libri quinque. Lugduni Batavorum, anno 1767, Tom. primus, epist. V, § 17 etc.

3) De flatibus n. 19 et 21. (*Morgagnius* loc. cit. § 18).

4) Comment. in *Hippocratem* S. 3, Aph. 23.

5) *Recherches physiologiques sur la vie et la mort*. Paris, 2 edit. pag. 305 etc.

6) Handbuch der pathologischen Anatomie von Dr. *F. G. Voigtel*. Mit Zusätzen von *Meckel*. Halle 1804.

7) Handbuch der medicinischen Klinik, Bd. 2.

Haase ⁸⁾ haud aliam atque illi secutus sententiam, quum de venis cerebri post mortem apoplecticam disseruit, haec dixit; „Die „Gefäße des Gehirns erscheinen sehr häufig angeschwollen, aus- „gedehnt, vom Blute strotzend; die Venen varikös oder bisweilen „auch auffallend blutleer, oder auch, wahrscheinlich in Folge „angehender Zersetzung, mit Luft angefüllt.“

Valde dissentiunt ab iis *Lobstein* ⁹⁾ et *Otto* ¹⁰⁾. Quum enim de aëre in venis et corde nonnunquam reperto disserunt, hunc aërem sine ulla putredine et jam ante mortem in vasis sanguiferis apparere affirmant. *Otonis* quidem verba sunt: „Ich fand Gase „oft ohne allen Verdacht von Fäulniß.“ Maxime autem dolendum est, quod observationes ejus, quibus multa doceri potuimus, non vulgatae sunt.

Rokitansky ¹¹⁾, ejus disquisitiones pathologicas ab omnibus maxime comprobari satis constat, aërem e sanguine corruptione putrida affecto se extricare posse pro certo putat. Praeterea pauca verba de secretionem quadam aëris hoc modo fecit: „Pneumatosen „entstehen c) durch eine Secretion von Gas, zu deren „Gunsten immer nur noch sehr sparsame Beobachtungen sprechen.“ Novissimus temporibus observationes factae sunt nonnullae, quibus fortasse haec res accuratius explicari potest. Praecipue laudibus dignus *Ollivier* ¹²⁾ existimandus est, quippe qui summa cum diligentia ac sagacitate hac in quaestione versatus sit.

Omnibus autem, quae ab illis viris de hac re scripta sunt, intento animo consideratis haud difficile intelligitur, hoc phaenomenon, nisi collatis ac dijudicatis observationibus, quae ad hanc quaestionem pertinent, illustrari sane non posse.

8) Chronische Krankheiten. Bd. 2, § 270.

9) Lehrbuch der pathologischen Anatomie von Dr. *J. F. Lobstein*. Deutsch von *A. Neurohr*. Stuttgart 1835. Bd. 2, pag. 551.

10) Lehrbuch der pathologischen Anatomie des Menschen und der Thiere. Berlin 1830. Bd. 1, pag. 360.

11) Pathologische Anatomie. Bd. 1, pag. 461—462.

12) Archives générales de médecine, publiées par une société de médecins. III^e et nouvelle série. Tome I^{er} Paris 1838, et — Dictionnaire de médecine ou Repertoire général de sciences médicales, Tom 2, Article „air“; pag. 65 etc.

Quem finem igitur ut in opusculo hoc componendo assequamur, observationes illas quum colligere ac dijudicare, tum duas in series vel partes dividere constituimus. Id quod factum esse patebit, ut ea, quae maximi momenti sunt, facile animadvertantur. Itaque prima in serie observationes describentur, quae ab auctoribus, quibus sane credi potest, nobis traditae sunt, neque ullis rebus carent, quas ad rem explicandam necessarias esse putamus; altera autem in serie de illis agetur casibus, qui aut dubii apparent, aut non ea, quam res exigebat diligentia ac subtilitate memoriae proditae sunt.

Series observationum prima.

I.

Observatio Jo. Bapt. Morgagnii. Mors subita. Sectio XII a morte hora instituta. Aër cum parca seri copia in basis cerebri animadversus ¹³⁾.

Aethiops erat Venetiis annos natus ad XXX, torosus, bene valens, nisi quod in ultimis mensibus factus erat obnoxius languori cuidam ventriculi, levi cum sudore conjuncto; qui tamen languor cibo sumpto illico tollebatur. Is quum circa medium Quintilem anno 1708 hilariter cum amicis versaretur, sensim lenteque adeo retrorsum cecidit, ut amici id ludendi gratia fuissent facile credituri, nisi inter cadendum tremores quosdam totius trunci corporis animadvertissent. Homo autem eodem quo cadebat puncto temporis est mortuus.

Sectione hora a morte circiter duodecima instituta cadaveris artus superiores, subrigidi, collum tanquam restitante sanguine nigrius reliquo corpore, oculi quasi viventis animadversi sunt.

In ventre, si omentum excipias nimis breve, hepatis crepidinem ipsam livescentem et lienis membranam in convexa facie certo quodam loco quasi tendineam factam eoque albicantem; omnia secundum naturam apparuerunt.

Thorace recluso pulmones sani reperti sunt, quamvis dexteri latus alicubi, sinistri vero suprema pars tota ad pleuram per membrana vincula annecteretur, intusque ambo plus seri, quam soleant, continerent.

13) Loc. cit. § 17.

Postquam in pericardio quoque aquae subturbidae copiam aequae majorem, cor tamen naturali firmitudine et in thalamis ejus atque arteriis magna et pulmonari sanguinem fluidum se animadvertisse *Morgagnius* nobis tradidit, de cerebro haec verba profert: „Cerebro denique relecto sub tenui „meninge aqua apparuit, quin etiam in lateralibus ventriculis et „in sinistro aquae fuit plus quam secundum naturam „solet; Choroides tamen plexus suo colore et sino hydatidibus „conspiciebantur; cerebrumque ipsum justa erat firmitudine.“ „Vasa autem ipsius et sinus inania potius quam plena, quid- „quid habebant sanguinis, sine ulla vel minima con- „cretionem habebant, ut in toto hoc cadavere nusquam „sanguinem nisi fluidum offenderimus. Sed nusquam „nisi intra cranium id vidimus, cujus potissimum causa hanc tibi „historiam describendam suscepi. Scilicet sanguifera vasa, „quae et in superiore dissectione memorata sunt, supra callosum „corpus traducta, aëre cum paucis sero intermixto distenta „erant. Sic illa quoque arteria, quae per basim ducitur me- „dullae oblongatae ex confluentibus vertebralibus orta, et alia „praeterea per superiorem cerebri superficiem vasa ab incluso „aëre distenta pellucebant.“

II.

Observatio viri illustrissimi Ollivier d'Angers. Mors subita. Sectio triginta novem horas post mortem instituta. Vasa cerebri, cor dexterum, arteria pulmonaris aëre distenta. Quem casum memoratu maxime dignum hisce verbis auctor nobis tradidit ¹⁴⁾:

„S. H. jeune et jolie personne de vingt-deux ans, d'un ca- „ractère gai, d'une imagination très vive, demeurant à L. . . „avait depuis longs-temps des relations intimes avec M. . . „lorsque ce jeune homme vint à Paris pour y continuer ses étu- „des; elle ne tarda pas à l'y suivre et y arriva dans le mois

„d'Octobre 1836. Pendant quelques temps toutes ses journées „ne furent qu'une suite de plaisirs et de distractions sans cesse „renouvelées. Mais à la suite de cette vie agitée, si différente „de celle, à la quelle elle avait habituée jusque là, S. H. tomba „malade dans les premiers jours de Décembre. A la fièvre „et au malaise général qu'elle éprouvait se joignit „du délire. M. . . qui n'avait cessé de lui prodiguer des „soins empressés fut effrayé de ce symptôme, et croyant des „accidents plus graves, il fit transporter la malade à l'Hôtel Dieu. „Huits jours étaient à peine écoulées, que S. H. put revenir „habiter chez M. . . , n'accusant rien autre chose que „de la faiblesse. Je n'ai pu me procurer des renseignements „plus précis sur la maladie de cette jeune personne. Son retar- „dement faisait chaque jour des progrès; elle recommençait „à s'occuper des détails du ménage, ne se plaignant que du re- „tour trop lent de ses forces. Le 21 Décembre elle passa la „soirée à écrire une longue lettre à sa soeur; et lorsque M. . . „en entrant, lui manifesta son étonnement de la trouver encore „levée, elle lui répondit, qu'elle se sentait beaucoup mieux, et „qu'elle en avait profité pour donner de ses nouvelles à sa fa- „mille. Depuis que la saison des bals masqués était revenue S. H. „avait plusieurs fois manifesté le désir d'aller à quelques unes „de ces réunions qu'elle ne connaissait pas, et M. . . la voyant „aussi bien, lui proposa de l'y conduire le surlendemain, elle „l'accepta avec joie, et un loueur de costumes vint dans la „matinée du 22. Décembre lui montrer plusieurs espèces de dé- „guisements. Elle en choisit un et jusqu'au moment où M. . . „la quitta pour retourner à son étude, elle ne cessa de l'entre- „tenir du plaisir qu'elle se promettait d'avoir avec lui pendant „le carnaval.

„De retour chez lui à cinq heures du soir, M. . . fut sur- „pris de trouver S. H. couchée; celle-ci lui dit qu'elle s'était „mise au lit peu de temps après son départ, parce qu'elle „avait ressenti plus de fatigue que de coutume, et „elle le pria d'approcher la table de son lit pour qu'elle put

¹⁴⁾ Loc. cit.

„manger sans se lever. *M...* qui ne pouvait penser que *S. H.* „était aussi faible qu'elle le disait et qui se rappelait comme „elle était gaie et surtout bien portante le matin même, lui répondit en plaisantant: „Votre faiblesse est un peu de paresse; „allons, mademoiselle, habillez-vous et venez dîner à table. „Tout en parlant ainsi *M...* était occupé à rallumer le feu, „pres duquel le dîner était servi. N'entendant pas *S. H.* se lever, „il se retourne, la voit à genoux sur le lit, la tête „penchée sur la poitrine, ayant son jupon déjà passé au- „tour de sa taille. Comme elle ne faisait aucun mouvement, „*M...* va pour lui aider à descendre du lit; et au moment où „il allait lui prendre la main, elle releva brusquement la „tête et le regardant avec une expression de douleur „et d'effroi et en étendant brusquement les deux „bras: „Je meurs vois tu!“ dit-elle d'un son de voix „déspirant, et sa tête retomba sur l'épaule de *M...*, elle „était morte.

„Epouvanté d'un tel événement et ne pouvant y croire ce „jeune homme s'empresse d'appeler du secours. On arrive à ses „cris; mais il ne s'était pas trompé. *S. H.* n'existait plus. Tous „les détails de cette mort étrange furent transmis sans retard à „l'autorité. *M.* le procureur du roi ordonna l'ouverture du ca- „davre, et lendemain, 24. Décembre à huit heures du matin, je „procedai à cette opération avec *M.* le docteur *West*.

„Le corps était resté étendu sur le lit, simplement recouvert „d'un drap. La chambre était éclairée par deux fenê- „tres exposées au nord-ouest. L'une d'elles ne pou- „vait être fermée complètement: il n'avait pas été „fait de feu dans cette pièce depuis le décès de *S. H.* „et depuis plusieurs jours le thermomètre variait „entre 3° et 4° au dessous de Zéro. Voici le résumé „de notre rapport:

„Paleur général de cadavre, nul amaigrissement, rigidité du „tronc et des membres, aucun signe de putrefaction com- „mençante, le ventre est affaissé non météorisé; aucune trace

„de violences extérieures; l'expression de la figure est calme. „Aucun liquide ne s'est écoulé de la bouche ou du nez.

„Le cerveau et ses membres ne présentent aucune trace d'al- „tération: ses vaisseaux ne contiennent que peu de „sang, et qui est mêlé de bulles gazeuses. Ce liquide „ne nous offrit rien de particulier sous le rapport de sa couleur, „de sa liquidité et de ses autres caractères physiques. La sub- „stance cérébrale est assez ferme, sans injection notable; il en „est de même du cervelet et de la moelle allongée. Un peu „de sérosité limpide dans les ventricules cérébraux.

„Tous les organes du ventre dans l'état sain. L'estomac et „les intestins contiennent peu de gaz. L'utérus et ses depen- „dances dans l'état normal.

„Les poumons parfaitement sains, n'offrent qu'un peu d'infil- „tration séro-sanguinolente dans leur partie postérieure, résultat „évident de la congestion mécanique qui a suivi la mort. Les „plèvres ne renferment qu'une petite quantité de sérosité rou- „geâtre. Les cavités droites du cœur sont très dis- „tendues, comme insufflées, de telle sorte qu'en les „frappant avec le manche du scalpel, elles reson- „nent comme tous les organes creux gonflés d'air. „Rien de semblable dans les cavités gauches, qui ne contien- „nent pas de sang. Les parois de l'oreillette et du „ventricule droites furent à peine incisées, qu'elles „affaissèrent et nous vîmes que ces cavités ne con- „tenaient qu'une grande quantité d'écume sanguino- „lente à grosses bulles plus rouge que le sang qui „s'était écoulé de vaisseaux déjà ouverts. En détachant le „cœur, dont le tissu n'était aucunement emphysémateux, il s'é- „coula de veines pulmonaires un sang noir, liquide, „non spumeux, ne présentant, comme celui des vaisseaux „cérébraux aucune altération appréciable dans ses diverses qua- „lités physiques.

„L'artère pulmonaire contenait une assez grande „quantité de sang écumeux.“

III.

Similes observationes ab eodem auctore ¹⁵⁾ hoc modo descriptas legimus:

1) „Un enfant était atteint depuis plusieurs jours de la rougeole, et tout annonçait un rétablissement prochain, quand il éprouva tout-à-coup, sans aucun symptôme précurseur, un sentiment de défaillance extraordinaire; il s'écrie qu'il meurt et en effet, il expire à l'instant même. A l'autopsie on trouva le coeur et les vaisseaux qui y aboutissent distendus par un fluide gazeux; les parois de l'organe emphysémateuses et ses cavités vides de sang. Quelques heures après la mort l'emphysème s'était étendu particulièrement dans le tissu cellulaire sous-cutané du tronc. Du reste aucune alteration d'organe, il n'existait pas le moindre signe de putréfaction.“

2) „J'ai observé exactement les mêmes phénomènes sur le cadavre d'un homme robuste qui mourut subitement peu d'instants après s'être couché en parfaite santé. L'emphysème général ne se développa chez ce dernier, que douze heures après la mort. Il n'y avait plus aucun commencement de décomposition putride. L'infiltration gazeuse qui survint dans ces deux cas est un phénomène assez rare; serait elle une conséquence de la présence d'un fluide gazeux dans le sang?

IV.

Observatio cl. Dr. Blossfeld ¹⁶⁾. Mors subita. Sectio LVI hora post mortem instituta. Venae cerebri aëre distentae. Verba quibus auctor historiam hujus observationis enarrat, haec sunt:

„Studiosus Th., 23 Jahr alt in Ungarn geboren, seit 8 Jahren in Kasan lebend, gross von Wuchs, kräftig, von dunkelrother ins

¹⁵⁾ Ollivier, loc. cit.

¹⁶⁾ Oppenheim, Zeitschrift für die gesammte Medicin. Bd. 23, pag. 85, Hamburg 1845; und Henke, Zeitschrift für die Staatsarzneikunde, 25. Jahrgang 1845.

„Gelbe spielender Gesichtsfarbe zum cholerisch-melancholischen Temperament hinneigend, hatte früher öfters an gastrisch-biliösen Wechselfiebern gelitten und dabei entschiedene Anlage zu Haemorrhoiden gezeigt. Am 25. November 1843 suchte er bei einem Arzte Hülfe gegen ein rheumatisch-catarrhalisches Fieber. Es verlief unter den gewöhnlichen Erscheinungen und schien am 2. December glücklich beseitigt zu sein, als der Kranke Abends 6 Uhr aus dem Bette fiel und nach einmaligen tiefem Aufathmen sogleich verschied.

„Am 5. December 12 Uhr Mittags wurde die Section vorgenommen. Es fand sich Folgendes: Die Leiche war mit Ausnahme einiger plattgedrückten Hautstellen am hintern Theile des Körpers durchaus frisch, völlig geruchlos. Die Todtenstarre war verschwunden, alle Körpertheile biegsam. Die Haut blass, auf beiden Armgelenken befanden sich frische Aderlasswunden, aus denen helles dünnes Blut heraussickerte.

„Nach Entfernung der dura mater fiel sogleich die bedeutende Menge der Luftbläschen auf, die sich in den äussern zumal oben belegenen Hirnvenen ähnlich einer Reihe dicht an einander liegender Perlen zusammengedrängt hatten. Sowohl diese Venen, als auch die in den Gehirnhöhlen befindlichen Gefässgeflechte enthielten ein helles wässriges Blut und waren stellenweise varicös erweitert. Nach jedem Schnitt in die Hirnmasse entleerten sich die Blutgefässe sofort, und dem ist es wohl zuzuschreiben, dass nach beendigter Untersuchung sich um das Hinterhauptloch herum etwa 3 Unzen einer blutigen durchaus incoherenten Flüssigkeit angesammelt hatten. Das Gehirn selbst war von gesunder Beschaffenheit und ausser den erwähnten Veränderungen und einer bedeutenden Anhäufung von Lymphe in den Hirnhöhlen waren andere krankhafte Erscheinungen nirgends aufzufinden. Die Schilddrüse zeigte die erste Stufe der Kropfbildung, die Thymusdrüse ging über die in diesem Alter normale Grösse hinaus. Das Herz ziemlich gross,

„Höhlen weit; weder in der rechten Kammer, die beträchtlich mit Blut angefüllt war, noch in den von Blut strotzenden Venen oder sonst wo im Körper fanden sich Spuren von Blutgerinnsel; überall war das Blut blass und höchst flüssig.

„Die Lungen schwammig, blässer als gewöhnlich und nirgends vom Blut ausgedehnt. Auffallend war der ungewöhnliche Umfang derselben, es hatte sich nämlich selbst in den kleinsten Zellen viel Luft angehäuft. Auf der hintern Fläche der Aorta ein häutiger blutiger Ueberzug von der Dicke mittelfeinen Schreibpapiers. Nachdem er mit einiger Mühe von der Brust- und Bauchorta heruntergestreift war, zeigte diese ihre gelblich weisse Farbe und natürliche Beschaffenheit. In dem hintern Mediastinum hatte sich eine ansehnliche Menge einer blutigen Flüssigkeit angehäuft.

„Der Magen an der hintern Fläche roth gefärbt (Leichenimbibition) enthält eine dunkelgrüne Flüssigkeit. In den dünnen Gedärmen einige todtte Spulwürmer; im obern Theil des Leerdarms eine leicht verschiebbare gegen 5 Zoll lange von oben nach unten gehende Intussusception, ohne alle Spuren von Entzündung. Die Leber von bedeutendem Umfang, die Gallenblase reichlich mit hellgrüner Galle angefüllt. Die Milz gross und weich. Die Rückenmarkshöhle blieb uneröffnet.“

V.

Observatio cl. Dr. Adelmann. Mors inopinata. Sectio tricesima a morte hora instituta. Aër in venis jugularibus internis et corde.

Jurri Jürgensohn, mercenarius Estonicus, annos natus quinquaginta, propter ulcus colli clinicum Dorpatense adiit d. 17. m. Octobris an. 1845. Aegrotus gracili statura, macilentus, pallido cutis colore, habitu phlegmatico, ex octo fere diebus nulla oblata occasione tumorem vehementissimis cum doloribus conjunctum in dextero colli latere exortum esse nec non sex interjectis diebus per se ruptum

magnam cepiam puris emisisse tradidit. Ceterum se usque ad illud temporis momentum satis bene valuisse excepta debilitate ac lassitudine, qua affectus fuisset.

Tela cellulosa subcutanea ulceratione absumpta erat a processibus spinosis vertebrarum colli usque ad marginem externum msc. sternocleidomastoidei, ita ut in posteriori abscessus parte msc. trapezius nudatus occurreret. Quod attinet statum universalem aegroti non magnopere turbatus apparebat: ciborum enim desiderium justum, alvi dejectiones solito non frequentiores animadversa sunt; febris nisi lenissima non aderat.

Quum propter magnum aegrotorum numerum in Clinicum stativum recipi non posset, incisa nonnullis locis cute et praescriptis cataplasmatibus domum redire, sed de die in dies ad ulcus deligandum in Clinicum reverti jussus est.

d. 19. m. Oct. Posterior carbunculi pars purgata apparuit, sed in anteriori et interiori parte musculus sternocleidomastoideus versus suppuratio aderat. Incisio loci affecti. Cataplasmata.

d. 22. m. Oct. Cutis et destructa tela cellulosa abscessus magna ex parte remota. Pus autem non solum in anteriori et inferiori abscessus parte usque ad claviculam, verum etiam post partem sternalem claviculae animadversum est. Incisio. Cataplasmata.

d. 24. m. Oct. Basis abscessus pura; nulla amplius suppuratio. Aegrotus, qui magna se affectum esse debilitate refert, in Clinicum stativum chirurgicum receptus est. Febris non magnopere auctam se praebet. Infus. Chamom. ad foment. Quod attinet alimentum, ut pleniore victu aegrotus uteretur, ordinatum est.

d. 25. m. Oct. Cutis totius abscessus destructa atque remota; margines dissecti; nonnihil excavati, violacei. Ulcus quamquam depuratum, tamen pallidum, laxum, sine ullis granulationibus apparuit. Musculi cucullaris, scaleni, sternocleidomastoideus, per quos vena jugularis ducitur externa, tanquam auxilio scalpelli resecti oculis occurrunt. Debilitas magna, febris non magnopere aucta. Ad vulnus deligandum unguentum digestivum adhibitum est.

Noctem sequentem aegrotus quiete peregit. Matutino autem tempore die vicesimo sexto m. Oct. omnes, qui in eadem dormiebant camera aegroti, valde exterriti sunt, quum Jurri Jürgensohn subito e lecto lapsum esse animadverterent. Collocatus in cubili clonicis totius corporis spasmis affectus est, qui per totam fere horam, interjectis tantum nonnullis momentis, ubi quietus erat, durabant. Ex spasmis musculorum faciei, imprimis utriusque anguli oris, distortionem oculorum et respiratione difficili Jurri Jürgensohn demortuus est hora octava tempore matutino d. 26. m. Octobris.

Sectio.

Tricesima post mortem hora dissectio corporis instituta est. Tempestas ad frigus vergebat.

Ut cognosci posset, num venae colli intactae essent necne, cutis circa abscessum remota est. Membranae venae jugularis externae, quae sine ullis tegumentis per abscessum ducebatur, integrae erant. Per tenues autem membranas venae jugularis internae, simulac resecta est, secantes bullas aëreas conspexerunt, quae denudata vena magis magisque auxilio cultri haud parvam aëris copiam offerebant. Ex vena utrinque vinculis arctissimis constricta necnon sub aqua incisa multas bullas aëreas ad summam aquam ferri ii, qui aderant, conspexerunt. Id quod quum vena jugularis sinistra simili modo tractaretur, etiam conspectum est. Omnibus venarum truncis usque ad cor patefactis ac constrictis auxilio vinculorum iis vasis, quae a corde proficiscuntur, cor ipsum e cavo pectoris remotum atque sub aqua demersum est. Incisione facta etiam bullae aëreae ad summam aquam adscenderunt.

In pericardio tres fere unciae seri repertae; in dextera cordis parte magna sanguinis concreti copia, quam in venas quoque transire viderunt, conspecta est. Parietes cordis laxi, cor sinistrum nullo sanguine repletum; quod attinet parietes, a cordis dexteri non valde differebant.

Pleura pulmonaris sinistra tota fere praecipue in anteriori et posteriori parte ad pleuram costarum per exudata, certe ante illum morbum exorta, — annexa erat; id quod etiam in dextero latere animadversum. Lobus superior pulmonis dexteri solito firmior, lobus inferior autem valde laxus, sanguine plenus. In lobo inferiori passim massa reperta est tuberculosa, sed jam cretacea. Quibus mutationibus pathologicis exceptis, reliqua pulmonum pars sana erat, ita ut ubique crepitaret.

Abdomine recluso, hepar nigricans, multo sanguine plenum apparuit: vesica fellea magna ac repleta limpida bile; lien laxus, mollis, substantia puliculae similis. Ventriculus contractus, regio pylori hypertrophica. Intestina aëre distenta, structura autem normali excepta strictura quadam in medio colo descendente, cujus in tunica mucosa multa et dura apparebant corpuscula, quorum majora pro lamellis osseis sic dictis (Knochenplättchen) habita sunt. Renes sanguine pleni.

Calvaria aperta nullam cerebri mutationem animadverterunt, nisi quod omnes ventriculi magna seri copia repleti erant. Canalis medullaris paulum seri continebat.

Series observationem altera.

VI.

*Pechlinus*¹⁷⁾ de aëre in venis hominis cujusdam hoc modo mentionem facit:

„Vidi ante annos viginti quinque teste et arbitro Cel. Sylvio cadaver aperiri hominis a multis ventris doloribus pectorisque angustis tandem oppressi, quem etsi jam antea ex flatibus laborasse conjiceremus, sectio tamen rem omnem manifeste docuit. Primum ergo ut abdomen aperiebatur erumpentes ingenti copia flatus cameram foedo atque impudico odore replevere. Intestina deinde omnia, ut fieri solet, turgi-

17) Loco cit. pag. 135.

„dula deprehensa, ventriculus quin etiam totus utrem referebat,
 „adeo ille erat intensus. Et vero perambulasse jam ventorum
 „regionem videbamur, cum ad novum spectaculum magnitudo
 „cordis vel duabus partibus naturali major curiosos advocaret;
 „itaque qui polypum aut copiosos sanguinis grumos adfuturos
 „esse credebamus, ventriculum utrumque omni cruore vacuum,
 „sed copioso flatu in immensum adauctum deprehendimus, imprimis
 „vero dextrum illum, utpote cujus cavitas mollisque paries vis-
 „cosi flatus lusum facilius admitterent; ejusdem ventriculi auri-
 „cula et ipsa multo flatu tumefacta sociam venam continuata
 „flatuum serie insolitaque tensione luculente prodebat; quid quod
 „toto corpore venae etiam coronaria illa, passim flatibus distenta
 „mirificam succi purpurei fluidique aërei alternationem oculis
 „ostenderent.“

VII.

*Observatio Morgagnii. Mors subita. Sectio hora cir-
 citer vicesima quarta a morte instituta. Aër in corde et venis
 totius fere corporis* ¹⁸⁾.

Piscator Venetus annum superans quadragesimum, procerus,
 herniosus, ventris affectionibus flatulentis, obnoxius, quum repente
 hisce in navicula sua correptus esset, illico ibi mortuus est. Seca-
 tus est a *Morgagnio* postridie, qui dies fuit paulo ante Idus Oc-
 tobres anno 1707.

Venter tumebat a distentis aëre ventriculo et intestinis. Venae,
 quae in Gastroepiploicam influunt valde erant turgidae, ipse vero
 Gastroepiploicae truncus adeo tumidus fuit, ut ubique digitum in-
 dicem aequaret. Incisus detumuit, multum enim aërem cum per-
 pauco sanguine spumoso et nigro continebat.

In ventre ceterum nil memoratu dignum occurrebat, excepto
 quod pars intestinorum tenuium, quae in herniae sacculum se im-
 minebat, gangraenoso colore foedabatur.

18) Loco cit. § 19.

Cor flaccidum et magnum, niger in utroque ejus ventriculo
 et spumoso sanguis, vix aliqua parte nonnihil concretus; qualis in
 auricula dextra sed non sine aliqua magis compacta, exigua tamen
 concretionem; neque ulla fuit toto corpore vena, quae nigro spumu-
 soque sanguine distenta non esset. Truncus pulmonaris non eo
 tantum, sed aëre quoque valde turgibat. In calvariae cavo cum
 sinus, tum omnia cerebri vasa etiam exiliora nigro spumosoque san-
 guine turgida erant. Inter utramque meningem parum, sub tenui
 paulo plus seri fuit; ejusdem seri mediocris copia in lateralibus
 ventriculis fuit: cerebri substantia non modo non laxa, sed firmis-
 sima. Sectio ceterum eo citius absoluta est, quod gangraenosus
 foetor ventris diutius ferri non potuit.

VIII.

Ruyschius ¹⁹⁾ in muliere, quae subito ultimum diem obierat,
 se invenisse testatur, cor stupendae magnitudinis ab aëre, quo ple-
 num erat absque ullo fere sanguine, id quod palam factum cus-
 pidi cultelli; ea enim adacta tam subito subsidebat cor, ac vesica aëre
 repleta et cus-
 pidi cultelli adacta. *Ruyschius* inde mortuam eam
 mulierem censuit, quippe nimia aëris copia in corde copulata san-
 guinis aditum in cor praepediente.

IX.

Johannes Henricus Graetzius ²⁰⁾ de femina quadam memo-
 rat, misere demortua ex continuis lipothymiis, angore et suffocatio-
 nis anxietatibus. Secantes in cordis ejus cavitatibus ne guttulam
 sanguinis deprehendebant, sed illud totum flatu distentum conspi-
 ciebatur; tympanitidem cordis dixisses.

X.

Valsalvae ²¹⁾ in quodam cadavere et venae omnes et cor aëre
 distenta occurrebant; verum neque, num putredo adesset annon,
 criptum reliquit, nec qua morte homo sublatus esset, memoravit.

19) Resp. ad Epist. probl. 16. (*Morgn.* loc. cit. § 20.)

20) Disp. de hydro. pericard. in Prooem. (*Morgn.* loc. cit. § 20.)

21) *Morgn.* loco cit. § 20.

XI.

Femina quaedam subito demortua erat. Sectione instituta *Fabritzius* cerebrum sanum, sinus autem durae matris aëre distentos animadvertit ²²⁾.

XII.

In Actis Lipsiensibus ²³⁾ memoriae proditum legi potest, cor hominis cujusdam mente capti, quum cadaver apertum esset, aëre distentum fuisse.

XIII.

Similis observatio in Actis med. Berolinensibus ²⁴⁾ tradita est. Vena cava enim hominis mente alienati aëre ita erat distenta, ut latitudinem duorum aequaret digitorum.

XIV.

Observatio *Morgagni* ²⁵⁾. Sectio decima sexta post mortem hora instituta. Aër in auricula cordis dextra.

Vir quem ante aliquot menses rabiosus canis momorderat, manifesta correptus hydrophobia, quum ut biberet in aquam missus esset, non multo post frigidus fieri cepit proximaque nocte mortuus est. Cadaver etsi decima sexta a morte hora, non tardius incisum esset et tempestas ad frigus vergeret, adeo male olebat, ut festinare secantes cogeret. Cordis auricula dextra valde erat quamvis non ab iis, quae confineret, dilatata. *Morgagnius* ab aëre distentum fuisse censet, „quum aër in tanta humorum corruptione se ab illis evolvere non difficile possit.“

XV.

Brechtfeldius ²⁶⁾ simili modo in sectione hydrophobi dextram cordis auriculam insigniter tumentem, dextrum ventriculum sanguine grumoso plenum, in sinistro sanguinem plane fluidum se conspexisse scriptum reliquit.

22) Propemptic. ad dissert. Jo. Barth. Hoffmanni. (*Morgn.* l. c. § 24.)

23) Acta Lipsiensia. 1721.

24) Acta medic. Berolinens. Vol. VII.

25) Loco cit. epist. 8, § 23, Tom. I.

26) *Morgn.* loc. cit. epist. 8, § 23, Tom. I.

XVI.

Albrecht ²⁷⁾ anatomes professori Goettingensi repente quidam ingruens sopor statim sensum et vocem intra biduum autem vitam abstulerat. Instituta sectione *Morgagnius* cerebri in vasis aërem evidentissime animadversum esse nobis affirmat.

XVII.

Adolescens quidam annos natus ad duodeviginti plaustris rotis super imum fere sinistrum calcaneum ductis aliquot post dies tetani quodam genere correptus paulo post diem ultimum obiit. Quamquam sectio sub vespere ejusdem diei; quo mortuus erat, facta est, tamen in dextro cordis ventriculo et laterali sinu sinistro crassioris meningis sanguis cum aëreis bullulis mixtus a *Morgagnio* conspectus est ²⁸⁾.

XVIII.

Testa ²⁹⁾ in sectione duorum hominum, qui ex cordis palpitante demortui erant, cordis cavitates sine ulla sanguinis copia, aëre autem plenas ac distentas conspexit.

XIX.

J. Celle ³⁰⁾ prof. Parmensis de homine quodam memorat, qui, postquam rheumatismo, dysuria, colica, alvi obstipatione et vomitu multum laboravit, denique tum paralyti extremitatum inferiorum et intestinorum, quum ulceribus gangraenosis ossis sacri et costarum absumptus est. Ante mortem ciborum desiderium nimis adauctum videbatur, necnon ipse tanquam furore captus se gessit. Sectione instituta vena cava inferior omni carebat sanguine, aëre autem ita erat distenta, ut magnitudinem intestini tennisi aequaret. Qui aër,

27) *Commerc. Litter. A.* 1736. Hebd. 12 n. 1. (*Morgn.* l. c., Tom. I, epist. V, § 24).

28) Loc. cit. epist. LIV, § 49.

29) Ueber die Krankheiten des Herzens von *Testa*; aus dem Italienischen von *Sprengel*. 1. Theil, pag. 120.

30) Neues Journal der ausländischen medicinischen und chirurgischen Litteratur von *Nasse* und *Hurless*; Bd. 10, Heft 1.

quum ignis admotus esset, flamma arsit caerulea, odorem vero nullum emisit. Celle eam ob rem Hydrogenium esse opinatus est. Simili flatu etiam hepatis cellulae tumefactae erant.

XX.

Lentinus³¹⁾ in sectione hominis fulmine percussi dexteram cordis cavitatem magna copia bullarum aërearum repletamprehendit.

XXI.

Homo quidam affectus musculorum pectoris convulsionibus subito demortuus erat. Instituta sectione *Bichat*³²⁾ se in venis capitis et colli sanguinem spumosum magnamque copiam bullarum aërearum conspexisse scriptum reliquit.

*Dr. Stanelli*³³⁾ de bullis memorat aëreis, quas interfectis chloroformylo animalibus, si sectio paulo post mortem instituta esset, in sanguine conspexit. Quomodo autem constitutae fuerint, non accuratius exponit. Quod attinet bullas aëreas, quas alii observatores in vasis sanguiferis hominum, qui ex chloroformylo adhibito demortui erant, nonnunquam deprehenderint, semper putredine natas esse contendit. Contra ejus sententiam *Goeschen*³⁴⁾ casum memorat quendam a prof. *Langenbeck* memoriae proditum, ubi bullae aëreae in sanguine hominis inspectae erant, qui ex chloroformylo demortuus jam quinta post obitum hora non tardius secatus est. Quum vero illam observationem ipse non legerim, etiam hac de re nil certius tradere possum.

31) Cf. *Naumann* Handbuch der medicinischen Klinik; Bd. 2, pag. 507.

32) *Lec. cit.*

33) *Deutsche Klinik*. Jahrgang 1850. Heft 32, pag. 349.

34) *Ibid.* in nota.

Si omnes observationes supra descriptas accuratius perpendimus, tres existunt quaestiones, quas ad rem magis illustrandam hoc opusculo absolvendas esse censeo:

- I. Possitne aër vivo homine in vasis sanguiferis nasci atque per se vitam absumere, an extricetur tantum e sanguine corruptione post mortem affecto?
- II. Qua ratione nascatur aër in vasis sanguiferis?
- III. Quomodo efficiatur mors aëre in vasis accumulato?

I.

Possitne aër vivo homine in vasis sanguiferis nasci atque per se vitam absumere, an extricetur tantum e sanguine corruptione post mortem affecto?

Omnibus fere in casibus, ubi homines aut nullis aut lenissimis morbi symptomatis affecti subito ultimum diem obierant, apoplexia vitam assumptam esse cadaverum dissectione docemur. Sin autem in observationibus supra descriptis omnes corporis partes, quibus destructis etiam vitae finis imponitur, intactae, vasa autem (id quod rarissime accidere solet) aëre repleta animadvertuntur, neque ullo modo alia mortis causa inveniri potest, quis est, qui non quaerat, an aër in vasis sanguiferis accumulatus vitam abstulerit? Quam rem profecto fieri posse ex aliis observationibus multisque experimentis institutis satis compertum habemus.

Sunt enim observationes, quae demonstrant, homines nonnunquam venis majoribus colli aut axillae dissectis ex aëre per lumina vasorum sua sponte immisso subito collapsos atque mortuos esse. Quod attinet symptomata, quibus mors acciderit, omnes de hac re auctores consentiunt. Nam semper angorem, debilitatem, syncopen, interdum convulsiones animadverterunt³⁵⁾.

Quae experimenta jam initio saeculi duodevicesimi a viris cl. *Camerario*³⁶⁾ *Brunnero*³⁷⁾ *Hardero*³⁸⁾ *Sproegelio*³⁹⁾ insti-

35) *Recherches* sur l'introduction accidentelle de l'air dans les veines etc. par *Amussat*. Paris 1839; et — *Sicheres Heilverfahren* bei dem schnell gefährlichen Lufteintritt in die Venen von Dr. *Chr. Jos. Edl. von Waltmann*, Wien 1843.

36) *Ephemerid. Nat. Curios.* Decas II. Ann. V. Obs. 53.

37) *Ephemerid. Nat. Curios.* Decas III. Ann. IV. Obs. 73.

38) *Apiar. Observ.* 23 in schol. (*Morgn.* loc. cit. epist. 5, § 21).

39) *Experim. circa venena* § 42. (*Morgn.* loc. cit. epist. 5, § 21).

tuta sunt, iis demonstratum est, animalia, quorum in venas aër immissus esset, ex debilitate ac lassitudine, difficili respiratione et convulsionibus brevissimo tempore interiisse.

Nostris temporibus eadem instituta sunt experimenta a viris cl. *Mercier* ⁴⁰⁾ *Poiseuille* ⁴¹⁾ et *Amussat* ⁴²⁾, qui rem se ita habere etiam animadverterunt necnon adhibitis his argumentis aërem in venas immissum re vera mortem efficere posse necessarie demonstrarunt. Quamquam institutis his experimentis nemo dubitabit, quin aër in vasis sanguiferis accumulatus finem vitae imponere possit; tamen si in nostris quoque observationibus ab eadem causa mortem proficisci volumus, certe primum demonstrandum est, illos homines, qui nulla affecti vulneratione subito mortui sint et quorum in venis aër apparuerit, iisdem quoque symptomatis, priusquam a vita discesserint, correptos esse, quibus illis in observationibus et experimentis, quum homines, tum animalia interiisse cognoverimus.

Sin autem symptomata mortis, quae nostris in casibus animadversa sunt, cum iis, quae in illis aderant observationibus et experimentis comparamus, profecto simillima esse quisque facile cognoscet.

Angore enim (obs. II, III et IX) et debilitate (obs. II, III, V) corpiuntur homines, animo relictis (obs. I, IV, V, IX) collabuntur, brevissimo autem tempore apparentibus interdum convulsionibus (obs. I, V, XXI) vitam amittunt.

Quamquam homines, qui tali modo ultimum diem obierant, nec percussione nec auscultatione adhibita, dum vivebant, explorati sunt; attamen, quum in utraque serie observationum et vasa aëre distenta et eadem symptomata mortis animadversa sint, certe, si ab iisdem causis eodem effectus proficisci constat, etiam nostris in casibus mortem aëre effectam esse, jure contendere licet.

40) *Gazettes med. de Paris* 5 Août ann. 1837.

41) *Gazettes med. de Paris* 21. Octbr. ann. 1837.

42) Loc. cit.

Quod attinet rationem, qua aër instituta sectione in vasis sanguiferis observatus sit, etiam re accuratius perlustrata refelli non posse ea, quae supra dicta sunt, magis magisque nobis persuadetur. Posuit quidem *Ollivier* ⁴³⁾ sanguinem magna cum copia bullarum aërearum permixtum firmissimum esse argumentum, quod aër motu cordis non interrupto se e sanguine extricaverit. *Amussat* ⁴⁴⁾ a sententia ejus non alienus est. Omnibus enim in observationibus et experimentis, quae ipse instituerat, sanguinem cum aëre permixtum eamque ob rem spumosum animadvertit. Sin aër corruptione natus esset, aut post mortem per lumina dissectorum vasorum intrasset, nec aërem cum sanguine permixtum, nec sanguinem ipsum spumosum se vidisse contendit.

Ex observationibus *Dr. Lobstein* ⁴⁵⁾ et *Nasse* ⁴⁶⁾ sanguinem in calore aëris atmosphaerici solito (12°—18° Reaum.) tribus circiter interjectis diebus putredine affici compertum habemus. Cl. *Amussat* ⁴⁷⁾ in cadaveribus, quae vicesima quarta a morte hora, etsi tempestas quam maxime ad calorem vergeret, dissecta sunt, ne minimam quidem aëris copiam animadvertit. Quum aër putredine manifesta se ex sanguine evolvisset, singulae tantum bullae aëreae conspectae sunt, neque sanguis ipse spumosus apparuit.

Naumann ⁴⁸⁾, *Voigtel* ⁴⁹⁾, *Haase* ⁵⁰⁾ si aërem in vasis cadaverum repertum semper ex putredine ortum esse contendunt, negare quidem non possumus, cadavera ab iis dissecta fortasse jam putredine correpta fuisse; accuratius autem consideratis observationibus nostris eorum sententia non solum non ad eas referenda, sed omnino rejicienda est.

43) Loc. cit.

44) Loc. cit.

45) Loc. cit. pag. 546.

46) *Hermann Nasse*, das Blut physiologisch und pathologisch untersucht. 1836. 8°.

47) Loc. cit.

48) Loc. cit.

49) Loc. cit.

50) Loc. cit. pag. 332.

Maxime dolendum esse censeo, quod magna pars observationum a nobis collatarum non ea, quam res exigebat accuratatione traditae sunt; nonnullas tamen (obs. I, II, III, IV, V) tanta cum diligentia ac subtilitate descriptas invenimus, ut ad omnes quaestiones hoc opusculo explicandas aptae esse videantur. Quum quidem in hac perlustranda prima quaestione maximi sit momenti, ut et tempus a morte usque ad sectionem prolapsum, et thermometri statum exacte cognoscamus, accedat tabula, cujus auxilio his de rebus breviter mentionem facere possimus.

<i>Thermometri status.</i>	<i>Tempus a morte usque ad sectionem prolapsum.</i>	<i>Numerus mortuorum.</i>
Obs. I Venetiis, m. Quintili	Hora a morte 12	1
Obs. II Lutetiae Parisiorum, d. 24. m. Decbr. — 3° — 4° Reaum.	„ „ „ 39	1
Obs. IV Kasani, d. 2—5. m. Decbr.	„ „ „ 56	1
Obs. V Dorpati, d. 26. et 27. m. Oct. — 0,4; + 4,5; + 0,8 } Reaum. — 0,8; + 4,2; + 1,2 }	„ „ „ 30	1
Obs. VII Venetiis circa Idus Octbr.	„ „ „ 24	1
Obs. XIV Tempestat ad frigus vergebat	„ „ „ 16	1
Obs. XVII Nil certi constat	Homo eodem quo mortuus erat die secatus est.	1
Nil certi constat	Nil certi constat.	14

Perlustrato hoc prospectu nonnulli nobis occurrunt casus, qui nec tempus, nec thermometri statum ita se habuisse, ut putredo jam apparere potuisset, clare demonstrant.

Morgagnius ⁵¹⁾ vero in una observatione ne rigorem mortis quidem disparuisse, memoriae tradidit. Quod attinet observationes Doctorum *Ollivier*, *Blosfeld*, *Adelmann*, status thermometri talis fuit, ut per illud temporis spatium putredo jam incepisse certe negari possit.

51) Loc. cit. epist. V. § 17.

Quamquam in obs. III non memoratum est, qualis thermometri status fuerit, et qua hora a morte sectio instituta sit, tamen putredinem defuisse ex ipsis verbis *Dr. Ollivier*:

„il n'existait pas le moindre signe de putréfaction;“ atque alio loco „Il n'y avait plus aucun commencement de decomposition „putride;“ jure concludere licet.

Ex observationibus I, IV, V compertum habemus, haud parvam seri copiam in lateralibus cerebri ventriculis animadversam esse.

Vitam his in casibus apoplexia serosa absumptam esse facile aliquis credat; *Morgagnius* autem et *Blosfeld* hanc seri copiam aut non satis magnam fuisse, ut mors accideret, aut cavitates illas post mortem aqua repletas existimasse videntur, quum primus mortem nulla re nisi aëre effectam censeret, alter vitam magna seri sanguinolenti copia in mediastino posteriori accumulata fortasse absumptam poneret, verisimilius autem putaret, mortem ab aëre profectam esse.

Quod attinet observationem cl. *Dr. Adelmann*, apoplexiam serosam adfuisse non negat, sed ex parte etiam aërem ad vitae finem imponendum contulisse pro certo putat. Nulla enim aderat putredo. Hac ex re jam aërem vivo homine in vasis sanguiferis sua sponte enatum esse concludere licebat. Quaestio ceterum in loco erat, num copia aquae in ventriculis cerebri et pericardio animadversa jam ante mortem adesset, an potius homine defuncto per parietes vasorum exsudasset?

Si has quinque observationes intento animo perlustrarimus, non solum id efficere nobis videntur, quod ad quaestionem hoc loco propositam respondeant, verum etiam iis adducimur, ut in aliis quoque casibus (obs. VI—XXI), qui non accuratius descripti sunt, putredinem defuisse facile credamus. Profecto intelligi non potest, quamobrem illi observatores, quum aërem manifesta putredine in venis evolutum reperissent, se rem insolitam vidisse putaverint.

Ceterum jam aliis ex observationibus constat, aërem via spontanea in organismo nonnunquam exoriri. Compluribus enim in casibus emphysema cutaneum nullis oblatiis causis conspicuis animadversum est. Neminem quoque fugit, in pneumatosi uterina mu-

lierum hysteria affectarum tantam copiam flatuum ex utero prodire, ut nullo modo putredine humorum, qui per tunicam mucosam uteri his in casibus fortasse secernuntur, imo etiam secretionem quadam spontanea aëris explicari possint.

Quamquam parvus est numerus de ortu aëris spontaneo observationum, attamen consideratis omnibus rebus supra perpensis nulla cum temeritate agere mihi videor, si aërem tum vivo homine in vasis sanguiferis nasci, quum per se mortem quoque efficere posse contendam.

III.

Qua ratione nascatur aër in vasis sanguiferis?

Si fortasse in exploranda ac dijudicanda prima quaestione id perfecimus, quod non amplius in dubio versemur, num aër vivo homine sese a sanguine expedire possit necne; tamen hoc loco concedere coactus sum, me longe abesse, ut in explicanda hac altera quaestione idem consequi possim.

*Littrius*⁵²⁾ posuit aërem cum omnibus nostri corporis humoribus intime commixtum perstare, quamdiu suum hi naturalem motum et fluiditatem conservant, si haec duo imminuantur, continuo aërem sese ab illis expedire. Quam conjecturam probandam esse observationibus nonnullis, ubi in venis hominum, qui ex sanguinis profusione mortui erant, aër repertus est, demonstrare conatur. Quum enim illis in casibus et sanguinis motus fractis videlicet viribus, lentior factus, et crassitudo sanguinis aucta esset, etiam aër sese a sanguine expediret necesse fuisse contendit.

Jam *Morgagnius* opinatus est hac sententia probata facile sequi, ut multo saepius in cadaverum vasis evolutum aërem conspiciamus. Quod attinet auctam sanguinis crassitudinem, consideratis iis casibus, ubi homines ex aëre per se evoluti demortui erant, ab illo omnino dissentit. Nam in casibus, quos ipse observavit, sanguinem aut fluidum aut nullam nisi parvam copiam sanguinis con-

52) Hist. de l'Acad. R. des Sciences. A. 1704. (*Morgn.* loc. cit. epist. 5, § 25).

creti adfuisse scriptum reliquit (obs. I, VII). In aliis dissectionibus hominum, qui aëre evoluti decesserant, idem animadversum est (obs. II et IV).

Praeterea intelligi sane non potest, quomodo crassitudo sanguinis magnas post haemorrhagias augeatur; siquidem rationem respiciamus, qua sanguis in corpore nascatur, densitatem ejus illis in casibus diminui multo verisimilius est. Quibus rebus satis perpensis id quidem adjiciendum esse censeo, eam copiam sanguinis, quae per lumina vasorum evacuetur, etiam justa aëris copia repletam esse: hac profecto ex causa sanguinem, qui in vasis remanserit, non solito plus aëris continere, jure concludere licet. Ceterum nulla re nisi copia aëris in sanguine ipso nimis adaucta perfici posse, ut aër sese ab eo expediat, satis perspicuum est.

*Meryus*⁵³⁾ posuit, aerem per bronchia primum in venas pulmonares, tum in cor, ex corde denique in aortam et reliqua vasa sanguifera pervenire. *Morgagnius*⁵⁴⁾ ab eo non dissentit. Quum nulla adhibita vi sed iterum ac saepius pulmones inflasset, venam pulmonarem sero spumoso repletam animadvertit. *Bergerum*⁵⁵⁾ quoque se legisse memorat, qui injectam per bronchia aquam nulla vi adhibita in eandem venam cum spuma transire, injectam vero per arteriae pulmonaris ramum per bronchia redire scriptum reliquerit.

Quod attinet viam, qua aër in vasa transeat, „per innumera et disjecta foraminula“ non modo sanguinem subire, verum etiam ex eo prodire opinatus est. Si vero tenues illi meatus, per quos sanguini exeundum sit, quacunque de causa constringantur aut occaecentur, perviis ceteris perstantibus, qui aërem in sanguinem admittant, nimia aëris in sanguine copia cumuletur opus esse contendit.

Jam a *Morgagnio* alia descripta legimus experimenta, quibus institutis non ea, quae illi auctores animadverterunt, visa sunt. Quum hisce rebus exacte consideratis, jam *Meryi* conjectura in

53) Mem. de l'Acad. R. des S. A. 1707. (*Morgn.* l. c. epist. 5, § 26).

54) Loc. cit. § 27.

55) Ibid.

dubitationem vocari possit, ut eam omnino rejiciamus, facile adducatur, si structuram pulmonum intentis oculis contemplerur. Ex disquisitionibus accuratissimis et summam ad fidem institutis cognitum habemus, vasa capillaria et bronchia nec foraminulis praedita, neque ita constituta esse, ut aër ex ipsis bronchiis in sanguinem continuo pervenire possit. Utrumque vero systema sejunctum esse evidentissime patet. Quod attinet respirationis chemismum, nemini dubium est, quin non „per innumera et disjecta foraminula,“ verum etiam secundum leges diffusionis et Oxygenium aëris atmosphaerici in sanguinem transeat et Acidum carbonicum ex eo prodeat.

Itaque illi observatores quum censerent, aërem atmosphaericum ex ipsis bronchiis nullo impedimento oblato sanguinem subiisse, profecto errorem commiserunt; necesse enim fuisse, ut bronchia et vasa capillaria lacerarentur, ex iis, quae supra memorata sunt, clare ac manifeste patet. Opinio autem *Morgagnii*, aërem obstructis foraminulis quibusdam in sanguine retineri, certe pro conjectura ex libidine facta habenda est.

Cl. *Bichat*⁵⁶⁾ quum de homine quodam subito de mortuo (obs. XXI) verba fecit, etiam aërem, quem cadavere aperto in vasis sanguiferis invenit, per pulmones sanguinem subiisse arbitratus est. Quam rem haud dubie ita fieri multis experimentis institutis se observasse contendit; quum enim per bronchia aëris copiam solito majorem in pulmones immisisset, trachea clausa animalia et anxie respirare coeperunt et post triginta sexagesimas iisdem symptomatis mortua sunt, quibus vita per aëris in venas immissionem auferri solet. Arteria vero quapiam, donec animalia vivebant, dissecta sanguinem evacuatum multis cum bullis aëris permixtum animadvertit. Quamquam trachea, quae initio experimenti clausa erat, ubi primum signa difficilis respirationis conspexit, aperta est, tamen mors semper accidit. *Bichat* nulla adhibita vi aërem in pulmones immissum, eamque ob rem bronchia quoque non dirupta fuisse memoriae prodidit. Id quod autem accidisse, si aërem majori adhibita vi in pulmones inflasset,

56) Loc. cit.

ex emphysemate pectoris et colli, quod nonnullis in casibus exortum esset, conjecit. Sed in his quoque experimentis animalia semper mortua sunt.

Quamvis disquisitiones illius viri ab omnibus maximi aestimentur, tamen conjecturam ejus refellere coactus sum.

Aërem enim nulla alia re nisi laceratis ac diruptis vasis sanguiferis et bronchiis etiam in experimentis cl. *Bichat* sanguinem subiisse pro certo putamus. Id quod non solum ex iis, quae de *Meryi* conjectura supra diximus, verum etiam ex ratione, qua illa experimenta instituta sunt, nobis persuasum habemus. Copia aëris adhibita quum major esset, atque secundum naturam solet, thorace quam maxime dilatato profecto contineri non potuit, qua re autem considerata nemini dubium erit, quin laceratio vasorum et bronchiorum illis in casibus facile eveniret. Nam quamquam non magna vis adhibita est, tamen aërem tali vi immissum esse legimus, ut pulmones majori atque in respiratione normali fieri solet aëris copia replerentur. Quodsi autem consideramus, quam tenues illae sint membranae, profecto non magna vi opus fuisse, ut dirumperentur, haud difficile cognoscemus.

Praeterea jam *Bichat* nonnulla memorat experimenta, ubi bronchia lacerata fuisse ex emphysemate pectoris et colli conjecit. Quum vero jam propter haec experimenta facile credere liceat, bronchia in aliis ejus observationibus, quamvis emphysema non exortum esset, etiam lacerata fuisse, eo magis hanc sententiam probandam esse nobis persuadetur, si id unum respiciamus, quod partes pulmonum diruptae non nisi maxima difficultate auxilio cultri investigari possint.

Ceterum ut illam *Meryi* opinionem sequeremur, analysis flatum, quibuscum sanguis permixtus erat, evidenter demonstraret oportuit, aërem atmosphaericum in vasis sanguiferis repertum esse.

Hucusque nulla hujusmodi analysis facta est.

*Rerolle*⁵⁷⁾ quamquam contendit, aërem atmosphaericum in

57) Dissertation sur un nouveau genre de pneumatose qui se développe à la suite des hemorrhagies abondantes. Thèses de Paris, 1832 in 4°. n° 129.

sanguinem transire posse, nullis tamen experimentis institutis sententiam suam probavit.

Quae disquisitiones a cl. *Magno*⁵⁸⁾ institutae sunt, iis cognitum habemus excepto Acido carbonico Oxygenium et Nitrogenium intime cum sanguine commixtum perstare. Forsitan aliquis quaerat, num haec gasa a sanguine expedita atque in corde et venis copulata vitae finem imponant? Hanc conjecturam argumentari certo non possumus; sed eam ob rem momenti cujusdam esse censemus, quod attentionem nostram ad alias convertat disquisitiones, quibus nescio an res accuratius explicari possit.

Neminem fugit, multis in morbis sanguinem ita commutari ac corrumpi, ut varia phaenomena, quae in sano sanguine non animadvertuntur, hac ex causa appareant. Si vero res ita sese habet, quis est qui non quaerat, an gasa quoque illa ex sanguinis corruptione evolvantur? Sanguinem profecto vivo homine ita corrumpi posse, ut gasa extricentur, a cl. *Bonnet*⁵⁹⁾ memoriae traditum est, qui in sanguine hominum morbis putridis affectorum ante mortem et Acidum hydrothionicum et Ammonium invenit.

*Morgagnius*⁶⁰⁾ quamquam conjecturam Meryi ex parte probavit, in casibus, quos ipse observavit alia sententia est. Quum enim in historiis ab eo propositis: „nec densior sanguis, nec lente „promotus, nec imminutus antea fuisset, neque ullum ocllorum „constriktorumve in pulmonibus aëris meatuum indicium praecessisset“ — illum aërem corruptione sanguinis se evoluisse posuit.

Quodsi observationes hoc in opusculo traditae perpendimus, ex omnibus, quae majori cum accurate descriptione descriptae sunt, re vera intelligimus, morbos adfuisse, qui sanguinem si non omnino corruptum, attamen commutatum esse doceant.

58) *M. G. Magnus*. Mémoire sur le gaz contenu dans le sang et sur la théorie de la respiration. Journal de chimie méd. n° de novembre 1837, pag. 537 et suiv. (*Ollivier* loc. cit. pag. 48).

59) Mémoire sur la composition et l'absorption du pus. Gaz. méd., n° 38, pag. 601, ann. 1837. (*Ollivier* l. c. § 48).

60) Loc. cit. epist. 5, § 29.

Neminem fugit, carbunculum (obs. V) et febrem intermittentem bilioso-gastricam (obs. IV) morbos esse. ad quos ea, quae supra diximus, referri possint. Quo morbo autem cum deliriis conjuncto femina illa (obs. II) affecta esset, certe febrem nervoso-gastricam fuisse concludere licet. Saepius enim ii, qui Parisios adveniunt hoc morbo affici solent. Quod attinet rubeolam (obs. III) et illas ventriculi atque tractus intestinalis affectiones (obs. I, VI, VII) profecto cum illis supra nominatis morbis hac re consentiunt, quod rubeola a sanguinis corruptione proficiscitur, vitia autem concoctionis, si per longius temporis spatium durant, etiam sanguinem commutare possunt. Si vero jam in sano homine sanguis continuo mutatur atque corpora aëriiformia ($C O_2$) nascuntur, haud difficile, reor, commoveri possumus, ut etiam in sanguine corrupto gasa expediti credamus. Non negligendum esse censeo sanguinem compluribus in sectionibus (obs. I, II, IV, VII) hominum, qui ex aëris evolutione demortui erant, fluidum et sine ulla concretionem fuisse. Qua ex re jam vivo homine sanguinem non justo modo constitutum fuisse, jure affirmari potest.

Cur autem in morbis putridis hucusque observatis aër non saepius sese a sanguine expederit, qua ratione sanguis mutetur, ut gasa extricentur, quomodo denique aër constitutus sit⁶²⁾; omnes hujusmodi quaestiones propter parvum numerum observationum accuratius hoc loco explicari non possunt.

III.

Quomodo efficiatur mors aëre in vasis sanguiferis evoluta?

Quum omnes de flatibus ex sanguine evolutis observationes easdem praebeant mutationes pathologicas, quae in sectionibus, ubi aër per lumina vasorum in sanguinem transierat, occurrunt; jure affirmandum esse censeo, hanc tertiam quaestionem, nisi consideratis illis disquisitionibus accuratius illustrari non posse.

62) Observatio prof. *Celle* non magni aestimari potest, quum etiam analysis chemicam flatum in vasis sanguiferis evolutorum non instituerit.

Quamobrem pauca quaedam de sententiis variis, quibus mors per immissionem aëris in venas explicatur, hoc loco disserere conatus sum.

Prout aut motus sanguinis ipse, aut ea, quae motu sanguinis in corpore efficiuntur, a variis observatoribus praecipue respecta sunt, partim mechanica, partim dynamica ratione mors per aërem in venis et corde cumulatam explicata est.

Morgagnius ⁶³⁾ quidem et *Nysten* ⁶⁴⁾ nulla re nisi motu cordis subito interrupto mortem accidere contendunt; aëre enim cordis in cavitatibus accumulato cor ipsum impediri, quominus contrahatur, sibi persuasum habent. *Magendie* ⁶⁵⁾, *Amussat* ⁶⁶⁾, *Cormak* ⁶⁷⁾ ab iis non dissentiunt.

Alii observatores, *Mercier* ⁶⁸⁾, *Denot* ⁶⁹⁾, *Poiseuille* ⁷⁰⁾, hac de re in alia opinione versabantur, quum quidem mortem non a corde, sed a pulmonibus proficisci putarent.

Mercier posuit, aërem cordis contractionibus compressum inter diastolen expandi necnon tali modo sanguini obsistere, quominus ex venis magnis in auriculam dextram perveniat.

Denot a sententia ejus non alienus hac autem re ab illo dissentit, quod aërem contractione cordis non comprimi, sed ex ventriculo in auriculam dextram repelli pro certo putavit.

Poiseuille qui motu sanguinis in pulmonibus interrupto mortem effici etiam existimat, hanc rem ex bullulis aëreis, quibuscum sanguis permixtus sit, proficisci affirmat.

63) Loc. cit. epist. 5, § 23.

64) *Recherches de physiologie et chimie pathologique.* Paris 1811.

65) Sur l'entrée accidentelle de l'air dans les veines, sur la mort subito, qui en est l'effet etc. *Journal de physiologie exper.* ann. 1821, tome 1, pag. 190.

66) Loc. cit.

67) Inaugural-Dissertation on the presence of the Air in the Organs of circulation submitted to the medical Faculty of the University of Edinburgh 1837.

68) *Gaz. méd. de Paris* ann. 1837, n° 31, pag. 481.

69) *Gaz. méd. de Paris* ann. 1837, n° 46, pag. 726.

70) Lettre sur la cause de la mort par suite de l'introduction de l'air dans les veines. *Gaz. méd. de Paris* ann. 1837, n° 42, pag. 671.

Piedagnél ⁷¹⁾ pulmonum emphysema subito exortum hujus mortis causam existere opinatus est. Sed multis in sectionibus hominum, qui aëris introitu oppressi erant, non solum non emphysema pulmonum animadversum est, verum etiam experimentis a cl. *Cormak* in hunc finem institutis sententiam illam probari non posse satis evidenter demonstratum esse constat.

Mercier et *Leroy d'Etiolle* ⁷²⁾ non solum mechanica sed etiam dynamica ratione vitam sanguine cum aëre permixto auferri posuerunt. Primus quidem sententia erat, cerebrum, cujus in vasa sanguis cum bullis aëreis commixtus pervenerit, irritabilitatem suam propter sanguinis defectum amplius servare non posse; alter aut emphysema pulmonum causam mortis fieri ratus, aut cerebrum aëre comprimi opinatus, denique ratione quadam dynamica vel physiologica mortem per aëris in venas immissionem explicare conatus est.

Posuit enim, aërem vim habere quandam in cerebrum, qua sensibilitas cerebri ipsius affligatur. Verba auctoris haec sunt.

„par son influence sur le cerveau en affectant sa sensibilité.“

Quae autem explicatio re vera non satis perspicua ac distincta est. Nam ex verbis ejus nullo modo intelligi potest, qua ratione cerebrum aëre afficiatur. Quod attinet opinionem ejusdem scriptoris de corde aëre via dynamica afflicto, haec verba profert:

„par son influence sur le coeur, en le privant de sang artériel.“

Qua vero ratione cor sanguine arterioso privetur, etiam accuratius non memorat. Num motum sanguinis in pulmonibus interruptum, an bullas aëreas in auriculis et ventriculis accumulatas causam posuerit, qua cor normali sanguinis arteriosi copia careat, his de rebus nil certi scriptum reliquit.

Bichat ⁷³⁾ aërem nulla nisi dynamica ratione cerebrum afficere ratus, jam ex minima aëris copia mortem proficisci pro certo putavit.

Quodsi ea, quae ab illis viris de hac re scripta legimus accuratius perlustrantur, omnes partim mechanicae, partim dynamicae

71) Cf. *Ollivier*, *Archives génér. etc.* 1838, t. 1, pag. 49.

72) *Archives générales de méd.*, ann. 1823, t. 3, pag. 410.

73) Loc. cit.

explicandi rationes, quum non universas perturbationes aëre effectas respiciant, id sibi vindicare non possunt, quod ab omni parte satis ponderatae esse videantur.

Quum cordis tum pulmonum et cerebri functionibus exacte consideratis evidentissime patebit, haec organa ad vitam pernecessaria ita se habere, ut destructis singulis aliorum functiones eodem tempore cessent. Pulmones et nervi motu sanguinis interrupto amplius agere non possunt; motui cordis finis imponitur, simulac pulmonum aut cerebri functiones cessarunt. Quae res, quum satis cognitae sint, uberius explicentur non oportet. Ut vero facilius intelligi possit, quibus rebus praecipue respectis aliam hac de re sententiam proponendam esse opus sit, pauca quaedam de ratione, qua organismus afficiatur aëre in corde et vasis sanguiferis aut majori aut minori copia accumulato, hoc loco exponere conaturus sum.

Nemini dubium esse censeo, dummodo sententiam el. *Mercier* in memoriam reducamus, quin cor viribus nequaquam fractis majorem quoque copiam aëris per se comprimere possit. Si vero res ita se habet, atque illae perturbationes, quae ab aëre magna copia in sanguine accumulato re vera proficisci possunt, accuratius considerantur; certe multo verisimilius esse existimabimus, motum cordis subito cessare non propter illam aëris copiam, qua parietes cordis ita distendantur, ut se contrahere non possint, imo etiam tum propter defectum sanguinis in cavitatibus cordis exortum, quum propter motum sanguinis in universo corpore impeditum⁷⁴⁾. Quibus vero duabus causis adjuvantibus et cordis ipsius motui et pulmonum cerebrique functionibus eodem temporis spatio finis subito imponatur sine dubio necesse est.

Aliis in casibus minor aëris copia in sanguine adest. Quamquam sanguis cum bullis aëreis permixtus ad pulmones et cerebrum pervenire potest functionibus cordis videlicet non interruptis, attamen homines non subito quidem, sed per longius temporis spatium

74) Aër systole cordis compressus inter diastolen rursus expanditur; qua re efficitur, ut sanguis ex venis magnis in cor pervenire nequeat. Motum sanguinis vero hac ex causa etiam in universo vasorum systemate interrumpi facile elucet.

etiam moriuntur. Mors certe non sola perturbatione cordis, aut pulmonum, aut denique cerebri efficitur: omnibus vero illis corporis partibus aëre repletis, haec organa, quum propter bullas aëreas sua sanguinis copia careant, graviter eadem causa perturbata etiam non singula, sed omnia vitae finem imponunt.

Itaque major aut minor aëris copia in sanguine cumulata hac tantum re differre videtur, quod mors magna copia quam celerrime, minori per longius temporis spatium accidere solet. Qua ex re etiam, si refelli non potest, haud difficile est intelligere, quomodo nonnullis in casibus, ubi non nisi minima aëris copia per lumina dissectorum vasorum in sanguinem transierat, etiamsi periculosa apparuerunt symptomata, mors tamen non consecuta sit⁷⁵⁾

Omnibus igitur exacte perlustratis, quae supra dicta sunt, non falsa in opinione versari mihi videor, quum non a singulis, imo vero ab universis eodem tempore perturbatis organis supra nominatis mortem proficisci contendam. Quam opinionem probari posse eo magis mihi persuasum habeo, quum viri illustrissimi *Amussat* et *Wattmann*⁷⁶⁾ novissimis temporibus simili modo hujus mortis causam explicaverint.

Quod attinet rationem, qua vita aëre sua sponte in vasis sanguiferis evoluta absumatur, non ab ea differre posse, qua mors in illis casibus explicetur, nobis persuasum est. Quum quidem in his et in illis sectionibus eadem visa sint, etiam eadem ratione mortem effici credere possumus. Quaecunque autem corporis pars praecipue aëre repleta est, ea quoque ad vitam auferendam certe maxime confert. Quam sententiam non refel-

75) Quum experimentis, tum observationibus docemur, certa opus esse copia aëris pro magnitudine et constitutione corporis, ut mors accidat. Copia aëris enim nimis parva adhibita animalia non mortua sunt. Id quod etiam in hominibus, quum per dissectas venas non satis magna copia aëris intrasset, animadversum est.

76) Loc. cit. pag. 73 etc.

lendam esse symptomata quidem, quae ante mortem nonnullis in casibus observata sunt, demonstrare videntur.⁷⁷⁾

Quae disquisitiones hoc in opusculo perlustratae sunt, eas non solum curiositatis gratia instituere suscepi, momenti vero majoris hac ex causa esse censeo, quod in practica quoque medicina, praesertim quidem in rebus medico-forensibus aliquantulum prodesse possunt.

Aëre in vasis sanguiferis post mortem deprehenso neque ullis mutationibus oblatis pathologicis, quibus vitam absumptam esse demonstrari possit, mortem certe ab aëre profectam contendere licebit:

- 1) si omnia desunt signa putredinis;
- 2) si aër cum sanguine permixtus deprehenditur, sanguis igitur spumosos bullisque aëreis repletus occurrit.
- 3) Quo accuratius cognoverimus, angorem, animi defectum, convulsiones ante mortem subitam et inopinatam praecessisse, eo magis nobis persuasum erit, mortem ab aëre profectam esse.

Hucusque una tantum sectio legalis instituta est, ubi vita aëre evoluto absumpta erat. Quae sectio a cl. *Ollivier* descripta etiam nostro in opusculo tradita est (obs. II). Mortem vero nulla alia re nisi aëre hoc in casu effectam fuisse auctor hisce verbis enuntiavit:

„... la mort de *S. H.* était le résultat de ce développement
 „spontané d'un gaz dans le sang; et telles furent les conclusions
 „dans l'enquête judiciaire dont nous nous étions chargés.“

77)

Observationes.	Symptomata mortis.	Partes corporis praecipue aëre repletae.
Obs. II	Angor (Je meurs.)	Cavitates cordis dexteri.
Obs. III	Angor.	Cor et vasa magna.
Obs. IX	Lipothymiae, angor.	Cavitates cordis.
Obs. I	Tremores totius trunci corporis.	Vasa cerebri.
Obs. V	Spasmi clonici.	Venae jugulares internae.

Theses.

Contendo:

- 1) Non esse Gonorrhoeae metastasin.
- 2) Carcinoma mature excidere melius esse, quam intactum servare.
- 3) Lienem respecta functione hujus organi non nisi magnitudine a glandulis lymphaticis differre.
- 4) Venaesectionem in cholera asiatica curanda parum utilitatis afferre.
- 5) Scrophulosin et tuberculosin diversos esse morbos.
- 6) Homines hucusque ex chloroformylo adhibito demortuos non nisi suffocatione oppressos esse.