

DE MELITURIA.



DISSERTATIO INAUGURALIS

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

UNIVERSITATE LITERARUM CAESAREA
DORPATENSI

AD GRADUM

DOCTORIS MEDICINAE

RITE ADIPISCENDUM

LOCO CONSUETO PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

Felix Glogowski,

Polonus.



„Nihil tam difficile est, quin
quaerendo investigari possit.“

DORPATI LIVONORUM.

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

MDCCLIV.

OPTIMO

I m p r i m a t u r

haec dissertatio ea conditione, ut, simulac typis fuerit excusa,
numerus exemplorum lege praescriptus tradatur collegio ad libros
explorandos constituto.

Dorpati Livon. diē 20. mens. Octobris a. 1854.

Dr. Bidder,
ord. med. h. t. Decanus.

TUTORI AC FRATRI MEO

MICHAELI GŁOGOWSKI

D 12872

DO. DONO, DEDICO.

Jam tertius est annus, quum mihi, artem medicam in nosocomio academico nostro auspice professore doctissimo *Krause* exercere incipienti, aegroti melituriâ affecti observatio specialis demandata est. Theoriae in operibus, quae de therapia sunt, prolatae, quum nullam perspicuam morbi ejusque curae imaginem proponerent, mihi satisfacere non potuerunt. Quae quum ita essent, quaevis occasio mihi fuit exoptatissima, qua quaestionem illam de melituria explicare, morbique naturam certius contemplari liceret.

Anno abhinc, quum opus egregium de nova hepatis functione, a clarissimo *Bernard* tum editum, diligenter perlustrassem, *Dris Broecker* summa benignitate, qui quidem operationem non modo ab inventore ipso peractam vidit, verum etiam ipse coram eo exsecutus est, instrumenta ad operationem melituriac artificialis instituendam usitata, delineationesque accepi, quo facto, sub prof. summe venerandi *Dris Bidder* auspiciis bis operationem bono cum successu peregi. Statim postquam saccharum in urina cuniculi operationi submissi inventum fuit, consilium iniimus investigationis illius eo, quem infra expositurus sum, modo amplius persequendae. Attamen, quum in arte medica practice colenda occupatus essem, quumque praeterea in alia incumbendum esset studia, quominus hoc consilium ad effectum adducere, aliquamdiu impeditus fui. Examine autem rigoroso, quod dicitur, perfunctus, quum in eo essem, ut permissu gratiosi medicorum ordinis commentationem inauguralem conscriberem, in priore consilio etiam tum permanens, melituriâ dissertationis argumentum deligere constitui. — Quum vero omnia pericula cuniculis et leporibus instituta, uno excepto, secus caderent, et alia animalia ad experimenta continuanda deessent, nihil mihi erat reliquum, nisi ut consilium

meum in aliud secundius tempus differrem, vel alii, si quis inventus fuisset, exsequendum relinquerem, nunc quidem sola parte theoretica acquiescens.

In commentationis initio historiam morbi observati, qui huic opusculo materiam prae-buit, breviter enarrandam esse duxi, non quod observationes vel tam praeclare, quam a cl. *Boecker*, *Falk* aut *Traube*, vel ei, quo hodie ars medica posita est, statui omnino convenienter institutae essent, sed quia neutiquam cuivis alii observationi pares erant, ideoque alicujus momenti videbantur.

Hoc loco, quod ceterum per se intelligitur, commemorandum est, observationes ea institutas esse ratione, qua illas tunc temporis i. e. duobus abhinc annis instituere poterim.

Neque mihi haec omittenda videbatur occasio, carissimis meis in hac litterarum universitate praeceptoribus, qui non solum, quod ad hanc attinet commentationem, verbis librisque egregie me adjuverint, sed etiam per totum studiorum meorum tempus et institutione et exemplo ingenium animumque meum excolere studuerint, intimo animo gratias quam plurimas persolvendi. Praecipue vero impellor, ut professori clarissimo *Dr. Bidder* gratias agam, quo auspice experimenta mea suscepi, quique summa, qua est, benevolentia meum in usum explicationes physiologicas et demonstrationes anatomicas instituit. Pariter gratia habenda est professori honoratissimo *Dr. Samson ab Himmelstiern* quam maxima, qui non modo, dum in nosocomio, cui praeest, medicinam facitabam, sed etiam et ante et postea doctrina de percussione atque auscultatione, omninoque morborum ad aegrotantium lectos pervestigatione, et commutationum pathologicarum observatione, sectionibus cadaverum institutis, summa cum diligentia curaque me imbuunt. Denique restat, ut districtus Dorpatensis medico illustrissimo *Dr. Schultze* gratias persolvam debitas, qui feriarum aestivarum tempore in nosocomio urbano et tales pervestigations suscipiendi, et aegrotos observandi mihi potestatem fecit.

Caput I.

Nonnulla a me in melliturico observata.

Anni 1852 die mensis Februarii 22 aegrotus *Joannes Perna*, rustici Esthoni filius, 15 annos natus, e praedio Haselau ortus, meae curationi est demandatus. Qui, uti ipse retulit, primum auctumno proximo superiore perpetua urinae emissionem laborare coepit, qua de causa, quum in urbem Dorpatum esset advectus, ibi usque ad mensem Januarii ineuntem est curatus. Inde valetudine in melius conversa remissus per hebdomades sex in domo paterna manserat. Nunc vero tum ob pedum intumescen- tiam oedematosam, tum ob universam valetudinem turbatam in nosocomium delatus est. Exploratione diligentiore instituta haec comperta sunt. Aegrotus statura parva, crinibus flavis, admodum macilentus, musculos, praesertim extremitatum superiorum, atrophiam correptos, faciem colore sordido pallidoque tinctam atque inflatam, obtutum oculorum inertem, extremitates inferiores, genitalia, in quibus phimosis aderat, et abdomen usque ad regionem cardiacam oedematose tumefacta ostendit. Pressu in has partes exhibito digiti vestigium relinquitur. Ad scrotum et regionem inguinalem rubor erysipelatosus conspicitur, digito pressante evanescens; quo loco attacto dolor cietur. Venae abdominis superficiales, praesertim lateris dextri, quamquam non ita magnopere sanguine oppletae sunt, tamen color intense caeruleus pellucet. Cutis sicca atque aspera desquamatur, thorax non convexus sed planus potius cernitur. In respirando thorax regulari modo elevatur. Respiratio, in sexagesima 22 spiritibus ductis, potius superficialis videtur. Pulsus parvus mollisque octogies in sexagesima micat. Lingua sicca, valde mucosa oblecta, flava est, gingivae membrana mucosa relaxata dolores movet, dentes, quamquam sani atque integri, vacillant; cerebrum affectionis expers est; dolor columnae vertebralis

in parte lumbali maxime pressione exhibita augetur. Pulmonum cordisque exploratio auscultando atque percutiendo suscepta nihil, quod a norma discedat, offert. Fluctuatio usque ultra umbilicum persentiri potest. Intra nycthemeron ultimum aegrotus tres alvos griseas, pultaceas, odore foetido aciduloque, dejecit, quae non ita copiosae fuerunt. Urina colore albido, stramenti colori simili, imbuta solito graviorem se exhibet, odoremque ingratum, subdulcem diffundit, paululum mel redolens. Methodo exquirendi Trommeriana in usum vocata, in urina saccharum contineri cognitum est. Urina, pondere specifico 1,036 aequans, reactione est acida. Hepar ne diligentius pervestigetur, intumescencia usque ad regionem epigastricam extensa impedimento est. Aegrotus non solum optimo ciborum appetitu ducitur, verum etiam summa edendi bibendique aviditate laborat, ac post cibos assumptos nausea corripitur. Simul dolores in regione sacrali perceptos atque insomniam ex crebra mingendi necessitate exortam conqueritur.

Ex quibus symptomatis sane haud difficile est intellectu, aegrotum hydropse ascite ac melituria, nec non erysipelate scroti affectum esse. — Eadem ne saepius repetere cogar, utque morbi tam lenti decursum quam paucissimis verbis complecti liceat, omnium primum melituriæ symptomata a plerisque auctoribus posita praemitti, indeque, quid ab illis diversi nostro in casu observatum fuerit, memorari placet.

Ad melituriæ symptomata a plerisque sumta hæc maxime pertinent: 1. Magna urinae quantitas, quotidie libris 10—60 (teste *Canstatt*) vel adeo 200 (auctore *Fonseca* in *C. Chr. Schmidt: Encyklopädie der gesamten Medicin*, V. III. p. 287) emissis. 2. Saccharum in urina inventum, quae urina lactis sero similis, stramenti colore tincta, odore non ammoniacali sed ingrato, mellis odori simili, excellit, pondereque specifico aucto 1,020—1,060—1,075 aequat. 3. Appetitus ciborum potuumque ad summam edendi bibendique aviditatem adauctus. 4. Macies insignis ad marasum usque aucta. 5. Ciborum concoctio turbata, alvi obstructione a plerisque auctoribus commemorata. 6. Vitiosa bilis secretio, quam adesse, ex grisco massarum faecaliū colore facile cognoscitur. 7. Functio cutis suppressa, quae cutis sicca, aspera et pergamenta esse dicitur. 8. Gingivae

affectio, dentes capillique excidentis. 9. Eximia aegrotorum debilitas, dolores in regione sacrali et lumbali percepti. 10. Coeundi appetitus extinctus et impotentia. In feminis, in quibus hic morbus multo rarius observatur, fuerunt, qui insensibilitatem sexualem, menstruorum obstructionem, sterilitatem deprehenderent.

Inter complicationes, saepe repertas, hae referendae sunt: 1. Complicatio cum oedemate pedum, ascite, hydropse in genere. 2. Complicatio cum tuberculosi pulmonum. 3. Complicatio cum exanthematis, abscessibusque. 4. Complicatio cum amaurosi et cataracta. 5. Complicatio cum albuminuria.

In aegroti curatione per quattuor fere menses inde a m. Februarii die 22 usque ad Kalendas Junias anni 1852 ope alcalium (kali carbonici et aquae calcis) atque diaetae corroborantis (portionis clinicae totius duorum ciborum et meridie et vesperi datae — vini Gallici rubri et inde a secundo mensis Maji die lagenae cerevisiae) continuata, haec sunt observata.

1. Sacchari copia excreta, pondere urinae specifico inter 1,022 et 1,038 variante, etiam varia erat. Urina uno eodemque die emissa mane subflava, pondere specifico magis adaucto (ex. gr. 1,036), tempore postmeridiano colore aliquanto pallidiore tincta, pondere specifico paululum diminuto (ex. gr. 1,024 die m. Martii 2.), cernebatur. — In tabula adjecta pondus specificum urinae et mane et vesperi emissae numeris mediis denotavimus. Ex quibus apparet, quo major urinae copia fuerit, eo minorem sacchari in ea contenti quantitatem fuisse.

2. Urinae copia, quae semper ab aliis dependet secretionibus, in nostro etiam casu certo cum tractus intestinalis excretionibus cutisque perspiratione connexu continetur; id quod ex tabula statim subjungenda luculenter patet. Urinae copia inter libras 6—18 variabat, quotidie, ut numero medio eam denotemus, libris 10 emissis. Mense Majo, quo aegrotus sub divo inambulare solebat, urinae pars nec colligi nec computari poterat. Aegrotus potuum, exceptis cibis, 8—9 libras numero medio quotidie sumebat, quae copia non multo minor est quantitate urinae quotidie emissae.

Aegroti corpore quater pensato, quamquam diaeta eadem manebat, nec, quantum quidem videbatur, rerum ex-

ternarum conditiones mutatae erant, nunc ponderis incrementa nunc decrementa sunt observata. A die m. Aprilis 27, quo ponderis 84 librarum medicinalium et 11 unciarum erat, usque ad diem m. Maji 4; quo 89 librarum erat, incrementum 4 librarum unius unciae apparuit; hebdomade insequenti incrementum duarum unciarum; tertia decrementum unius librae duarum unciarum; quarta iterum incrementum unius et dimidia unciae observatum est.

Dignum sane, quod memoretur, discrimen esse existimo, quod inter phaenomena nostro in casu obvia atque symptomata et complicationes vulgo posita supraque allata intercedit.

a) Pro cutis actione suppressa nos, praesertim ascite sublato, id quod mense Martio medio jam contigit, sudorem exoptatum largumque, quo aegrotus neququam fatigabatur, observavimus. Cutis actio tantummodo balneo simplici, his in hebdomade sumpto, adjuvabatur.

b) Pro alvi obstructione, ab aliis observata, noster aegrotus quotidie ter quaterve alvum griscam pultaccamque, odore foetido subacido insignem, dejiciebat, saepius etiam diarrhoeis ingruentibus, ad quas sedandas adeo opus videbatur remedia adhiberi (salep et opium).

c) Complicatio cum tuberculosi plerumque reperta, investigationibus quam diligentissime susceptis, non est deprehensa; neque aegrotus pectoris dolores unquam conquestus est, aut tussi laboravit.

Ad complicationes quod spectat, dignum est memoratu, pedum oedema primo mense remedio diuretico (baccis juniperi) in usum vocato evanuisse. Mense Aprili, miliaria exorta, aegrotus paululum febricitabat. Erisypelas gangraenosum scroti, eschara detrusa, ulcereque granulationibus uberrimis oblecto, mense Aprili perfecte est sanatum. Solummodo abscessus capillitii, alterque abscessus in parte mastoidea dextra positus somnum aegroti turbando diutissime molestias afferebant.

Aegrotus anni ejusdem mense Junio, valetudine in melius mutata, e nosocomio dimissus, postea qua fuerit valetudine, ignoro; nisi quod videndi facultate eum privatum esse accepi. Quod malum in quo constiterit et qua ex re repetendum fuerit, explicare non possum, quia aegrotum ipse non vidi.

Tabula de urinae quantitate, de ejusdem pondere specifico atque alvi dejectionibus intra nychthemeron, ex observationibus in meliturico factis desumpta.

Die.	m. Februar.				m. Martii.				m. Aprilis.				m. Maji.			
	Quantitas urinae libris medicis expressa.	Pondus specifi- cum urinae.	Dejectiones alvi.		Quantitas urinae libris medicis expressa.	Pondus specifi- cum urinae.	Dejectiones alvi.		Quantitas urinae libris medicis expressa.	Pondus specifi- cum urinae.	Dejectiones alvi.		Quantitas urinae libris medicis expressa.	Pondus specifi- cum urinae.	Dejectiones alvi.	
1.					12	1,020	5.		8	1,030	5.		10	1,032	2.	
2.					8	1,030	8.		7	1,030	8.		10	1,032	3.	
3.					11½	1,030	3.		8	1,028	6.		10	1,032	2.	
4.					10	1,030	2.		10	1,028	4.		10	1,028	4.	
5.					12	1,032	5.		10	1,027	4.		7	1,028	3.	
6.					11	1,030	4.		10	1,026	3.		6	1,032	3.	
7.					11½	1,032	3.		12	1,025	2.		6	1,030	4.	
8.					12½	1,032	3.		9	1,027	4.		6	1,036	3.	
9.					12	1,028	3.		10	1,028	4.		7	1,034	3.	
10.					11½	1,026	2.		12	1,027	3.		8	1,034	3.	
11.					12	1,026	3.		12	1,029	2.		8	1,034	3.	
12.					12	1,026	2.		12	1,032	2.		8	1,032	3.	
13.					13	1,028	1.		8	1,036	4.		8	1,032	2.	
14.					13	1,028	1.		10	1,032	3.		7	1,030	3.	
15.					14½	1,030	4.		10	1,035	2.		8	1,030	3.	
16.					17	1,024	5.		9	1,032	3.		8	1,030	3.	
17.					18	1,024	2.		8½	1,034	3.		8	1,028	3.	
18.					12	1,026	5.		9½	1,036	3.		8	1,028	3.	
19.					6	1,030	12.		10	1,038	3.		8	1,028	3.	
20.					12	1,030	8.		9	1,038	3.		9	1,028	2.	
21.					12	1,030	7.		9½	1,036	3.		9	1,028	2.	
22.		1,036	3.		10	1,028	4.		8	1,038	3.		10	1,028	2.	
23.	13	1,034	2.		10	1,030	3.		8	1,034	2.		10	1,028	2.	
24.	12	1,032	4.		11	1,030	3.		10	1,030	2.		10	1,028	2.	
25.	10	1,036	6.		9	1,026	4.		9	1,034	2.		7	1,026	6.	
26.	8	1,030	12.		10	1,024	6.		10	1,032	1.		6	1,026	5.	
27.	7	1,030	10.		10	1,028	7.		6	1,032	2.		8	1,026	4.	
28.	10	1,026	5.		6	1,028	8.		6	1,030	5.		8	1,028	6.	
29.	11	1,024	2.		6	1,028	8.		7	1,032	2.		10	1,028	4.	
30.					8	1,028	6.		9	1,030	3.		10	1,028	2.	
31.					11	1,030	4.						10	1,028	2.	

Caput II.

Pars historico-critica.

„En médecine, comme dans toutes les autres sciences, on ne peut pas acquérir un goût pur et un jugement solide, qu'en étudiant avec soin l'esprit et la méthode des divers auteurs, en les mettant en opposition, les uns avec les autres et en le soumettant ainsi à une discussion raisonnée.“ —

Diabetes, a verbo *διαβαλεν* dictus, morbus est, quem satis constat remotissimis jam temporibus cognitum fuisse, ut quem ab antiquissimis medicis et observatum et descriptum esse sciamus. Jam *Celsus*¹⁾ hunc morbum secundum praecipuam ejus indolem nimiam urinae profusionem appellat, urinam sine ullo dolore, copia potuum sumptorum quantitatem longe excedente, excerni, atque maciem inde oriri adjiciens. Idem duo urinae genera inter se distinguit, urinam tenuem et crassam, cui discrimini etiam morbi curationem adaptat.

*Aretaeus*²⁾ morbum diabetes nomine describit, a *διαβητή* i. e. siphone, cui aegrotus quasi similis reddatur, nomine deducto, quod nomen posteriores auctores servarunt. Idem imaginem morbi, nunc omnibus cognitam, in universum proponit. Praeterea morbum, quem a morsu serpentis suspectae, quam *δυσάδα* dicit, originem ducere opinatur, *δύφακον* appellat.

*Galenus*³⁾ in libro sexto de locis affectis in capite tertio de affectionibus renum morbum hunc, bis solummodo a se observatum, nomine *διαβήτου, δύφακου*, et

1) A. Corn. *Celsus*: De medicina. Editio Alberti von Haller. Lausannae 1772. T. I. Lib. IV. Cap. XX. p. 245 et s.

2) Aretaeus. Editio Kühn. Lipsiae 1828. Vol. XXIV. Lib. II. De causis et signis diuturnorum morborum. Caput II. pag. 131—134 et de curatione. Cap. II. pag. 329—31,

3) *Galenus*: Κλαυδίου Γαλήνου ἅπαντα. Edit. Caroli G. Kühn. Lipsiae 1821—30. T. VIII. pag. 394 et seq. T. IX. pag. 597. T. XIX. pag. 627.

ὑδροπτος εἰς ἀμίδα (hydropis ad matulam) denotat, ejusque causam renum imbecillitati, eorumque attrahendi facultati deminutae adscribit.

Arabes morbum voce *Aldulab* significabant, quae rotam molarem designare dicitur, celeritatis, ut videtur, quae positiones in urinam transeunt, ratione habita. *Avicenna*⁴⁾ testae renum relaxationem certius indicat et haec: „est illud, quod est plurimum, quare renes attrahunt ab hepate ultra quam illud, quod tolerat“ adjicit.

Posterioris aetatis auctores descriptionem ab *Aretaeo*, theoriam ejus morbi a *Galeno* desumserunt ac repetierunt. Nunc quidem certo statui non potest, quodnam illud diabetes genus fuerit; verum causa non est, cur dubitemus, quin illo sub nomine et descriptione melituria lateat. Quamdiu enim non erat exploratum, nonne peculiare quiddam in urina inesset, facere non poterant, quin morbum hunc nomine universali diabetes dicerent. Demum *Thomas Willis*⁵⁾ materiam saccharo similem in urina hominum diabete affectorum deprehendit, quasi melle aut saccharo imbutam mire dulcescere urinam affirmans, atque melituriam „sanguinis deliquium esse suspicatus est, quo particulae aquosae a crassioribus contineri nequirent et per vias renum maxime patentem excurrerent.

Inde ab *clⁱ Willis* tempore melituriæ naturam maxime variis rationibus explicare conati ejus originem ex diversissimis causis repetere studuerunt. In operibus, quae sunt de pathologia, viri docti⁶⁾ primum a causis maxime univer-

4) *Avicenna*, Canon medicinae, Venetiis 1608. Lib. III. Fen. 19. Tract. 2. Cap. 17 et 18. pag. 895.

5) *Thomas Willis*, Opera omnia. Edit. G. Blasii. Amstelædami 1682. Parte II. Sect. IV. Cap. III. pag. 64—69.

6) Apud *Canstatt* et *Andral* melituriam inter renum morbos relatam video; apud *Grisolle* inter speciales organorum digestionem inservientium affectiones; apud *Rich. Mead* inter jejicoris morbos; apud *Bouillaud* inter heterotrophias, quarum origo non sit inflammatoria, praesertim effectum diætetices perversae evolutas; apud *Fuchs* in prima morborum classe (inter haematonoses) in ordine secundo (de morbis excretionum ex sanguine) in familia octava (in glandularum secretionibus) in genere tertio (urinae secretionem) et specie tertia repositam invenio; apud *Wunderlich* inter constitutionis anomalias sine certa causa ortas, quae secreta et exsudata abnormia sibi propria vindicent, denique apud *Henle* inter dyscrasias, nimia substantiarum excernendarum productione effectas.

salibus exorsi, uti a turbis organismi universi, a systematis reproductentis affectionibus, a vitiis assimilationis⁷⁾, a secretionemulata renum⁸⁾, eorum paralyti⁹⁾, irritatione (*Harlveck, Sertürner, Good et Dsondi* [*Schmidt's Enc. III. 292*]) spasmove¹⁰⁾, a morbosa acidorum formatione, ab alcalium in sanguine defectu¹¹⁾, a chronica sanguinis mutatione vel chyli¹²⁾ vel alimentorum proteinum continentium¹³⁾ hyperoxydatione effecta, a vitiosa hepatis functione¹⁴⁾, ab ictero, typho, vitiosa vivendi ratione, refrigeriis et corpore permadefacto¹⁵⁾ nec non ciborum farinaceorum, acidulorum vel, ut alii volunt, saccharum continentium usu, a scrophulosi¹⁶⁾, remedium diureticorum abusu¹⁷⁾, excessibus in Baccho et Venere, onania, medullae spinalis affectione¹⁸⁾, convulsioni-

7) *Will. Pront*: Ueber das Wesen und die Behandlung der Krankheiten des Magens und der Harnorgane übersetzt von *G. Krupp*. Leipzig 1843. pag. 127—156. *W. Watts* (*Lancet*. April 1845.) Ueber das Wesen der honigartigen Harnruhr in *Eisenmann et Canstatt's Jahresbericht* 1845. Vol. II. p. 408.

8) *Baillie* in *Rob. Willis*: Die Krankheiten des Harnsystems übersetzt von *Heusinger*. Eisenach 1841. pag. 208. *Mayer* in *Frortep*: Neue Notizen etc. 1839. Nr. 8 Vol. XL pag. 113. *Creutzweisser* (*Schmidt's Enc. III. 292*.)

9) *C. G. Neumann*: Von den Krankheiten des Menschen. Berlin 1832. § 486. pag. 743. *Brisbane, Dürr* (*Schmidt's Enc. III. 293*.)

10) *Heusinger* l. s. c. pag. 221. *Formey*: Vermischte med. Schriften. Berlin 1821. Vol. I. *Cullen*: Anfangsgründe der pract. Arzneik. Vol. III. p. 566. *Vogel* (*Schmidt's Enc. III. 292*.)

11) *Mlalte Gazette médicale* 1844. pag. 261 et 455. *Bibl. Warsz.* 1845. T. I. pag. 720. *L'Institut Sect. I. Vol. XII.* 1844. pag. 144. *Hünefeld* in *Erdmann*: *Journal* 1839. fasc. I. pag. 25.

12) *Heidmann, J. Rollo's* Abhandlung des Diabetes mellitus. Wien 1801. p. 476. *Haase*: Chronische Krankheiten. 1817. Vol. III. pag. 354.

13) *Budge*: *Archiv für physiologische Heilkunde*. 1844. pag. 408—10.

14) *Rich. Mead*: *Opera medica*. T. II. Tentamen I. pag. 117. In *Karth*: de dyscrasia saccharina. Bonnae 1830. pag. 23 et in *M. S. A. Naumann*: *Handbuch der medicinischen Klinik*. Berlin 1836. Vol. VI. pag. 627.

15) *Wolff de Varsovia, Horn's* (*Nasse et Henke*) *Archiv für medicinische Erfahrung* etc. Berlin 1818. Vol. II. pag. 494.

16) *Budge* l. c. p. 414. *Sebastian* in *Canst. u. Eisenm.* 1845. Vol. III. p. 414.

17) *Nicolat Marcus, Dreyssig* in *Naumann* l. c.

18) *Formey* l. c., *Scharlau*: *Die Zuckerharnruhr*. Berlin 1846.

bus¹⁹⁾, nimia animi contentione²⁰⁾ et animi commotionibus, timore, tristitia diuturna²¹⁾, a phrenitide²²⁾, rheumatismo, arthritis²³⁾, exanthematis suppressis, febris intermittente, morsu serpentis suspectae colubri dipsados²⁴⁾, denique ad locales renum affectiones primarias²⁵⁾ et diabetes ortum epidemicum reversi²⁶⁾, at omnes sine ullis, quae sufficere credantur, rationibus, ac saltem sine argumentis dilucidis firmisque, morbi originem statuerunt. *Wunderlich* vero jure ac merito miratur, quod, quum multae noxarum istarum tam crebrae sint, tamen morbus tam raro reperitur. Mihi quidem, quum etiam recentissimae doctrinae parum certae nec argumentis sat idoneis firmatae videantur, gravissimas earum hoc loco exponere et dijudicare liceat.

Saccharo in hominum diabete laborantium ventriculo a cl^o *Mac Gregor*²⁷⁾ invento, morbi sedem in hoc [maxime organo quaerendam esse luculentius apparebat. Jam enim omnium symptomatum morbosorum causam a vitiosa ciborum in saccharum transmutatione repetendam esse elucebat. Itaque non supererat, nisi ut causa, qua fieret, ut cibi in saccharum transformarentur, in aliqua succorum digestionis inservientium abnormitate reperiretur; quod si contigisset, doctrina de morbo ad liquidum esset perducta. Attamen interea investigationes tum a *Mac Gregor* ipso continuatae, tum ab aliis, praesertim *Payen* et *Kirchhof*, institutae certum atque exploratum esse demonstrarunt, in organismo sano omnes substantias amylo continentibus prius in saccharum commutari, quam in organismo animali amplius

19) *Th. Willis* l. c. pag. 67.

20) *Boerhave* in *Karth* l. c. pag. 13.

21) *Trincavella et Trumphant* in *Karth* l. c. pag. 17. *Th. Willis* l. c. *Schenk v. Graefenberg* in *Naumann* l. c. pag. 606.

22) *Formey* l. c. a. *Stosch* (*Schmidt* III. pag. 292.)

23) *Lehmann*, *Lehrbuch der physiologischen Chemie*. Edit. 2. V. I. p. 270.

24) *Aretaeus*. l. c. *J. P. Frank*: *De curandis hominum morbis epitome* Lib. V. pag. 38—66. *Manhemii* 1794. *Fuchs* l. c.

25) *Miquel*: *Archiv für physiologische Heilkunde*. X. Jahrg. 1851. p. 451.

26) *Thomas Willis* l. c. *Kaempfer et Reil* in *Karth* l. c. pag. 18.

27) *Rob. Willis* l. c. pag. 217. ex *Lond. med. Gaz.* May 1837 desumpt.

consumi possent. Quae res, fieri non potuit, quin theorias et perscrutationes ad id tempus susceptas permutaret. Jam enim non haec offerebatur quaestio, quo modo eveniret, ut in diabete saccharum in tractu intestinali formaretur, sed potius disquirendum erat, quaenam potissimum causae eo valerent, ut saccharum non aequae atque in statu sano transmutaretur, sed, sua ipsius forma non mutata, in sanguinem delatum per renes excerneretur. Ad quam quaestionem quo certius responderi posset, illae investigationes indagacionibus de ciborum concoctione atque de nutritione institutis adjuvarentur atque sustentarentur oportebat. Etenim, ut cognosceretur, quaenam causae essent, cur ulterior sacchari transformatio cessaret, antea explorandum atque definiendum erat, quas maxime mutationes saccharum in statu sano subiret, nec non ubinam hae mutationes fierent.

Verumtamen ad hanc quaestionem explicandam minus observationes certae prolatae sunt, quam theoriae atque conjecturae propositae. Quarum nonnullae ad hunc usque diem tamquam pro certo axiomate ponunt, in chemicis aut succorum digestionibus inservientium, aut sanguinis mutationibus mali originem quaerendam esse. — Soli *Miquel*²⁸⁾, *Siebert*²⁹⁾, *Naumann*³⁰⁾ et *Scharlau*³¹⁾ alias sententias in medium protulerunt.

Nunc primum in chemicorum opinionibus diversis de harum mutationum modo atque ratione propositis paululum commorari liceat, quas ut cognoscamus, nostra vel ideo plurimum interest, quod secundum earum mutationum rationes etiam curatio commutetur necesse est. — Omnium primum hac in re opiniones doctiss. *Bouchardat* et *Mialhe* inter se contrariae nobis offeruntur. — Quorum cel. virorum prior³²⁾

28) vide n. 25.

29) *Siebert*: Deutsche Klinik. Nr. 18 et 19. 1852. et *Schmidt's* Jahrbücher. V. 75. Nr. 3.

30) vide n. 14.

31) vide n. 18.

32) Hic auctor doctissimus pluribus in ephemeridibus thema hoc summa cum assiduitate et pertinacitate pertractavit ac semper novis theoriam suam observationibus et successibus illustravit. Confer praecipue: Mémoire sur la nature du Diabète sucré etc. (Revue médic. Juin 1838), Monographie du Diabète sucré

jam in ventriculo melitricorum majorem, quam in statu normali, amyli copiam in saccharum commutari sumit³³⁾. Cujus rei causam in eo repositam esse censet, quod in hoc morbo membrana ventriculi mucosa magnam fermenti cujusdam hanc transmutationem efficientis quantitatem producat. Saccharum tali modo justo celerius efformatum idcirco non amplius transformari, quod non pariter atque saccharum, in intestino tenui conformatum, primum per hepar, sed via directa in sanguinem perducatur. Nam statu normali non solum sacchari in hepar delati partem ibi ad bilem efformandam consumi, verum etiam alteram partem, quae quodam modo copia praevalens dicatur, inde cum bile in intestinum duodenum devehit, eoque modo, ne sanguis nimia sacchari quantitate impleatur, impediri. Quod quum de saccharo in ventriculo formato non fiat, hinc abundantem sacchari copiam in sanguinem afferri, quae inde per renes excernatur. Quum autem contingere nequeat, ut haec abnormis ventriculi functio tollatur, in cura instituenda *Bouchardat* id agendum esse judicat, ut omnibus alimentis, quae amylo contineant, aegroto ademptis soli cibi e carnibus parati, cibi adiposi et potiones alcoholicae praebeantur.

Haec doctrina tribus innititur opinionibus praesumptis, quarum prima certe nondum confirmata est, altera a veritatis specie quam maxime abhorret, tertia haud dubie falsa est habenda. Nam nec hucusque probata est, nec, ut videtur, unquam probabitur ista opinio, qua in hominum melituria affectorum ventriculo majorem, quam in sanorum, amyli quantitatem in saccharum transmutari dicitur. Quo accedit, quod saccharum etiam in ventriculo sano reperiri satis constat³⁴⁾, nec non salivam in ventriculum delatam ex amylo partim saccharum formare demonstratum est, dum in intestino tenui succus pancreaticus hanc transformationem ef-

(Annuaire thérap. 1841), Recherches sur le traitement du Diabète sucré (l. s. c. 1842). Nouvelles recherches sur la Glycosurie (eodem l. 1846) et Considérations sur la Glycosurie in Gazette médicale 1847. No. 1.

33) Eadem morbi aedes a *Cullen*, *Rollo*, *Marcus*, *Rob. Willis*, *Haase* aliisque statuitur.

34) *Ernestus de Schroeder*: Succus gastrici humani vis digestiva. Dorpati 1853. pag. 4.

ficiat³⁵⁾. Quae quum ita sint, saccharum a *Bouchardat* in diabeticorum ventriculo inventum probabilius est ab hac normali illius formatione, quam ab ista ventriculi diastasi abnormi, sola hypothese nixa, repetendum esse.

Quod ad illam attinet sententiam, qua hepar sanguinem a sacchari copia tutum praestare³⁶⁾ saccharique copiam, bilis formationi non adhibendam, cum bile in intestinum duodenum reduci affirmat, haec, quum ad hunc diem nihil sacchari in bile repertum sit, sane perquam est vero absimilis. Ac profecto bilis, quae vesicae felleae inest, ex iisdem partibus consistat necesse est, ex quibus bilis e ductu choledochi in intestinum tenue effluens. Deinde non magis in bile illa, quae fistula ad ipsam vesicam applicata excipitur, quidquam sacchari est deprehensum.

Tertium autem placitum, quo toti argumentationi quasi fundamentum praebetur, quum nullo modo defendi queat, viri docti sententiam vanam atque inanem esse, ac saltem ad melituriæ explicationem nihil conferre intelligimus. Nam perspicui omnino nequit, qua de causa saccharum in ventriculo formatum via magis directa, quam quod in intestino tenui conformatur, in sanguinem transire putetur, quum venae ventriculi aequae atque intestini tenuis venae portarum rami sint, quumque vasorum lymphaticorum systema pariter in intestino tenui atque in ventriculo exstet, immo in priore magis excultum sit.

Et simplicius et certius morbi naturam clar. *Mialhe*³⁷⁾ explanat. Lex illa, qua saccharum alcalibus praesentibus oxygenium cupidissime recipere ideoque ad cuprum oxydatum reducendi vim exhibere constat, (in qua quidem vi methodus Trommeriana ad saccharum cognoscendum usitata nititur) quia extra organismum sane verissima est, atque in organismo quoque auctore *Liebig*³⁸⁾ rata habebatur, clarissimum *Mialhe*, quemadmodum *Becker* verissime admonet³⁹⁾, eo adduxit, ut doctrinam suam proferret. Ejus

35) *Bidder et Schmidt*: Die Verdauungssäfte und der Stoffwechsel. Mitau et Leipzig 1852. pag. 240—60.

36) In eadem opinione sunt *Budge* l. s. c. pag. 415 et *Kersting* l. s. c. p. 20.

37) vide n. 11.

38) *Chemische Briefe*. Edit. 3. 1834. XXVII. pag. 453 et s.

39) *Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie* v. *Stebold*. 1853. V. V. p. 160.

doctrina talis est, ut alcali liberi quantitas ad saccharum transmutandum necessaria sanguini et succis digestivis deesse dicatur. Qui defectus inde creditur pendere, quod perspiratio cutanea, qua statu normali certa acidi quantitas e sanguine removeatur, in melituriis suppressa sit⁴⁰⁾. Curram igitur talem esse instituendam, ut alcali liberum, quod corpori desit, alcali extrinsecus advecto reparetur. Quas de sanguine acido observationes investigationibus nuperrime *Jane* ab ill. *Siebert*⁴¹⁾ susceptis confirmari video, quibus quidem sanguinem et urinam ab hominibus melituriis affectis emissam reactione acida esse confirmatum est. Ceterum neque *Lehmann*⁴²⁾ nec *Capexuoli et Bouchardat*⁴³⁾ nec *C. Schmidt*⁴⁴⁾ in cineribus sanguinis diabeticorum alcalium quantitatem deminutam aut in sanguinis sero minorem albuminatis copiam invenerunt. Praeterea *Uhle*⁴⁵⁾, injectionibus natri carbonici cum saccharo in venam jugalarem rei disquirendae causa factis, semper saccharum in urina reperit, nec non, acido tartarico in animalium ventriculum inducto, nihil sacchari in urina deprehendit. Omnino, num symptoma, quod *Mialhe* gravissimum maxime momenti censet, nempe coctis functio suppressa, in omnibus casibus observetur, hodie vel maxime in dubitationem vocari potuerit, quum et in morborum historiis a *Limann*⁴⁶⁾, *L. Lehmann*⁴⁷⁾, *Bouchardat*⁴⁸⁾ aliisque proditis contraria invenerim et in casu a me observato, ut supra est memoratum, res aliter sese habuerit. Quod ad alcalium a *Mialhe* commendatorum efficaciam attinet, alia experimenta

40) Dr. *Lubbock* perscrutationibus a *Krulkshauk et Abernethy* institutis permotus in theoria ab ipso prolata, perquam simili, eandem causam statuit (Cf. *Rob. Willis* l. c. p. 209). De sanguinis proclivitate praecipua conjunctiones acidas ineundi jam *Paracelsus* admonuit (Cf. de Tartaro Lib. II. Tract. 3. Cap. II.)

41) vide n. 29.

42) *Physiologische Chemie*, II. Edit. T. 3. pag. 205.

43) *Comptes rendus des séances de l'acad. Paris* 1851. pag. 543.

44) l. c. pag. 155.

45) *Uhle*: Experimenta de saccharo aliquamdiu in urinam transeunte. Lipsiae 1852. pag. 17.

46) *Limann*: Observationes quaedam de diabete mellito. Halis 1842. pag. 27 et 31.

47) *Archiv für physiol. Heilk.* 1848. pag. 28.

48) vide n. 32.

de ea in medium prolata, etiamsi sacchari copia, quae in urina inest, in tempus deminuat, tamen malum illis radicibus non tolli satis coarguunt.

Postquam compertum est, saccharum quoque inter sanguinis partes normales referendum esse, *Miquel* 49) suam de melituriæ origine doctrinam hoc modo proposuit, ut ne hominibus quidem artis medicae imperitis ignotum esse dicat, cupiditatis coeundi incitationem ad tempus urinae secretionem adaugere. Pariter diabetis insipidi in hystericis frequentiam in pathologia extra omnem dubitationis aleam positam esse ait. Quae quum ita sint, nihil esse, quo statuere vetemur, genitalium incitatione consueta renes irritari nimisque sanguine oppleri posse. Tali modo sensim ac paulatim chronicam sanguinis ad renes congestionem cum vasorum capillarium secernentium et canaliculorum uriniferorum relaxatione conjunctam provocari, qua melituriæ ansa praebeatur. Idem melituriam sequelam esse existimat diabetis insipidi, in quo, canaliculis uriniferis dilatatis, saccharum statu normali in sanguine obvium per tractus intestinalis renumque vasa capillaria percoletur. Ceterum, quamvis ipse vir doctus concedendum esse confiteatur, ad id tempus perfectam de mali origine explicationem hac via exspectari non posse, tamen censet, quaedam haud deesse, quae ejusmodi explicationem non prorsus inanem esse demonstrent. Renes tractumque intestinale, alteros tamquam gravissima secretionis instrumenta, alterum tamquam sanguinis fontem, arcto intimoque connexu inter se contineri. Sic inter omnes constare, renibus exstirpatis, brevi insignes sanguinis mutationes fieri. Sanguinem pro fluido in canaliculis perviis manante habendum esse, quod, prout et ipsius et fluidorum vicinorum concentratio diversa sit, ubique materias quasdam et recipiat et reddat. Renum secretionem nimis adaucta, sanguinem, seri copia deminuta, magis concentrari. Itaque necessarium esse, ut vasa capillaria in tractu intestinali sita materias concoquendas fortius imbibant, quae inde et celerius et minus mutatae resorbeantur. Hinc ciborum concoctionem et bibendi edendique appetentiam in plerisque melituria laborantibus adauctas deducendas esse ait.

49) *Miquel*: vide n. 25.

Qua causa effici, ut altera ex parte ea sacchari portio, quam statu normali jam in tractu intestinali transformari arbitrat, non mutata in sanguinem transferatur, ex altera ea pars, quae, postquam in sanguinem transiit, posteriores mutationes subeat necesse sit, celerius secernatur, ita ut primo tempore major copia in sanguinem deveniat, renumque vasa capillaria, quae nimia secretionem magis, quam statu normali, pervia facta sint, materiis talibus transitum permittant, quae statu sano secerni non soleant. Denique hoc sibi solatio esse ait, quod, si cibi majore ex parte e carnibus consistant, interdum albumen in urina invenitur, id quod suis observationibus confirmatum esse dicit.

Auctore *Miquel*, remediis amaris ferroque id commune est, quod, quum vasa capillaria tenuissima contrahere valeant, resorptionem et secretionem deminuant, quodque resorptionis processum in tractu intestinali retardando ulterioribus sacchari permutationibus satis temporis concedant. Denique balsama, ut in blennorrhoeis chronicis, in quibus secretionem auctam minuant, ita hic quoque adhiberi posse judicat.

Verumtamen, ut mea fert opinio, his talia possunt obijci. Primum eo modo sacchari per renes quidem, neque vero per vasa capillaria aliorum organorum transitus explicatus est. Deinceps albumen non semper una cum saccharo est inventum, et si saccharum vasis capillaribus dilatatis percolatur, praesumere licet, et albumen percolari, id quod ita se non habet. — Quo accedit, quod sacchari copia in hominibus melituria affectis inventa nunquam aut tanta est aut ejus solutio tam concentrata 50), ut ad illius transitum vasorum capillarium dilatatio omnino necessaria sit. Deinde vasorum capillarium resorbendi facultas non perpetuo, ut cl. *Miquel* vult, tam celeriter fieri potest, quam primo post tractum intestinale repletum tempore, quo efficitur, ut sacchari 1—3 librae una resorberi nequeant. Tum experimentum omnibus probe cognitum, a professore nostro

50) Confer *C. Schmidt's* analyses sanguinis in *Charact. d. epid. Cholera*. pag. 155, *Lehmann's* Phys. Chem. V. II. p. 232. et tabulam de sacchari quantitate in urina inventi a *L. Lehmann* concinnatam in *Archiv für phys. Heilk.* 1848. p. 207, nec non in *Deutsche Klinik*. 1853. No. 22—26. a cl^o *Falk* et No. 33—35. a cl^o *Boecker* et in *Archiv für phys. u. path. Anat.* V. IV. 1852. p. 109. et s. a cl^o *Traube* cum summa diligentia experimenta instituta et in medium prolata.

illustrissimo *Schmidt* in fele institutum, quō, ciborum solum saccharum continentium usu omisso, saccharum intra horarum 48 spatium ex urina evanuit, isti sententiae repugnat i. e. renum canaliculos dilatatos non manere docet. Porro, id quod gravissimi maximique momenti est, materiis amylo saccharumque continentibus in tractu intestinali non praesentibus, licet resorptio sacchari neque celeriter neque paulatim fieri possit, tamen saccharum in urina reperitur. Deinde, quod *Miquel* ex sanguinis concentratione opinionis suae adminiculum repetit, non magis stabile et certum est, quum sanguis in diabeticiis, nisi quod paulo est aquosior, et minus fibrini continet cellulaeque sanguineae et solidae seri partes paululum diminutae sunt⁵¹⁾, eadem ratione sit compositus, qua statu normali. Adde quod, talem mechanicam tantum explicationem si posueris, totus omnium ceterorum symptomatum in organismo tam affecto atque exhausto apparentium complexus explanari non potest. Denique adjiciendum est, si cl. *Miquel* in renum irritatione ex hysteria et coeundi cupiditate orta nititur, rem nequaquam tam simplicem esse, ipsumque virum doctum in ea esse sententia, ut totum mechanismum a nervorum systemate pendere existimet, quod tamen pro dolor! non sat simpliciter pronunciat.

Ad curationem ab eodem auctore commendatam quod attinet, facere non possum, quin specificam ferri vim vasa capillaria contrahendi, ut inter omnes constat, inferiore loco habendam esse, effectumque ad sanguinis ipsius compositionem praecipuum esse admoneam. Quam ob rem quaerendum est, num rationi logicae conveniat, si quis in concentrato sanguinis statu (quem *Miquel* contra omnes chemicorum analyses supra allatas statuit) ferrum in usum vocari voluerit? Ad hanc quaestionem, quid respondendum sit, secundum ea, quae de ferri efficacia comperta sunt, per se intelligitur. Balsamorum vero usus a *Miquel* adauctam renum secretionem cum blennorrhoeis chronicis comparante commendatus, quoniam omnia balsama inter remedia diuretica haberi satis convenit, non opus est, ut pluribus refutetur. Quae medicamina etiamsi ab aliis jam antea proposita fuerant, tamen hoc ob aliam causam factum erat.

51) Confer notam antecedentem.

Opinio ista, qua, si alimenta e solis materiis amylo et saccharum continentibus consistant, melituriā oriri posse contendunt, quamvis a cel. *Budge*⁵²⁾ defensa et sustentata, tamen experimentis eum ipsum in finem ab *Uhle* et *Lehmann*⁵³⁾ ac *Schmidt*⁵⁴⁾ institutis nullo modo confirmatur. Etenim, ciborum solum saccharum continentium usu omisso, sacchari quoque cum urina secretio cessavit. Omnino alimentorum maxima ex parte amylo saccharumque continentium usum melituriā provocare non posse, aut saltem ejus unicam causam non esse, inde quoque apparet, quod morbus pro rata parte non rarius in hominibus divitibus multum carniū edentibus, quam inter pauperes, praecipue cibis e plantis paratis vescentes, reperitur. Sic et Angli, quos satis cognitum est plurimum carniū consumere, neutiquam hoc malo liberati sunt, si quidem *Babington*⁵⁵⁾ viginti unum populares melituriā laborantes uno eodemque tempore se observasse refert. Neque mihi cognitum est, quod tamen vehementer dubitaverim, num Bramini sacerdotes, quos solis alimentis e plantis confectis vesci constat, ceteris frequentius huic morbo succumbant⁵⁶⁾. Accedit, contra theoriam a *Budge* prolatam, quod experientia docuit, adipis formationem in hominibus melituriā affectis non modo non incrementa capere, verum etiam brevi tempore omnem adipem prorsus evanescere. Quae res causam aliquam generalem statuendam esse coarguit, quae impedimento sit, quominus materiae saccharum continentis eodem modo, quo statu normali, consumantur, quaeque adipis conformationi obstet.

Restat, ut de sententia quadam, a *Siebert* Jenensi medico celeb. proposita, mentionem injiciam. Qui interdum talia symptomata morbosa melituriāe praegredi affirmat, quae pancreatis irritationem auctamque secretionem in-

52) vide n. 13.

53) vide n. 45.

54) *C. Schmidt*: l. s. c. pag. 166.

55) *In Rob. Willis* l. c. pag. 195.

56) *Keth* his locis moratus septem annis ne unum quidem hoc malo laborantem observavit. Ipse hoc clima ob aëris temperiem adauctam melituriā affectorum curationem quam maxime adjuvare putat. *Gazette médicale* 1845. pag. 654.

dicent⁵⁷⁾. Credit igitur, organum hoc, antea vehementius irritatum atque ad auctam secretionem incitatum, jam in discernendo segnius factum secretionem omnino omisisse. Cum hac pancreatis affectione quaedam melituriæ symptomata, siccitatem oris, sitim, impotentiam et cupiditatem coëundi extinctam, adipis deminutionem congruere arbitratur.

Verum, etiamsi inde discesseris, quod melituriæ prodromi perraro in observationem venerunt, quodque symptoma omnium gravissimum, nempe saccharum in urina inventum, a viro illustrissimo non allatum est, quodque substantiæ amylaceæ potissimum succo pancreatico in saccharum transmutantur, ideoque, pancreatis functione sublata, non digestæ evchantur necesse est, tamen, quoniam pancreatis pathologia non minus, quam melituriæ, obscura atque incognita est, hypothesi illa posita, non multum profici crediderim.

Quum in melituriæ hepar persaepe affectionibus morboris correptum inveniatur, quumque complures medici artem praxi colentes⁵⁸⁾ hepatis colorem ac soliditatem, bilis et quantitatem et indolem commutata, faecesque bilis pigmento carentes repperint, sane melituriam indirecto saltem cum hepatis functione connexu contineri, cum aliqua verisimilitudine statui potuerit. Quod a cl. *Mead* maxime affirmatum erat. Sic bilis secretionem turbatam in libris, qui sunt de pathologia, inter symptomata melituriæ praecedentia afferri videmus. Verumtamen haec theoria nullis aliis confirmata argumentis nondum dijudicari potest.

Scharlau denique, quamquam operi suo hoc dictum: „non dictis sed factis“ praemisit, tamen conjecturam omnino vagam incertamque protulit, quippe qui duabus innitatur cadaverum sectionibus, ex quibus nulla ad ejus theoriam confirmandam repeti possunt argumenta⁵⁹⁾. Exsudatum gelatinosum in cavo vertebrali, sanguinis in vertebrarum diploë et in pia matre abundantia, medullae spinalis, praesertim substantiæ cinereae, mollities, bilis et tenuis et parum

57) vide n. 29.

58) vide n. 14; *Stebert* n. 29; *Scharlau* n. 18 et *Watt* in *Canstatt's Jahresbericht* 1845. I. 409.

59) *Scharlau* vide n. 18.

copiosa omniaque organa sanguine repleta in cadaverum sectionibus observata sunt. Quibus causis adductus melituriæ talem morbum esse censet, qui primitus in medulla spinali ortus abnormem nervi sympathici functionem, irregulari ventriculi digestionem manifestatam, provocet, nervumque vagum in affectionis societatem vocet, quæ ex abnormi hepatis functione appareat, saccharo, quod hepate formetur, non in bilem mutato, sed, quum fini proposito non satisfaciat, per renes excreto (l. c. p. 83). Hoc commentum theoreticum vel, ut verius dicam, hæc theoria perperam concepta, licet ipsa per se nihil veri aut explorati contineat, tamen nonnullis observationibus postea institutis, experimentisque ab aliis consulto susceptis quodammodo confirmari videtur. Porro, quum cognitum sit nervos et sympathicum et vagos a medulla spinali pendere, quumque symptomata in vivis observata, — velut dolores in parte lumbali et in extremitatibus inferioribus percepti, earum gravitas et rigor, impotentia et pertinacissima alvi obstructio, — nec non cadaverum sectiones docuerint, congestionis statum longius per tempus continuatum esse, jure ac merito medullam spinalem pro organo primum affecto, functionemque nervi sympathici turbatam pro phaenomeno secundario atque nervorum vagorum affectionem pro phaenomeno tertio haberi posse contendit (p. 84). Ejus cura primum id agit, ut sanguinis ad medullam spinalem congestio tollatur, qua de re suadet, ut, setaceo, ferro candenti, mox is adhibitis, acris contrairritatio ad columnæ vertebralis partem lumbalem exhibeatur, utque unguentum hydrargyri cinereum infricetur.

Attamen, quæ ille vir doctus in universum disseruit, diligentius sunt perlustranda. 1) Congestio sanguinis, etiam in anaemica vel hydraemica melituriæ indole observata, licet pro passiva haberi atque sic explicari potuerit, tamen massa gelatinosa inter duram matrem et vertebrarum diploën sita, quæ ob conditionem gelatinosam verisimiliter non nisi exsudatum nondum organizatum erat, neutiquam exsudationis diutius continuatae indicium esse potest.

2) Quod et nervos vagos et sympathicum mali participes esse dicit, placitum est nullo argumento stabilitum. Neque enim ullo modo intelligi potest, qua de causa nervus sympathicus prior putetur affectus esse, quum nervos vagos

totos, sympathicum non nisi ex parte a medulla spinali pendere constet.

3) Quod ad abnormem hepatis functionem spectat, quae in viri doctissimi theoria maximi momenti est, contra istam opinionem, qua saccharum hepate formatum in bilem non transformari existimat, haec proferre licet. a) Saccharum in hepate re vera conformatum, cujus productio anno 1846 nemini ideoque nec *Scharlau* cognita erat, nunquam in bilem transmutatur. b) Saccharum, exortum ex cibis e plantis paratis, per venam portarum in hepar subvectum in bilem permutari nullo modo compertum est.

Therapia aegrotis molestissima, quam sine ullo argumento idoneo *Scharlau* suadet, quum in aegrotis melituria plerumque jam confectis exhaustisque curandis vix ullum fautorem patronumque inventura sit, haud dubie talis est, quam silentio praeterire liceat.

Jam diversae melituriae curandae methodi ipsae paucis ac breviter commemorandae sunt. Prout diversae erant sententiae de morbi natura conceptae, diversas quoque ad eum curandum methodos propositas esse videmus, quae tamen omnes certo prosperoque successu caruerunt. Diaetae regimen in melituriae cura tanti est momenti, ut nesciam an hoc solo plus afferatur auxilii, quam cunctis, quae ad malum tollendum tantis laudibus elata sunt, medicaminibus. Diaeta ex solarum carniarum usu consistente, quae ab *Home* primo post eumque acrius ab *J. Rollo* commendata est, omnibusque alimentis, quae amylo saccharumque continent, vetandis feliciter contingit, ut sacchari copia in urina contenta deminuat. Omnes igitur summae auctoritatis therapeutae hac in re inter se consentiunt; qua causa adducti, magis eo contendunt, ut aegrotantibus potius ciborum indicem, qui homini edaci et ligurritori placeat, excogitent, quam ut curam therapeuticam instituant⁶⁰⁾.

Ut, ejusmodi regimini corroboranti quid boni insit, omittam, haec objici posse videntur. a) Ipsa morbi causa tali cura non removetur, ideoque, simulatque aegrotus vel minimum in diaeta vitium admiserit, malum priore vehementia

recurrat. b) Sacchari secretio non omnino tollitur, quum in diaeta ista non minus, quam in alimentorum, e plantis paratorum usu, hepar saccharum conformet. c) Fibrae musculares ventriculi in saccharum etiam transmutari possunt, id quod perquisitionibus a *Mac Gregor*⁶¹⁾, *Polli*⁶²⁾, *Scharlau*⁶³⁾ susceptis satis est confirmatum. Quod saccharum inositum *Schereri*, an alia sacchari species sit, nostra tanti non refert. d) Aegrotorum fastidio impeditur, ne hujus modi diaeta per longius quam dierum 4—8 spatium continetur. Adde quod, si ciborum varietati prospicere volueris, hoc multum sumptuum expostulat, quodque morbi decursus chronicus per multos menses continuatur.

Diaeta roborans, quae non ex solis carnibus consistit, quamquam in aegrotorum confectorum curatione maximi momenti est, tamen haudquaquam via directa ad malum radicitus sanandum valet.

Adaucta renum secretionem coercenda ceteraque inertia secretionis organa incitando solum indicationes symptomatum explentur, at ipsa morbi causa sic non magis tollitur. Remedia, quorum usu medici nimiam renum secretionem coercere conantur, partim ad adstringentium, partim ad tonicorum ordinem pertinent. Observatione illa, qua inflammatione organi inflati secretionem minui cognoverunt, innixi, quidam fuerunt, qui remediis diureticis incitatum renum statum modo speciali commutari posse putarent. Ceterum, id quod dolendum est, talium remediorum usus aut nullo aut perquam exiguo successu fuit.

Ob causas, quas addituri sumus, talia commendata sunt medicamenta.

Praeparata ammonii, acidum nitricum⁶⁴⁾ atque urea⁶⁵⁾, ut scilicet corpori multum nitrogenii subveheretur! hepar

61) Apud *Rob. Willis* l. c. ex *London. med. Gaz.* May 1837 desumpto.

62) *Polli* in *Müller's Archiv für Anatomie etc.* 1839. pag. 90.

63) *Scharlau* l. c. pag. 54.

64) *Rob. Evernest, Chavasse, Gilby* in *Encyclopädisches Wörterbuch der medicinischen Wissenschaften. Busch, Graefe etc.* Berlin 1839. Vol. IX. pag. 336.

65) *Dulk et Rochoux* in *C. Chr. Schmidt: Encyclopädie der gesammten Medicin.* Vol. III. pag. 298.

60) *Andral* secundum methodum cli *Bouchardat* enumerationi variorum ciborum spatium sex paginarum dedicat. l. c. V. II. pag. 456—62.

sulphuris ⁶⁶), acidum aceticum, acidum tartaricum, acidum citricum ⁶⁷), ut sanguini oxygenium detraheretur.

Narcotica, ut renum irritabilitas tolleretur, inter quae imprimis opium ⁶⁸), tanquam remedium specificum, a pluribus praedicatum est.

Remedia renes irritantia, veluti cantharides, cubebae ⁶⁹) balsamum Copaivae, oleum terebinthinae ⁷⁰), ut colliquationi subparalyticae occurreretur.

Emetica ⁷¹), ut nervorum tonus mutaretur, praesertim ippecacuanha, longius per tempus ejus usu continuato, ut ventriculi contenta amoverentur ac ciborum concoctio mutaretur.

Fel tauri ⁷²), ut bilis secretio adjuvaretur aut repararetur.

Creosotum ⁷³), ut amyli in saccharum transformatio difficilior redderetur, et alia ob similes causas.

Scharlau quidem tabulam duodeviginti diversorum medicaminum conscripsit, inter quae tinctura jodini, oleum animale Dippelii (!), hydrargyrum (!!) ⁷⁴), quin etiam arsenicum (!!!) ab ipso viro docto adhibita referuntur; attamen, id quod per se facile conjici poterat, omnia ista remedia successu caruerunt.

Aetate recentissima exstitit, qui thernis Carolinis tanquam ad melituriam sanandam aptissimis celebritatem concii-

66) *John Rollo* l. c. p. 400. *Autenrich, Christie* et alii in *Schmidt's Enc. l. c.*

67) *Brera, Wright, Scott* eodem loco.

68) *Sydenham, Dzondt, Schoenlein, Ware, Tomastnt, Bouchardat* et alii in *Fabre: Dictionnaire des dictionnaires de médecine*. Paris 1840. Vol. III. pag. 288 et *Schmidt's Encykl.* pag. 296.

69) *Baumgaertner* in *Schmidt's Encykl.* pag. 298; *Writsberg, Brisbane, van der Haar, Morgan, Herz, Frank, Wolff* et alii in *Encykl. Wörterb.* vide n. 64.

70) *Copeland, Stosch* vide n. 69. *Naumann* vide n. 14.

71) *Richter: Medic. chirurgische Bemerkungen*. V. I. pag. 76. a *Stosch, Trnka de Krzowitz* in *Encykl. Wörterb.* Vol. IX. pag. 333.

72) *Schultz et Hufeland* eodem loco.

73) *Berndt et Gadolin* in *Schmidt's Encyklopädie, Ormerad* in *Canstatt's Jahresbericht*. 1847. Vol. III. pag. 22.

74) Ex ejus praeparatis a *Prout* (vide n. 7) praecipue Calomelas commendatum est.

liare studeret ⁷⁵), quae spes tamen experimentis institutis nullo modo est confirmata ⁷⁶). Sanguinis detractiones etiam a nonnullis medicis, qui melituriam inflammatoriâ medullae spinalis renumve aut ventriculi irritatione inniti opinabantur, magnopere commendatae sunt, at, uti mea fert opinio, in aegrotorum statu plerumque anaemico illae haud dubie noxiae sunt atque vetitae.

Congestio sanguinis ut a renibus derivaretur, quidam suppressam aliorum organorum secernentium, praesertim cutis siccae, pergamenae, actionem rursus exsuscitare tentarunt. Cui indicationi balneis, imprimis sudatoriis, satisfaciunt, quem eundem in finem vestes densiores, lana in ipso corpore gestata, cutis frictiones, praeparata ammonii interne porrecta omninoque remedia diaphoretica prodesse dicuntur. Praeterea ex remedium externorum numero infrictiones aromaticae irritantes, remedia vesicantia regioni lumbali atque sacrali applicata, moxae, setacea, fonticuli, at omnia tamen cum eventu admodum dubio, in usum vocata sunt.

Restat, ut quaedam de hujus morbi decursu et de commutationibus pathologicis adjiciam. Insolita secretionis lotii incrementa sitisque acerrima cum debilitate aegroto ipsi primum in oculos incurrunt, eumque demum, ut artis auxilium impleret, adducunt. *Creuzwischer* ⁷⁷) et *Haase* ⁷⁸) in ea sunt sententia, ut melituriam primo tempore forma melituriarum spasticae apparere, eamque postea debilitate universali veroque colliquationis stadio ingruentibus in speciem torpidam transire existiment. Decursus plerisque in casibus chronicus est, ut malum, subinde remissionibus praesertim tempore aestivo factis, dum auctumno exacerbatio accidit, plures per annos perduret. Verumtamen fuerunt, qui melituriam decursum acutum inire viderent ⁷⁹).

75) *Müller, Hochberger et Fleckles* in *Deutsche Klinik*. 1852. Nr. 32.

76) *Traube* in *Virckows: Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie*. Vol. IV. pag. 124.

77) *Creuzwischer* in *Encyklop. Wörterbuch*. Vol. IX. pag. 323.

78) *Haase: Chronische Krankheiten*. Vol. III. pag. 340.

79) *Castendyk* in *Horn: Archiv für med. Erfahrung*. Vol. II. pag. 1065.

Alii morbum periodicum observarunt ⁸⁰⁾. Plerumque tamen illa affectio ad mortem usque continuatur, quae quidem phthisi tuberculosa, feбри hectica, marasmo aut symptomatis comatosis eam comitantibus infertur. Secundum ea, quae hucusque exposuimus, facillimum est intellectu, morbum, de quo agitur, prognoseos esse pessimae. Ceterum *Andral*, *Bouchardat* aliique casus afferunt, in quibus malum in convalescentiam sat tolerabilem exierit. Quo celerius graviusque peculiarior morbi hujus symptomata evolvuntur, eo infaustius pejusque mali praesagium est; quo copiosior urinae secretio est, quo plus sacchari lotio continetur, quo magis coëundi cupido potestasque evanescit, quo citius macrescit aegrotus, quo gravioris momenti mali complicationes sunt, eo minor spes affulget, fore, ut aegro valetudo restituatur. Quod si quando contigerit, primum signum, ex quo aegroti statum in melius converti appareat, ex siti decrescente ex minutaque sacchari in urina contenti quantitate repeti potest. Nec non normalis urinae faecumque color, virium ambitusque corporis incrementa, coëundi cupiditas resuscitata, cutis humescens convalescentiae indicia esse dicuntur. Ut *Schoenlein* semper albuminuriam melituriæ praecedere ratus est, ita *Simon* in morbi, de quo dicimus, decursu albumen saccharumque alternis in lotio reperit. *Frerichs* ⁸¹⁾, cui hoc quoque in casu jure ac merito plurimum auctoritatis attribui possumus, de melituriæ cum morbi *Brightii* complicatione ad hunc diem paucas rarasque observationes exstare dicit, quae nequam sufficiant, ut, quae morborum illorum inter se ratio sit, luculenter appareat. Compluries esse observatum, in melituriæ decursu albumen in urina apparere. Quod *Dupuytren*, *Thenard*, *Baruel* pro signo fausto habuerunt, ex quo morbum in melius inclinari cognosceretur, dum *Prout* aliique id adeo pro pessimo signo putaverant. Etiam si quando cura feliciter obtigerit, periculum tamen, ne morbus recidat, semper imminet. Has ob causas *Andral* paucis his verbis egregie proposuit praesagium: „Les malades plongés, dit-il, dans la tristesse et l'abattement dans le dernier degré du

80) *Rob. Wilks* l. c. pag. 219. *Hufeland* feminam, quae quaque gravitate melituria laboraret, se observasse dicit.

81) *Frerichs*: Die *Bright'sche* Nierenkrankheit. Braunschweig 1851. p. 135.

marasme, finissent par s'éteindre, dévorés, jusqu'au dernier moment de deux besoins qu'ils sont condamnés à ne pouvoir jamais satisfaire, savoir: le besoin de boire et celui d'uriner.“ — Ceterum eandem imaginem ab aliis, uti ab *Aretaeo* ipso ⁸²⁾, prolatam inveni, quamvis non cum eximia ista, Francogallis propria, elegantia.

In universum commutationes pathologico-anatomicae, in cadaveribus hominum melituriæ exstinctorum inventae, tam variae sunt, ut nihil constans compertum sit. Pulmones omnibus fere in casibus, certe in iis aegrotis, in quibus marasmus exstitit, tuberculosi sunt. Venterculus admodum dilatatus reperitur, ejusque membrana mucosa et rubefacta et incrassata cernitur. Organa uropoëtica, ad quae disquirenda plurimum collatum est animi attentionis, saepe magis minusve commutata se exhibent, turbis tamen, ex quibus mali origo deduci posset, nunquam repertis.

Anomalia, saepissime observata, in renum hypertrophia constitit, quae tamen, dubium non est, quin nimiam urinae secretionem secuta sit.

Pariter renum vasa, nimia sanguinis quantitate repleta, canaliculorum uriniferorum, calicumque renum, ureterum vesicaeque urinariae dilatatio, nec non fortasse plexus renalis incrassatio eodem modo explicanda fuerint. Substantiae renalis infiltrationem ejusque corrugationem postea effectam, aut cistarum formationem ex atrophia secundaria ortam, calculos calcariae oxalicae, substantiae renalis mollitiem, parietumque vesicae urinariae incrassationem verisimile est tum inter sequelas morbi, tum inter fortuita phaenomena referenda esse. Ad illa, quae hucusque in theoriis, quae iis nuntuntur, jam exposui, addendum est, istas commutationes, quae tum in cerebro, tum in hepate fuerint animadversae ⁸³⁾, ad hunc diem, neque ea, qua aequum est, diligentia esse descriptas, neque omnibus in casibus satis inter se congruere. Nec desunt, qui et medullam spinalem et nervum sympathicum statu abnormi observasse sibi videantur ⁸⁴⁾.

82) vide n. 2. (pag. 132.)

83) *C. Canstatt*: Specielle Pathologie und Therapie, Vol. 5. ab *E. H. Henoch* editum (supplementum). Erlangen 1854. pag. 575.

84) *Fuchs* l. c. Vol. II. pag. 293 et 294.

Caput III.

Quid hodie de melituria statuendum est?

„Tam facile aliorum subvertere opiniones — ac tam difficile est, his ipsis meliorem substituere!“

Quodsi historicam doctrinarum de melituria evolutionem accuratius contemplamur, quasi invitis nobis succurrit opinio, mali historiam arcto intimoque connexu cum chemia, vel, ut meliore utar vocabulo, cum physiologia chemica contineri. Etenim in morbi historia quasdam videmus periodos, quarum unaquaeque novis chemiae progressibus sit denotata. Igitur illo ex tempore, quo a *Thoma Willis* primo sacchari in urina praesentia observata est, prima periodus vel vera melituria historia initium capit.

Altera autem periodus ex illo incipit tempore, quo a *Mac Gregor* in hominis melituria affecti ventriculo saccharum repertum est, vel potius ex quo compertum erat, omnes substantias amylo continentes in saccharum transmutari.

Tertia periodus ex illo tempore est repetenda, quo *C. Schmidt* saccharo in sanguine humano quasi civitatem attribuit.

Denique quartae ejusque ultimae periodi initia inde sunt deducenda, ex quo cl. *Bernard* sacchari in organismo animalium obvii fontem internum invenit.

Pervestigations subtilissimae; quibus fere omnes summae celebritatis scrutatores hoc inventum confirmare studuerunt, pariterque disquisitiones et plurimae et summae cum diligentia susceptae, quibus indagatum est, quid de saccharo extrinsecus in organismum inducto fieret et quo modo in statibus morborum appareret, idoneo sunt documento, ex quo eluceat, viri docti, jam nominati, invento quantum auctoritatis gravitatisque et tribuendum et jam tributum sit. Ceterum dolendum est, omnia haec studia adhuc nequaquam eo valuisse, ut sacchari in organismo transmutationibus satis lucis adhiberent. Mihi quidem ex illis investigationibus quae-

dam desumenda sunt, ut ex his ultiores conclusiones fieri possint:

1) In diaeta, nimiam sacchari solius copiam continente, quasi praevalens sacchari quantitas per urinam amovetur, (*Polli* in herbivoris, *Budge* in canibus, *Bernard* in equo jejuno, *C. Schmidt* in felibus id observaverunt); qui status et facillime perspicui potest, et conjectura jam adsequi licet, eum saepius, observatoribus non animadvertentibus, i. e. nullis conspicuis organismo damnis illatis, cessare. Quem statum jure melituriam physiologicam appellare, neque vero, id quod cl. *Budge* censuit, pro melituria causa statuere possumus.

2) Solutione sacchari in venas injecta, saccharum non transmutatum in lotio reperitur⁸⁵⁾. *Kersting*, *Budge* quin etiam ipse *Bernard* alique, hoc inde pendere existimarunt, quod solutio per hepar, in quo commutanda esse ducunt, non transierit.

Verumtamen et experimenta sub numero 1) allata et sacchari soluti injectio in intestinum deligatum instituta⁸⁶⁾, in qua quidem parte solutio resorpta per venam portarum perque substantiam hepatis in sanguinem perducta denique in urina inventa est, hanc sententiam falsam esse demonstrant. Utraque enim observatio coarguit, organismum non semper saccharum in sanguinem inductum in suum usum convertere posse. Quod utrum ex pulmonum, in quibus ill. *C. Schmidt* sortem sacchari transigi ait⁸⁷⁾, inertia, an inde pendeat, quod pulmones nimiam ejus quantitatem vincere nequeant, an denique aliquo fermenti sanguinis⁸⁸⁾, cujus sit saccharum decomponere⁸⁹⁾, vitio efficiatur, id ad hunc diem certo dijudicari nequit.

85) *Kersting*: Diss. inaug. Saccharum sanguine receptum in urinam transire probatur experimentis. Misenae 1844. *Uhle* vide n. 45. *Becker* vide n. 39.

86) *Becker* l. s. c.

87) *C. Schmidt*: Fragmente zur Theorie der Zuckerharnruhr, in Charakteristik der epidemischen Cholera. 1850. pag. 166 et 167. „Für den Zucker ist das Organ in letzter Instanz: die Lunge, die Form: Kohlensäure u. Wasser.“

88) Cf. eundem eodem loco. pag. 68.

89) *Lehmann*: Lehrbuch der physiolog. Chemie. 1853. Vol. I. pag. 275.

3) Non amplius tribus horis post fundum quarti ventriculi cerebri ictum⁹⁰⁾ transactis, saccharum in urina apparet, qui quidem status in cuniculis per horas 24 perdurat, animalibus tamen post operationem secundum methodum Bernardianam scite peractam omnino sanis et alacribus vitam continuantibus. Talem statum melituriam artificialem ad tempus nominare possumus. Hoc in casu quomodo fiat, ut urina saccharum continere cernatur, si quaesieris, responsum magis est complicitum, quam in melituria physiologica fuit. Etenim, si conjecturam a cl. *Lehmann* prolatam, ut quae in provincia omnino incognita versetur, omiserimus, qua quidem conjectura fermenti Schmidtiani, quo saccharum in sanguine decomponi possit, formationem et secretionem ictu isto ad tempus tolli ideoque saccharum non decompositum in urinam transire existimat, — tres praeterea, quas diligentius contemplerur, explicationes relinquuntur. Namque 1) ex renum actione ob ictum istum mutata pendere possit sacchari alioquin in sanguine retenti transitus in urinam. Quum vero sacchari in sanguine obvii copia perparva sit, productione ejus non adaucta, vix conjicere licet, magnam sacchari cum urina excreti copiam inde deducendam esse⁹¹⁾.

90) Locum ictus *Bernard* (Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences. 1850. Part. II. Vol. XXXI. pag. 574.) talibus verbis designat: „J'ai trouvé, que dans toute l'étendue du système nerveux, il existe un seul point très-limité de la moëlle allongée, dont la lésion produit un effet . . . sur la formation du sucre“ . . . et ulterius eum describit: „un espace très-étroit, limité en bas par l'origine des pneumogastriques, et en haut par l'émergence des nerfs acoustiques, etc.“ *Schrader* vero (Nachrichten von der G. A. Universität und der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. 1852. Nr. 4. p. 59.) loco, quo laeso melituria oriatur, majus spatiumtribuendum esse censet, his usus verbis: „Jene Stelle der medulla oblongata innerhalb der Rautengrube, deren Verletzung Diabetes zur Folge hat, ist keine auf einen etwa Stecknadelkopf grossen Punkt beschränkte, sondern sie hat eine Ausdehnung von c. 5 Millim. Länge und Breite. Sie liegt höher als die Ursprungsstelle der vagi und erstreckt sich vom obern Ende des grauen Keils bis fast zum obern Ende des Corpus restiforme“. *Lehmann* l. c. Vol. I. pag. 275 et *Becker* l. c. pag. 177. ictu inde a sutura sagittali inter corpora quadragemina penetrante atque posterius pontis Varolii dimidium percutiente semper, crure vero cerebelli ad corpora quadragemina icto interdum melituriam nasci observarunt, id quod ex experimentis, a me secundum eandem methodum susceptis, unum tantummodo confirmavit.

91) Conf. n. 50.

2) Pulmonum actione hae operatione deminuta, quae deminutio nervorum vagorum irritatione provocata putetur, pulmones non amplius ad sacchari decompositionem et ejectionem efficiendam valere statuas, quae quidem res observationibus ab *Alvaro Reynoso*⁹²⁾ et *Dechambre*⁹³⁾ institutis, quibus in pulmonum affectionibus saccharum in urina inventum esse dicitur, confirmari videbatur. Ceterum, quum alii scrutatores, uti *Uhle*⁹⁴⁾ et *Lehmann*⁹⁵⁾ egoque ipse experimentis eundem in finem factitatis nullum sacchari vestigium repperimus, ista explicatio, me iudice, ad melituriam physiologicam referenda fuerit, in qua abundans sacchari quantitas excernitur. Praeterea alterius cujusdam observationis injicienda est mentio, quae ipsi theoriae quam maxime repugnat. Etenim *Becker* animalia, in quibus illa operatio facta esset, plus quam sana acidi carbonici expirare observavit, quae quidem observatio tanto majoris momenti est, quod respiratio illorum animalium accelerata erat.

Aut 3), quod mihi verius videtur, sacchari in hepate productionem adeo adaugeri credas, ut pulmones nimiam sacchari quantitatem transformare nequeant. Ceterum, hac hypothesi confirmata, duo tantum puncta extrema, nimirum locus irritationis et locus productionis, monstrantur, tota via intermedia tamen, qua irritatio propagetur, in incerto relicta. Quae propagatio duobus modis cogitari potest; namque aut per medullam spinalem in fibras nervi sympathici cum ea communicantes, aut in nervum vagum fit, quem satis constat plus fibrarum sympathicarum, quam animalium, continere, quique potius pro nervi sympathici specie, quam pro nervo cerebri, habendus est⁹⁶⁾.

Quarum sententiarum posteriorem probabilem reddit:

a) locus ictus ideoque locus irritationis medullae oblongatae, qui locus parte inferiore nervis vagis limitatur.

92) *Al. Reynoso*: Comptes rendus. 1851. XXXIII. pag. 410—416 et 606.

93) *Schmidt*: Jahrbücher 1852. Vol. 75. Nr. 1. pag. 6.

94) *Uhle* l. c. p. 32—41.

95) *Lehmann* l. c. p. 271.

96) *Volkmann*: Handwörterbuch der Physiologie. Vol. II. p. 584.

b) Quod nervorum vagorum paralyti aut dissectione sacchari in hepate productio normalis tollitur⁹⁷⁾.

c) Quod hepar unicus in organismo sacchari fons est, quoniam, ranarum hepate extirpato, nihil amplius sacchari in sanguine inventum fuit⁹⁸⁾.

Ex cognita nervi sympathici functione conjiciendum est, cum in sacchari productione aucta partem habere, quod tamen qua ratione fiat, nondum est exploratum. Equidem in

97) Hec loco meum esse judico cl. *Bernard* sine justa causa incusatum, quoad tempus est errores praecavendi, liberare atque absolvere. Res enim ita se habet. *Bernard* in consessu academiae Parisinae die 21. Octobris anno 1850 habito, quum de nova hepatis functione verba faceret, haec dixit (C. r. T. XXXI p. 574): „La formation du sucre dans le foie est une fonction placée d'une manière immédiate sous l'influence du système nerveux. Par exemple, quelle que soit la nature de l'alimentation, on fait disparaître complètement, en quelques heures, chez les chiens et les lapins, la matière sucrée du foie par la section des deux pneumo-gastriques dans la région moyenne du cou etc.“ Die 15. Martii anni 1852 in consessu societatis regiae Gottingensis cl. *Schrader* in oratione sua (vide n. 90 p. 57) se nervos vagos in collo octies dissecuisse contendit, ac porro haec ait: „Im Widerspruch mit *Bernard's* Angabe habe ich nur negative Resultate erhalten. In keinem einzigen Falle nämlich konnte das Vorkommen von Zucker im Harn constatirt werden. Ebenso wenig wurde eine vermehrte Urinsecretion wahrgenommen etc.“ Manifestum est Dr. *Schrader* verba cl. *Bernard* perperam intellexisse. Quae res sane non magni momenti erat, sed quid amplius factum est? Dr. *E. H. Henoch* in T. V. pathologiae speciali Canstattianae adjuncto p. 574 edit. Erlangensis a. 1854 talia scribit: „*Bernard* lässt in Folge jener piquüre, insbesondere einer davon abhängigen Reizung des Vagus, eine vermehrte Zuckerbildung in der Leber und dadurch Ueberladung des Blutes mit Zucker u. s. w. eintreten, eine Ansicht, die wie bekannt durch *Schrader's* Experimente nicht bestätigt wird“ et eadem pagina: „Die Durchschneidung der Vagi am Halse erzeugte ebenso wenig diabetischen Harn, als Verletzung etc.“ Sane mirabilis est error! Hic admonendum mihi est, duobus his ultimis annis et dissertationem ab *Uhle* scriptam et ipsius celeberrimi *Bernard* opus (Nouvelle fonction du foie) in publicum prodixisse, quorum in priore pag. 23, in posteriore pag. 62 fere ad verbum, quae supra a *Bernard* dicta citavimus, repetuntur. Utrumque opus Dr. *Henoch* in litteris de melituria allatis eodem loco memorat. Qui quam parum accurate egerit, vel inde intelligitur, quod ne auctorum quidem nomina probe transscribere studuit, translate operis *Bernardiant*, cui nomen est *Schwarzenbach*, *Warzenbach* appellato; ex cuius quidem translationis pag. 71. Dr. *Henoch* de falsa cl. *Schrader* sententia sibi persuadere potuit.

98) *F. F. Kunde*: De hepatis ranarum extirpatione. Berolini 1850 et *Moleschott* in *Müller*: Archiv für Anatomie. 1853. pag. 53.

cuniculo nervo sympathico inter ganglia supremum infimumque colli per horae quadrantem irritato, quum inde in urinam, num quid sacchari inesset, inquirerem, nullum ejus vestigium inveni, ex quo experimento nullo modo negare possumus, nervum sympathicum ad sacchari in hepate productionem vim habere. Id modo perquam optabile est, ut ganglion ejus hepati propius irritetur; quod tamen, quum nimis violentum in toto organismo effectum exhibeat, fieri non potest. Adde, quod experimentum illud, quae quidem res vel optabilior fuerit, in pluribus repetendum est animalibus.

Saccharum in organismo plus valere, nervorumque systema in ejus productione graviores, quam ad hunc diem creditum est, partes sustinere, qua in re equidem cum cl. *Schrader* consentio, extra omnem dubitationis aleam positum videtur. Quum enim in ovis avium, in lacte, in gravidarum et puerperarum urina⁹⁹⁾, nec non in variis nervorum affectionibus¹⁰⁰⁾, veluti in hysteria, epilepsia et post vehementiores animi commotiones¹⁰¹⁾, uti post terrorem, saccharum in urina reperiatur, quumque melituria cum surditate, amaurosi complicata inveniantur, sententia a me prolata eo magis fulcitur atque firmatur, quod egregiae clarissimi *Ludwig*¹⁰²⁾ observationes doctrinae de directa nervorum ad secretionem vi et effectu plus adminiculi praebent.

Neque est omittendum, vetustiores quoque auctores melituriae e nervis originem suspicatos esse, quin etiam disertis verbis statuisset; quae res nobis, etsi non argumento, at alicujus saltem momenti est. Jam *Thomas Willis*, qui de renum doloribus in melituria observatis refert (l. s. c. p. 65), haec adjicit: „Cujus (doloris) causa est, quod humor acidus, per ductus nerveos illuc delatus et dolorem excitans, imprimis sanguinem illabentem fundit, serique uberius ab eo decessum producit,“ et pag. 66 haec ait „In praecipuam

99) *Lehmann*, l. c. V. I. p. 270 et s. et *Uhle* l. c. p. 39.

100) *Reynoso*, vide n. 92. *Droste*: Deutsche Klinik 1853. p. 452.

101) *Trincavella* et *Trumphius*, vide n. 21.

102) *C. Ludwig*: Neue Versuche über die Beihülfe der Nerven zu der Speichelsecretion.

hujus noxae (melituriæ) partem succum nerveum referimus.“
Rud. Camerarius succum nerveum per renes excerni credidit. *Brisbane*¹⁰³⁾ plexus renalis paralysin, *Frank*¹⁰⁴⁾ nervorum faucium affectionem ei, quæ in hydrophobia adest, affectioni contrariam, *Formey*¹⁰⁵⁾ et *Neumann*¹⁰⁶⁾ medullæ spinalis ac nervorum systematis gangliosi irrationem sumserunt, *Naumann*¹⁰⁷⁾ statum paralyticum nervi sympathici ingruere eoque systema gangliosum sejungi arbitratur.

Observationibus et modo allatis et supra a *Mead* aliisque desumptis adductus sum, ut etiam melituriæ pathologicam aucta sacchari productione consistere censeam. Necnon, si symptomata pag. 8. enumerata respereris, nexumque eorum causalem exquirere volueris, fatendum est, eum nexum, nisi gravi centrorum nerveorum affectione posita, ne quodammodo quidem intelligi posse. Nimirum inter omnes convenit, nutrimentorum atque respirationis desiderii omnibus corporis partibus aequè percepti nos ope cerebri demum nobis conscios fieri. Quodsi dubitari nequit, quin virium collapsus, coëundique appetitus extinctus nervorum affectionem indicent, quum porro satis constet, polyuriæ hystericæ persaepe observari, si inde saccharum in urina inventum hepatis actione nervis irritatis adaucta niti ob causas supra a me expositas sumseris, phaenomenorum melituriæ a nervorum functione pendentium imaginem completam habeas.

Ut autem de hac hepatis actione post ictum *Bernardianum* aucta mihi persuaderem, in animum induxeram, statim post saccharum in urina animalium operationi submissorum repertum, de sacchari in sanguine venae portarum et venae hepaticae quantitate analysin instituere, eamque cum copia ejus normali comparare. Quæ res certissime argumentum aut pro sententia prolata aut contra eam sup-

peditasset, quum praesertim illustrissimus *C. Schmidt*, se ipsum analysin chemicam suscepturum esse, summa, qua solet, benignitate pollicitus esset.

Tum effectum ictu ad bilis secretionem exhibitum ulterius observare constitueram. Verumtamen, quum inter animalia 37 nuperrime operationi submissa, partim cuniculos, partim lepores, operatio tantum uno eoque ultimo in casu successum haberet, pluraque ejus generis animalia obtinere non possem, aliis vero animantibus, ex. gr. canibus, propter causas anatomicas, praesertim ob cranii crassitudinem, pericula fieri nequirent, non potui, quin vel ipse rem diligentius perscrutandam in secundius tempus mihi reservarem, vel alii, si forte repertus fuisset, relinquerem observatori feliciori.

103) *Brisbane* in *Schmidt's Encyklopædie* V. III. p. 293.

104) *Frank*, vide n. 24. (p. 54.)

105) *Formey*, vide n. 10.

106) *Neumann*, vide n. 9.

107) *Naumann*, vide n. 14. (p. 634.)

T h e s e s .

1. Melituria aucta nervorum actione innititur.
2. Non omnia remedia, quorum usum bonus eventus sequitur, bona sunt.
3. Pluris interest, domus institui, quibus prohibeatur ne homines vivi pro mortuis habiti sepeliantur, quam domus infantibus expositis educandis destinatas.
4. In judicio medico-forensi de suspensis faciendo omnium phaenomenorum observatorum complexus, neque vero unum aliquod phaenomenorum, quorum unumquodque per se parum certum est, respiciatur oportet.
5. Dentium ad nutrimenta et medicamina ingerenda trismo indicata evulsio, vel tum, quum membrana *Schneideriana* affecta est, inutilis atque barbara est habenda.
6. Morbus non exstat.

