

Thesis

de

Cerebro urinatorio

ab

Andrea Rosenio, Physico, natione Sueco,

via et ratione explorata et conscripta,

Facultati anaesthesiae adhibendae

et

patientibus valde laborantibus curandis,

apud institutum scientiis clinicis provehendis,

Academiae Sahlgrensis

Sub aegide Universitatis Gothoburgensis

Submissa est.

Apud Prelum Universitatis Gothoburgensis

Gothoburgi, Anno MMXXII

Summarium latinum

Homines apti sunt vitae terrestri. Is, qui apparatu urinatorio¹ praeditus urinatur, se alienis periculosisque rebus exponit. Cum urinator deorsum in aquam se propulerit, aqua circumjecta eum pressura intensiore premet, quo profundius in aquam descenderit. Pressura aucta reddit in aere spirato et oxygenium et nitrogenium noxia systemati nervoso. Nitrogenium efficit ut urinator aliquid simile ebrietati sive narcosi patiatur cum animo confuso et ignavo, necnon moribus mire novis. Illa animi stupefactio gravior fit quo profundius descenderit urinator. At urinatore ad aquae superficiem reverso stupefactio omnino tollitur. Pressura aucta, oxygenium excitat urinatori rigorem et distentionem nervorum, quod quidem urinatori, dum urinatur, morti esse potest. Urinatori praeter 150 metra descendenti systema nervosum ob auctam pressuram excitare potest tremulos, paroxysmos, veternum et lethargum, et diminuere vim cogitandi.

Aucta illa pressura gasis nitrogenii in eo aere, quem urinator, aqua submersus, inspirat, efficit ut nitrogenium in telam cellulosa accipiatur. At, dum urinator sursum ad aquae superficiem se confert et sic pressura minuitur, tela cellulosa nitrogenium acceptum exsolvit. Nitrogenium, quod a tela cellulosa solutum est, in sanguine dissolvitur et ex corpore evanescit per pulmones. Si autem urinanti pressura citius diminuetur quam nitrogenium dissolutum ex corpore evanuerit, copia dissoluti nitrogenii esse potest ita magna ut bullae crescant in et sanguine et tela cellulosa. Periculum morbi urinatorii maior est cum magna copia bullarum nitrogenii in sanguine exstiterit. Hic quidem morbus urinatorius et cerebro et systemati nervoso nocere potest.

Inquisitiones doctae docent eos homines, qui per temporis longum spatium artem urinariam exercuerunt, pati memoriam peiorem et difficultates animum intendendi. Rogandum est igitur si urinatio cerebro noceat.

Tria proteina, quae et 'tau' et glutinosum fibratum acidiosum proteinum (GFAP) et neurofilamentum leve (NfL) vocantur, cerebro laeso in sanguinem manant.¹ At et proteinum 'tau' et proteinum 'GFAP' possunt dissolvi in sanguinem, si cellulae nervorum moventur vel quodam modo affligantur — etiam si nullae cellulae noceantur.

Inquisitio haec doctoralis duas res excutit: primum, partim an pressura aucta commoveat systema nervosum ita ut proteinum 'tau,' proteinum 'GFAP,' et proteinum 'NfL' dissolvantur in sanguine, partim an respiratio oxygenii statim post urinationem diminuatur copiam bullarum nitrogenii in sanguine et sic reddat minus periculum morbi urinatorii. Haec thesis doctoralis constat ex tribus partibus.

Prima pars:

Decem mercenarii urinatores, quatuor diebus urinabantur in mari inter altitudinem 52—90 metrorum. Copia proteini tau aucta erat 98.8 centessimis post quartum diem urinationis. At illa mutatio proteini 'tau' cum copia bullarum nitrogenii in sanguine non cohaesit.

¹ Sequentia nomina a interprete ficta Latine sunt: tau, glutinosum fibratum acidiosum proteinum (GFAP), Neurofilamentum leve (NfL), anglice sonant tau (tau), glial fibrillary acid protein (GFAP) and Neurofilament light (NfL).

Secunda pars:

Quatuor decim nautae (mares et feminae) submarini in cella pressoria (cella pressurae temperandae) inclusi sunt per 36 horas pressura adhibita ita ut submersi essent ad altitudinem 30 metrorum. Deinde pressura gradatim et lente diminuebatur per 70 horarum spatium. Nulla mutatio percepta est in proteinis 'tau,' 'GFAP,' et 'NfL.'

Tertia pars:

Quadraginta octo mercenarii urinatores, inclusi in cella pressura, aquae plena, passi sunt eam pressuram, quae ad 42 metrorum altitudinem invenitur, per 10 minutarum spatium. Hoc facto, per semi-horam una pars urinatorum respirabant oxygenium, altera pars eorum aerem respirabant. Post biduum, eidem urinatores eandem urinationem in eadem cella faciunt per idem tempus una re mutata. Post hanc secundam urinationem, prima illa pars urinatorum aerem respirabant, altera pars oxygenium. Copia proteini 'tau' aucta est 31.5 centessimis post urinationem. Copia bullarum nitrogenii in sanguine minor fuit apud hos qui oxygenio usi sunt quam apud illos qui aere usi sunt. At illa mutatio proteini 'tau' cum copia bullarum nitrogenii in sanguine non cohaesit.

His rebus factis viaque et ratione consideratis, patet post urinationem factam urinatoribus respirationem oxygenii praestans remedium esse contra nitrogenii bullas in sanguine. Hoc remedium, igitur, diminuit periculum morbi urinatorii. Ad haec, proteinum 'tau' post urinationem auctum est. Quae mutatio videtur pendere ab nervis, nescio quo modo, motis. Opus est aliis futuris inquisitionibus ut intelligamus quo modo proteinum 'tau' mutetur post urinationem.

Concerning the use of the latin word 'urinator' for 'diver', see reference 1.