

**Paucula quaedam de dentibus purgandis et evellendis accedente brevi
primariorum instrumentorum descriptione ... / praeside ... Ernesto Henrico
Webero ... publice defendet Johannes Michael Vetter.**

Contributors

Vetter, Johannes Michael.
Weber, Ernst Heinrich, 1795-1878.
Universität Leipzig (1409-1953)

Publication/Creation

Lipsiae : Impressit Georgius Maret, [1827]

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/pu5gd6r7>

License and attribution

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

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



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

VETTER

59581/2

K

XIV

19/v

52531/P

Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library

<https://archive.org/details/b30389823>

Quum curriculo nostro academico fere finito Dresdam rever-
tendi tempus instaret, et, ut legibus praescriptis morem gerere-
mus, specimen tanquam eruditionis nostrae edendum esset, in
multa quidem incidebamus, multa etiam ab aliis nobis oblata
sunt, quibus hunc in finem uti potuissemus, quum autem alia
nobis difficiliora viderentur, ad alia, jam centies et ultra per-
tractata, quod adderemus ipsi, non haberemus, placuit e mul-
tis tale argumentum scriptioni nostrae deligere, cui vires nostrae
dumtaxat pares essent, et ad quod ipsi aliquantulum observa-
tionis afferre possemus. Quem finem duplicem ut jungeremus,
nobis proposuimus, de parte ejus curationis, quae dentibus
occupatur, et quidem de purgatione et evulsione eorum agere.
Haec enim chirurgiae pars cum aucta est recentiori tempore et
emendata, tum tantae est utilitatis tantique ambitus, ut, quem-
admodum satis constat, singuli omne studium suum in ea per-
discenda et exercenda collocent. Eam igitur scriptionis nostrae
argumentum esse volumus, quod ut commodius tractari posset,
uti supra jam in universum ostensum est, in partes duas de-
scripsimus, in quarum priore de modis dentes purgandi
expositum est. Altera dentibus extrahendis occupatur, et

hic equidem deinceps primum de necessitate, deinde de modis simplicioribus aequae atque difficilioribus et exquisitioribus, tum de instrumentis praecipuis, quibus hic opus est, quaeque sensim sensimque sunt inventa et emendata, loquuti sumus, in qua instrumentorum descriptione praecipue aliquot recentiorum rationem habuimus; singula inter sese et cum novo illo comparavimus; deinde quando singulum quodque adhibere conveniat, quid placeat, quid displiceat in iis, tandem, quid nova illa polliceantur, quatenus pro virium nostrarum tenuitate atque exigua rerum medicarum scientia fieri potuit, demonstratum est. Ad finem non possumus, quin viro de medicina et chirurgia meritissimo, fautori nostro et patrono venerando, Experientissimo Kuhlio P. P. O. gratias agamus, quas possumus, maximas, qui in opere perficiendo nos non solum consilio suo adjuvit, sed etiam libros nobis suppeditavit et instrumenta, quae possidet pulcherrima.

Temporis angustiae impediverunt, quominus instrumentorum a nobis descriptorum delineationes adjici possent. Ceterum indicavimus eos libros, in quibus illa recte delineata reperiuntur.

C A P U T I.

DE MODIS DENTES PURGANDI.

Quamvis bonum sit et utile, si necessitas poscat, dentes extrahere, tamen necessitatem istam fugere praestat, neque id difficile adeo est, si qui sui curam habere velint rectam. Mirum autem est, cur, quum reliquis corporis partibus maxime prospiciatur, dentes a multis valde negligantur, ita ut brevi destruantur et exidant; cujus rei culpa saepe-numero parentibus atque iis, qui curant pueros, tribuenda est, qui dum sobolem teneram assidue tuentur et ab omni injuria defendere student, dentium videntur oblivisci. Tantum enim abest, ut removeant, quae illis nocent, ut ultro offerant: de quo multis exponere superfluum ducimus, quum res ipsa loquatur. Aliud potius, et quidem ipsam dentium purgationem, qualis esse et quomodo fieri debeat, paucis hoc in capite ostendemus. Quod priusquam fiet, excusatione nobis videtur opus esse: primum enim unusquisque, etsi rerum medicarum ignarus, vel facili studio, quid huic conveniat, quid parum respondeat, assequi posse videtur: deinde tot haec res nacta est scriptores, ut timeamus, ne opera nostra a plurimis superflua ducatur. At quum praecepta saluberrima non satis possint animis inculcari, etsi nihil fortasse novi habeamus, quod centies et ultra repetitis addamus, bono animo opus aggredimur, atque si nihil hanc repetitionem apud lectores poterit excusare, numerus eorum nobis solatio erit, qui ante nos rem saepissime pertractatam repetere aussunt.

Quemadmodum in omnibus propemodum rebus via simplicissima eadem fere semper optima censetur, ita dentium purgatio simplex et ab arte remotissima reliquis aliquatenus debet praeferri.

a) V i a s i m p l i c i s s i m a.

Quid autem simplicius sit, quam aqua dentes abluere? illa enim, si quid adhaerescit iis ciborum, solvit et aufert. Et vel ipsa natura id facere quodammodo nos cogit, quia cibus usus sitis monet, ut bibamus, qua ratione, nisi qui a simpliciore vitae ratione longe recedant, dentibus quoque satis prospici posse, unusquisque facile largiatur. Jam vero et cibi et potus, quales nunc adhibentur, spontaneum hoc remedium et simplicissimum irritum reddunt atque alias vias nos circumspicere cogunt. Et primum quidem praeter multa alia, de quibus deinceps sermo erit, agitatione aquae in ore opus est, ut, si quid dentibus laxis inhaerit, removeatur. Sunt, qui aquam tepidam hunc in finem commendunt; certe nuper tale quid legimus; at non videmus, cur. Si dicunt iidem, calori oris aquae temperiem respondere debere, quippe quod frigidioris dentis substantia vitrea laedatur, nunquam licebit aqua recens hausta et gretissima quidem illa sitim urentem restinguere; quin etiam, ut oris calorem aequet, illa coqui debebit, donec propemodum ad sanguinis temperiem accesserit. Verum quidem est, quodvis corpus, frigore contrahi; quare et dentes eo contrahantur necesse est; quod si undique et aequabili modo fit, uti licet expectare, dum aqua totum per os agitur, atque nisi maxime ab ejus calore abhorret, quomodo possit nocere, non videmus. Si qui etiamnum dubitent, illi aëri os claudant, inprimis hieme, ne frigidior ejus natura dentes findat fissosque excutiat! Id autem unicuique suademus dentium suorum conservandorum studioso, quod paulo ante jam innuimus, ut, si modo biberit frigidam, abstineat a potu calidioris, imo calidissimo; ejusmodi enim subita temperiei vicissitudo non tam contractione ista subitanea atque inaequabili nocet, cum dentes forte non ab omni parte potu tangantur, quam violentia aliqua, quae nervis dentium infertur. Quemadmodum nulli fere corporis parti parcat talis vicissitudo subitanea, ita dentibus quoque nocet et quod his infert damnum, eodem fere modo et secundum easdem leges poterit explicari, uti in illis. Magis fortasse etiam ad naturam aquae, (loquor hic de ejus mixtione), quam ad dentium purgationem adhibemus, respiciendum sit; neque enim solummodo pondere suo et mole illam sordes remove, sed solvere quoque fortius adhaerentes, certe par-

tem, existimo, secundum materias ei immixtas, quae quidem res maximo-
pere variat. Haec magis, illa minus idonea erit; quid? quod nonnullis
in locis aqua dentibus insalubris reperiri videatur; ita sunt, qui statu-
ant. Utinam hac de re certi quid afferre possimus! At nunc plurima
obstant. Speramus tamen, fore ut, quae nondum satis sunt explorata
atque perspecta, cumulate olim ac strenue cognoscantur et explicen-
tur. — Fortasse etiam, quum haud liceat dubitare, quin natura aquae
et mixtio in ea re, de qua hic loquimur, praecipuas agat partes, si tan-
tum studii huic rei impendere operae sit pretium, explorare utile sit,
quomodo aqua emendari et corrigi quidve ei adimi aut admisceri de-
beat, ut ad finem propositum apta reddatur. Ita vel corpus acidulum
vel sales vel materias fragrantis vel aliud quid in ea solvere, bonum
fuerit. Quae quidem res non ita magnis difficultatibus videtur esse sti-
pata, cum recentissimis temporibus multi ita aquarum mixtionem et
virtutem exploratas et perspectas habeant, ut jam aquas illas, quas ipsa
natura ubique terrarum nobis suppeditat, fere ad unguem sectum arte
imitentur. Certe hoc non inutile sit, si qui eruere studeant, num vere
aqua, qualis multis in locis reperitur quaeque quotidie bibitur, vim
habeat dentibus nocendi, eaque re cognita et comprobata, indicare velint,
quid et quale sit istud, quod nocet et quomodo removeri vel innoxium
reddi possit. In universum enim statuimus, multas esse causas, quae
dentium morbos gignant, quarum autem originem et naturam omnino
ignoremus; quare fit, nisi egregie fallor, ut multas res accusemus, quae
non minimum quidem dentibus afferunt detrimentum.

b) a l i a s i m p l e x .

Nunc de alio modo dentes purgandi simplici et commendatione
digno agemus. Multae reperiuntur plantae, quarum folia et ob mate-
riam fragrantem, quae inest ipsis, et ob aliquantulam asperitatem den-
tibus abstergendis videntur convenire. Quo, ut unam certe nominem,
salvia officinalis referenda est, qua vulgo utuntur, eaque duplicem habet
utilitatem; non solum enim purgat dentes, sed ob aroma, quo scatet,
gingivae prodest. — Expositum est in superioribus de dentium purga-

tione, quae simplicioribus fit modis; et duobus quidem illis tertius addendus est. Quibus dentes sunt carie excessi vel dehiscentes et laxi neque in pressiore seriem conjuncti, intercedentibus lacunis, iis saepenumero opus est dentiscalpiis, ut, si quid pertinacius inhaerescat dentibus, quod eluendo non aufertur, id vi removeatur. Usus ejusmodi instrumentorum nequaquam vituperamus, modo apta sint huic rei neve laedant dentem. In quorum delectu si modo unam sequamur legem, dentibus cautum erit: videndum est, ne illa dentibus sint duriora; si enim sint, evitari non poterit, quin dentes atterant ac frangant. Itaque ligneis, corneis similibusve dentiscalpiis uti convenit. Qua de re quamvis omnes idem ferant judicium, quamvis nullus fere nesciat, quantum dentibus inferatur detrimento, si hanc legem negligat, tamen quotidie multos videmus acus ferreas, furcas et similia instrumenta dentibus fortiter intrudere, ut parvulam inde percipiant commoditatem. At nolumus hac de re prolixius agere, quippe de qua ab aliis permultum et dictum et scriptum est. —

c) m a g i s c o m p o s i t a.

Accedimus nunc ad eos modos purgationis explicandos, qui paululum a simplicitate illa recedunt, sive spectes remediorum, quibus utuntur, mixtionem sive artem et dexteritatem in instrumentis eundem in finem adhibendis necessariam.

aa) d e n t i f r i c i a.

Primum de mixtis illis corporibus, quae vocant dentifricia, loquimur. Generatim quidem putant, pulveres istos dentibus spongia vel penicillo adfrictos sordes, et si quid praeterea dentibus inhaereat secum abripere. Verum accuratius hanc in rem inquire debet. Et nos quidem statuimus, quod et aliis placet, triplicem fere in dentifriciis vim quaerendam esse, certe in multis; primum enim, de quo omnes consentiunt, duritiae suae et mole, ut ita dicam, ciborum reliquias et alia corpuscula auferunt, idque eo facilius, quo subtiliora in omnes recessus et scrobes et lacunas perveniunt. Deinde saepenumero tale quid dentifri-

ciis admixtum est, quod sordes pertinaciores neque simpliciiori illi modo cedentes, solvendo, dentes purgat. Tum, quod minus ad dentes ipsos spectat, sunt, quae gingivam simul robovent atque firmiorem reddant. De his nunc deinceps agemus. Nullum omnino est dentifricium, quin primo modo dentes abstergat, quod vel ex ipsa denominatione colligi potest; id autem ipsum in causa est, ut et delectum earum rerum, e quibus parantur, tum et dentium naturae et valetudinis rationem habeamus. Quamvis enim pulvis subtilissimus mollior appareat, tamen non perinde est, qualis sit; namque si minimae illae, quibus constituntur, particulae paulo sunt asperiores ac duriores, facile eodem modo laedunt dentes uti dentiscalpia ista, de quibus supra sumus locuti. Fortasse multis secus videtur; si autem velint reputare, adamantem in pulverem subtilissimum redactum corporibus durissimis adfrictum eā atterere, quod quidem quotidie licet observare, jam propius accedent ad nostram sententiam. Possit tamen objici, tam dura corpora, uti adamantem, non immisceri dentifriciis, nec, quae admoveantur dentibus, tanta vi iis adfricari, uti illum gemmis; verum enimvero dentes non sunt gemmae, atque si modo duriore ad eos purgandos utimur corpore, utique periclitantur; ad alteram autem objectionis partem ita liceat respondere: instrumenta quidem illa ob molliorem suam naturam pulverem dentibus fortiter adfricare nequeunt, at aliquantulum pulveris, qualiscunque sit, dentibus vel integerrimis videtur adhaerescere, vel, ut explicatius loquamur, dum eum quaquaversum per totam os agitamus, passim inter dentes, ubi paullulum dehiscunt, vel a se invicem remoti sunt, aliquid relinquitur. Istae reliquiae, dum mandimus, fortius et violentius dentibus adfricentur necesse est, cum maxima sit musculorum vis, quae maxillas movet. Ita nobis videntur dentes atteri posse, quamquam haec res paulo magis lateat, certe non statim cadat sub oculos. Quotiescunque autem inaequabili modo dentes atteruntur, in eo sunt, ut pereant. Magis etiam periclitabuntur ii, quibus dentes passim sunt corrupti, exesi, fissi, non satis presse locati; partim quia, uti e superioribus patet, multa dentifriciis patent receptacula, partim quia ex his ipsis non tam facile removeri possunt quippe profundioribus et delitescentibus; quam ob rem si cum reliquiis ciborum mixti dentibus injuriam afferant, non mirum

est. Alia dentifriciis admiscentur, eo fine, ut mucum, tartarum aliasque quisquillas, quibus dentes sunt inducti, solvant. Haec si lenia sunt et blanda neque acriorem prae se ferunt naturam, conducunt, cum, quod exspectatur, efficiant et ipsis dentibus parcant; sin autem acerrima sint et acidissima, valde nocent iis; tamen ejusmodi dentifricia nunc passim adhibentur a nonnullis, ut dentes candeant. Aliquamdiu quidem istum finem assequuntur, brevi autem post non habebunt amplius, quod candidum reddant; una enim cum sordibus dentes ipsi solvuntur ac pessumdantur. Utinam a multis aliis quoque remediis abstineremus, quas tincturas et essentias vocant. Utimur iis ad dentium dolores leniendos, quos saepenumero tantum abest, ut mitigent, ut augeant; simul autem, quod pessimum est, dentium compagem solvunt. Ut igitur malum, quod per se minus est, imminuatur vel depellatur, majoris semina sparguntur; namque cum dentium labe redeunt dolores iique vehementiores illis ac diuturniores. Ea dentifricia, quibus aromatis vel adstringentis materiae aliquantulum inest, laudem merentur, si laxitas gingivae atque putredo et sanguinis jactura, quam interdum facit, tale quid poscat; quid, si statuamus, vim horum remediorum paulo latius patere, neque solum gingivae sed ipsis dentium nervis conducere, quod quodammodo potest comprobari, si ad conjunctionem inter nervos gingivae, qui pauculi reperiuntur, atque nervos alveolares, qui dentibus distributi sunt, respiciamus. Ista remedia, quibus dentifricia constituuntur, cum notissima sint, commemoratione vix indigent. Huc referuntur sales quidam, v. c. tartarus depuratus; carbo, cornu cervi ustum, lignum santali rubri; china, myrrha; sanguis draconis; cortex aurantiorum, olea atherea et quae sunt reliqua. Hic etiam praeter leges paulo ante praescriptas simplicitatis simus memores, ut, quemcunque finem assequi studeamus, certius assequamur et quodammodo constituere ac definire possimus. Nescimus, an carbonem praedicemus; notum quidem est, hoc corpus, si siccissimum est, ad purgandum esse aptissimum; quam ob rem multas ad artes atque opificia carbo maxime necessarius est. Purgat aërem, purgat aquam, purgat alios latices, oxygenium secum conjungit et quae sunt alia. Nisi igitur obstet durities, quae tamen in eo videtur perexigua esse, dentibus purgandis maximopere conveniat. Pigmenta, quae admi-

scentur dentifriciis, ut pulchrum nanciscantur colorem, et corpora fragrantia, ut gratum spargant odorem, cum nullam ceterum habeant utilitatem, potius absint. Item tartarus a multis, et merito quidem, vituperatur. Ad finem etiam atque etiam repetimus, nisi maxima urgeat necessitas, melius et consultius esse, omnino a dentifriciis abstinere; certe nobis ita persuasum est, atque ut ingenue, quod sentimus, fateamur, pluries ea nocuisse quam profuisse statuimus; permultos enim vidimus et nunc videmus qui, quum quotidie purgatione illa uterentur, dentes vel citius perdiderunt vel insanos et labefactatos habent. Alii contra, qui modo simplicissimo, aqua recenti, dentes pluries per diem post somnum, post pastum et sic porro abluunt, dentibus gaudent firmissimis et purissimis. Quod verissimum esse, unusquisque cum in aliis tum in semet ipso poterit experiri. Sed haec hactenus.

bb) dentiscalpia.

Qui nunquam purgantur dentes, ii, dum sordes circa eos accumuluntur, et tartarus praecipue, qui colla eorum primum occupans, remota inde gingiva, ad radices pergit, valde periclitantur, quod uberius explicemus, necesse est. Si dentes, utpote purgatione prorsus neglecta, sordium quasi crusta obsidentur, modum simpliciorum frustra adhibitori essemus, hic arte opus est, et praeter remedia, quae solvant illam, si pertinacius illis obluctatur neque cedit, apta instrumenta adhibenda sunt, quibus ea frangatur et auferatur; qua in re videndum est, ne dentibus vel remediis illis vel hisce instrumentis detrimentum afferatur.

cc) lima.

Si autem dentes hic ibi laesi sint, protinus eo auxilio utendum est, quod progressus ejus prohibeat; hoc auxilium a lima exspectandum est, quae dentibus caute adhibita ulteriorem ab iis arcet labem. Necesse tamen est, ut constituatur, quando ea uti liceat. Si in dentibus conspicimus maculas fuscas, jam in eo sunt, ut a carie exedantur; hic, ne malum progrediatur, (nam partes affectae proximas quasque in perniciem rapiunt, donec dens penitus corruptus est,) quidquid signum istud impressum habet, lima debet auferri. Hoc modo, nisi paulo altiores

caries egerit radices, dentes optime servantur. Priusquam autem lima utamur, eruamus, utrum caries solummodo superficiem dentis, (substantiam vitream) destruxerit, an jam ad partem corneam, et ad ipsum canalem vel ad radicem propagata sit; quia, si alterum factum est, instrumentum non solum nihil utilitatis allaturum esset, sed potius dentes ita affecti, lima adhibita, prius essent perituri. Utinam omnes dentes paululum exesos hoc modo certae pernicipi subtrahere liceat; at praeter caninos, incisivos et bicuspidēs nullus fere limae ope purgari et emendari potest. Non facile enim possumus illam dentibus posterioribus, quos molares vocant, admoveere, certe non partibus iis, quae plerumque corruptae deprehenduntur. Fortasse olim, quod secundum maximos, quos fecit chirurgia, progressus licet exspectare, instrumenta invenientur huic fini aptissima.

dd) repletio dentium cariosorum.

Dentibus cavis, carie exesis, qui cibis corruptis et quisquiliis latibula et receptacula praebent, etiam alio modo prospici potest; quamvis enim integritas denti molari semel laeso restitui nequeat, tamen nihil impedit, quo minus mali vim coercemus atque in via, ut ita dicam, retardemus. Et primum quidem munditiae opus est; nisi enim caveamus, ne quid ciborum cavis dentibus inhaerescat, vel, si quid inhaeserit, protinus removeamus, corrumpitur atque putrescit; quod si fit, non mirum est, si caries semel orta rapidiores facit progressus. Deinde corpora quaedam adhibemus, (loquor hic de dentibus molaribus,) quae locis cavis carie exesis dentium immissa, non solum haud nocent, sed etiam impediunt, quo minus ciborum reliquiae aliaeque sordes ibi delitescere possint, calx viva in pulverem redacta, mixta cum terebinthina vel oleo canabis vel simili corpore et quae sunt alia, denti corrupto ita immittuntur, ut et nervi tuti sint ab aëre, qui praecipue si frigidior est, saepenumero doloros in iis excitat vehementissimos, et cibis aliisque corporibus aditus ad eum intercludatur. Nolumus tamen hac de re, quippe notissima, prolixius agere; nunc ad aliam potius, quae gravissima est, pertractandam properemus.

C A P U T II.

DE NECESSITATE ET MODIS DENTES EXTRAHENDI, ACCEDENTE BREVI
INSTRUMENTORUM PRAECIPUORUM CUM ANTIQUIORUM TUM
RECENTIORUM DESCRIPTIONE ET COMPARATIONE.

Priusquam de modis dentes extrahendi loquar, haud a re alienum esse puto, paucis de ipsa hujus rei necessitate exponere.

Hic primum omnium ea lex summi aestimari debet, qua vetamur dentes, si qua ratione iis parci potest, evellere; quamobrem, antequam hoc fiat, bene omnia sunt circumspicienda et perpendenda. Ideoque plurimi, qui hac de re egerunt, necessitatem istam ad leges certas et stabiles vel quasi ad normam aliquam revocare conati sunt, in quibus constituendis fere omnes convenisse videmus; eas nunc deinceps proponemus.

Necessitas dentium evellendorum, ~~sanorum.~~

Primum quaeritur, an dentes integri ac sani nonnunquam sint evellendi. Hoc ut fiat necesse est, si dentes ita positi sunt, ut vel laedant partes vicinas vel impediunt loquelam, vel obsint manducationi, vel lineamenta faciei valde deturpent. Verum hic quoque, si nihil obstat, initio ad limam confugiendum est. Deinde si dentes priores impedimenta sint succedentibus et graviores provocent molestias, extrahendi sunt. His omnibus addimus exempla nonnulla, quibus comprobari videatur, dentes evellendo graviora mala interdum fugari. Ita FABRICIUS HILDANUS refert, hemicraniam pertinacissimam dentibus aliquot, quorum radices carie exsae fuerant, extractis sanatam esse. Simile exemplum a PETITO relatum

legimus, ubi malum, auctore illo, a pressiore dentium duorum situ pependit. JOURDAIN a simili caussa in duobus hominibus oculi inflammationem ortam esse ostendit, quarum una oculum delevit, altera autem dente evulso curata est. Item WEPFERUS originem fistulae lacrymalis et hemi-craniae interdum a dentibus aegrotantibus derivandam esse confirmat. JOURDAIN ille dolorem auris dente evulso sustulit. Multa exempla similia addi possent, sed hactenus relata sufficiant, quibus certe ostenditur, causas morborum nonnunquam paulo abstrusiores et occultiores esse. Simul tamen monendum est, hic quoque, priusquam dentes evellamus, reliqua circumspici debere, ne eos, qui sanationem a nobis expectant, instrumentis utilissimis privemus. Tandem quod maximi faciendum est, si qui ita sunt corrupti, ut foetorem spargant, et partes vicinas laedant et reliquis dentibus perniciem minitentur, vel si qui, sive integri sive pessumdati, ita laxè positi sunt in alveolis, ut vel levissima maxillarum exercitatione titubent, extrahantur. Prius tamen nihil omittatur, quo possint firmari ac stabiliri. Sibi autem nullo modo relinquantur, quia periculum est, ne inopinato inter locutionem vel cachinnum elapsi cum aëre in arteriam asperam rapiantur; item maximis, quibus somnus aufertur totumque corpus valde cruciatur, doloribus dentes extrahere cogimur.

Abscessus in antro Highmori formatus.

Restat, ut de suppuratione loquamur, quae sedem suam habet in antris Highmori; si morbo mederi volumus, ichor vel pus intus collectum removeri debet, quod pluribus fit modis. Reliquis tamen omissis, quid MEIBOMIUS ¹⁾ suaserit nobis, videamus, cum illud maxime huc spectet. Jubet ille quidem, uno dente molari evulso, terebra tenui ac subtili perforari fundum alveoli atque ita colluviei isti viam aperiri, qua effluat; idem addit, si qui forte dentes reperiantur, quos caries adederit, eos deligendos sanisque et incorruptis parcendum esse, sin autem integri sint

¹⁾ J. H. MEIBOMIUS fil. Dissertat. de abscessuum internorum natura et constitutione. Dresdae, 1718.

omnes, eum extrahi debere, quo remoto commoda et expedita superstiti curationis parti pateat via, et hic plerique dentem molarem tertium vel quartum remove solent. Jam ante MEIBOMIUM POUPARTIUS¹⁾, exemplo allato ostendere studuit, necessitate urgente, antrum Highmori a sordibus purgari posse. Quam rationem nescio an laudem; certe, quamdiu aliae patent viae, his potius utendum esse puto.

Tetanus maxillae inferioris.

Tandem scriptores nonnulli arguere conati sunt, interdum necessitatem poscere, ut, spasmo clausis maxillis atque ita cibis via denegata, ne aegroti inedia pereant, dens unus vel alter extrahatur; inter hos DIONEM²⁾ nomino, qui hunc modum maxime commendavit, cum equis aliisque animalibus domesticis ita succurri vidisset. Idem autem in homine experiri velle absurdum duco, partim quia inutile est, parum enim vel nihil ciborum aegroto tradi potest, partim quia dolores excitat et periculosum est; facile enim, dum muscoli vellicantur et torquentur, spasmus augetur, ut nihil dicam de dentium jactura, qui restitui nequeunt; quare a plerisque haec ratio graviter vituperata est.

Contraindicantia.

Nulla autem prorsus pacto licet dentes extrahere, si dolores atque caries dentium ab internis causis proficiscuntur, item, si inflammatio subest admodum vehemens, vel, si nihil obstat, quominus dentem carie exesum apta aliqua materia expleamus atque ita contra externas injurias atque aegrotum contra dolores defendamus; hic primum dentes purgandi sunt, deinde, carie ferro candente destructa, stannum, aurum vel similis materia cavis partibus immittitur. Ceterum si caries radicem coepit devastare, dens, cum mali progressus cohiberi nequeant atque graviora pericula minitentur, removeatur. Idem nonnunquam fieri debet, si caries

¹⁾ Poupart Mémoires de l'Académie des Sciences. 1699. pag. 238.

²⁾ Dion Chirurg. VII demonstr. pag. 658. Argentorati, 1722.

in collo latet, quippe a dente vicino celata; contra, vitio non occulto, alia respondet curatio. Interdum dentes ictu vel pressu vel alio modo labefactati reperiuntur. His pluribus modis succurritur, si spes est, dummodo recta adhibeatur cura, dentem firmatum iri. Hoc fit vinculo seu ligatura, qua dens laxè inhaerens alveolo suo et vacillans cum vicinis jungitur. Simul cavendum est, ne denuo ei vis inferatur; alioquin oleum atque opera perderentur. Haec curatio semper fere felici gaudet successu, quotiescunque dens mandendo vel alia vi externa, ut jam supra demonstravi, commotus est. Sin vero ex longo inde tempore dentes vacillarunt, quippe ima alveoli parte angustiore facta, modo indicato non facile firmantur. Si persuasum nobis sit, dente uno alterove evulso, reliquos in seriem aequabilem redituros esse atque ita et his et partibus vicinis prospectum iri, protinus extrahatur; id quod saepenumero dentes lactei necessarium reddunt. Supra monitum est, etiam dentes male locatos, obliquos, aberrantes, si partes vicinas offendant, loquelam impediant, vultus amoenitatem turpent, interdum extrahi; attamen, si qua fieri potest, his quoque parcatur, et utique aliae nobis viae patent, quibus his vitiis obviam eundum est. Primum, si quae partes nimis prominent, amputentur, lima removeantur; deinde dentes obliqui erigantur, ad quod efficiendum HIRSCHIUS viam nobis ostendit. Ille, si dens obliquus prorsus spectet, jubet quatuor dentibus proximis laminam auream passim perforatam a posteriore parte applicari atque chorda argentea hisce alligari, deinde simili chorda denti obliquo circumdata fines illius per foramina, quibus lamina interrupta est, traductos forcipe quotidie arctius constringi et contorqueri¹⁾; sub finem addit, dentem oblique positum, si illo artificio ad ordinem revocari nequeat, protinus evellendum esse²⁾.

¹⁾ HIRSCH, praktische Bemerkungen über die Zähne und einige Krankheiten derselben. Jena, 1796. pag. 77 — 78.

²⁾ J. J. PLENK in Doctrina sua de morbis dentium ac gingivarum. Viennae, 1778. pag. 27. Super illa re haec deinceps refert: curatio dentis secundarii, a remanente dente lacteo obliqui, exigit, ut dens lacteus evellatur. Noscitur dens lacteus colore perlato, superficie magis polita, volumine minori. Dens enim secundarius longior, albidior, firmior et latior est. Solae dentium molarium

Via ac ratio, qua dentes commode eradicantur.

Jam vero eo res perducta est, ut commode de ipsis modis dentes extrahendi exponi possit. Quod ut explicatius fiat, et quodammodo ad certam aliquam normam revocetur, quales illi sint vel potius quasnam leges sequi debeant primum omnium videamus.

Qua id natura perficiat.

Naturam ipsam saepenumero facili opera atque sine dolore dentes remove videmus. Namque id quod satis constat, dentes omnes, qui primum prodierunt ex alveolis, quosque lacteos vocant, aliis firmioribus et longioribus cedere coguntur. Priores illi ad septimum circiter annum mandendi officio funguntur; inde autem ab illo tempore incipiunt vacillare et labefactari tandemque excidunt. Quod si fit, arte potest supersederi. Ut autem sponte sua excidant, nemo existimet, quod quidem antiquitus plurimis persuasum fuit et nunc nonnulli statuunt, ab iis, qui a tergo instant, iisque perpetuioribus, ex alveolis suis expelli; hoc enim fieri vix potest, quum illi initio, quoad latent in alveolis suis, lacteis sint molliores. Quodsi igitur citius crescunt, sedem suam dilatent necesse est; radicibus igitur lacteorum dentium nondum destructis, cum expellere

coronae secundariae sunt lacteis breviores. Dens autem obliquus secundarius his methodis in rectum reducitur situm. a) Dens recens in tenellis adhuc infantibus digito, saepius de die ad dentem applicato, in situm naturalem prematur. Vel b) Filo sericeo duplicato, cera et mastiche illito fiat in utroque fine fili orbiculus, qui dentibus vicinis inseratur; dein filum nunc bipartitum contra dentem obliquum bis terve firmiter decussetur. c) Lamella. Longitudo lamellae excedat mensuram duorum dentium vicinorum una cum obliquo; latitudo non adaequet altitudinem dentium. Intrinsecus obliquis internis, extrinsecus obliquis externis applicetur lamella, in cujus finibus bina sunt foramina, per quae fila duplicata, cerata traducantur, quae decussatione contra dentem obliquum peracta connectantur. d) Machina Bruneriana. Si dens his adminiculis in situm naturalem redigere se non sinit, tunc machina reductio dentis tentari potest. (Vide ADAMI BRUNER, *Einführung zur Wissenschaft eines Zahnarztes*. pag. 83.) Obliquitas plurium dentium. Quandoque tres pluresque dentes crescunt, curatio iisdem operationibus tentari debet. Obliquitas marginalis, si dentis margo lateralis antrorsum vergit; curatio exigit tunc, ut forcepe dens in rectum situm deducatur.

eas nequeant, dentes alteri a recto tramite aberrant atque juxta dentes lacteos e gingivis promergunt, unde turpatur vultus multaeque, uti supra jam demonstratum est, nascuntur molestiae; quod quominus fiat, arte prohibendum est.

Plerumque autem natura sibimet ipsa sufficit, dum, quando dentes perpetui jam in eo sunt, ut ex alveolis suis prorumpant, paulatim radices dentium lacteorum destruit; neque id ullo modo sive remediis sive summa cautela evitari potest. Ut autem destruantur, vasa lymphatica sunt in causa; quae, uti notissimum est, vel durissima ac firmissima corpora auferunt atque diripiunt. Certe equidem rem aliter fieri persuadere mihi nequeo, nisi probetur, corpus firmum ac durum, quod stabilitum est, cedere molli paulatim accedenti. Exemplum, quod maxime in promptu est, plantae praebent; nunquam enim videmus, arbores frutices aliasve plantas easque satis firmiter terrae inhaerentes a tenellis plantis vel potius germinibus paulatim sub illis crescentibus attolli atque eradicari. Hae enim, cum molem objectam ob summam, qua gaudent, teneritatem ac mollitiem remove nequeant, alias sibi quaerunt vias et prope illas e terra pullulant. Ex omnibus, quae hactenus allata sunt, satis patet, naturam ad dentes lacteos removendos non semper indigere arte; namque radicibus eorum modo supra descripto consumtis, quae partes reliquae sunt, cum non habeant amplius, quo in alveolis suis firmentur ac retineantur, a gingivis solutae brevi excidunt. Quodsi autem dentes lactei, quo tempore lapsus exspectandus est, succrescentibus cedunt atque si ipsi alias vias legunt, ut ars naturae opituletur, necesse est. Hoc pluribus fit modis, inter quos simplicissimi quique, nisi non sufficiant, iidem optimi merito censentur.

Vis ad dentem evellendum necessaria, ante omnia apte definienda est.

Cujuscunque dentis evulsio vi aliquantula et certa quadam, qua haec ipsa adhibetur, ratione perficitur. Quod ad vim ipsam spectat, illi pro re nata moderari debemus; modo enim dentes firmiter ac fortius, modo laxius et levius alveolis inhaerent. Jam quanta vi sit opus, dentes evellendos digitis tangendo et prensando et paullulum vellicando, quoad

fieri poterit, explorare studeamus. Fortasse hic mihi objiciatur, vim necessariam, priusquam dentem evellamus, metiri, et difficile esse et superfluum, quia illam non aliter metiri possimus, quam dum dentem extrahamus. Ut autem prius concedam, alterum omnino nego, quia aliquatenus haec exploratio cum ad modi tum ad instrumenti, quibus ad dentem evellendum usuri sumus, delectum recte instituendum plurimum contribuere videtur. Praeterea hac ratione cavebitur, ne, si impedimenta graviora neque facili opera removenda obstant, dum rudem vim neque, ut ita dicam, praemeditatam adhibemus, ei, qui auxilium a nobis exspectat, detrimentum afferamus. Ut autem huic rei satisfiat, subtilior sentiendi facultas, quae exercitatione facile comparatur, necessaria est. Item etiam, quod paule ante dictum est, de modo adhibendo certiores reddimur; quod flocci non esse faciendum facile apparet; modo enim instrumentis opus erit modo iis supersederi poterit et quae sunt alia.

Maxime autem omnium, quicumque dentibus extrahendis occupantur, interesse debet, ut vim illam, sive majore sive minore sit opus, recte et apposite ad rem adhibere calleant; hic enim plures rationes atque leges respiciendae sunt. At haec quidem res, ex quo argumentum scriptiois nostrae delectum fuit, digna nobis visa est, in quam paulo diligentius et accuratius inquireretur; quod quum pro viribus faceremus, cognovimus, praeterquam quod dentem fortiter teneamus, triplicem in universum rationem hic esse statuendam; quas quidem rationes invenire et enucleare non ita difficile fuit, quippe quae cum e dentium natura ac situ tum ex ipsis instrumentis colligi potuerint. De triplici hac ratione, qua vim denti evellendo adhibemus, nunc deinceps agemus. Ac primum quidem, cum dentes conorum instar alveolis immissi sint, si eos inde remove volumus, sive laxe sive firmiter illis inhaereant, necesse est, ut fortiter correptos ad perpendicularum moveamus vel potius trahamus et nonnunquam attollamus extrahamusve; aliter enim, nisi forte perfractus aperiretur alveolus, nullus dens exinde moveri poterit, quam ob rem hanc rationem *motum primum* appellare liceat. Praeterea haec ratio dentibus, quoniam situs eorum plerumque quam maxime ad perpendicularum accedit, prae ceteris convenit, et utique bonum esset,

si nobis satisfaceret. Hoc autem secus est; namque sive digitos adhibeamus sive instrumenta, ubi dentes altas radices egerunt et firmiter, imo firmissime alveolis inhaerescunt, si illa ratione sola uti vellemus, vix evitari posset, quominus partes vicinas laederemus; pergentibus enim nobis dentem semel arreptum summa vi ad perpendicularum extrahere, si tandem cederet, sive manus sive instrumenta partibus e regione sitis graviter alliderentur. Hoc praecipue de instrumentis valet, et multis jam accidit, ut, dum manum rudiores huic rei adhiberent, dentes e regione positos frangerent. Ex his omnibus apparet, simplicem illam rationem et primariam alias, quibuscum conjungatur, exposcere, eaeque nobis videntur duae esse, quarum una in eo posita est, ut, dum dentem extrahimus, manum a perpendicularo amoventes, postrorsum deprimamus, ita ut partem orbis describat vel paullulum circa axin suam torqueatur. Hoc modo fit, ut, cum haec ratio semper cum priore juncta sit, si partes, quibus dens adhaerescit, centrum (sit venia verbo) seu medias ponimus, unde fit impetus, simul ab illis fugiat manus et easdem versus redeat. Qua ratione si uti volumus, quemadmodum sub oculos cadit, et vecte et hypomochlio opus est; utrumque vel in manu vel in instrumento, quod adhibetur, quaeri debet. In ea autem adhibenda moderatione opus est, ne alveoli penitus frangantur et gingivae lacerentur, quibus maxime officit, dum vis et dentis moles adversus eas dirigatur, prodest contra, si ita loqui licet, partibus e regione positae, quippe quae alteram vim, ut ita dicam, ab iis avertat. Altera ratio, quae primariae opitulatur, in eo posita est, ut digitos vel instrumenta, quibus dentem arripimus, a dextra ad sinistram atque a sinistra ad dextram moveamus idque saepius iteremus. Hoc modo fit, ut dens circa axin suam rotetur, qua ratione utimur, ut a partibus, quibus adglutinator est, facilius avellatur, et quamquam non omnia, quae ad dentes extrahendos adhibentur, instrumenta, ita sunt comparata, ut illam rationem admittant, tamen perutilis est et valde commendari meretur, quippe quae cum illam vim, qua si inconsultius utimur, ne partes e regione positae laedantur, timendum est, tum eam, quae proximis quibusque dentes cingentibus periculum minuitur, veluti coërcet et quodammodo prohibet. Utramque rationem, et

hanc, de quo nunc expositum est, et illam, de qua ante sermo fuit, cum primariae opitulentur, haud inepte *auxiliares* videntur vocari posse. His ita explicatis necessarium ducimus, videre, quemadmodum illae rationes inter se conjungendae sint; namque hic etiam certas regulas proponi posse ac proponendas esse, nemo negabit. Protinus autem in oculos incurrit, prima illa ratione ad dentes evellendos vix superse-deri posse, quare primaria a nobis appellata est. Operi enim perficiendo, uti jam ostendimus, maxime respondet; ne autem noceat aut ne non praestet id, quod exspectatur, cum una alterave auxiliarium rationum vel cum utraque conjungi debet. Haec autem conjunctio duarum vel trium illarum rationum nequaquam arbitrio nostro relicta est; dependet illa potius ab ipsis dentibus atque instrumentis.

Regulae in eradicandis dentibus observandae.

a) in casibus simplicioribus.

Primum enim videndum est, ut recte unicuique denti instrumen- tum admoveatur; situ dentium autem maxime vario, si ad hanc rem ipsam respicitur, delectus instrumentorum habendus est, et quamvis instrumentum aliquod ita sit comparatum, ut nulla virtute ad dentes evellendos necessaria carere videatur, tamen si ob molem suam aliudve impedimentum commode denti evellendo admoveri nequit, aliud adhiben- dum erit. Deinde compagis dentium, et progressuum, quos morbus fecit, quo laborant, et radicum, quemadmodum collocatae sint, num longae sint, num divaricent, num curventur, num firmiter inhaerescant alveolis, tum gingivarum et alveolorum ratio haberi debet. Tandem collocatio dentium et series in censum veniunt. Modo enim dentes rari sunt et frequentibus interrumpuntur lacunis, modo tam presse sunt positi, ut ne parvula quidem rima inter singulos appareat; quin etiam, quod observationibus comprobatum est, duo dentes in unum conjuncti reperiuntur. Haec igitur omnia ad rectum instrumentorum et rationis, qua utendum erit in dentium evulsione, delectum instituendum, ut con- sideratius perpendantur, necesse est; de quibus rebus paulo prolixius agendi in singulorum instrumentorum descriptione atque commendatione

opportunitas nobis dabitur. Nunc, quod supra polliciti sumus, de modis dentes evellendi loquemur; inter quos simplicissimus omnium secundum nostram opinionem is est, quo dentes digitorum ope extrahuntur. Hoc saepe vulgus utitur, cum ab arte sit remotissimus et ab omnibus fere perfici possit. Plerumque dentes lactei, si paulo pertinacius in alveolis haerent, alteris dentibus jamjam a tergo instantibus, ita evelluntur, neque hic, quod ad situm attinet, ullus exceptus est; ad omnes enim digiti aequae fere possunt admoveri. Hoc non solum valet de dentibus lacteis, qui numero pauciores non ad ultimos maxillarum angulos recedunt, sed etiam de perpetuis. Saepissime in dentibus lacteis non magna vi opus est, quoniam natura ipsa ad eos removendos non parum confert. Hic modus, nisi alia quaedam obstarent, reliquis longe praeferendus esset, quippe quod digitis denti evellendo impositis integra est sentiendi facultas, quae, quocunque utamur instrumento, imminuitur; hic autem, quid obstat, cui parti dens firmissime adglutinator sit, quae nam movendi ratio ceteris prestat, quid, et quibusnam partibus vicinis maxime timendum sit, optime sentitur. At uti jam dictum est, obstant impedimenta, quo minus eo uti possimus. Ac primum quidem saepe dentes tam firmiter retinentur ab alveolis suis, tamque fortiter digitorum agitationi obluctantur, ut aliis auxiliis opus sit. Deinde id quoque in censum venit, quod digiti, quippe molliores, parcunt quidem partibus vicinis, at non satis firmiter et constanter retinent dentem, dumque trahendo et torquendo eum evellere conantur, si pertinax est, evitari nequit, quin ex iis elabatur. Haec, quae sub finem commemorata sunt, aliquatenus evitantur, si filum adhibetur. Hoc enim modo, ob simplicitatem proxime ad priorem, quem nuno descripsimus, accedente, dens evellendus fortius quam digitis teneri potest. Filum tenax, firmum, vinculi ad modum collo dentis evellendi strictim circumdatur, ita ut alter ejus finis dependeat; quo arrepto et ad perpendicularum tracto, dens, nisi immobilis haereat in alveolo suo, tandem cedit. Sub oculos autem cadit, hoc modo ad perpendicularum quidem moveri dentem, quam rationem in universum reliquis utique anteposuimus, at saepenumero incassum adhibebitur, quia, si vim majorem adhibemus, facile filum rumpitur. Praeterea, quod summi momenti est,

cum manus remotior sit a dente neque cum illo conjuncta sit, nisi tenui filo, parum sentit singula impedimenta, quae, ut voti compotes fiamus, singularem quandoque deposcunt remotionem. Quin etiam, si sentirentur, tamen, nisi digitos ipsos denti simul admoveamus, solo fili tractu ne-
tquam superari possent; hic autem, uti modo ostendi, manus denti admota filo, quod altera trahitur, opituletur, necesse est.

b) in casibus difficilioribus.

Ita de simplicissimis modis locuti sumus, ad quos, nisi graviora obstant impedimenta, utpote facillimos et parum periculi partibus vicinis minitantes primum nos confugere oportet. At quia ad dentes evellendos haud raro vires maximae et ars maxima requiruntur, alia auxilia comparata sunt, de quibus nunc sermo erit.

Maximi dolores, pravitas oris, impedimenta loquellae, imminens dentibus reliquis vel aliis partibus vicinis periculum, et quae sunt alia, necessitatem hominibus imposuerunt, instrumenta excogitandi et inveniendi, quibus finem propositum assequerentur. Priusquam vero de singulis, quae hactenus inventa sunt, deinceps loquamur, in universum constituere nobis liceat, qualia esse debeant, si ad dentium naturam, situm, compagem et quae sunt reliqua, respicitur, tum quid a perfectissimis quibusque expectandum sit.

Ad utramque quaestionem, putamus enim non multum a se differre, haud cunctanter respondemus, ea a nobis perfectissima haberi, quae maxime ad manus similitudinem accedunt, sive potius, quae maxime praestant id, quod, nisi excipias vim, quam longe majorem ab his expectamus, illa sola praestat. Sed melius ducimus, singulatim ostendere, quae ad perfectionem instrumentorum requiri nobis videantur, quo facto normam aliquam habebimus, qua in comparatione instrumentorum praecipuorum hactenus inventorum instituenda uti possimus.

Jam primum igitur instrumentum ita comparatum esto, ut firmiter dentem teneat, neve dum ille extrahitur, ab eo delabatur; deinde, quam minime fieri poterit, sensum impediatur, quo enim integrior ille erit, eo certius, quae necessitas poscet, fieri poterunt, ad quod, qui ejus-

modi instrumentis inveniendis occupantur, praecipue respicere debere existimamus. Interdum enim talia dentium evulsioni obstant impedimenta, ut summa quidem vi, sed rudi ea et immoderata, superentur; quia autem, cum, qualia sint, ob instrumenti molem et denegatam quasi et subtractam manui explorandi potestatem, non sentiatur ideoque, quid singulis removendis maxime conveniat, constitui nequeat, in causa sunt, ut maxillae lacerentur aliisque vitiis non exiguis detur origo. Tum necesse est, ut instrumentum, de quo hic quaeritur, non apte solum ad perpendiculum moveri possit, quod, nobis statuentibus, primaria motus est ratio, sed ut etiam duabus reliquis movendi rationibus, quas auxiliares appellavimus, respondeat. Item ita comparatum esto, ut ad omnes fere dentes commode admoveri possit, neve habeat in se, quo partes vicinae laedantur, (quod in multis causam praebet reprehensionis). Bonum sane esset, si posset evitari, ne, dum instrumentum, quippe male denti applicatum, inde delabatur, vel dum dens subito cedit, a magna vi adhibita vehementer partibus e regione positis allidatur, quo saepe fit, ut dentes integri frangantur et excutiantur. Denique hypomochlion habeat; quia autem ipsa natura talem partem, cui vis inniti possit, haud raro offert, hypomochlium mobile esto, ne, si dentes vicini ejus officio funguntur, mole sua manui obsit. Ceterum melius est, dentibus vicinis parcere et in dente evellendo vel in instrumento ipso quaerere fulcrum, quod nostrates *Stützpunkt*, Francogalli *point d'appui*, Angli *purchasse* vocant. Quae omnia si in uno instrumento conjuncta videamus, id, quatenus nobis licet judicare, maxime ad perfectionem accedere putamus. Neque tamen perfectissimum instrumentum omnibus difficultatibus et impedimentis semper par erit; interdum enim intima et firmissima inter alveolum et dentem intercedit conjunctio, ita ut hujus radix in ipsum alveolum videatur abire; deinde dentes reperiuntur radicibus incurvis quae hamos referunt; tum nodulis radices nonnunquam finiuntur, vel ultra modum divaricant, vel denique duo dentes penitus coaluerunt, et si quae sunt alia. Quare fit, ut saepenumero instrumenta incassum adhibeamus aliaque auxilia circumspicere et comparare cogamur. His praemissis ad instrumentorum descriptionem accingimur, in qua et veterum et recentiorum usitatissima quaeque prae ceteris notabimus.

Forceps dentaria.

Si quaeritur, quatenam antiquissimis temporibus instrumenta ad dentes evellendos usitata fuerint, unusquisque in forcipem incidet, quippe quod dentes alveolis iuxti aliquantulum habent similitudinem cum clavo in corpus aliquod immisso; huc accedit inventionis simplicitas atque instrumenti utilitas late patens; neque adeo omni auctoritate destituuntur, qui ita statuunt. Cicerone enim referente in templo Aesculapii forceps plumbea suspensa fuit. Hoc instrumentum, vel ob simplicitatem suam commendandum, nulla vetustas, nulla vituperatio recentiorum potuit abrogare. Ceterum non rudi illa forcipe utimur, sed multum emendata et aptiore reddita. Quam qui adhibent, si modo recte ea utantur, saepissime fine suo potientur. Si qui autem male dexteri forcipem nimis flectant, non mirum si laudibus ejus officiant. Quod Celsus ¹⁾ jam vituperasse videmus; ait enim ille: „*dens eximendus si exesus est — — ne sub forcipe confringatur. Recte vero forceps ducendus est, ne inflexis radicibus os rarum, cui dens inhaeret, parte aliqua frangatur.*“ Quae tamen instrumenti usui obstant et cur a multis fere prorsum negligatur, infra paucis ostendemus.

a) forceps dentaria vulgaris.

Deinde inventae sunt, primum *forceps vulgaris* eaque *primaria*, ad cujus similitudinem reliquae omnes accedunt, deinde illa, quae *rostrum angusto* praedita est, tum ea, quam vocant *corvum* seu *rostrum corvi*, tandem ea, quae *commissura inflexa* a reliquis differt. Primaria illa seu vulgaris duabus constituitur partibus, quarum unam vocant masculam, alteram femineam. Prior alteri inhaeret, vinculo (Niete) firmata, circa quod commode movetur. Hoc vinculum hypomochlium refert, totum enim instrumentum duobus vectibus heterodromis constituitur ita productis ut, dum mascula pars in finem latiore abeat, altera autem angustior deorsum curvatur, apta aequent manubria. Arcus, in quem

¹⁾ CELSUS, lib. IV., cap. XII.

pars curvata abit, manui sese applicans, impedit, quominus instrumentum ex ea delabatur; e regione utraque pars inde a commissura curvata rostro ad dentem firmiter tenendum bifurco terminatur. Quo magis brachia illa, si hac denominatione uti liceat, in orbem torta sunt, eo firmiter quidem dentem amplectentur; eo autem magis timendum erit, ne illum quasi decerpant, quare videndum est, ne rostrum dentibus acutioribus munitum sit; contra si sint obtusiores, facile mittunt dentem. Cum autem hoc instrumentum multis imperfectius videretur, emendationem et correctionem ei adhibuerunt. Timentes enim, ne dentes ab instrumenti dentibus propius ad se invicem accedentibus fortiter arrepti decerperentur, simulque evitaturi, ne laxius dens evellendus rostro inhaeresceret, rei utrique occurrere studuerunt, et ita quidem, ut, pro re nata dentes instrumenti modo sibi appropinquari modo longius a se invicem removeri possent. Addiderunt igitur instrumento trochleam, quae per manubrium partis femineae transacta cum finis ejus masculam partem versus spectaret, impediabat, quo minus rostrum forcipis arctius clauderetur; haec autem correctio idcirco irrita evasit, quia trochlea pressu fortiori adhibito vel curvabatur vel frangebatur. Et quamvis, vitio cognito, similem trochleam propius ad hypomochlium per idem manubrium ita transigerent, ut finis illius ex concha prominens, perfecte obtusus, impedimento esset parti masculae, tamen haud potuit caveri, ne vel concha intus vel trochlea attererentur. Praeterea manui maxime oberat; qua re, cum ne haec quidem inventio expectationi responderet, ad simpliciores forcipem reditum est. Quoniam autem instrumentum modo descriptum ob rostri molem et latitudinem haud idoneum reperiretur ad dentes minores, qui presse inter vicinos collocati sunt, removendos, alteram forcipem, cujus supra fecimus mentionem, Foucou invenit.

b) forceps dentaria Foucoui.

Haec rostro longiori et angustiori et manubriis magis divaricantibus praedita est. Quod longius ille fecerat rostrum, id propterea bonum fuit, quia rostri longitudo, uti cuivis apparebit, qui vel parum

callet leges mechanicās, efficit, ut ad dentem fortiter tenendum major vis possit adhiberi. Ceterum ut asperum intus sit rostrum necesse est, ne dens elabatur. Hoc instrumento, quod a multis laudatur, non solum dentes minores, sed etiam spinae osseae, fractis a PELICANO dentium molarium alveolis, removentur.

c) rostrum corvinum.

Tertiae forcipi a nobis commemoratae *rostro corvino* nomen inditum est; quae, uti ex ipsa denominatione facile colligitur, rostro longissimo intus aspero gaudet, praeterea collum, in quo pars utraque vinculo continetur, rotundum habet, quod in aliis planum est. Ut autem rostrum paululum pateat, a manubrio masculae partis lamina ferrea femineam versus exporrigitur, quae pressu adhibito facile recedit. Hoc instrumentum, nisi angustiae obsint, ad removendas ossium fractorum spinas dentesque, qui corona orbatī sunt, evellendos idoneum reperiuntur est.

d) forceps commissura inflexa.

Superest, ut quartae forcipis mentionem faciamus. Illa commissura inflexa potissimum a reliquis differt. Ob rostri formam a BÜCKINGIO ¹⁾ die gekrüpfte vocata est. Uti nobis videtur, duntaxat ad *clavis anglicae* similitudinem accedit. Descriptionem ejus omittimus, cum non contigerit nobis, ut instrumentum ipsum videremus. Quicumque autem certior de eo fieri cupit, BÜCKINGII libellum ²⁾ evolvat, in quo et descriptum et delineatum reperitur. Eodem auctore referente haec forceps ad dentes molares evellendos inventa est, cui rei soli eam aptam esse ait. Idem, quid usui ejus obstet, multis exposuit (pag. 39 — 40).

¹⁾ BÜCKING, Vollständige Anweisung zum Zahnausziehen. pag. 38.

²⁾ vide l. c.

c) D y e r i a n a.

Praeter has forcipes plures aliae inventae sunt; majorem minoremve cum descriptis similitudinem habentes, inter quas unam commemorare volumus a DYERO inventam et commendatam. Haud parva ei est similitudo cum forfice; uterque vectis ab una parte manubrio satis longo finitur, non procul a commissura in rostrum intus asperum, sub angulis rectis ad perpendicularum descendens, abit. Hoc instrumentum ut commodè possit adhiberi, commissurae subditum habet hypomochlion, quod ligneum et ab inferiore parte arcuatum pro re nata modo subjungi modo subtrahi potest. Quia vero ob rostri naturam et situm, nisi lacunae inter dentes intercedunt, non facile potest applicari, neque majorem vim admittit, raro in auxilium vocatur. Forceps plurimis instrumentis praeferri meretur. Primum enim a perpendicularo, si recte adhibetur, parum decedit, qua quidem via dentes, cum clavorum instar alveolis immissi sint, potissimum extrahi jam ostentum est; deinde multorum instrumentorum efficacitatem, si ita loqui licet, in se conjungit; tum sentiendi facultatem omnium fere instrumentorum minime prohibet; denique auxiliaribus motus rationibus aequè respondet ac primariae. Nisi igitur angustiae oris vel maxime patentis impedirent, quò minus iis dentibus molaribus, qui novissimi collacati sunt, admoveri possit, nisi timendum esset, ne a rudiori manu adhibita, dente subito cedente, partes e regione positas laedat, si minimae dentium destructorum sive potius coronarum reliquiae commodè ab ea possent comprehendi neque ita facile decerperentur, ACRELLIO contendenti, perfectissimum omnium hoc esse instrumentum omnibusque dentibus evellendis aequè convenire, lubenter assentiremur. Ceterum cum BÜCKINGIO statuimus, nisi maxima obstant impedimenta, ad dentium caninorum, bicuspidum et incisivorum evulsionem forcipem praecipue esse idoneam. Cujus interest, forcipes descriptas et delineatas videre, is evolvat: SOLINGEN Tab. IV. HEISTER Tab. XX. BÜCKING Anleitung zum Zahnausziehen Tab. I., Fig. 1, 2, 3. PERRET Pl. 88, Fig. 2, 8, 9, 10, 24. BELL Tab. XIII., Fig. 163. DIONIS cours d'opérat. p. 605. BRITISH MAGAZIN v. J. 1762.

Odontagra (Ueberwurf).

Hoc instrumentum cum forcipe habet similitudinem. Nomen „Ueberwurf“ inde nactum est, quia ferrum superne aduncum (Haken) supra vectem (Stammstange) flecti potest. Vectis ferreus plerumque manubrio ligneo praeditus est. Ferrum superne aduncum modo ita cum vecte est conjunctum, ut extrema ejus pars, quae in hamum dentibus munitum excurrit, vecti admoveri et ab eo amoveri, non autem promoveri possit, modo ita vectis inferiorem partem, quae, manubrio proxima trochleae speciem refert, amplectitur, ut salva priori movendi ratione etiam, utut necessitas poscat, et promoveri et removeri queat. Hoc modo hamus a vectis extrema parte plerumque dentibus armata nunc remotior est nunc propius ad eam accedit, quod necessarium est ad dentes parvos et tenues aequae atque majores et latiores evellendos. Alii hoc instrumentum forcipi praeferunt, alii vituperant. Verum quidem est, ad trium instrumentorum, et *Forcipis* et *Pellicani* et *Pedis caprini* similitudinem aliquatenus accedere, cum autem nullum horum omnino imitetur multumque vacillet eamque ob causam usus ejus sit fallax et incertus, a multis rejicitur. Huc accedit, quod normae a nobis propositae parum respondet; dens enim evellendus eo nimis a perpendicularo amovetur, neque facile circa axin suam rotari potest; quare alveoli non in parvo sunt discrimine. Dentibus incisivis nequaquam respondet; item ob molem suam evulsioni molarium parum inservit, quippe qui remotiores et radicibus patulis praediti alia requirunt instrumenta. Nulli igitur ei relinquuntur praeter dentes bicuspidēs et duntaxat canini. Inventio hujus instrumenti a Dionis tempore videtur repetenda esse, pluresque ejus species exstant. Huc referri debent: ODONTAGRA DIONIS Cours d'Operat. pag. 604. ODONTAGRA emendatum BÜCKINGII Tab. II., Fig. 1, 2. ODONTAGRA DOUGLASSII Edinb. Essay vol. V. Tab. 5. Fig. 1. ODONTAGRA a ZACH. VOGELIO inventum. (Zahnheber.) PFAFF Beschreibung der Zähne.

Pelicanus, Pelifan.

Pelicanus, instrumentum efficacissimum, duplici vecte sub finem in partem latam et planam superne arcuatam, quae corona vocatur, abeunte, totidemque uncis ferreis constituitur, quorum alter cum vecte suo denti applicato, alter manubrii officio fungitur. Coronae a superiore parte asperae sint, necesse est, ne dens elabi possit. Uncus alter cum vecte suo brevior est altero; quum autem ita juncti sint cum vectibus, ut major minori aequae ac majori vecti admoveri possit et vice versa, uti facile elucet, pluribus dentibus instrumentum aptum redditur. Ut autem pluribus aptum redderetur, ante omnia uncum ferreum ita cum vecte conjunxerunt, ut in hoc ipso, quemadmodum vidimus in praecedente instrumento, modo promoveri modo postrorsum moveri posset; deinde, ne dentes sani evulsione vicini laederentur, quod facile fieri poterat, si illo magis prominebant, vectis coronam, prius convexam et immobilem, concavam et mobilem reddiderunt. Alterum facile effecerunt, vecti in capitulum a vertice sulcatum abeunti coronam immittendo eamque vinculi ope firmando et stabiliendo. BÜCKING in libello saepius citato ne ita quidem, ut exspectari possit, perfectum esse statuit, quare ostendit, quaenam emendatio ei praeterea adhiberi debeat. Necesse etiam est, ut is, qui hoc instrumento saepius utitur, ad manum habeat plures hamos vario modo curvatos, quoniam dentes magnitudine sua et ambitu valde a se invicem differunt. Facile ex illa instrumenti descriptione apparet, ad perpendiculum non aequae bene atque forcipe dentes posse eo extrahi, et quamvis in multis cum ea conveniat, in universum tamen ei postponendum esse. Item omnes, qui dentibus evellendis occupantur, dicunt, in evulsione dentium caninorum et incisivorum plerumque a Pelicano abstinendum esse, maxime autem illum dentibus molariibus convenire, nisi forte ita unus dens ante alterum collocatus reperiatur, ut aegrotus nonnisi una cum sano cessurus sit. Hic etiam nullum nobis praeter forcipem instrumentum relictum esse, plerique statuunt. Contra si coronae dentium bicuspidum, quibus ut plurimum forceps respondet, breves admodum et destructae reperiuntur, Pelicanus praeferri solet. In universum igitur, si radices coronis fere omnino destitutae sunt neque

reliquis instrumentis, quae hic solent adhiberi, cedunt, ut ad Pelicanum confugiatur, plerique suadent. Pelicanum vulgarem cum corona convexa exhibuit HEISTER Tab. XX., Fig. 25. Pelicanum emendatum delineandum curavit BÜCKING Tab. II. Fig. 5. Pelicanus BOURDETH (corona convexa) depictus reperitur in *Recherches des dens* T. II. Eundem exhibent GARENGEOT T. II. p. 71. Fig. 3. BÜCKING Taf. 3. Fig. 1. Pelicanus (corona concava) BÜCKRINGII reperitur in libello hujus auctoris Taf. 3. Fig. 3. Pelicanus FOUCOU corona furciformi. PERRET Pl. 90. Fig. 10, 11, 12. *Unci ferrei*, qui cum Pelicano conjuncti sunt, depicti reperiuntur in BÜCKING lib. Taf. 3. Fig. 6, 7. Pl. 90. Fig. 1. Instrumentum dentarium CHARPENTIERII, in quo forceps cum Pelicano conjuncta est, exhibet PERRET Pl. 92. Fig. 1, 2. Idem instrumentum a PERRETIO emendatum in opere ejusdem auctoris reperitur. Pl. 93. Fig. 1, 2.

Clavis Anglica.

Hoc instrumentum, quod maxime differt a forcipe, stylo ferreo constituitur. Hujus pars anterior capitulo seu ferro ovato, cui culcitae seu barbae nomen est, terminatur; cum superiore parte culcitae uncus ferreus in unguem abiens ope trochleae, circa quam libere movetur conjunctus est; barba modo collo dentis evellendi, modo vicinis innititur dentibus. Hamus ferreus, barba denti applicata, ungue suo collum ejus corripit. Jam si ope manubrii stylus circa axin suam rotatur, barba bene applicata, dens facile cedit. Hoc instrumentum vario modo auctum et emendatum est. Ac primum quidem barba seu ferrum ovatum tribus locis a latere sulcatum est, ut hamus ferreus ope trochleae, quae a superiore parte barbae immittitur, pro re nata modo propior stylo modo remotior ab eo cum illa conjungi possit. Alii barbae excavatae immiserunt trochleam latiore, circa axin suam mobilem, a superiore parte passim sulcatam. A media trochlea surgit hamus, qui circa caput seu barbam orbem describere potest. Hoc modo dentibus in sinistra aequae atque in dextra parte collocatis aptus redditur; ne autem trochlea, hamo apposite ad rem directo, quippe mobilis, mutet situm suum

illumque aliorum vertat, bacillum ferreum cum stylo conjunctum fine adunco uni ex sulcis trochlae immittitur, ita ut, ea ipsa hoc modo stabilita ac firmata, hamus seu unguis ferreus aliorum verti nequeat. Alii stylum curvarunt, ne dentes obsint instrumento neve ab eo laedantur. Clavis anglica, quam Angli vocant *The german Key* multas ob causas commendationem meretur; unguis imam partem dentis evellendi, licet maxime destructi, barba ad eundem applicata, firmiter corripit, qua ratione vicinis dentibus cavetur; deinde dens prorsum trahitur, qua alveoli tenuissimi facillime cedunt; tum unguis ita cum stylo conjungi possunt, ut idem instrumentum utrique maxillae et utrique lateri earum respondeat; denique manui facile morem gerens haud magnis eget viribus. Ab altera parte hoc instrumentum egregium aliquot laborat vitiis; namque a perpendiculo maxime aberrat, dentem, si a manu non satis dextera adhibetur, facile decerpit, alveolos frangit, gingivam laedit, quare a BÜCKINGIO in opere saepius citato vituperatur. Cum hoc consentit LODERUS¹⁾, atque uti ipse refert, SPENCII celeberrimum, qui hoc instrumentum reliquis praeferabat, fateri coëgit, usum ejus non satis tutum esse. PLENKIUS²⁾ haec habet: „*Odontagra, Pelicanus, Clavis anglica* „hoc vitio laborant, quod dentem oblique ex alveolo evellunt; hinc saepe „dentem vel alveolum frangunt.“ DE LA FONS³⁾ Anglus, novi instrumenti inventor, clavem defendit his verbis: „Es sind diesem Instrument „einige ungegründete Vorwürfe gemacht worden, und zwar von Denen, die ver- „möge ihrer mechanischen Kenntnisse die Anwendung dieses Instrumentes recht „gut verstehen mögen, aus Mangel an Erfahrung aber nicht hinlänglich mit „der Gestalt der Zahnwurzeln, so wie auch dem Bau der knöchernen Theile, „in welchen sie haften, bekannt sind.“ Ut autem concedamus, clavem multas habere virtutes, tamen iis, quae supra enumeravimus, ejus utilitatem paullulum suspectam reddi, negari nequit. Hoc instrumentum deli-

¹⁾ LODER, in seiner Vorrede zu den praktischen Bemerkungen über die Zähne von FR. HIRSCH, p. XIII u. XIV.

²⁾ J. J. PLENK, *Doctrina de morbis dentium*. XX, pag. 76.

³⁾ J. P. DE LA FONS, Beschreibung eines neuen in England patentirten Instruments zum Ausziehen der Zähne u. s. w. p. 20. Aus dem Engl. Leipzig, 1827.

neatum reperitur in *Edinb. Essays* Vol. V. Tab. 5. Fig. 5. BELL, III. Th. Taf. XII. AITKEN, Versuch über einige wichtige Gegenstände der Wundarzneykunst. RICHTERS Anfangsgründe der Wundarzneykunst. Bd. 4. Tab. III. Fig. 2.

Pes caprinus (der Geißfuß).

Hoc instrumentum manubrio, (Handhabe) stylo seu vecte (Stemmfange) in hamum bidentem abeunte constituitur; stylus manubrio tenetur; quamvis sit simplicissimum, tamen utilissimum est, a reliquis omnino differt; vectis instar dentem ex alveolo extrudit, ad omnes dentes commode admoveri potest, praeparatione haud eget, facile occultatur, a perpendiculo parum aberrat, sensum parum imminuit, vim magnam admittit. Plerumque chirurgi eo utuntur ad dentes lacteos, parvulos, angustos atque radices in alveolis relictas evellendas, quae reliquis instrumentis nequaquam respondent. Neque vero vitiis omnino caret, quippe quod dexterrimis quibusque accidit, ut instrumentum a dente correpto, dum vim augent, resiliat partesque vicinas laedat. Hoc tamen hamo ei adjuncto evitatur; idem vero liberiori ejus usui paullulum obest. Ceterum auxiliares motus rationes non admittit. Alii utuntur pede caprino, cujus stylus in duos abit hamos. LODERUS l. c. hoc instrumentum reliquis longe praefert; itidem HIRSCHIUS in libello saepius commemorato, qui, uti ipse fatetur, praeter, hoc instrumentum ad dentes evellendos nullo alio utitur; idem p. 95 — 96 ostendit, quam ratione commodissime atque cum optimo successu possit adhiberi, quam cum lectoribus nostris nobis hic communicare liceat; „zuerst trenne ich mit einem Scalpell das „Zahnfleisch von dem Halse des auszureißenden Zahnes, um die darauf folgende Zerreißung zu verhüten. Alsdann setze ich die Zacken meines mehr „als gewöhnlich langen Geißfußes mit der linken Hand unter die Krone an „den Hals des Zahnes an. Indessen bleibt meine linke Hand, als das Hypomochlion des Hebels, in einer kurzen Entfernung vom Zahn, um das „Instrument zu unterstützen (dieses gilt von der ganzen untersten Reihe) und „mit der rechten suche ich allmählig das Instrument nach ein- und unterwärts „zu führen, durch welchen Mechanismus der Zahn durch das Jenseits mei-

„ner linken Hand sich aufwärts bewegende zackigte Ende des Geisfußes sicher „und gerade ausgehoben wird.“ *Pes caprinus* delineatus reperitur in op. BÜCKING Taf. III., Fig. 11. HEISTER Tab. XX., Fig. 26. *Pes caprinus* adjuncto hamo reperitur in op. BÜCKING Taf. III. Fig. 13. SAVIGNY hoc instrumentum commendavit. Stylus in duas partes divisus est, quae annulli ope et contrahi et divaricari possunt. SAVIGNY *Catalogue*. *Pes caprinus*, a GOERTZIO emendatus, delineatus reperitur in: Richters Anfangsgründe der Wundarzneykunst, Bd. 4. Taf. III. Fig. 1. Hoc instrumentum a LODERO vituperatur, uti alterum, quod in eadem tabula conspicitur

Uncus manubrio firmatus (der Hafen im Hefste).

Plerumque cum pede caprino, quem *inversum* vocant, conjunctus est; ut a manubrio firmiter retineatur, necesse est; magnam vim haud admittit, radicibus alte carie exesis, quibus *pes caprinus* parum respondet, evellendis adhibetur; si illae tenaciores sunt, facile resilit, quare partes vicinae in discrimine sunt. BÜCKING Taf. III., Fig. 14. GARRENGEOT Taf. II., pag. 87. Fig. 5. Simile instrumentum ad dentium reliquias removendas *vectis* seu *Levier Perretii* in opere ejusdem Pl. 81. Fig. 16. reperitur.

Praeter instrumenta hactenus descripta et antiquitus et recentioribus temporibus alia quaedam valde artificiosa sunt inventa, et imprimis quidem ab iis, qui vel, quae in singulis instrumentis vituperatione digna reperiiebantur, emendare, vel omnia instrumenta quasi in uno conjungere, cujus utilitas latissime pateret, studuerunt et nunc student. Nolumus tamen hic de veteribus illis loqui, quae ab ACRELLIO, SCULTETIO, DIONE, CUNR. LUDOV. WALTHERO, ZACHAR. VOGELIO, PFAFFIO aliisque proposita sunt, utpote quae fere in oblivionem venerint. Duorum potius recens inventorum descriptionem cum lectoribus nostris communicabimus. Unum GRAEFIO celeberrimo alterum DE LA FONS Anglo debemus.

Graefii instrumentum.

Hoc merito ingeniosae inventionis documentum habetur, forcipis speciem refert, ob figurae similitudinem LOCUSTA appellari possit. Descriptio ejus, quae, si manca sit et imperfecta, veniam lectorum petimus, haec est: duae laminae triangulae postrorsum longe productae, basi deorsum, apice sursum spectante forcipem continent. A basi inter laminas conspicitur ferrum sub apice surgens ultra has ipsas exporrectum; non procul a fine suo, ubi surgit, rima longa interruptum, in rostri partem anteriorem ad perpendiculum descendentem abit, quod, ne inter laminas procumbere possit, his ipsis paullulum incisus ope ligulae, qua non procul a rostro trajectum est, utrimque prominentis incumbit. Inde a cauda inter laminas et superne quidem tenue ferrum ad apicem currit, quod vecti obluctatur, qui inter apices laminarum trochleae ope cum iis conjunctus, movetur; postrorsum leniter curvatus surgit, non procul a trochlea capitulo ab anteriore parte sulcato terminatur. Sulco illi inhaeret ferrum mobile, tenue, planum, initio angustum, dum descendit, paulatim latitudine crescens; idem per rimam in superiore forcipis parte, cujus supra mentionem fecimus, relictam descendit; finis ejus latior cruribus immissus est, quae ab inferiore forcipis parte postrorsum exporriguntur. Haec longitudinem pollicis unius ac dimidii non excedens in rostri partem posteriorem abit, prope quam crista surgit, rimam saepius commemoratam ante ferrum, quod a vecte dependet, trajiciens, ita ut promineat; ne autem ex illa possit excidere finis ejus ligula trajectus utrimque prominente superiori forcipis parti incumbit. Vectis cum ferro suo asciam aequat, rostrum intus asperum est; huic utrimque hypomochlia possunt adaptari, quae, si necessitas poscit, ope ansarum a lateribus laminarum firmanantur. Jamjam igitur rostri anteriore parte dentis evellendi posteriori parti applicata, si vectis manu, quae totum instrumentum tenet, deprimitur, tenue ferrum, quod diximus illi (vecti) obniti, depellitur; eodem tempore ferrum alterum, quod a capite vectis dependet, dum prorsum surgit, non solum forcipis partem inferiorem propellit, sed etiam, postquam finis ejus rostratus ad dentem usque accessit, simul cum superiore forcipis parte ad quadrantem pollicis attollit.

Repetimus, hujus instrumenti inventionem magnam prodere sagacitatem, neque virtutibus illud caret et praecipue quidem propterea laudandum est, quod a perpendiculari minime decedit, quodque partes e regione positas, ore vel paullulum patente, nequiquam laedit, quippe quibus, quantuncunque vim ad dentem evellendum adhibeamus, hoc ipso cedente, non ultra pollicis quadrantem admoveatur. At multa vitia utilitatem ejus obscurant: terret enim compage sua et mole, in discrimen vocat partes, quibus incumbit, dentibus molaribus haud respondet, dentem evellendum haud satis fortiter corripit, sentiendi facultatem manui subtrahit, motus auxiliares non admittit.

Instrumentum forcipem et clavem in se conjungens, a DE LA FOXS inventum.

Hoc instrumentum ante annum et quod excurrit, primum innotuit; illo enim tempore auctor ejus libellum edidit, in quo descriptum et delineatum est. Antequam ille de suo agit instrumento, comparisonem inter forcipem et clavem instituit; ostendit, illam tantum dentibus una radice praeditis convenire, molares autem, praecipue maxillae inferioris et eos, qui firmissime inhaereant alveolis vel radices aduncas et coronas exesas habeant, alia poscere instrumenta; periculum enim esse, ne forcipe decerpantur; item vituperat forcipem rostro curvato praeditam, quia timendum sit, ne, dum dentes subito cedant, illa partibus e regione positis vehementer allidatur; ut verbo dicam, hoc instrumentum inter tormenta videtur referre. Longe illi praefert clavem, qua rectissimo modo dentem evelli posse contendit, si modo unguis et culcita seu barba recte denti evellendo applicentur. Maxime autem ab aliis in eo dissentit, quod motum lateralem reliquis longe praeponit, qua re non mirum est, si ea laudat instrumenta, quae barbam seu culcitam habent. His ita praemissis suum praedicat instrumentum, quod ita comparatum esse ostendit, ut, cum et forcipis et clavis prae se ferat virtutes, careat utriusque vitiis. Manubria ejus forcipem referunt, alterum ungue, alterum culcita seu barba terminatur, circa trochleam, cujus ope illa, pro re nata, modo attolli modo deprimi potest, libere sese movente, ita ut sponte ei parti sese applicet, quae hypomochlium

praebet; cum eodem brachio, quod culcita terminatur, unguis e regione positus isque mobilis, spirae ope cohaeret, qui, manu sese claudente, dum culcitam versus urgetur, simul cum dente oblique attollitur. Hoc instrumentum ab inventore iis dentibus destinatum est, qui singulis praediti sunt radicibus. DE LA FONS Beschreibung u. f. w. Taf. II. Fig. 1. 2. 3.

Simile instrumentum, reliquis dentibus destinatum, priori paulo simplicius, in uno brachio culcitam habet, quae trochleae ope attolli potest; brachium alterum ungue bidenti terminatur. Taf. I. Fig. 6. 7. 8.

Haec instrumenta reliquis antecellere inventor putat ob virtutes has: primum, ungue sua sponte denti sese recte applicante, culcitam strictius et certius eidem obniti quam in clave; deinde eodem instrumento eodemque impetu dentem penitus ex alveolo suo evelli et removeri, quod in clave secus sit. Tum trochleam, quae culcitam trajicit, efficere, ut hypomochlion facile et convenienter denti sese applicet. Item, si dentis compages tenuis sit, quippe parti destructae vicina, instrumentum expedite altius demitti posse, ut culcita partem firmiorem et integriorem, cui innitatur, sibi deligat. Tandem propterea laudat hoc instrumentum, quod, quam fieri possit, minime a perpendiculo decedat, qua in re a se ipso videtur dissentire, cum alibi, uti jamjam ostentum est, motum lateralem reliquis longe praeferendum esse demonstrat. Has instrumenti virtutes ab inventore enumeratas cum ipsi vellemus experiri, praesente Exp. KUHLIO, Viro eruditissimo, P. P. O. in cadavere instrumentum adhibuimus; cogimur autem fateri, nequaquam exspectato successu nos esse usos; quod si ex parte necessariae dexteritati nobis denegatae tribuamus, tamen, quum alii non meliori successu usi sint, ex parte ipsi instrumento adscribendum esse arbitremur. Inter vitia, quibus nobis laborare visum est, primum referri debet, quod unguis acutior facile dentem decerpit; deinde culcita, quippe nimis rotunda, gingivam valde laedit; tum molle involucrum, quo illa (culcita) circumdatur, semper laceratur vel detrahitur; tandem mole sua impedit, quo minus omnibus dentibus bene possit applicari.

Haec habebamus, quae de novis illis instrumentis cum lectoribus nostris communicaremus, et nunc, cum in eo simus, ut huic scriptioni

nostrae finem impanamus, hoc unum addimus, diversissimas illas de virtutibus atque utilitate instrumentorum a nobis descriptorum opiniones ut plurimum nobis a consuetudine aliqua et exercitatione dependere videri. Plerique enim, qui ex longiore inde tempore instrumento aliquo forte imperfectiore et rudiori usi sunt, postquam exercitatione diuturna et consuetudine aliquantulam dexteritatem in eo adhibendo sibi comparaverant, ejusdem praecones et laudatores exstiterunt, id quod et nunc fieri solet; quare non mirum est, si quosdam instrumentis male aptis laudes immeritas tribuere videmus.

C O R R I G E N D A.

Pag. 1	lin. 5	a super.	pro	<i>exidant</i>	lege	<i>excidant</i> .
— ead.	— 4	- infer.	—	<i>aussi</i>	lege	<i>ausi</i> .
— 6	— 3	- super.	—	<i>excesi</i>	lege	<i>exesi</i> .
— 10	— 9	- —	—	<i>emendart</i>	lege	<i>emendari</i> .
— 10	— 6	- infer.	—	<i>canabis</i>	lege	<i>cannabis</i> .
— 16	— 12	- —	—	<i>aloeolis</i>	lege	<i>alveolis</i> .
— 17	— 16	- —	—	<i>arguementum</i>	lege	<i>argumentum</i> .
— ead.	— 1	- —	—	<i>perpendicolum</i>	lege	<i>perpendiculum</i> .
— 20	— 8	- super.	—	<i>solom</i>	lege	<i>solum</i> .
— 26	— 13	- infer.	—	<i>collacati</i>	lege	<i>collocati</i> .
— 32	— 6	- super.	—	<i>annulli</i>	lege	<i>annuli</i> .
— 34	— 9	- —	—	<i>subtrahit</i>	lege	<i>subtrahit</i> .
— 36	— 1	- —	—	<i>impanamus</i>	lege	<i>imponamus</i> .
