

## UIT DE LITERATUUR

### De genezing van extractiewonden.

(*Die Heilung von Extractionswunden, von H. Euler. Deutsche Monatsschrift f. Zahnheilk., Heft 24, 15 December 1923.*)

Wanneer men, aldus Prof. Euler, de veelvuldigheid der extractiewonden en hun beteekenis voor de tandheelkundige praktijk in aanmerking neemt, dan is het verwonderlijk hoe zelden de kwestie der extractie-wondheeling in onze vakpers is behandeld en getracht een volledige voorstelling van de afzonderlijke fasen en processen tijdens de heeling te verkrijgen, terwijl toch in de algemeene geneeskunde op het gebied der wondheeling veel gewerkt is (Marcand, Gazà). De voorstelling van het genezingsproces na de extractie heeft sinds Wedl en Heider (1865) weinig verandering ondergaan, aangezien de literatuur nadien over dit onderwerp geen uitbreiding heeft ondervonden, behoudens een opstel van Struck in 1906, die de volgende samenvatting geeft: „De genezing van een wond na extractie van een tand geschiedt per secundam intentionem door opvulling van het door de verwonding ontstane substantieverlies onder sterke ontwikkeling van granulatieweefsel uit het beendermerg en met ontstekingsreactie.”

Deze voorstelling van het heelingsverloop heeft de schr. in Port's Lehrb. d. Zahnh. aldus breder omschreven: „Terwijl het bovenste deel van den thrombus uiteenvalt, organiseert zich het in de diepte liggende deel, evenals elke andere thrombus. Er groeien jong bindweefsel en bloedvaten in en ten slotte is de alveole met een granulatieweefsel opgevuld. Te zelfder tijd ondergaat het bovenste deel der alveole een resorptie, van weerszijden groeien periost en slijmvlies over het granulatieweefsel heen; het periost vormt een compacta, ook in de granulatie groeien beenbalkjes in en zoo ontstaat het beeld, dat wij bij de genezen kaak plegen waar te nemen.”

Voor zoover echter de resultaten van dierproeven op mensche-lijke omstandigheden van toepassing mogen zijn — wat in dit geval volgens den schr. zonder bezwaar kan geschieden, dan

hebben de zoo juist geciteerde regelen op talrijke punten wijziging en aanvulling van noode.

Bij de stelselmatige dierproeven door den auteur verricht en waarvan in het onderhavige opstel histologisch verslag wordt gedaan, kwam het er op aan het heelingverloop in de eerste plaats onder normale omstandigheden te leeren kennen. Hiervoor werden gebruikt honden van ongeveer gelijke grootte en leeftijd. De extractieproeven werden aldus doorgevoerd, dat de (overeenkomstige) kiezen bij verschillende dieren in bepaald tijdsverloop werden getrokken, waarna zij gedood werden en de alveolen met hun geheele omgeving histologisch onderzocht.

In de eerste plaats stelt de schr. vast, dat in het dierexperiment de genezing van extractiewonden van eenwortelige tanden bij normaal verloop na 9 weken voltooid is. Ten aanzien van de mensch kan de röntgen-foto een in grove trekken goed beeld geven en de schr. heeft in zijn röntgenmateriaal voldoende analogie waargenomen om de resultaten van het histologisch onderzoek voor den mensch van kracht te doen zijn. De X-foto liet echter zien, dat ook na 9 weken nog steeds (3 en meer maanden) veranderingen aan de extractieplaats zich voordoen. Het histologisch beeld is dan, dat de scherpe alveolairranden verdwenen zijn, de alveole zelf met been van spongieus type gevuld is, terwijl de mazen in de spongiosa vetweefsel bevatten en de overige bestanddeelen van het spongieuze beenmerg. Het epitheel van het slijmvlies vertoont de gewone papillaire bouw. De contouren van de alveole zijn niet meer waar te nemen.

Voor het genezingsverloop is een ontzien van de tandvleeschranden en de snelle instulping daarvan naar het wondcentrum toe van de grootste beteekenis; in het bijzonder wordt daardoor de snelle epithelialiseering van de fibrinprop in hooge mate begunstigd. Het doorgaans gunstige verloop van de heeling meent de schr. op grond van zijn preparaten te mogen toeschrijven aan de temperatuur der mondholte, tezamen met de vochtigheid en de mechanische werking van het speeksel. (De bactericide werking en het rhodaangehalte van het speeksel zijn experimenteel gebleken geen bevredigende verklaring voor dit merkwaardige verschijnsel te kunnen opleveren). Dit in analogie met de kunstmatige kweekproeven van epitheel van Erdmann. De mechanische werking van het speeksel bestaat dan in het verwijderen van aan de oppervlakte tredende ontledings- en afbraakproducten, wat de overtrekking van de thrombus met epitheel begunstigt.

De organisatie van de prop geschiedt in den eersten tijd in overwegende mate van het periost van den alveolairrand uit,

wat wel daarop terug te voeren is, dat hier de voedingsomstandigheden bij de goede vorming van de collaterale bloedsomloop niet noemenswaard gestoord zijn. De snelle epithelialisering van den thrombus werkt hierop eveneens gunstig in.

Dat in tegenstelling met de tot heden gangbare opvatting de organiseering in den fundus van de alveole in de eerste genees-tijd bij de oppervlakkige organiseering iets achter blijft, ligt hieraan, dat de traumatische beschadiging en degeneratie nogal omvangrijk is. Het laatste hangt tezamen met den aard van de traumatische belediging, aan de extractie verbonden, verder met verregaande voedingsstoornissen tengevolge van de tromboseering van spongiosa-bloedvaten en bloedvaten in de Haversche kanaaltjes bij gebrekkige collaterale bloedsomloop en ten slotte nog daarmee, dat buitendien reeds in samenhang met de wisselende functie van den tand ombouw- en afbraakhaarden in het been aanwezig zijn.

Het achterblijven van meer of minder groote resten van het periodontium heeft geen rechtstreekschen invloed op de organiseering, deze ondergaan de traumatische degeneratie — in dit geval de hyaline ontarding. De beennieuwvorming wordt in zekere mate begunstigd door de spoedige verkalking van de hyalin ontarde weefselgebieden.

Aan de studie zijn een serie van 9 micro-foto's toegevoegd, die een fraai en duidelijk beeld geven van het genezingsverloop.

B.

### **Over de verzwaarde doorbraak van den verstandskies.**

(W. Meyer, *Ueber die Dentitio difficilis des unteren Weisheitszahnnes. Heft 23, 1 December 1923 Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk.*)

In weerwil van het feit, dat reeds zeer veel over de bovengenoemde aandoening is geschreven, vooral over de klinische verschijnselen, heerscht nog geen eenheid van zienswijze over de oorzaken. Terwijl Witzel als oorzakelijk moment het plaatsgebrek alleen beschuldigt, meent Williger dat de doorbraak van den derden molaar even zoo min aanleiding geeft tot ontstekingsverschijnselen als elke andere willekeurige kies. Plaatsgebrek vormt z. i. niet de oorzaak. De schrijver van dit artikel betreft thans een nieuw element in den kring der beschouwingen, n.l. de anthropologie en speciaal de ontwikkeling van de onderkaak in haar geheel.

Gaat men de ontwikkeling van de onderkaak in verband met het tandstelsel na, dan blijken bij den pasgeborene de kiemen van de melktanden in het horizontale deel van de onderkaak, die van den 1en blijvenden molaar en de epitheelkolf van  $M_2$  in het voorste deel van den Ramus ascendens. Bij het met den leeftijd zich ontwikkelen van den functioneelen vorm richt zich dit deel van de mandibula op. Desondanks bevinden de kiemen der nog niet voor doorbraak bestemde kiezen zich in den opstijgenden tak. Bij den mensch bevindt zich door het aanmerkelijke tijdsverloop tusschen de doorbraak van de drie molaren, steeds slechts een molaarkiem in den ramus. Bij de apen echter met hun veel sneller opvolgende doorbraak, kan men röntgenologisch meerdere kiemen daarin waarnemen. De lengtegroei van de onderkaak houdt in het algemeen gelijken tred met de dentitie; naarmate het tijdstip voor de eruptie van een kies aanbreekt, is achter de laatste in de rij voldoende ruimte ontwikkeld om hem zijn plaats in te doen nemen. Men kan a. h. w. zeggen, dat bij den lengtegroei van de onderkaak de tandkiemen over het mandibulairkanaal naar beneden en voorwaarts glijden, waarbij hun lengte-as zich meer opricht, en de kies vervolgens doorbreekt.

Het geleidelijk verdwijnen van de bedekkende tandvleschlap berust op atrophie tengevolge van den druk van de omhooggroeiende kies, hetgeen haast uitsluitend bij  $M_3$  tot ontstekingsverschijnselen aanleiding geeft. Dit is het gevolg van het feit, dat de slijmvlieskap niet normaal atrophieert, doch langen tijd over de kies blijft liggen. Schrijft Williger zulks toe aan de onmogelijkheid voor de slijmvlieslap om distaal over de kies weg te glijden, wijl zij tegen den opstijgenden tak geperst wordt, de auteur verklaart het aldus: het blijven bestaan van de tandvleschkap boven de derde molaar vindt zijn oorzaak uitsluitend in de onmogelijkheid om tot atrophie te kunnen geraken. Door de ligging van de kies tegen den ramus vormt het slijmvlies a. h. w. een loodrechte zuil waaronder de kauwvlakte schuif gaat, en atrophie uiteraard deze geheele massa niet kan doen verdwijnen. Door mechanische en bacterieele insulten ontwikkelen zich dan de ontstekingsverschijnselen, gelijk wij die kennen.

Schr. stelt zich nu de vraag ten aanzien van de primaire oorzaak, het gebrek aan ruimte: waardoor wordt dit veroorzaakt? Als belangrijkste moment komt z.i. de reductie van den kaakgroei in sagittale richting in aanmerking. Vergelijkt men, om het meest sprekende geval te nemen, de onderkaak van den Homo Heidelbergensis met die van den recenten Europeaan, dan zijn de verschillen buitengewoon. Eerstens hebben wij bij

den Europeaan een duidelijk gevormde kin, terwijl bij den Heidelberger mensch elke aanduiding van een kin ontbreekt. De projectie van de voortanden valt bij de laatste verscheidene millimeters buiten de voorste rand van de mandibula. Het sterke naar voren treden van de kin bij den huidige mensch is het gevolg van de ontwikkeling van zijn spraakvermogen en in verband daarmee van de meerdere ontwikkeling van de desbetreffende spierfunctie. Het is naar schr. meening tevens het gevolg van de verminderde kauwfunctie, waardoor speciaal het tanddragende gedeelte geleidelijk in grootte is afgenomen. Terwijl het basale gedeelte van de onderkaak zijn oorspronkelijke grootte behouden heeft, is het bovenste deel met de processus alveolaris voornamelijk in sagittale richting korter geworden, waardoor de kin zich heeft ontwikkeld. Met die reductie van de kaak is secundair ook de omvang der tanden verminderd, echter niet in evenredige mate, wat plaatsgebrek voor de laatstdoorbrekende kies tot gevolg heeft, ongeacht natuurlijk al de andere vormen van gedrongen tandstelling, die zich individueel voordoen. Het gehele gebit heeft zich dus ten opzichte van de onderkaaksbasis achterwaarts verplaatst, wat zich ook duidelijk manifesteert in de topografische ligging van het foramen mentale. Bij de diluviale kaak vinden wij het foramen haast constant onder de eerste molaar, bij de Tasmانيين en Australiers beginnend en met de hogere rassen van trap tot trap opklimmend, ligt het steeds meer naar voren, bij den recenten Europeaan kunnen wij het zelfs in het verlengde van de as van den 1en praemolaar vinden.

Naast de distaalverschuiving van het geheele tanddragende deel der mandibula is ook nog de verandering van de tandboog een voor de dentitio difficilis begunstigend moment. Heeft het corpus zoowel bij den diluvialen als bij den recenten mensch den uitgesproken paraboolvorm, zoo vertoont de tandboog bij den eerste den hoefijzervorm of ellips. Door dit verschil vallen de molaren gaandeweg meer binnen de middenlijn, waarbij de laatste molaren een basisversterking bij doorbraak vinden in de linea mylohyoidea. Bij den modernen mensch rukken de kiezen minder ver naar voren, blijven dichter bij de plaats van hun ontwikkeling, d.i. het sterker divergeerende deel van den ramus; de tandboog divergeert derhalve ook meer en wordt tot parabool, waardoor de enge stand van  $M_3$  ten opzichte van den ramus wordt in de hand gewerkt. Wanneer nu ook nog de opstijgende tak steil omhoog gaat, dan wordt de dispositie nog ongunstiger.

Een derde oorzaak voor gebrek aan ruimte kan gelegen zijn in abnormale grootte van den derden molaar.

Wat de therapie betreft, verwerpt de schr. terecht de extractie van den tweeden molaar, waarvan het gevolg alleen is, dat de verstandskies naar voren omkipt; in elk geval is verbetering aan een langen tijd gebonden, waarmee de patiënt maar weinig op het oogenblik zelf gebaat is. Rationeel is, voor 't geval conserveerende behandeling niet mogelijk is, de verwijdering van  $M_3$  bij abnormalen stand (helling naar voren en collisie van het kauwvlak met de distale vlakke van  $M_2$ ). Deze mesialekiping is uit den aanleg en den stand van de kiem in den ramus ascendens trouwens verklaard.

Is verder de ruimte tusschen den derden molaar en den r. a. zoo gering, dat zijn kauwvlakte niet vrijgelegd kan worden of na excisie van een lap niet duurzaam vrijblijven kan (slijmvlieszuil), dan is extractie eveneens geïndiceerd.

B.

### Het foetalisatie principe.

Prof. L. Bolk, hoogleeraar in de anatomie aan de gemeente-universiteit te Amsterdam, heeft voor de afdeling Rotterdam van de Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der geneeskunst, een lezing gehouden over het foetalisatie principe.

Spreker begint met te zeggen eenige nieuwe gezichtspunten te willen bespreken over het ontstaan van den menschelijken lichaamsvorm. Tot nu toe meende men, dat de menschelijke lichaamsvorm afgeleid kan worden uit die van de dieren. Men nam de zoogenaamde transformatieeler aan, waarbij door sexueele teeltkeus, klimaatveranderingen, enz., de menschelijke lichaamsvorm uit andere, eenvoudiger vormen zou zijn ontstaan. De mensch staat het naast tot de primaten, en wel in het bijzonder de menschen. Nu moet men vragen wat is de oudere vorm en wat de nieuwere bij den mensch en de primaten. Men nam tot nu toe aan, dat de mensch de hoogst gedifferentieerde vorm was. Dat de mensch het dichtst staat bij de menschen kan prof. Bolk onderschrijven. Doch dat de menschvorm afgeleid kan worden uit die van de menschen, onderschrijft hij niet.

Men heeft voor de veranderingen die de oermensch ondergaan heeft om tot den tegenwoordigen vorm te komen, naar exogene verklaringen gezocht. B.v. de mensch is onbehaard; doch de menschen zijn behaard. Men heeft temperatuursveranderingen voor het verlies van het haarkleed aangenomen. Ook heeft men beweerd, dat

de vrouw zich meer aangetrokken voelde tot den onbehaarden man; dus men nam de sexueele feeltkeus te baat voor verklaring. Spreker kan zich met die exogene verklaringen niet vereenigen. Hij hoopte aan te toonen, dat de menschelijke lichaamsvorm ontstaan is door inwendige oorzaken, en niet door uitwendige.

Men vergeleek altijd den volwassen menschvorm met den volwassen menschaapvorm; doch dit is verkeerd, daar beide de uitloopers, de eindvormen zijn van bepaalde ontwikkelingsgangen. Men moet echter de groeiende vormen met elkaar vergelijken. Zoolang een vorm nog onvolwassen is, is hij omvormbaar. Men moet de individueele ontwikkelingsrijen met elkaar vergelijken.

Er was tot nu toe geen anatomisch sugstraat in het lichaam, waaraan men de vormveranderende kracht kon vastknoopen. In den laatsten tijd is dit veranderd.

Dank zij de pathologie weten we, dat er endogene factoren in het lichaam zijn, die groote vervormingen in het lichaam kunnen bewerkstelligen. Deze endogene factoren zetelen in de endocrine klieren. Thans behoeven we voor de transformatie geen exogene oorzaken meer aan te nemen. We weten, dat afwijkingen in de functie van het endocrine systeem gepaard gaan met vervormingen van het menschelijk lichaam. B.v. wegnemen van de geslachtsklieren heeft tengevolge het te lang worden van de onderste extremiteiten. In den laatsten tijd is uitgesproken de meening bij de anthropologen, dat de raskenmerken ontstaan zijn door een verandering in het endocrine systeem. Volgens hen berusten de rasverschillen op een veranderd evenwicht in de hormonen, dit zijn de vloeistoffen door de endocrine klieren afgescheiden.

Doch de anthropologen hebben tot nu toe geen van allen de consequentie van hun theorieën getrokken. Als men aanneemt dat de raseigenschappen door de verschillen in de hormonistische samenstelling zijn ontstaan, kan men aan den eenen kant aannemen, dat elk individu zijn eigen hormonistisch systeem heeft, en aan den anderen kant, dat de geheele menschengroep zijn eigen hormonistisch systeem heeft.

Elk individu heeft volgens spreker zijn eigen „homonistische index”. Dat wil dus zeggen, dat de chemische samenstelling van het bloed en andere lichaamsvochten van eenig individu in iets afwijkt van dat van alle andere individuen; zij hebben iets persoonlijks.

Er komen bij de menschen universeele typen voor. B.v. het Joodsche

physionomie komt niet alleen bij de Joden voor, maar ook bij de Japanners, de Papoea's, de Indianen. Waardoor kan dit verklaard worden? Volgens spreker doordat er in de algemeene structuur van den hormonischen index hier en daar combinaties optreden, die zich in een universeel physionomie uiten.

Kan het aangetoond worden, dat de specifieke eigenschappen van den mensch ontstaan zijn door veranderingen in den hormonistischen index? Alle eigenschappen van den menschelijken lichaamsvorm zijn persistent geworden foetale eigenschappen. Eén eigenschap kan prof. Bolk nog niet terugvoeren tot de foetale eigenschappen, namelijk den vooruitstekenden neus. Het is spreker na vele onderzoekingen eindelijk gelukt de vooruitstekende kin terug te voeren tot persistent geworden foetale eigenschappen.

Hormonen kunnen prikkelend werken, doch ook onderdrukkend, remmend. Alle specifiek menschelijke eigenschappen zijn het product van een remming in de ontwikkeling. In dit licht beschouwd is de mensch niet af te leiden van de menschen, maar op een bepaald punt in de ontwikkeling stil blijven staan. De mensch heeft dus iets foetaals gehouden in zijn volwassen vorm.

Een volwassen gorilla en een volwassen mensch verschillen veel van elkaar, maar een pasgeboren gorilla en een pas geboren mensch niet zoo veel. En gaan we nu nog meer terug in de ontwikkeling tot het foetus, dan zien we op een bepaald oogenblik geen onderscheid meer tusschen beide.

In den ontwikkelingsgang van de gorilla vinden we dus in een bepaald stadium de menschelijke eigenschappen. Spreker heeft de leer dat de menschelijke lichaamsvorm dus is ontstaan uit een foetalen vorm, en in dien foetalen vorm geslachtsrijp is geworden, de „foetalisatietheorie" genoemd.

De remming in den ontwikkelingsgang van den mensch is niet alleen lichamelijk, doch ook physiologisch en psychologisch. Hieruit volgt, dat de phaze van afhankelijkheid van den mensch, langer duurt dan bij de overige dieren. Het kind is jaren afhankelijk van zijn ouders. Dit heeft psychologisch het gevolg gehad van het ontstaan van de familie.

Ook physiologisch is de remming merkbaar. Wanneer we ons afvragen, na hoeveel tijd het jonge individu het dubbele van zijn lichaamsgewicht heeft bereikt, dan blijkt dit te bedragen bij het konijn 3 dagen, bij het varken 14, het rund 47, het paard 60; bij den



mensch echter eerst na 180 dagen. De intensiteit van den groei, van de stofwisseling is bij den mensch dus zeer verlangzaamd. Er is geen dier dat zoo laat volwassen is, als de mensch. Bij de vrouw treedt de remming minder sterk op dan bij den man. Een vrouw is eerder volwassen dan de man. De tandwisseling treedt bij het meisje  $1\frac{1}{2}$  à 2 maanden eerder op dan bij den jongen.

Hoe staat het nu met de morphologische kenmerken van den mensch, den lichaamsvorm? Nemen we als voorbeeld de onbehaardheid. Dit is de persistent gebleven toestand, waarin de mensch in foetalen toestand heeft verkeerd. Ook de menschen maken een stadium van onbehaardheid door. De mensch is op dat punt blijven stilstaan, de menschaap is verder gegaan. Spreker heeft 2 foetussen van een chimpansee en een gorilla onderzocht, en gevonden, dat deze niet geheel behaard waren, maar alleen de hoofdhuid. Ze gelijken sprekend op het menschelijke foetus.

Als ander voorbeeld noemt spreker de blankhuidigheid, dus een raskenmerk, dat gepaard gaat met blauwe oogen en blonde haren. Het foetus van een neger is ook blank. De haren van dit foetus zijn koperkleurig rood. De negerkinderen worden blank geboren, doch worden gauw zwart, wisselend tusschen 1 en 12 maanden. We zien, dat in de ontwikkeling de blanke en de neger blijven pallel loopend wat huidkleur betreft. Bij den neger is echter de pigmentatie geretarderd, bij den blanke is de onderdrukking van de eigenschap van pigmentatie volkomen; er ontstaat geen pigment. Aan onderdrukking zien we remming voorafgaan. Een andere eigenschap zien wij in het verlies van de 3e kies. De blanke verliest langzamerhand zijn verstandskies. De neger echter niet. Deze heeft zijn verstandskies behouden. Bij den blanke is de remming van de ontwikkeling van de 3e kies bijna al een onderdrukking geworden.

De rechtopgaande houding is ten slotte terug te voeren tot persistent geworden foetale eigenschappen, en wel ten gevolge van den vorm van den schedel.

De endocrine klieren, als b.v. bijnier, hypo-physe, kunnen ont-aarden, hetgeen stoornissen in den groei ten gevolge heeft. De gevolgen van die afwijkingen hebben alle één gemeenschappelijke eigenschap, en wel deze, dat de mensch dan een meer aapachtigen vorm krijgt. Door de ont-aarding der klieren valt de remming weg en treden aapachtige eigenschappen op. B.v. door aandoeningen van de bijnier treedt de pigmentatie van de huid op; bij aandoeningen

van de schildklier kan beharing van het lichaam optreden.

Ten slotte bespreekt spreker de ontwikkeling van de diluviale rassen, waar de ontwikkelingsgang sneller verliep dan bij de tegenwoordige rassen. In 1916 heeft men twee kinderaken uit het diluviale tijdperk gevonden. Bij den tegenwoordigen mensch komen de kiezen eerst te voorschijn na de wisseling; de eerste kies in het 5e, de tweede in het 13e jaar. Tusschen het 5e en het 13e jaar is er dus stilstand. Bij de menschen zien we echter geen stilstand in de ontwikkeling. Uit de gevonden kaken bleek, dat er ook geen stilstand was opgetreden, dus zooals bij de menschen. De remming in de ontwikkeling der kiezen bestond dus niet zoo sterk bij den diluvialen mensch. Hieruit kan men concluderen, dat de diluviale mensch niet zoo oud is geworden als de tegenwoordige mensch. „Of dit een felicitatie waard is,” eindigt prof. Bolk, „laat ik in het midden.”

N. R. Ct.

---

*Die Zähne der Neu-Pommern, Ein Beitrag zur Anthropologie der Neu-Pommern, und Zur Odontographie der Menschenrassen. Der Hohen Medizinischen Fakultät der Universität Jena Zur Erlangung der Zahnärztlichen Doktorwürde vorgelegt von Otto Janzer aus Dresden.*

Aldus de titel van een proefschrift, dat om meer dan een reden onze aandacht vraagt. Vooreerst, wijl de schrijver ervan zich inderdaad de moeite getroost heeft, de faculteit een wetenschappelijk stuk werk voor te leggen — en degene, die eenigermate op de hoogte is met de eischen, welke tegenwoordig door de Duitsche Universiteiten in dit opzicht gesteld worden, zal zulks dubbel weten te apprecieeren.

Daarbij komt, dat de anthropologie ons zóó spaarzame gegevens van odontographischen aard verschaft, dat een nieuwe bijdrage niet anders dan welkom kan zijn — in het bijzonder, wanneer ons deze tevens een inzicht geeft in belangrijke morphologische quaesties, als overtollige tanden, reductieverschijnselen enz.

Nadere bijzonderheden moeten uit den aard der zaak achterwege blijven, toch kan referent de verleiding niet weerstaan, de „tubercula paramolaria” te vermelden, die schrijver aan de mesio-buccale vlakte van den eersten onder molaar beschrijft, en van welke hij een drietal fraai ontwikkelde specimina afbeeldt.

Het pleit voor de objectiviteit, waarmede schrijver zijne stof behandelt — en het verhoogt ongetwijfeld de waarde van zijn werk, dat hij de gegevene beschrijvingen weet vrij te houden van conclusie's, die hoogstens een persoonlijk karakter mogen dragen.

En wij kunnen slechts wenschen, dat de schrijver, die in zijn proefschrift getoond heeft, te bezitten den zin voor wetenschappelijk onderzoek, ook in de toekomst zijn gaven in deze richting zal weten te ontwikkelen.

TH. E. DE JONGE COHEN.

Hilversum, 15-3-'24.