

UIT DE LITERATUUR

Gevallen uit de Bronchoscopische Kliniek, van tandheelk. belang: Tandheelk. vreemde lichamen in lucht en voedingswegen: door Chevalier Jackson. Journ. of the A. D. A. Aug 1927.

De Bronchoscop. Kliniek is in het bezit van niet minder dan 1728 verwijderde vreemde lichamen uit de lucht en voedingswegen waarvan er 71 „gedetermineerd” zijn als: tandheelk. voorwerpen, verdeeld als volgt:

Tanden, geheel of gedeeltelijk, gevuld of ongevuld 24, protheses 20, naalden 9, vullingen met of zonder stukje tand 7, gouden kronen 4, haken 3, bruggen 2, stukjes alveolus 2.

Dat er niet meer dan 6 % tandheelk. ongelukjes gebeurden dankt de schrijver aan de zorg en kunde van hen, die zooveel moeilijkheden in de tunnelachtige toegangsweg tot luchtpijp en siokdarm hebben te overwinnen, niettegenstaande de steeds werkende zwaartekracht en de soms optredende zuiging. Toch gebeuren er meer ongelukken, maar deze worden niet als zoodanig herkend. Vele van bovenstaande gevallen waren onbekend aan tandarts of huisdokter, totdat de foto aanwees, waarom de patiënt stervende was aan een longettering. Schrijver gelooft, dat sommige gevallen van „longontsteking” met doodelijken afloop wel eens terug te brengen konden zijn op een geaspireerde tand. Ook kan bij een X-foto zoo'n corpus alienum licht over 't hoofd worden gezien, omdat een borstkasfoto niet gemakkelijk te lezen is.

Van ons instrumentarium is alleen de naald vertegenwoordigd, en de positie van dit instrument achter in den mond in aanmerking genomen is dit geen wonder.

Symptomatologie en diagnose. Hoe wonderlijk het ons ook schijnt, dat, waar wij toch allen het onaangename verslikken kennen, en een broodkruimel, suikerkorrel, bessenpit etc. geweldige hoestprikkels en benauwdheden kunnen opwekken, een scherp instrument als een naald naar binnen kan gaan, zonder dat de patiënt hoest, en deze dagen lang niets merkt. Dit schijnt alleen met metaal het geval te zijn, tanden (dus infectieuze massa) wekken hoestprikkels op, soms bloederig sputum, later ette-

rig, zelden koude rillingen. Dan treedt de longettering op. Het asthmatische kuchje is een belangrijk symptoom, evenzoo bloedspuwen als dit tenminste uit de bronchi komt en niet van de gingiva of mondslijmvlies. Belangrijk is ook het zich niet geheel met lucht vullen van de long aan den aangedanen kant.

Echte longontsteking komt praktisch nooit voor, ook geen empyema. De X-foto is in alle gevallen onmisbaar.

Indien het ongeluk gebeurt, dan is de eerste plicht, onmiddellijk de patiënt te waarschuwen, daarna de huisarts, om zelf verantwoord te zijn.

Prognose: Slechts 3 % van de geaspireerde voorwerpen werden door hoesten teruggegeven. Blijven zij zitten, dan volgt ernstige ziekte en dood. Dit vooral den patiënt goed onder 't oog brengen om laksheid te voorkomen. Anderzijds is de bronchoscope zoo ver gevorderd, dat 97 % van de patiënten herstellen indien de voorwerpen langs de oesophagus dus, zonder operatie worden verwijderd, dit kan altijd zelfs met volle onder of bovenprothese (Mc. Reynolds in the J. A. M. A. 7 Aug. 1926). Bij operatie door de oesophagus is 15 % doodelijk, tegenover bij de vroegere halsoperatie 97 %.

Prophylaxe: Oplettenheid, wat o. a. hieruit blijkt, dat geen tandarts zoiets voor de tweede keer gebeurt!

Naald cofferdam of de houder van Balters.

Extractie: tellen der elementen en wortels en oppassen voor de versplintering der carieuze kronen. Bij narcose zorgen dat de keel afgesloten is met gaasprop.

Wisselperiode: vroegtijdige verwijdering der losse elementen is beter dan latere operatie (G. H. Tetterolf.)

Orthodontische apparaten verwijderen voor narcose.

Alle slecht zittende protheses voor vervanging in aanmerking laten komen.

Bij flauwvallen, shock, delirium, coma, epilepsie etc. direct den mond nazien of er geen losse voorwerpen zijn.

Therapie. Direct na een ongeluk de X-foto laten maken om te zien waar 't voorwerp zit. Ook zelfs bij het vermoeden dat er iets gebeurd is. Bij ingeslikte voorwerpen wordt de natuurlijke weg zeer dikwijls gevolgd, toch moet de faeces gecontroleerd worden. Is de plaats bekend dan direct bronchoscope en aan geen enkele uitwendige operatie eenige aandacht schenken.

G. F. M. SCHUTTE.

The Undergraduate, *Journal of the Am. Dental Association*
Nov. 1927 pag. 2101.

Men zou den titel van dit artikel van den jeugdigen grijsaard C. N. Johnson, vertalen kunnen met: de leerling-tandarts.

En den inhoud daarvan zou men geschreven kunnen wanen door den bekenden voorman der Nederlandsche medici, Dr. A. Sikkel, die, in de *Geneeskundige Gids* van 18 Nov. 1927, schrijvend over den leerling-arts o.a. het volgende opmerkt:

„En nu nog die voorlichting en leiding. Ik heb vroeger herhaaldelijk erop gewezen, dat onze jonge artsen meestal onvoorbereid in de praktijk komen, wat betreft de vragen van medische ethiek, sociaal-geneeskundige toestanden; wat, algemeen uitgedrukt, van hem als arts in de samenleving en onder zijn collega's, redelijkerwijs kan worden geveerd: het inzicht in de verhoudingen te midden waarvan hij zich plaatst en waarin hij wordt opgenomen.

Men bereikt die jonge artsen niet, nadat zij zich naar alle windrichtingen hebben verspreid, en vindt ze onvoldoende door centraal vastgestelde regelen.” ¹⁾

„Aan de vier hoogeschoolen wacht de Maatschappij ²⁾ nog altijd de groote taak de toekomstige collega's voor te lichten in de eischen van medische gedragsleer en omtrent moeilijkheden, die zich voor hen in de praktijk kunnen opdoen.”

Zoo eenvoudig zegt een Amerikaan het niet, al bedoelt hij hetzelfde. „Als wij voorheen in zekeren zin minder succes hadden met onze studenten, — als wij hebben gewacht tot na hun laatste examen voor wij hen gelegenheid gaven zich te verwerven a vision of those high principles of professional purpose which go to make up the best there is in professional life, and without which this life can never be complete, let us begin to remedy our fault by starting early in student days to emphasize this phase of their career, and make it a definite and distinct part of their college training.”

Hoe kunnen wij hun een beteren dienst bewijzen, dan door ze te trainen in een correcte levenshouding tegenover hun life work? Dit is minstens even hard noodig als technisch onderrecht, maar wordt bij het onderwijs te vaak vergeten. Hun leermeesters nemen blijkbaar te veel aan, dat zij dit al wel weten. Maar hoe zouden zij dit kunnen weten? Men doet hun toch waarlijk geen onrecht met te beweren, dat altruistische drijf-

¹⁾ Cursiveering door mij. (Ref.).

²⁾ Tot bevordering der geneeskunst (Ref.).

veeren allerminst den doorslag hebben gegeven bij het bepalen van hun keus. Neem ze dan ook zooals ze zijn, — maar breng ze dan ook waar ze ten slotte komen moeten.

Wel kost dat gewoonlijk heel wat tijd, maar juist daarvoor is hun leer-tijd.

Door te wachten tot zij in de praktijk zijn, komt ge met Uw lessen en gedragsleer te laat.

v. A.

A definite method for stimulating normal growth of the mandible by George W. Grieve, Toronto, Canada. Dent. Cosmos April '26. 1)

De titel is veel belovend; de inhoud komt neer op een methode om de onderkaak een betere vorm te geven ten opzichte van de bovenkaak. Schr. bespreekt een paar gevallen van de gevreesde klasse II behandeling, waar de onderkaak in groei is achtergebleven; deze gevallen zijn qua behandeling niet zoo zeer gevreesd, want de tanden zijn wel meestal in de juiste stand te brengen, maar deze blijvend te doen zijn, dat is de klip waarop in zoo groot aantal de resultaten stranden. Dus intermaxillaire elastieken en 't kippen der elementen geven geen blijvend resultaat. Om dit wel te bereiken gebruikt schr. „pin and tube appliance,” gekombineerd met een gewijzigd „jumping the bite” systeem; hierdoor ongeveer geen kippen en mesiaal verschuiven in de kaak, maar de onderkaak zelf neemt in lengte toe (groei of vervorming? ref.). Op de bovensnijtanden worden daartoe linguaal scheve vlakken geplaatst, waardoor de andere snijtanden een groeiprikkel op de kaakbasis uitoefenen. Ter vervanging van de intermax-elastieke gebruikt schr. glijvlakken bukhaal op de molaren. Ook enkele oefeningen van Rogers' mondspierengymnastiek brengt Grieve bij aanwending van zijn methode in toepassing.

The relative frequency of streptococcal types in periapical infection, by J. L. T. Appleton Jr., C. K. Bryant and Elizabeth Jebly, Philadelphia. Dent. Cosmos April '26.

Als criterium voor klassifikatie van de gebruikelijke streptokokken geldt de invloed uitgeoefend door een zich ontwikkelende

1) In vereenvoudigde spelling.

kolonie op erythrocyten en hun haemoglobine. Volgens deze methode vinden schrijvers 5 typen, die wel weer onder te verdelen zijn door serologische reacties, maar waarop hier niet verder ingegaan wordt. Als medium werd gebruikt voedingsagar met 5 % steriel, gedefibrineerd paardebloed, prakties glyucose-vrij. We krijgen de volgende typen:

Type α — direkt om de kolonie een smalle zone van methaemoglobine-erythrocyten — dan 'n zone waar haemolyse plaats vindt (door afkoeling wordt deze laatste nog duidelijker).

Type β — direkt om de kolonie 'n zone waar de haemolyse volledig is (afkoeling verandert deze niet meer).

Type γ — geen waarneembare verandering.

Type α pr. — kolonie omgeven door onduidelijke zone, waar en haemolyse plaats vond en nog erythrocyten zijn waarvan 't haemoglobine nog niet in methaemoglobine is veranderd.

Type δ kolonie omgeven door zone waar 't haemoglobine in methaemoglobine veranderd is, maar waar geen haemolyse plaats vond.

De bestaande nomenklatuur der streptokokken bevredigt niet en is verwarrend; worden enige van de gebruikelijke benamingen van de indeling van Brown in dit systeem ondergebracht, dan behoren tot de β -groep: *S. pyogenes*, *s. erysipelatis*, *s. longus*, *s. scarlatinae*, *s. anginosus*, *s. haemolyticus*, *s. haemolyticus*, *s. vulgaris*, *s. infrequens* (Holman), *s. equi* (Schuetz), *s. subacidus* (Holman) en *s. alactosus* (Smith and Brown).

Onder de α typen zien we dan: *S. milior*, *s. viridans*, *s. brevis* (Mandelbaum), *s. salivarius*, *s. faecalis*, *s. mitis*, *s. equinus*, *s. ignavus*. Bij 't γ -type: *S. saprophiticus*, *s. anhaemolyticus vulgaris*. (Zangemeister). Organismen luisterende naar de namen *s. anhaemolyticus* of *s. non-haemolyticus* horen niet onder β , misischien ook niet onder α prima.

De kultures werden meest verkregen via de wortelkanalen tijdens de dichloramine T (Prinz) behandeling; een enkele van geextraheerde elementen. Van de 179 kultures (meest reinkultures) vielen 86 % onder α , 5.5% onder β , 3.9 onder γ , 24.4 onder δ .

In een tabel vergelijken schrijvers hun onderzoekingen met die van anderen en vinden, dat:

1e. Smith en Ludwich en Lucas te hoge persentase β vonden; dit waarschijnlijk door er niet bijbehorende kokken er toe te rekenen;

2e. genoemde schrijvers te laag α gehalte vonden (naar β verhuisd?)

3e, misschien vele als pneumokokken gebrandmerkte kokken onder α behoren;

4e, wanneer niet — haemolyties betekent: behorend tot α, γ pr., γ of δ , er dan veel overeenkomst is met Berwick, Fraser, Broderich en Price.

Hoewel haemolyties vermogen ipso facto, niet altijd op hoge pathogeniteit wijst, zo is zeker dat de streptokokken, deelnemende aan akute en gevaarlijke processen, behoren tot de sterk haemolytische bacteriën. De chroniese aandoeningen hebben hun kokken meest bij de α groep.

De volgende illustratie doet de vraag rijzen of we niet nog skeptieser moeten staan tegenover de wortelkanaal behandelingen, wanneer in de periapikale haard β -kokken worden aange troffen. Een medikus n.l. ligt geruime tijd met cholecystitis — laat 3 pulpaloze elementen extraheren zonder gunstige wending, laat nog es 4 verwijderen, waarna genezing intrad. De eerste 3 gaven kultuur s. haemolyticus — de laatste 4 gaven s. viridans.

Enkele vragen doemen op:

1e. zijn de verschillende typen klinies te onderscheiden?

2e. zijn de verschillende typen voor de therapie verschillend gevoelig;

3e. hoe is 't klinies verloop bij aanwezigheid van meer dan een soort;

4e. geven ze verschillende werking in ver aflaggende weefsels?

Removable bridgework by J. J. Moffitt, Harrisburg. Dent. Cosmos. April '26.

Vaak wordt als bezwaar van afneembaar brugwerk genoemd, de moeilike reparatie. Toch is schr. overtuigd, dat dit brugwerk prakties best voldoet en minder zware eisen stelt aan 't prepareren der steunpunten. We lezen enkele reparaties door Moffig gemaakt. Enkele voorbeelden van tweedelig-afneembare brug en een nieuwe klammer-bevestiging; deze klemmen worden bevestigd aan gemaakt kauwvlak. Ook in de orthodontie is dit onderdeel van 'n brug te gebruiken b.v. bij onjuistheden in artikulatie bij „jumping the bite.”

Periodontia. A retrospect and a forecast, by A. H. Merritt, New-York. Dent. Cosmos April '26.

De pioniers Riggs en iets later Junger beweerden, dat, waar 't tandvlees door ontstekingsprocessen de bekende tasjes vorm-

de, waar dus 't periodentium van de tand losliet, dat daar wel degelijk genezing mogelijk en geen blijvend loslaten noodig was. Langzamerhand komen meer volgelingen, totdat de behandeling 's spesialisme eiste. Nomenklatuur, diagnostiek, actiologie, therapie werden onder handen genomen, terwijl de pathohistologie grote stappen in de goede richting mogelijk maakte. De toekomst lijkt gunstig, maar dan moeten alle onderdelen van de tandheelkunde het hunne er toe bijdragen om 't proces te voorkomen en te genezen. Alle reclame-pyorrhoe-middelen moeten met wantrouwen begroet worden — 't ernstige wetenschappelijk onderzoek sterk uitgebreid.

The chemotherapy of gingivitis by Prof. John A. Kolsner, Philadelphia. Dent. Cosmos April '26.

't Begrip gingivitis omvat hier alv. pyorrhoe-periodontitis-periodontitis-ostitis enz. Moge in de regel de bacterieële invloed sekundair zijn en de konstitutie primair, in enkele gevallen is de bakt. invloed primair. Wel altijd zal er sprake zijn van gemengde infectie — al zal de overhand wel verschillend zijn. Soms voornamelijk bacterieel (Stafylokokken-, strepto-, pneumo-, diplokokken en grampositieve, gramnegatieve bacillen. In andere gevallen zullen spirochaeten de hoofdschotel vormen — (vaak in symbiose met bac. fuciformis van Vincent. Over 't algemeen zal dan meer 't in aantal toenemen van de een of andere, normaal in de mond voorkomende, spirochaet een ziektebeeld opwekken, dan 't optreden van een andere nieuwe soort. Dan ook zien we veel de entamoeba buccalis, meer als gelegenheidsbennutters, door hun zwerven wegen openend voor andere organismen. Ook enkele schimmels vragen om bestrijding.

Schr. is overtuigd dat de ontsteking beginnende aan de tandhals, voortschrijdende met 't loslaten van 't gingivaal epitheel, apexwaarts, gevaarlijk kunnen zijn voor sekundaire infectie in ver verwijderde weefsels, spesiaal de synoviaal membranen der gewrichten, zenuw- en spierscheden.

Allerlei middelen heeft Kolsner gebruikt, moest ze door ongewenste nevenwerking weer loslaten, totdat de irrigatie van geïnfecteerde wonden met Dakinse oplossing weer 'n nieuwe stoot gaf, om de oude methode nog eens te onderzoeken. We lezen dan 'n 12-tal eisen, waaraan een medikament ter bestrijding van dit kwaad moet voldoen.

Kolsner onderzocht een groot aantal samenstellingen en spe-

siaal kleurstoffen, behorende tot de triphenylmethaan en acridine groep, arsenik- en kwikzouten, en zouten van verschillende andere zware metalen. Dit alles plaatst schr. in een aantal tabellen, welke hier natuurlijk geen plaats kunnen vinden.

Wat de praktische toepassing aangaat, ter desinfectie van het mondslijmvlies moeten we hieraan grote waarde toekennen voor ondersteuning van de chirurgische therapie.

Aanbevelenswaardig is een geleiachtige oplossing, omdat een waterige oplossing te snel door 't speeksel verdund wordt. De oplossing bevat dan 0.2 % mercuriopeen of metapheen, alleen of in combinatie met arsphenamine (spesiaal tegen de spirofusiforme gingivitis-gingivitis ulcerosa). Kolsner vindt gescheiden oplossing of pasta beter en dient dan arsphenamine toe 1 % in heet water en glycerine gelijke delen).

Evenwel werden spirochaeten resistent tegen arseen (in vitro) en daarom is 't afwisselend toepassen met b.v. mercuriopeen. Omdat een 1 × daagse behandeling onvoldoende is moet de patiënt zelf de behandeling gedeeltelijk overnemen en tanden poetsen met een of andere pasta waaraan 0.5 gr. mercuriopeen of metapheen aan 100 gr. pasta is toegevoegd; ook kan dan nog arsphenamine of basies fuchsine toegevoegd worden; maar dit laatste geeft wel vlekken op de gingiva.

Als mondspoeling: op 3 lepels water 1 lepel $\frac{1}{100}$ mercuriopeen, gedurende enige minuten spoelen.

Folklore of the teeth. V. The golden tooth, by Leo Kanner
Yankton. Dent. Cosmos April '26.

In de folklore bestaan de tanden niet altijd uit beenachtig weefsel, maar als de sage 't eist, uit was of goud. Esau die broeder Jacob in de nek zou kussen, werd er direkt van verdacht, slechte bedoelingen te hebben, en toen de gevolgen toch onschuldig waren, bleek ook dat God zijn tanden tot was maakte en veiligheidshalve Jacobs nek ivoorhard, zodat deze moord verijdeld werd. Dat de tandsubstantie goud was, is op 3 plaatsen voorgekomen, een Noorse godheid bezat een volledig stel gouden tanden; dan van iets lagere afkomst de Sileziese knaap en dan de Poolse jongen. Er zijn over beide laatste gevallen boeken geschreven, een nieuwe tak der mediese wetenschap: chrysoodontoskopia genaamd.

Ieder kwam 't wonder zien, tegen betaling en sommigen zien hierin ook 't motief van 't bedrog; maar dat werd na ernstig

onderzoek onmogelijk verklaard, er werd een godheid weer in de zaak betrokken. Enfin, 't einde van de knaap was 'n verdiend slot; een dronken edelman vroeg es, de kies te zien; toen de jongen uit achterdocht z'n mond dicht hield, kreeg hij 'n pak slaag en toen de dokter hem kwam verbinden bleek dat de gouden kapsel over de kies doorgesleten was. En de boy kwam in de gevangenis terecht.

De poolse knaap 80 jaar later (1593 en 1673) zou ook 'n gouden tand gehad hebben, een 1e. melkmolaar links onder; deze kies is ontmaskerd door de bisschop van Wilna; ook werd geloofd dat 'n laag tandsteen de schijn van goud gaf.

Boeken en gedichten hebben deze gevallen als onderwerp genomen.

A. WARTENA.

Vóór-Columbiaansche tandheelkunde in Zuid-Amerika.

In het kortelings verschenen werk van Weinberger, „Orthodontics, an historical review of its origin and evolution” heeft de schrijver zich bij de behandeling van zijn onderwerp, voor wat betreft de vroegere tijden, niet uitsluitend tot de orthodontie bepaald, doch de ontwikkeling der geheele tandheelkunde binnen zijn historisch gezichtsveld getrokken. Na een beschouwing van de overgeleverde kennis der oude Egyptenaren en Phoeniciers op het gebied der tandheelkunde (die der overige antieke cultuurvolken van Europa en Azië komen daarna aan de beurt) wijdt hij een hoofdstuk aan de vóór-Columbiaansche tandbehandeling in Zuid-Amerika, waaromtrent bij onze lezers wellicht weinig bekend is, zoodat wij hier een en ander laten volgen over dit belangwekkende onderwerp. De schrijver zegt dan:

„Tot dusver hebben wij de verschillende stadia van ontwikkeling der primitieve tandheelkunde in Europa en Azië beschouwd en stellen ons nu voor Zuid-Amerika op het tooneel te brengen en te laten zien, dat, waar de grootste vorderingen der tandheelkunde zijn gemaakt in Noord-Amerika, wij voor proeven van de vroegste operatieve tandbehandeling en vooruitgang den blik moeten wenden naar Zuid-Amerika.

Of de operatieve werkwijzen werden toegepast tijdens het leven of na den dood, overeenkomstig een gewoonte bij andere rassen, daarover is niets met zekerheid bekend, doch het gevonden mate-

riaal pleit tot dusverre voor het eerste. Het waren ongetwijfeld geen prophylactische maatregelen, doch versieringen. Daar de Mayas en andere Zuid-Amerikaansche volken geen metalen instrumenten bezaten (er zijn ten minste nog niet ontdekt), hoe werden deze kunstbewerkingen dan verricht?

Professor *Saville* heeft bij zijn onderscheidingstochten in de provincie Esmeraldas in Noord-Ecuador een aantal schedels opgegraven, vermoedelijk van pre-Inca-stammen van Zuid-Amerikaansche Indianen, die voor ons bijzonder belangwekkend zijn.

Deze schedels vertoonen een hoogen graad van ontwikkeling der tandheelkunst en omdat het gieten van inlays wordt verondersteld van jongen datum te zijn, is het werk door dit primitieve ras vertoond, des te merkwaardiger. „De schedels toonden aan, dat de menschen waren van een type, dat hooger stond dan de Azteken. Behalve dat de schedel een beteren vorm had, waren de tanden dikwijls gevuld met goud en cement, waarmede aangetoond is, dat de tandheelkunde een hoogen graad van ontwikkeling had bereikt bij de vroege bewoners van Ecuador duizenden jaren geleden. „Een andere gewoonte, die wij in Esmeraldas hebben gevonden en die, zoover ons bekend, nergens elders in Zuid-Amerika voorkomt, is de versiering van de tanden door het aanbrengen van inlays in kleine perforaties, gesneden in het glazuur van de boven-snijtanden. Deze methode van versiering der tanden was heel gewoon in meerdere deelen van Mexico, waar verschillende inlegsels werden gebruikt. In het gebied der Maya's, zuidwaarts tot aan Salvador was het meest gebruikte materiaal voor inlegvullingen jadeiet. In Mexico vond ik bloedsteen, in Vera Cruz turkoois en in de andere streken zijn tanden met inlegsels van bergkristal en één met rood cement gevonden.

Het voorkomen van versierde tanden is buitengewoon zeldzaam, slechts heel enkele exemplaren zijn gevonden, doch dit is geen bewijs, dat deze gewoonte in vroeger tijden niet veelvuldig voorkwam. *Saville* beschrijft een exemplaar als volgt:

„De boven-middelste tanden zijn versierd door het inzetten van dunne gouden schijven in holten, gedrield of uitgeboord in het glazuur op de voorzijde van de tanden. Een ongewoon tandheelkundig verschijnsel, behalve de versiering vertoont de rechter midden snijtand. Dit is geen centrale incisief, maar een rechter laterale, die niet in die kaak thuis hoort, doch was ingeplant om den middelsten snijtand te vervangen. Dit is zoo'n buitengewoon verschijnsel, dat wij het niet ernstig genoeg kunnen laten gelden. Alles wijst er zoo duidelijk op, dat er geen reden is om

te twifelen, of de vervanging wel is een echte pre-Columbiaan-
sche overwinning van den tandarts uit de oudheid van Atacama.

„De tand zit volmaakt in de tandkas, ofschoon hij niet zoo lang is als de holte; deze ruimte aan de punt is het bewijs, dat de oorspronkelijke tand door den ingeplanten slechts korten tijd voor den dood was vervangen, anders zou nieuwe beengroei haar wel opgevuld hebben. (In een noot zegt de schrijver, dat bij een onderzoek kort geleden is gebleken, dat er ook alle aanwijzingen zijn, dat wortelamputatie is toegepast. Ongeveer een halve centimeter van de wortel is weggenomen, terwijl de snijvlakte volkomen glad en vlak is.)

De schedel door Prof. Saville gevonden is niet alleen historisch belangrijk voor de gevonden merkwaardige implantatie, doch tevens voor de aanwezigheid van versierde tanden en goudinlays. „Het inlegsel van den geimplanteerden linker middelsten snijtand van het onderhavige Atacama exemplaar is een weinig grooter dan dat in den rechtertand; het eerste is een eenigszins onregelmatige schijf van 6.5 m.M. in doorsnede, terwijl de andere inlay, een zuivere schijf, slechts 5 m.M. groot is. De kleine schijf is echter iets dikker dan de groote, n.l. iets minder dan 5 m.M., terwijl de andere 3 m.M. dikte heeft. De oppervlakken van de inlays zijn vlak en gepolijst. De groote steekt iets onder den snijkant uit in het midden; van binnen gezien maakt hij den indruk afgevlind te zijn en versierd voor het inzetten.

Een ander voorbeeld van geimplanteerde tanden in het oude Amerika is beschreven door *Dr. Andrews*: „De interessantste tandheelkundige curiositeit in de verzameling is een geimplanteerde tand, vervaardigd uit een of andere donkere steen. Hij zat goed passend in de tandkas van een linker tweede onder-snijtand en kwam in vorm de natuurlijke tand zeer goed nabij. Dat hij tijdens het leven eenigen tijd gedragen was, werd aangetoond door de dikke afzetting van tandsteen.

Hoe buitengewoon deze bewonderenswaardig geslaagde pogingen tot trans- en implantatie zijn, niet minder merkwaardig zijn de wonderbaarlijke inlays, die bij de verschillende onderzoekstochten in Zuid-Amerika opgegraven zijn.

Uit de verzameling schedels, die ingelegde tanden bleken te bezitten, blijkt dat het aantal versierde tanden verschillend was. De boven beschrevene bevatte twee, terwijl een afgebeelde uit het Britsche Museum acht goud inlays in de bovenkaak vertoont, ter versiering van vier snijtanden, de twee hoektanden en de beide eerste praemolaren.

Een ander interessant voorbeeld van tandversiering is een

schedel met tanden, die met goud belegd zijn, uit La Piedra, Ecuador en thans in het Heye Museum te New-York. De decoratie der tanden is eenig en vertoont een nieuw type van aangezichtsversiering. „In plaats van schijfjes, bevestigd in kunstmatige holten vinden wij in dit geval, dat bepaalde tanden in de bovenkaak bijna geheel aan de voorzijde bedekt waren met een belegsel of overtrek van goud. Alle glazuur der versierde tanden is verwijderd met uitzondering van smalle banden aan de halzen, tot waar zij dicht bij het vleesch in de kaak ingebed waren. Het glazuur is weggenomen tot op het tandbeen en zulks kennelijk met vaardige hand uitgevoerd. Het maakt den indruk dat op sommige plaatsen het glazuur aan den bovenkant iets ingezaagd was om de goudovertrek er onder te bevestigen tot meerdere stevigheid.

De aldus vrijwel aan de voorzijde van een kroon voorziene tanden zijn de vier snijtanden en de twee hoektanden. In eenige van de insnijdigen (daar alleen de linker snijtanden nog de overtrek bezitten) zijn nog sporen van een cement te zien, dat moest helpen om het goud vast te houden. Er is geen bederf langs de randen, waarbinnen de overtrekken waren ingelegd te bespeuren, hetgeen het fijne en nauwkeurige werk van den operateur demonstreert.”

Men zou de interessante vraag kunnen stellen, hoe werd dat snijden van de tanden gedaan en hoe kon de patient de pijn verdragen van de operatie, uitgevoerd met het primitiefste gereedschap?

Het eenige antwoord, dat over de eerste vraag licht kan verschaffen is te vinden in het werk van *De Landa*, die over de inheemsche bevolking van Yucatan, de Maya's schrijvende, zegt: „Zij hadden de gewoonte de tanden af te zagen, zoodat zij er uitzagen als de tanden van een zaag en zij deden zulks voor sierlijkheid of pronk; het werd gedaan door oude vrouwen die de tanden met bepaalde steenen en water afvijlden. Dit verklaart waarschijnlijk de werkwijze toegepast door de bevolking van Esmeraldas en Argentinië bij het afvijlen van de tanden en het wegsnijden van het glazuur voor belegsels; zooals bij de schedel van La Piedra, doch bij het snijden van caviteiten voor inlay-werk werden vermoedelijk steenen drillboren of wel holle beenen of rieten boren met zand en water gebruikt. Tot nog toe zijn geen metalen gereedschappen ontdekt in Esmeraldas of elders in Ecuador, waarmee dit werk zou kunnen zijn verricht. Alle koperen spaden en bijlen zijn zwaar en wij hebben slechts een enkel klein stuk gereedschap van koper, een els, van Esmeraldas.

Men moet niet vergeten, dat tot op heden nog maar weinig archeologisch onderzoek in dit deel van Zuid-Amerika is ingesteld. Onze eigen onderzoekstochten zijn niet meer dan een voorloopige verkenning van het gebied geweest. Wellicht dat later instrumenten, geschikt voor fijn tandheelkundig werk door de spade van den onderzoeker blootgelegd worden. Ik geloof echter dat koper te zacht is om een harde substantie gelijk tandglazuur met goed gevolg te bewerken, daarom ligt het voor de hand, dat andere materialen als gereedschap door de oude tandartsen zijn gebruikt.

Wat betreft de andere vraag, met betrekking tot het onaangename en de pijn van de behandeling, is het mogelijk dat deze volken de eigenschappen der coca hadden ontdekt om plaatselijke verdooving teweeg te brengen. Wij weten van archeologische gegevens, dat de kustbevolking verslaafd was aan het gebruik van coca, welker bladen, gemengd met kalk, zij kauwden, evenals de tegenwoordige Indianen in een groot deel van westelijk Zuid-Amerika nog doen. Met deze feiten voor oogen is het niet misplaatst om te veronderstellen, dat coca in den een of anderen vorm is gebruikt voor tandheelkundige behandeling, waar ongetwijfeld een weinig bekende stam van Zuid-Amerikaansche Indianen een hoogen trap van oorspronkelijke beschaving bereikte."

B.

Wit Goud en zijn Verwerking.

In den laatsten tijd wordt van de zijde der edelmetaal-industrie nogal de aandacht gevestigd op de z.g. witte goud-legeeringen, welke hun vervaardiging danken aan het streven om een kleurbestendige alliage te vinden, dat niet de gele kleur van goud heeft. In het „Zeitschrift für zahnärztliche Materialkunde und Metallurgie" No. 3/4 komt over de samenstelling en eigenschappen een mededeeling voor van *Dr. L. Novack*. Hij schrijft o.a. :

Reeds lang is men doende om een vervangmiddel voor de gele en roode goudlegeeringen voor tandheelkundige doeleinden te vinden. Platina komt slechts in beperkte mate in aanmerking, want het is niet alleen zeer duur, doch het kan ook wegens zijn hoog smeltpunt (1764 °) voor gietstukken niet gebruikt worden. Dit bezwaar kan door legeeringen, die in de goud- en zilver-smederijen reeds lang bekend zijn, ondervangen worden. Het betreft hier legeeringen, die naast een hoog goudgehalte (18, 20

22 karaat) zoodanige bijmengsels bevatten, die in staat zijn goud wit te kleuren. Het is wel algemeen bekend, dat nikkel tegenover koper een zeer sterk kleurvermogen bezit. Zoo hadden onze nikkelen munten van voor den oorlog een kopergehalte van 80 % en een nikkelgehalte van 20 %. In weerwil van het geringe nikkelgehalte hadden de munten een volkomen nikkelkleur. Evenals ten opzichte van koper heeft nikkel ook een sterk kleurvermogen ten opzichte van goud. Een legering van 80 % goud en 20 % nikkel is geheel wit. Ook de metalen van de platinagroep kleuren goud op even sterke wijze wit, terwijl de kleurkracht van zilver ten opzichte van goud slechts zeer gering is, want een legering van 50 % goud en 50 % zilver heeft nog een gele kleur. Van het sterke kleurvermogen van bepaalde witte metalen tegenover goud heeft men bij het vervaardigen van de nieuwe legeringen, het z.g. witgoud gebruik gemaakt. Men heeft aldus legeringen van een volkomen witte, op platina gelijkende kleur, verkregen, die in goudgehalte 18, 20 en 22 karaats zijn. Het voordeel van deze legeringen tegenover platina bestaat daarin, dat zij zich zonder bezwaar voor gietwerk laten gebruiken, daar zij voor het grootste deel niet hooger smelten dan de normale gele goudlegeringen.

Metallografisch gesproken heeft men bij deze binaire systemen goud-nikkel, goud-palladium, goud-platina en goud-zilver te doen met vaste oplossingen van beide componenten in elkaar, dus met aaneengesloten reeksen van mengkristallen. Hierdoor wordt bij een juiste behandeling der legering volledige homogeniteit verzekerd.

Tamman en verscheidene van zijn leerlingen hebben in een reeks van onderzoekigen vastgesteld, dat volledige homogeniteit een voorwaarde is voor de bestendigheid van een legering tegenover alle chemische agentia, welke de onedele component van de legering op zich zelf zouden aantasten. Schoenbeck heeft aangetoond, dat ook voor de bestendigheid van edele metaallegeringen tegenover de aantasting door verschillende chemische agentia in den mond dezelfde voorwaarden gelden. Is geen volkomen homogeniteit aanwezig, dan kunnen gemakkelijk verkleuringen optreden. Hoofdvereishte voor de scheikundige bestendigheid van een legering is zeker, dat een voldoende hoog percentage van de meer edele componenten in de legering aanwezig zij. Er treedt dan een zekere beschermende werking op, waardoor ook de in het mengsel aanwezige onedele componenten tegen de aantasting beschermt worden. Aan deze hoofdvereischten wordt door de verschillende soorten witgoud zonder

meer voldaan. Een goud-gehalte van 75 % (18 karaat) is geheel voldoende om de legering bestendig te maken, waarbij natuurlijk vooropgesteld moet worden, dat de legeringen homogeen zijn. Opdat echter algeheele homogeniteit ook na het gieten nog aanwezig zij, daarvoor moet degeen, die de legering gebruikt zelf zorgen, gelijk zulks ook bij alle andere goudlegeringen het geval is. Laat men een gegoten legering te snel afkoelen, dan krijgt men bijna steeds een niet-homogene structuur. Zou men een dusdanige goudlegering zonder verdere behandeling in den mond gebruiken, dan zou zij zeer waarschijnlijk in korten tijd verkleuren. Dit is een verschijnsel, dat men ook bij een gewone, gele goudlegering kan waarnemen, wanneer zij te snel afgekoeld wordt. Om deze inhomogeniteiten geheel uit te schakelen moet men de legering bij een temperatuur beneden het smeltpunt uitgloeien. Daarbij vindt in vasten toestand een wijziging plaats (diffusie) en men krijgt ten slotte een homogene structuur. De heele wijze van vervaardiging van tandheelkundige gietstukken leidt in de meeste gevallen reeds tot een langzame afkoeling der legering, daar de inbedmassa de warmte nog tamelijk lang vasthoudt.

Bij de legeringen welke voor kronen en platen, verwerkt worden, is het vereischt, dat reeds bij de aflevering in plaatvorm een zekere homogeniteit aanwezig is. Wordt door de bewerking de structuur iets verstoord, dan is het natuurlijk vereischt, dat door uitgloeien naderhand de homogeniteit hersteld wordt. Verzuimt men het nagloeien, dan kan ook bij zulke legeringen verkleuring in den mond optreden."

B.

Schweizerische Monatsschrift für Zahnheilkunde Sept. '27 no. 9. Das Kieferwachstum bei angeborenem Zahnmangel und vollständiger Zahnlosigkeit. (Anodontia Gongenita) von W. U. S c h ä r, Basel.

Heeft men er vroeger aan getwijfeld (*Magitot*) of *aangeboren* anodontie voorkwam en immer gemeend dat de tandkiemen door de een of andere ziekte zouden zijn afgestorven, thans weet men na nauwkeurige embryologische onderzoekingen en met behulp der Röntgenfotographie zeker, dat de aanleg der tandkiem ontbreken kan. Zooals meestal, is men het over de oorzaak niet geheel eens, maar aangenomen kan worden dat het geheele ectoderm een slechten invloed heeft ondergaan, daar

gewoonlijk met anodontie gepaard gaat een minder goed ontwikkeld zijn der andere uit het ectoderm voortspruitende weefsels, als huid, haren, nagels, enz.

De schrijver trof in zijn praktijk een familie uit Bazel aan, waarvan twee meisjes aangeboren anodontie vertoonden. De onderkaak was geheel tandeloos. De bovenkaak bezat slechts enkele en deze hadden nog anomalieën in den vorm. Vader, moeder en grootouders droegen protheses, maar hadden wel rijen tanden gehad. Erfelijkheid scheen hier uitgesloten.

Door herhaalde nauwkeurige metingen gedurende een zevental jaren heeft de auteur getracht bij deze meisjes vast te stellen hoe het met den groei der kaken gesteld was en bevonden dat dit nog al meevalt. De hoogtegroei der bovenkaak is ondanks het ontbreken der meeste tanden relatief groot. Ook in de onderkaak had, niettegenstaande daar alle tanden afwezig waren, groei in breedte en lengte plaats.

De basis der kaak groeide als bij normale personen; alleen in hoogte bleef ze sterk achter.

Onderkaakshoek en opstijgende tak waren normaal ontwikkeld, eveneens het kaakgewricht. De schrijver trekt aan het eind van zijn werk daarom de conclusie dat de aanwezigheid van tanden ongetwijfeld een werkzaam invloed heeft op den groei der kaak, maar dat deze toch niet overschat moet worden.

Krone mit partiellem Ring auf Wurzeln von Frontzähnen von A. Reutlinger, St. Gallen.

Onomstootelijk vast staat wel het feit dat de Richmondkroon boven elke andere soort van stifttand den wortel het best beschut tegen cariës en verder ook steviger bevestigd is, dan iedere andere pivot-tand. Jammer echter, dat weer andere factoren tegen deze kroon pleiten. In de eerste plaats het dikwijls zichtbaar zijn der ring en in de tweede plaats het verdiepen van de tandvleeschzak. In normale omstandigheden is dit tandvleeschzakje niet dieper dan 0.5 m.M. Zou men dus willen maken, dat labiaal de band geheel onzichtbaar is, dan zouden ring plus dekplaatje niet hooger mogen zijn dan 0.5 m.M., hetgeen practisch haast niet mogelijk is en zeker niet wanneer de wortelstomp iets onder den gingivarand geslepen wordt. In elk normaal geval dus waar de band hooger genomen wordt dan 0.5 m.M. heeft men of het bezwaar der zichtbaarheid of het bezwaar van het verwekken eener diepere d.i. pathologische

tandvleeschzak. Bestaat er reeds een dieper zakje dan is een Richmondkroon met band van b.v. 1 m.M. toe te passen, indien men den min of meer geirriteerden tandvleeschrand op den koop toe neemt.

Reutlinger kiest den middenweg; beveelt de kroon met halven band aan. Immers men ziet, waarschijnlijk omdat de labiale rand gemakkelijker is schoon te houden, dat caries van den wortel bij pivottanden het meest optreedt approximaal en palatinaal. Wanneer men nu het labiale gedeelte van den band om den wortel weglaat, blijven de proximale en palatinale zijde beschermd en daar de kauwdruk op de boventanden immer van palatinaalwaarts komt, zal de band aan die zijde een loswrikken blijven verhinderen. Slechts één bezwaar blijft en dat is dat de labiale zijde van den wortel gemakkelijker fractureeren kan dan bij een Richmondkroon. Men dient dus goed acht te geven dat het wortelkanaal naar die richting niet te sterk wordt verwijd.

De wijze waarop R. zijn stifttanden met halven band maakt is als volgt. De wortel wordt geprepareerd als voor een Richmondkroon, met uitzondering van het labiale gedeelte. Dit blijft een weinig buiten de tandvleeschrand staan. Na de maat genomen te hebben van den omtrek van den wortel, wordt een volle band gemaakt van 1 á 1.5 m.M. hoogte. De band wordt gepast en gelijk geslepen met het wortelvlak voor zoover ze later bestaan blijft.

Hierna moet met een steentje een kenteeken geslepen worden waar de band weggesneden dient; vervolgens opsoldeeren van dekplaatje slechts zoover, dat de labiale rand tot de ingeslepen merkjes vrij blijft. Dan passen in den mond. Vervolgens wortelkanaal opruimen voor de stift en een verdieping boren, meer palatinaal dan labiaalwaarts in het wortelvlak.

Wederom opzetten van ring met dekplaatje en dit indrukken in de gemaakte verdieping.

— Het labiale gedeelte van den wortel wordt nu tot onder den gingivarand weggeslepen en de labiale zijde van den band weggesneden en het dekplaatje nauwkeurig gedrukt ook tegen het labiale wortelvlak. De verdere behandeling is als bij iederen stifttand. R. gebruikt bij voorkeur Steele's facings.

W.

Schweizerische Monatsschrift für Zahnheilkunde Oct. '27 no. 10. Beitrag zum Kariesproblem von Dr. Med. W. Wild, Zürich.

Algemeen wordt in de tandheilkunde ten opzichte der tandcariës gesproken van „immunitet” in tegenstelling met gebitten die voor cariës gedisponeerd zijn.

Waarin bestaat die immunitet? *Black* meent, te oordeelen naar de afwisseling der perioden waarin veel en waarna weinig of geen cariës bij de menschen bestaat, er een afweermiddel in het organisme blijkt te wezen, zooals ook het geval is bij meerdere ontvankelijkheid en daarop gevolgde immunitet bij andere ziekten.

Nu is de cariës door haar verschijnselen scherp te onderscheiden van infectieziekten, al helpen er ook bacteriën mede en het is dan ook zeer de vraag of we bij immunitet voor cariës aan een gelijk beeld mogen denken als bij de immunitet van infectieziekten. De schrijver toont aan, dat we dit niet mogen doen. De vorming van immunitet bij infectieziekten berust namelijk op de werkzaamheid van cellen en is dus aan vitaliteit gebonden. Cariës begint echter altijd bij het glazuur en de ontwikkelingsgeschiedenis en histologie hebben tot nu toe bewezen, dat glazuur vitaliteit mist. Evenmin is tot nu toe aangetoond kunnen worden, dat in het glazuur ook maar een enkele poging tot afweer der cariës aanwezig is.

Daar het begin der glazuurcariës zich afspeelt bij het innigst contact met het speeksel, ligt het voor de hand dat men men- de wellicht in het speeksel de oorzaak der immunitet te kunnen vinden.

Tot nu toe heeft men in deze richting ook nog geen afdoende bewijzen gevonden, zoodat de schrijver beweert, dat het begrip immunitet, zooals dit in de immunitetsleer gebruikt wordt, niet van toepassing is op de tandcariës. Hij zelf schrijft aan ieder gebit een zekere resistentie toe, die een weerstandskracht vormt tegen de inwerking van zuren, terwijl in elken mond een aggressieve kracht werkzaam is, die de som is der verschillende schadelijke factoren en voornamelijk bestaat uit de invloeden der zuren. Om deze resistentie nader te onderzoeken is het noodig de glazuuroppervlakte uit physisch, chemisch en histologisch oogpunt te beschouwen en heeft hij in zijn artikel het onderzoek van den aanslag, de zoogenaamde „plaque”, op het glazuur voor zijn rekening genomen.

Sedert vele jaren is gediscussieerd over de samenstelling en

het ontstaan dezer „plaques.” Er zijn onderzoekers geweest, die meenden dat de plaque enkel en alleen ontstond door de in den mond aanwezige bacteriën en dat deze bacteriën zelf de min of meer kleverige bestanddeelen voor de plaques leverden. Anderen daarentegen beweerden dat de mucine uit het speeksel de vormster was; weer anderen combineerden de bacteriën en de mucine. Volgens den schrijver is een zuivere bacteriënplaque onmogelijk, omdat een bacterie alleen op een voedingsbodem gedijen kan en het gezonde intacte glazuur is geen voedingsbodem. Even onmogelijk is het dat een mucinelaag zich vormen kan zonder door bacteriën geïnfecteerd te worden, dus ook de mucineplaque is niet bestaanbaar.

Wild stelt zich op het standpunt van *Pickerill*, die het ontstaan der plaques toeschreef aan de combinatie van koolhydraten en bacteriën. Op dezelfde retentieplaatsen waar zich spijsresten verzamelen vinden ook de bacteriën een goede schuilplaats en nu heeft het weinig doel bepaalde koloniën op te sporen, omdat de mond talloze bacteriën bevat die het vermogen bezitten koolhydraten om te zetten in melkzuur.

Steunend op deze theorie van *Pickerill* geeft hij dan van een plaque de volgende definitie:

De plaque is een door mondbacteriën geïnfecteerden uit kleine spijsrestdeeltjes bestaanden voedingsbodem, die in de retentieplaatsen van het gebit meer of minder met de oppervlakte van den tand is verkleefd en door de levensfuncties der bacteriën wordt veranderd, waarbij zich zuren ontwikkelen.

De plaque is ten opzichte van het cariësproces de zuur-bron van waaruit de zuren in het glazuur en het tandbeen diffundeeren en verder het bacteriënreservoir, van waaruit de invasie der bacteriën plaats heeft in het weefsel van den tand. Volgens de nieuwste conclusies van *Gysi* en *Nishimura* schijnt de strijd of de zuurwerking dan wel de bacteriën invasie primair is, ten gunste van de zuurwerking beslist te zijn.

We kunnen werkzame en niet werkzame plaques onderscheiden. Alleen onder werkzame plaques kan zich de cariës ontwikkelen. Of het al of niet tot een inwerking komt, hangt eenerzijds af van de activiteit der plaques zelve, dat is dus van het zuurgehalte en van de waterstofionen-concentratie, anderzijds van de resistentie van de tandoppervlakte. Versche plaques zijn zonder uitwerking, omdat het voor ontkalking noodige zuurgehalte nog niet aanwezig is. Daarom vinden we regelmatig aan de tandhalzen der linguale vlakke van ondersnijtanden plaques die niet inwerken. De verklaring ligt hier in den voortdurend ver-

schen speekselvloed, die de plaques uitlooft. Verder treffen we onwerkzame plaques aan bij de cariës-resistente gebitten. Bij deze wordt de voor ontkalking benodigde zuurgraad wel bereikt, maar bij deze gebitten is de weerstand zóó groot, dat de werking niet optreedt.

In het laatste deel van zijn artikel behandelt *Wild* de verschillende experimenten, die hij bij patienten heeft gedaan, ten opzichte van de samenstelling der plaques.

Kort samengevat kunnen we zeggen dat het voedsel van doorslaggevenden aard is ten opzichte van de zuurvorming der plaques en dat het speeksel in die richting een ondergeschikte rol speelt. Zelfs wanneer het speeksel vrij van bacteriën en enzymen was, zouden de achtergebleven spijsresten in dezelfde mate zuren vormen als bij aanwezigheid van deze. Uit de nieuwste onderzoekingen moet verder gebleken zijn, dat voeding met veel vitamine A en calcium goede tanden voortbrengt, zoodat als prophylactische maatregel dit voedsel aan kinderen moet gegeven worden.

W.

Orthodontie op breede basis: (Simon).

In de laatste „Zeitschrift für Zahnärztliche Orthopädie” (heft 4—5. 1927, laat *Simon* de voordracht afdrukken welke hij hield op het Eerste Internationale Congres voor Orthodontie in New York. Uit den titel: „Ueber die Notwendigkeit einer gnathostatischen Diagnostik in der orthodontischen Praxis” valt voldoende duidelijk op te maken wat *Simon* bedoelde te zeggen. Hoewel het gesproken woord minder aanleiding tot kritiek kan geven dan het geschrevene dat rustig overdacht kan worden lijkt het mij toch dat de aanwezigen uit deze voordracht weinig van de door *Simon* bedoelde „Notwendigkeit” hebben gevoeld.

Het geheele artikel draait om een bespreking van drie behandelingsmethoden, de „Kausale Therapie”, de „Individuele Therapie” en de „Ueber-individuele Therapie”. Nadat in het kort gesproken is hoe we aan een goed gnathostat-model en foto komen, zal met het eigenlijke onderwerp begonnen worden en de vraag wordt gesteld: „Wie wird nun mit Hilfe dieses Materials die Diagnose gestellt?”

Het valt mij op dat deze vraag van geheel andere strekking is als de vraag: Waarom hebben wij dit materiaal noodig voor

het stellen van een goede Diagnose? — Wanneer dan ook in het verdere verloop van het artikel wordt aangetoond op welke manier gnathostatmodel en foto worden gebruikt, dan zien we hierin ook alweer niets anders dan een verheerlijking der „über-individuelle Therapie“. Mijns inziens is het echter zeer goed mogelijk om, zonder voorstander te zijn van deze laatste therapie, de orthodontie op een bredere basis te plaatsen en hiermee de noodzakelijkheid aan te toonen van een juiste bepaling van het gebit ten opzichte van schedel en profiel — van een „dreidimensionelle Diagnose“. Wanneer ik dan ook enkele bedenkingen heb tegen de door Simon gewenschte methode dan behoeven deze geenszins gericht te zijn tegen de gnathostatiek.

Volgens *Simon* is het hoogstens op theoretischen grond nuttig de oorzaak van een anomalie op te sporen, maar voor de behandeling is het van geen belang. Hij wijst er hierbij op hoe we steeds weer geneigd zijn een anomalie met een ziekte te vergelijken waarbij dit wèl van belang is. Nog een bladzijde verder wordt echter tegen de „individuelle Therapie“ aangevoerd dat men deze in de algemeene geneeskunde bij ziekten ook niet toepast. Deze inconsequentie buiten beschouwing gelaten is het mij onbegrijpelijk hoe iemand als *Simon* de oorzaken eener anomalie „völlig belanglos“ kan noemen voor de behandeling. Ik behoef hier slechts te wijzen op het belang dat *Herbst* toeschrijft aan de „Zwischenkiefer-ontwikkeling“ (we mogen dit toch niet geheel ontkennen). Verder op den invloed van „Rachitis-, Kretinisme-, Ankylose-, Tumoren-fracturen en „last not least“ van mondademhaling en erfelijke factoren (diastemen). Tenslotte geloof ik toch ook niet dat *Simon* habitueele oorzaken als duimzuigen, tongbuiten enz. (in een boek van *Herbst* worden er ongeveer dertig genoemd) geheel en al negeren kan, evenmin als b.v. een habitueele progenie waarvan ik me een zeer sterk voorbeeld herinner uit een der Woensdagmiddagdemonstraties bij *Dr. van Loon* in Utrecht. Het interesseert mij te weten hoelang *Simon* er mee bezig is om een door mondademhaling veroorzaakte anomalie met apparaten om te vormen tot een „normaal“ gebit en hoelang het retentie apparaat moet blijven zitten wanneer de oorzaak van de anomalie absoluut van geen belang wordt geacht.

Simon wenscht zijn diagnose te stellen door vergelijking met een bepaald normaal type waarvan hij een voorbeeld vervaardigde door van 16 zeer goede gebitten met zuivere occlusie een gemiddelde te nemen. Maar de proefpersonen moeten „einer und derselben Population angehören, also unter ähnlichen Um-

welts- und Lebensverhältnissen herangewachsen" zijn. Hierin ligt een groote beperking en we zouden dus komen tot verscheidene normaal-typen, temeer omdat we toch in ieder type zeker twee vertegenwoordigende modellen moeten hebben: een voor lang- en een voor breedgezichten welke in een land als het onze zoo wonderlijk vermengd aangetroffen worden. Trouwens de tandstelling is in laatste instantie een product niet alleen van conditie maar vooral ook van constitutie en we zouden dus zelfs genoodzaakt worden voor iedere familie een „normaal-type" vast te stellen.

Resumeerende noem ik mij een voorstander van de noodzakelijkheid de orthodontie op bredere basis te stellen, door gebruik te maken van den juiststen stand van het gebit in de schedel bij het stellen eener juiste diagnose (ik hoop hier in een volgend artikel nader op terug te komen) maar acht hiertoe geenszins de alleenheerschappij van een „überindividuelle Therapie" met veronachtzaming van oorzakelijke- en individueele Therapie noodzakelijk.

R. W. BROEKMAN.