

UIT DE LITTERATUUR



Krankheiten des Stoffwechsels und des endokrinen Systems bei der Aetiologie der Parodontose und der Parodontitis (Alveolarpyorrhoe) von Prof. B. R o c c i a, Turin. Zahnärztl. Rundschau 1940 nr. 29.

Het valt niet te ontkennen dat het veelzijdig en intensief onderzoek naar de oorzaken der parodontose, dat de laatste jaren allereerste verricht wordt, voorshand nog weinig positief resultaat heeft opgeleverd. Wel is daarin al veel duidelijker geworden, vooral door de histologische en morphologische onderzoeken van G o t t l i e b en O r b a n, van H ä u p l en L a n g en anderen. W e s k i heeft ons door zijn klinisch-röntgenologische arbeid nauwkeuriger onderscheiden geleerd. Maar het is nog altijd een onopgeloste vraag of deze chronische aandoeningen van het parodontium wel in de eerste plaats aan primaire resorptie van den processus alveolaris, door dystrophische invloeden, dan wel aan secundaire verandering in het beenweefsel, gepaard gaande met locale ontstekingsverschijnselen, toe te schrijven zijn.

Soortgelijke onzekerheid komt overigens op andere gebieden der pathologie evengoed voor, men denke bijv. aan dat der arthritiden en der arthrosen.

Ten aanzien der oorzaken tast men nog vrijwel geheel in het duister. Wel kan men zeggen dat men gedurende de laatste twee decennien meer en meer terug gekomen is van de opvatting, dat uitsluitend of voornamelijk lokale factoren den doorslag zouden geven bij het ontstaan der ziekteverschijnselen, — lokale factoren, die nu eens infectieus-toxisch, dan weer traumatisch van aard zouden zijn.

Door de parodontose dus meer te zien als een symptoom van een meer algemeene aandoening van het organisme, valt het vraagstuk meer onder het bereik der algemeene pathologie.

In dien zin heeft dan ook de laatste jaren het onderzoek zich gericht naar den gang van het moderne klinisch-analytisch onderzoek der stofwisseling, der haematochemie, der grondstofwisseling en der specifiek-dynamische eigenschappen van het endocriene systeem.

De onzekerheid is intusschen gebleven, gelijk op verschillend ander gebied der ziektekunde (de diathetische, allergische, rheumatische storingen bijv.).

Daarom blijft het onverbidde eisch voort te gaan met nauwkeurig analytisch onderzoek, in allernauwste samenwerking met de kliniek, samenwerking van internist en tandarts dus.

In dit licht wenscht de schrijver ook zijn bovengenoemd artikel te zien, dat allermint een oplossing poogt te geven, maar dat toch, door nauwkeurig mededeelen van de resultaten van dergelijk onderzoek bij ruim honderd parodontose-patiënten, belangwekkende gegevens vermeldt.

Nauwkeurige en volledige analyse wordt vermeldt van glycaemie, calcaemie, uraemie, cholesterinaemie, stikstof-residie en wassermannreactie. Speciaal bij diabetici werd klinisch nauwkeurig onderscheiden tusschen normaal parodontium, marginale gingivitis, marginale parodontitis, diepgaande parodontitis, horizontale seniele atrophie, en diffuse alveolair-atrophie.

Het aantal mannen was grooter dan dat der vrouwen, de leeftijd was bij het meerendeel tusschen de 40 en 50 jaar. Erfelijkheid, — althans een voorkomen der verschijnselen ook bij de ouders — bleek in ruim 30% te bestaan. Diabetes en jicht kwamen zeer weinig, lues daarentegen kwam meer voor bij de onderzochte groep. Ook van malaria bleef het percentage zeer laag. Bij drie patiënten was gewrichtsrheuma voorafgegaan, bij één cholecystitis en bij één longtuberculose. Het aantal gevallen met pyorrhoe was aanmerkelijk grooter dan dat der dystrophische-zonder-meer. *Gottlieb's* „diffuse atrophie” kwam heel weinig voor (3 op de 117), vrij veel gevallen vertoonden daarentegen seniele of praeseniele atrophie.

Onder de diabetici hadden er 25% een klinisch-normaal parodontium. In hoeverre traumatische factoren bij de overige 75% in het spel waren is moeilijk op te geven.

In elk geval moet ook deze onderzoeker tot de slotsom komen, dat wij ten aanzien der verschillende samenwerkende factoren, die tot deze ziekteverschijnselen leiden, nog vrijwel geheel in het duister tasten. Bij een groot aantal patiënten, die aan ziekten van het parodontium lijden, is naast het parodontale een algemeene ziekte-toestand te constateeren, die vaak op storingen in de stofwisseling wijst, en wel of latent of duidelijk waarneembaar. Daarbij is allermint uitgesloten de mogelijkheid van een pathogenetische component van endocrinen aard; — gezien het nauw verband tusschen hormonwerking en vegetatieve levensfuncties. Toch is het samengaan van chronische parodontale afwijkingen met klinisch

duidelijk waarneembare endocrine ziektebeelden zeer zelden.

In gevallen waar ondanks nauwkeurig laboratorium-onderzoek geen algemeene storingen aantoonbaar blijken, moet het optreden van een paradentaal ziektebeeld waarschijnlijk verklaard worden uit bijzondere, locale structuur-afwijkingen, — in verbinding, waarschijnlijk, met een onvolwaardig beschuttings- of regeneratievermogen der betreffende weefsels.

v. A.

Klinische und röntgenologische Resultate nach Wurzelspitzenresektion als Beitrag zu deren Indikationsstellung. Von G a e r n y, Basel. Schweiz. Monatsschr. f. Zahnheilkunde, Juli 1940.

G a e r n y begint met erop te wijzen, dat tegenwoordig in vele praktijken wortelpuntresecties tot de dagelijks voorkomende ingrepen behooren, wat niet wegneemt, dat men er nogal eens — wellicht uit onbedrevenheid op chirurgisch gebied — eenigszins terughoudend tegenover staat, zelfs al moet men toegeven, dat bij de totale extractie ontegenzeggelijk een wond van veel grooteren omvang wordt gemaakt.

Schr. maakt vervolgens de opmerking, dat apex-resectie een ingreep is, die buiten de Duitsch sprekende landen slechts zelden wordt toegepast. Hoewel de laatste jaren in verschillende landen meer in zwang gekomen, neemt men er b.v. in de Vereenigde Staten van Amerika en in Groot-Brittannië nog steeds een afzijdige houding tegenover aan.

De resectie van de wortelpunt mag, volgens schr., de conserveerende gangraenbehandeling niet vervangen, maar moet worden toegepast in al die gevallen, waar de laatste heeft gefaald.

Ondanks de belangrijke hulp van de nieuwste methoden op het gebied van de chronische periodontitisbehandeling, waarbij langs electro-therapeutischen of electro-thermo-chemischen weg getracht wordt tot sterilisatie van het wortelkanaal te komen, moet op een aantal mislukkingen worden gerekend, zoodat dan ten slotte het mes alleen de redding voor het aangetaste element kan brengen. In deze gevallen is meest de vettige degeneratie van het granuloom zóóver voortgeschreden, dat dit reeds cysteus is ontvaard. Hier ligt dus een belangrijke aanwijzing voor de noodzakelijkheid van het wegnemen van de wortelpunt: cysteus ontvaarde weefsels moeten steeds chirurgisch worden verwijderd.

Schr. bepaalt in dit verband ook nader zijn standpunt inzake de resectie en de haardinfectie. Bestaat er in een bepaald geval

eenig vermoeden, dat men met een haardinfectie te doen heeft, dan moet worden afgezien van de conserveerende wortelkanaalbehandelingsmethode en is radicale verwijdering van den haard geïndiceerd, indien men althans niet tot extractie van het element wil overgaan. De kwestie, in hoeverre de tand na de apex-resectie als vreemd lichaam werkt en als zoodanig kans geeft op een herinfectie, wordt bepaald door de operatietechniek en door de wortelkanaalbehandelingsmethode. Ook de bekende vraag, of een kanaal gedurende of vóór den ingreep dient te worden gevuld, wordt door G a e r n y in het geding gebracht.

Het blijkt, dat schr., die het hieromtrent met W o l f eens is, de meening is toegedaan, dat bij kanaalvulling intra operationem deeltjes van den putriden kanaalinhoud in de wond gebracht kunnen worden en deze herinfectie veroorzaken kunnen. Uitsluitend in die gevallen, waarin geen mogelijkheid bestaat het kanaal tevoren lege artis te behandelen (b.v. bij acute processen), raadt G a e r n y aan het kanaal gedurende den ingreep te vullen.

De ervaring, opgedaan bij talrijke in het artikel besproken gevallen, die, naar het voorbeeld van L i n k, al naar gelang van de klinische en röntgenologische resultaten, in vijf groepen zijn verdeeld, legt G. neer in zijn eindconclusies, waarbij hij zijn eischen betr. indicatie, contraïndicatie, wortelbehandeling en die van algemeenen aard scherp formuleert.

Niet alleen het kennismaken van G a e r n y's artikel, doch ook het daarin vermelde feit, dat 89.6 % van de behandelde gevallen een succes opleverden (tien andere serieuze onderzoekers kwamen tot ongeveer dezelfde of nog betere resultaten), zullen voor de lezers een aansporing zijn zich op het betr. gebied te bekwamen.

P. C. W.

Hydrokolloidale Abdruckmaterialien. (Ein Beitrag zur Prüfungs-methodik von zahnärztlichen Werkstoffen) von Dr. E. D o l d e r. Schweiz. Monatsschr. f. Zahnheilkunde, September 1940.

Collega's, die het nieuwe hydrokolloidale afdruckmateriaal „Zelex" gebruiken of van plan zijn dit in hun praktijk in te voeren, zullen met belangstelling van deze vergelijkende studie over de eigenschappen van resp. Kühns'sche gips, dentocoll en Zelex kennismaken.

Uit de beschrijving blijkt, dat Zelex kwaliteiten bezit, die het gebruik ervan in de dagelijksche praktijk, b.v. bij partieele gevallen

met sterke ondersnijdingen, meermalen rechtvaardigen. Men moet dan ook aannemen, dat deze afdrukmasse, indien de financieele factor geen bezwaar zal blijken te zijn, in de toekomst naast dentocoll een plaats zal innemen onder de meest gebruikte afdrukmaterialen.

Zelex wordt in poedervorm in den handel gebracht, met water aangemengd en in den mond gebracht met een gewonen metalen (of individueelen) lepel, die tevoren van een laag gesmolten kleefwas is voorzien. Het verwijderen van den afdruk, die drie minuten (zonder afkoeling) onbewegelijk in den mond moet worden vastgehouden, geschiedt als bij dentocoll. Evenals dit laatste breekt Zelex niet bij het uitnemen uit den mond, doch veert het, dank zij zijn elastische eigenschappen in de oorspronkelijke vormen terug. De voordeelen boven dentocoll bestaan dus hoofdzakelijk in de gemakkelijker bewerking en de geringere aanschaffingskosten van instrumentarium.

Zelex kan echter maar éénmaal gebruikt worden, aangezien het niet weder van den vasten in den plastischen toestand is terug te brengen.

Het uitgieten van afdrukken in de hydrokolloidale afdrukmasse moet oogenblikkelijk geschieden, tenzij men ze in een speciaal daarvoor bestemde vochtige omgeving bewaart.

D o l d e r heeft bij het vergelijkend onderzoek van de genoemde drie materialen een reeks van proeven genomen door middel van vernuftig uitgedachte toestellen, waarvan de afbeeldingen bij den tekst zijn gevoegd. De resultaten verwerkt hij in tabellen en grafische voorstellingen.

Het spreekt vanzelf, dat gips met zijn van de beide andere materialen zoo totaal verschillende eigenschappen, zich eigenlijk niet wel leent voor een streng doorgevoerde vergelijkende proef met deze.

Allerlei waardevolle gegevens, ook met betrekking tot de indicatiestelling voor het gebruik der drie massa's in de praktijk, zijn te putten uit de hoofdstukken, waarin achtereenvolgens de vloeibaarheid, het verharde, de volumeveranderingen, de elasticiteit en de vormverhoudingen worden behandeld.

P. C. W.

L'Allantoïne dans le traitement des plaies de la cavité buccale
par F. A. Plattner. Schweiz. Monatsschr. f. Zahnheilkunde,
September 1940.

Het allantoïne werd in 1799 door Vauquelin en Burri va ontdekt in het vruchtwater van de koe. Het is een reuklooze, witte vloeistof, die gemakkelijk uitkristalliseert en als eindproduct van de stofwisseling van purine, de grondstof der urinegroep, moet worden beschouwd (oxydatie van acidum uricum door middel van uricasen). Het wordt in de industrie bereid door oxydatie van acidum uricum met behulp van kalium permanganaat.

De therapeutische waarde van verschillende geheimzinnige middelen, die reeds sinds honderden jaren een goeden naam bij de wondbehandeling hadden verkregen, wordt verklaard uit de aanwezigheid van allantoïne. De smeewortel (*symphytum officinale*) b.v. bevat, volgens Titherley en Coppin, in gedroogden toestand 0.8 à 0.9% van deze stof.

Schr. wijst op het merkwaardige verschijnsel, dat zich telkens weer in de medische historie vertoont: het gebruik van urine bij de behandeling van geïnfecteerde wonden. De ontdekking van de stimulerende werking van ureum op den celgroei en zijn vermogen om eiwitten te splitsen en bacteriën te doden, werpen een nieuw licht op deze geneeswijze.

Belangwekkend zijn ook de bladzijden, die Plattner wijdt aan de beschouwing over de aloude therapie van het applicceeren van vliegen-larven op geïnfecteerde wonden. Larrey, de beroemde arts in Napoleon's leger, was reeds met deze geneeswijze bekend, terwijl zelfs is gebleken, dat Ambroise Paré er reeds veel vroeger (1570) voor 't eerst wonden mee genas.

Het gevaar van het binnenbrengen van pathogene bacteriën met de larven (dat overigens niet zoo groot schijnt te zijn), de moeilijkheid om steeds weder aan nieuwe larven te komen, doch niet het minst de tegenzin van de patiënten ten opzichte van deze behandeling, maakten dat men is gaan trachten het therapeutisch bestanddeel van deze larven te vinden. Verschillende waarnemingen van W. P. Robinson gaven aanleiding tot de conclusie, dat ook bij de vliegen-larven-therapie de heilzame werking wordt teweeggebracht door het allantoïne.

Schrijver's proefnemingen met allantoïne-pasta in gevallen van dolor post extractionem, apex-resecties en cyste-operaties hadden een ongemeen gunstig resultaat, zoodat vastgesteld mag worden, dat dit therapeuticum ook in de tandheekkunde zijn diensten zal kunnen bewijzen.

P. C. W.

Anfangsstadien marginaler Parodontopathie, door E. W a n -
n e n m a c h e r (Berlin). Ztschr. f. Stomat. 1939, afl. 10 en 11.

De beschadiging der interdental papillen is in de meeste gevallen oorzaak van later optredende parodontose-verschijnselen. Bij grondig onderzoek zijn zeer vaak kleine concrementen in het interdental spatium op te sporen; deze moeten verwijderd worden. Het is overbekend, dat overhangende randen van kronen of vullingen het parodontium beschadigen — en toch wordt daaraan nog steeds lang niet genoeg aandacht besteed. Een zeer gewichtige factor is ook de articulatie c. q. overbelasting op één of een groep van elementen. Hiertegen moet door afslijpen bijtijds voorbehoedende hulp geboden worden. Als verband na curettage of operationele verwijdering van hypertrophische papillen gebruikt W. eene oplossing van celluloid in aceton. In sommige gevallen van hardnekkig aanhoudende parodontale ontsteking met afscheiding hebben intramusculaire injecties met 10 % calc. gluconicum (M e r c k) gunstige uitwerking getoond. Toch is deze therapie niet geheel ongevaarlijk, want er kunnen onaangename plaatselijke bijverschijnselen optreden.

Bakterien und Karies, door H. A. G i n s (Berlin). Ztschr. f. Stomat. 1939, afl. 11.

Schr.'s onderzoekingen (G. is professor voor bacteriologie) vericht in het Robert Koch-Institut te Berlijn, betreffen de anaërobe mondflora. Zijn resultaten leidden tot de volgende conclusies: het was mogelijk de bacteriën in quaestie te kweken (wat tot nu toe niet gelukt was); deze bacteriën zijn specifiek voor de menselijke mondholte — maar worden niet aangetroffen bij zuigelingen. Aangezien zij ook niet voorkomen op planten of vruchten moet aangenomen worden, dat zij door oudere kinderen of volwassen personen worden overgebracht tot de kleine kinderen. Schr. kon ook voortschrijden van caries in melkelementen, ingebed in steriel zand, vaststellen (!). G. beschouwt aldus het caries-probleem als een vraagstuk dat althans voor een deel ligt op 't gebied van de bacteriologie en hygiëne. Van dit inzicht verwacht hij een heroriëntering voor het onderzoek en voor de prophylaxe betr. tandcaries.

E. H.

Zahnheilkunde als Ganzheitsproblem, door J. L a r t s c h n e i -
d e r (Linz). Ztschr. f. Stomat. 1939, afl. 12, 13 en 14.

L. heeft in tal van geschriften zijne persoonlijke zienswijze t.o.v. de beginselen der moderne medische wetenschap en dier toepassing op de problemen der tandheelkunde uiteengezet en verdedigd. Ook in het onderhavige vrij omvangrijke opstel vindt L. gelegenheid, zijne kritische houding tegenover de sinds R. V i r c h o w in de medische gedachtenwereld nog steeds overheerschende z.g. Zellularpathologie te toonen. Het is binnen het raam van een kort referaat niet mogelijk schr.'s in ieder geval interessante beschouwingen uitvoerig weer te geven. Immers de strijdvaardige auteur heeft in zijne brochure „Wie lange noch Zellularpathologie?“ dit onderwerp behandeld en de studie daarvan zoowel als die van zijn boek over het kanker-probleem zij aan belangstellenden aanbevolen. Zeer globaal uitgedrukt komt L.'s standpunt daarop neer, dat die Virchowsche leer het inzicht in het wezenlijke biologische gebeuren in den weg staat, omdat zij door de exacte studie van het détail en dan nog vooral van het histologische, dus doode détail, de visie op het geheel van het organisme en van het leven verwaarloosd heeft. L. tracht dit ook aan de hoofdproblemen in de tandheelkunde en aan de methoden en theorieën daarop tot dusver toegepast te bewijzen. In dit verband breekt hij een lans voor den genialen Franschen onderzoeker M a l a s s e z, die reeds omstreeks 1880 over tandontwikkeling en ook over de aetiologie en het verloop der alveolaire pyorrhoe observaties gepubliceerd heeft, die toen weinig waardeering vonden en ten onrechte vergeten zijn. L. memoreert dan o.m. zijne onderzoekingen en theorieën betreffende het opvallende genetische en histologische parallelisme van tandweefsels en dat van schelpen. Hij oefent ook kritiek op de zienswijze en stellingen der jongere Weenske auteurs (G o t t l i e b, O r b á n e. a.) en bepleit tenslotte eene heroriëntering van het medisch denken in de richting van eene verdiepte en hervormde „Humoral-Pathologie“.

E. H.

Der aktive und der „aktivierte“ Zahnherd, door H. L a n g e r (Wien). Zschr. f. Stomat. 39, afl. 15.

Wanneer zich de vraag voordoet naar het al of niet aanwezig zijn van infectie-bronnen uit het kanaal (of de omgeving) van gebitselementen voortkomende, dan is het negatieve antwoord

meestal met meer gemak en betrekkelijke zekerheid te vinden en te geven dan het positieve. Vandaar de vele pogingen (en publicaties) betreffende methoden en middelen om het vinden van de betrokken elementen te vergemakkelijken. Klinische symptomen zijn er dikwijls nauwelijks; de gevoeligheid tegen schokken (Klopfempfindlichkeit) kan soms een aanwijzing geven, maar dit verschijnsel kan ook andere oorzaken hebben (overbelasting). Het Röntgen-onderzoek is lang niet voor alle gevallen betrouwbaar. Men heeft met injecties (van histamine; Weinberger), verder met hoogfrequenten electr. stroom, eindelijk ook met inwerking van korte golven getracht plaatselijke reacties op te wekken. Over de resultaten zijn de meeningen nogal uiteenlopend; in ieder geval zijn deze methoden tijdrovend en bovendien soms zelfs niet ongevaarlijk hetgeen schr. aan de hand van twee gevallen uit de kliniek te Weenen toelicht. Immers niet het „uitvischen” van vermeende of werkelijke „haarden”, maar de grondige en rationeele saneering van het gebit in quaestie moet het doel der tandheekkundige behandeling zijn in dergelijke gevallen; tevens moet dit doel zonder veel tijdverlies en met matige onkosten te bereiken zijn — anders zou noch de doorsnee-practicus noch een poliklinisch instituut daaraan kunnen beginnen. De methode van de „Kieferstation” der heekkundige kliniek te Weenen is daarom de volgende: in eersten aanleg worden alle dubieuze elementen en wortels uit den mond verwijderd, natuurlijk na grondig onderzoek en overleg en zoover noodig na Röntgen-onderzoek. Daarna observatie om uit te maken of er nog andere elementen voor een (hernieuwde) wortelbehandeling, eventueel wortelpuntresectie in aanmerking komen. Volgens schr. heeft dit stelsel van „aktieve selectie” tot nog toe bevredigende resultaten opgeleverd en zal zoo lang gehandhaafd blijven tot dat een methode gevonden is om vlugger en beter tot een betrouwbare diagnose van „orale haarden” te komen.

E. H.

Ursache und Prophylaxe der Zahncaries, door H. Mathis (Graz). Ztschr. f. Stomat. 39/H. 16.

Het wetenschappelijk onderzoek i.z. aetiologie der caries heeft in de reeks decennia sinds Miller weliswaar diens theorie van het ontstaan van het tandbederf gecorrigeerd en ook ingeperkt — maar men heeft tot nog toe geen andere bevredigende verklaring gevonden. Wel is het duidelijk geworden dat dit vraagstuk veel

meer kanten en aspecten toont dan Miller en zijne tijdgenooten zich hadden kunnen voorstellen. Terecht merkt schr. op dat de geschiedenis der caries-vorsching de wegen en omwegen weer spiegelt, waarlangs het natuurwetenschappelijk onderzoek en denken zich voortbewoog. Evenwel is ondanks het ontzaglijk vele werk op dit gebied n.l. dat der caries-aetiologie, de uitkomst ervan, d.w.z. vaststaande feiten of resultaten heel bescheiden. Dit geldt nagenoeg voor alle hier in aanmerking komende vakken; noch de bacteriologie, noch de leer van de vitaminen of die der hormonen studie der stofwisseling, erfelijkheidsonderzoek of milieufactoren en last not least ook van de voeding alleen — geen van al deze onderzoekingen is zonder tegenspraak gebleven en de resultaten, zoo belangwekkend op zich zelf, laten zich niet saâmbinden tot een aannemelijk geheel. Wat het thans weer op den voorgrond staande vraagstuk „voeding en caries” betreft: de vele proefnemingen met rauwkost of een surplus aan vitaminen in anderen vorm hebben ons praktisch amper verder gebracht; men moet immers inzien dat eene „omwenteling” op het gebied der voeding voor het gansche volk niet mogelijk is. Wanneer dus eene bevredigende verklaring voor het ontstaan der caries voorloopig nog niet in 't zicht is — er zijn nu toch al enkele aanwijzingen tot het tegenhouden dezer volksziekte. Als zoodanig noemt M. de volgende: rationeele voeding van de a.s. moeder en van den zuigeling; eenvoudige kost zonder snoepgoed(!) bij het kleinkind; kleuter- en schooltandverzorging; vroegtijdige bestrijding van malocclusie en defecten in het melkgebit enz.

Ofschoon het onderhavige opstel uiteraard geen nieuwe „ontdekkingen” bevat — het is om zijne heldere uiteenzettingen met name van de moeilijkheden en problemen der moderne caries-vorsching ter bestudeering zeer zeker aan te bevelen.

E. H.

Biologische Grundlagen für den Aufbau und die Erhaltung des Gebisses, door H. C. Greve (München). Ztschr. f. Stomat. 39/H. 17 — 18/19.

De reeds door Black geopperde meening dat ook door het — althans makroskopisch — intacte glazuur bacteriën kunnen passeeren en wel langs de organische vezels daarvan, is later door Fleischmann (Wien) en ook door Greve aangetoond. Deze organische bestanddeelen van het glazuur zijn tevens de poorte d'entrée voor het cariesproces; decalcificatie volgt pas secundair.

De aard en het verloop der gistingsprocessen in de mondholte zijn ingewikkeld en blijkbaar tegelijk zeer variabel. Schr. is van meening dat dit feit althans voor een deel de verklaring kon zijn voor de individuele verschillen in het optreden en van de uitbreiding der caries. Hierbij spelen echter ook endogene factoren eene belangrijke rol. Van de grootste beteekenis is de kwaliteit van de gebitselementen; deze wordt bepaald door erfelijke componenten en door invloeden tijdens de ontwikkeling. Het verdere lot van het kauworgaan is afhankelijk van de levenscondities van het individu. Het vraagstuk van de kalkstofwisseling is niet te scheiden van dat der voeding, terwijl de juiste assimilatie van deze weer onder den invloed staat van de onderlinge verhouding en samenwerking van vitamines en hormonen. Aan deze laatste wijdt schr. uitvoerige besprekingen. Zodoende geeft het onderhavige opstel een goed overzicht en tegelijk eene kritische schifting van de vele en velerlei soms elkaar tegensprekende resultaten der caries-onderzoekingen van den laatsten tijd.

E. H.

Silicate cement, by C. P a f f e n b a r g e r, D.D.S. Washington D.C. J.A.D.A. October 1940.

De nauwe samenwerking tusschen het National Bureau of Standards en de Research Commission of the Am. Dental Ass. heeft ertoe geleid dat de laboratorium-proeven der materialen, die in de tandheelkunde gebruikt worden, zorgvuldig vergeleken worden met de klinische resultaten van een groot aantal tandartsen, die zich als coöperating committees daartoe verbonden hebben.

Als resultaat dezer werkwijze kon reeds uitvoerig rapport worden gedaan over de goud-inlaytechniek en over de zink-oxyphosphaatcementen. Over de klinische resultaten van de commissie voor bestudeering der silicaatcementen geeft nu de voorzitter der Research Commission in bovengenoemd artikel een korte beschouwing, die een welkom beeld vormt van de ervaring der Amerikaanse collegae met dit veel-gebruikte doch weinig-bevredigende materiaal.

Uit de op een zeer uitvoerige vragenlijst ontvangen antwoorden blijkt dat de levensduur van silicaat-vullingen op ongeveer 4½ jaar is te stellen. Meerderen hadden geantwoord, dat dit materiaal in sommige monden het geen jaar uithoudt, in andere daarentegen wel een kwart eeuw.

Ruwe berekening doet het aantal silicaat-vullingen, dat jaar-

lijks in de United States gemaakt wordt, op minstens 11.000.000 schatten.

Over de vraag of silicaatcement schadelijk voor de pulpa te achten is bleken de stemmen verdeeld, in ongeveer evenveel voor als tegen.

Als voornaamste oorzaak van het onbevredigend karakter dezer cementen werd opgegeven de oplosbaarheid, verkleuring, te geringe hardheid en het krimpen van het materiaal.

Al kan men in dit opzicht nog wel eenige verbetering bij de fabricage verwachten, toch is wel duidelijk dat vooral in de verbeterde techniek van den tandarts de voornaamste verbetering gezocht zal moeten worden.

Hoe minder poeder door de vloeistof verwerkt wordt, hoe slechter de vulling is en hoe sterker die ook verkleurt. Zoo vlug mogelijk moet worden aangemengd om daardoor zooveel mogelijk poeder door de vloeistof te kunnen mengen zonder den optimum tijd te overschrijden; d.w.z. hoogstens een minuut.

Door alle poeder ineens in de vloeistof te brengen bereikt men dat het mengsel iets minder vlug hard wordt dan wanneer men het bij kleine hoeveelheden toevoegt.

Bij hooger temperatuur wordt de vulling sneller hard. Vochtige warmte benadeelt de kwaliteit. Het watergehalte van de vloeistof moet zorgvuldig bewaard blijven. Bij droge wintertemperatuur maakt men dus de beste vullingen.

Verkleuren doen alle silicaatcementen, onverschillig van welk fabrikaat ze zijn. Wel is het eene fabrikaat stellig meer transparent dan het andere.

Zeer ongunstig is het voor de kwaliteit van een vulling, wanneer zij aan vocht of aan de lucht blootgesteld wordt op het moment der verharding. Daarom is afdekken met was of lak noodzakelijk.

Langzaam-hardwordende cementen lossen gemakkelijker op en hebben een hooger zuurgraad dan snelhardende.

Voor caviteiten, die onder kauwdruk staan, is het materiaal ongeschikt.