

UIT DE LITTERATUUR



De conserveerende tandheelkunde in de laatste drie jaren, door Prof. Dr. H. R e b e l. Zentralblatt für die gesamte Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, 1942, No. 2.

In het „Zentralblatt“ geeft bovengenoemde auteur een zeer uitvoerig overzicht van datgene wat hem in de literatuur uit de jaren 1939, 1940, en 1941 als belangrijk en vermeldenswaard wil voorkomen. Wij ontleenen daaraan het volgende.

De algemeene prophylaxe moet met betrekking tot het gebit optimale levensvoorwaarden verlangen, welke zeker niet uitsluitend de voeding betreffen. De voeding kan ontoereikend zijn in verband met de tegenwoordig op den voorgrond gestelde voedingseischen en niettemin is de cariesresistentie groot, zegt de schrijver. Als niet minder ingewikkeld moet ook de oorzakenketen van plaatselijken aard worden beschouwd, hetgeen natuurlijk voor de locale cariesprophylaxe van belang is. Het geheele mondmilieu moet in aanmerking genomen worden, vooral met het oog op fysieke (schurende werking der weeke deelen, het kauwen, tanden borstelen), fysisch-chemische en chemische invloeden (mondkiemen in hun samenleven, speeksel, voedselresten). De onderzoekers van het cariesvraagstuk onder leiding van H. S c h r ö d e r komen met betrekking tot den plaatselijken toestand tot de conclusie, dat de schurende werking door het kauwen, de door krachtig kauwen bevorderde speekselafscheiding en de door een geschikte broodsoort verminderde kleefkracht der voedselresten, het door kauwgymnastiek ontwikkelde kauworgaan, alle van buitengewone beteekenis zijn. Tot dezelfde eischen inzake de locale prophylaxe (de algemeene moet buiten beschouwing blijven) komt ook M a t h i s. Een harmonische, huiselijke gekookte voeding, aangevuld met sla en fruit, zoomede hard gebakken volkorenbrood zorgen bij een juiste kauwtechniek voor de zoo noodzakelijke afslijting van de knobbels der kiezen en daardoor voor een verwijdering van de groeven, voor de zelfreiniging van het gebit, de opwekking van een voldoende speekselafscheiding en compenseert de schadelijkheid van het week gekookte, kleverige voedsel. Het tweede lokaal-prophylactische moment schuilt in de behandeling te juister tijd van den aangetasten tand door geregelde controle van het gebit, d.w.z. in het vroegste stadium; zooals dit ook bij de moderne jeugdandverzorging tot doel gesteld is. Het mag niet tot caries media komen, reeds de caries superficialis moet onder handen genomen worden. Deze eisch kan niet onderschat worden, zoolang de algemeene prophylaxe

niet in staat is den tand immuun te maken; zoover is de wetenschap nog lang niet. De caries is een ingewikkeld proces, hetwelk alleen een werkelijke beschouwing van het geheel recht kan laten wedervaren. Slechts één factor in aanmerking te nemen, b.v. de voeding kan niet als zoodanig gelden, waarop de schrijver den nadruk legt. Dat een juiste mondreiniging niet alleen geen schade doet, doch uitsluitend van nut is, heeft *Tholuck* zonder bedenkingen kunnen aantonen. Er zijn auteurs (o.a. *Bircher-Brenner*), die de caries als een door zuiver endogene factoren bepaalde ziekte beschouwen, waartegen de locale prophylaxe niets zou vermogen. Het zoo vaak aangehaalde voorbeeld van het onverzorgde, caries-immune gebit is natuurlijk geen tegenbewijs. De samenstelling van het speeksel komt ongetwijfeld een voorname betekenis toe; waar in deze echter bestaat is echter nog lang niet in details opgehelderd. Naast de mondreiniging blijft nog steeds het vullen van het kleinste gat het beslissende moment als de veiligste methode om periapicale haarden te voorkomen en den tand te behouden. Tot deze conclusie komt ook *Westin*, bij een beschouwing van de therapeutische mogelijkheden inzake de behandeling der pulpa en die van den periapex, waaraan hij geen overdreven waarde toekent. De opsporing van beginnende caries vereischt een zeer grondig onderzoek, zoowel van het melkgebit als van het blijvende, vooral van de aproximale vlakke, waarvoor men niet zelden de röntgenmethode te hulp moet nemen. Maar ook dan nog moet men vaak vaststellen, dat een op het eerste gezicht onbelangrijke carieuze aantasting na het openen van de aangetaste plek van belangrijk grootere uitbreiding is dan verwacht werd. Een nog vroegtijdiger behandeling is daarom dringend gewenscht en het eenvoudigste en veiligste ware daarom het voorkomen van het carieuze primaireffect in het glazuur. In dit verband herinnert de schrijver aan de reeds voor 20 jaar gepubliceerde impregnatiemethode van *Howe*, waarvan om niet duidelijke redenen in praktijk zoo goed als geen gebruik gemaakt wordt. Dit geldt nog meer voor de z.g. prophylactische odontotomie volgens *Hyatt*, welke uiteraard een meer ingrijpende werkwijze beteekent. Hetzelfde lot schijnt de methode van *Johnson* beschoren, gebaseerd op het verwijderen van de fissuren. Dat zulks van waarde is, toont reeds het zuiver theoretisch onderzoek aan. Een van de redenen, waarom vroeger caries zoo zeldzaam was, moet men volgens *Euler* en *Werner* zoeken in de vroegtijdige en sterke abrasia der kauwvlakken. Het is dus alleszins gerechtvaardigd om daar, waar deze afkauwing niet te rechter tijd kan worden waargenomen, kunstmatig de behulpzame hand te bieden. De eenvoudigste, snelste en subjectief onschadelijkste methode is het aanstippen met AgNO_3 , nadat de fissuren tevoren grondig ontvet zijn met xylol, of beter nog benzol of chloroform. Ofwel men vult de daarvoor geschikte fissuren zonder preparatie met kopercement. Voorts kan men de fissuren openleggen, wat steeds moet gebeuren, indien een, zij het ook nog zoo geringe verandering kan worden ontdekt. Als vulmateriaal komt dan alleen amalgaam in aanmerking, in elk geval niet silicofosfaatcement (z.g. steencement), welke verkeerde gewoonte, volgens den schrijver als een epidemie verrassend snel om zich heen heeft gegrepen. Voor de nog gedeeltelijk met een capuchon bedekte

verstandskies kan het aanstippen worden toegepast; na volledige doorbraak kan dan over de definitieve therapie beslist worden. Het toucheeren met Ag NO_3 in alle gevallen en op alle plaatsen, waar een duidelijke neiging tot caries geconstateerd kan worden, is een eenvoudige doch zeer dankbare maatregel, zoowel bij het melk- als bij het blijvende gebit. Hierop heeft H y a t t reeds in 1921 de aandacht gevestigd. Van verschillende zijden is ook Tiranal aanbevolen, waaromtrent door middel van dierproeven door F i s o l i e.a. histologische onderzoekingen zijn verricht. De schrijver staat tegenover dit middel gereserveerd en blijft de voorkeur geven aan het ammoniakale zilver.

Inzake de caviteitpreparatie is vooral de aandacht gevestigd op de daardoor veroorzaakte tandbeenwond als kernprobleem. Het werken in levend dentine en de daaraan verbonden gevoeligheid zijn de schrik der patiënten althans in meerderheid, en het is nog niet mogelijk om zonder ingrijpende maatregelen dit geheel zonder pijn te doen. De oorzaak schuilt in den buitengewonen rijkdom aan sensibele zenuwvezels in een minimale ruimte. Bij de caviteitpreparatie gaat het in wezen om twee processen, n.l. rekken en verscheuring van de protoplasma-uitloopers eenerzijds en daarnaast warmteontwikkeling. Het komma-vormige boren volgens W a l k h o f f is de voorzichtigste methode, zoomede het naar omstandigheden wisselen van boor naar handinstrument. Schrijver bespreekt dan de verschillende werkwijzen om de pijn te bestrijden, welke door hun ingewikkelde apparatuur, beperkte en omslachtige toepassing zich niet hebben ingeburgerd. Over de z.g. dentinanaesthetica is er niets nieuws onder de zon.

Inzake het verwijderen van het verweekte tandbeen is herhaalde malen besproken hoever hiermee moet worden gegaan om ook het infectiegevaar voor de pulpa te elimineeren. Practisch ligt eenerzijds de grens bij het harde, zij het dan ook nog met kiemen bezette dentin; voor het overige wordt deze bepaald door het gevaar voor blootleggen van de pulpa. Geschikte desinfectantia moeten voor het overige de resterende bacteriën onschadelijk maken, waarvoor de schrijver de voorkeur geeft aan chloorphenolkamfer met 0.5 % tryptaflavin (tot verhooging van het desinfecteerend vermogen) en aan Ag NO_3 , bij voorkeur in ammoniakalen vorm volgens H o w e, omdat het neergeslagen ammoniakale zilver een hogere oligodynamische werking heeft dan het Ag in den vorm van helse steen en minder op de pulpa inwerkt, wanneer de daarbij aansluitende reductie met eugenol of natriumthiosulfaat, het middel onschadelijk maakt; zelfs in de onmiddellijke nabijheid van dit orgaan is het zonder schade toe te passen. De methode van H o w e heeft in dit verband van verschillende zijden warme aanbeveling gekregen. De schrijver raadt het gebruik van phenol en andere sterk-werkende vergiften ten sterkste af en beveelt, gecombineerd met genoemde methode, zinkoxyd-eugenol „het oude goede, doch al te zeer verachte middel” aan als desinfecteerende deklaag; ook bij overkapping van jonge pulpae, in de hoop dat de stimulerende prikkel en de milde desinfectiekracht van het zilver de pulpa weder gezond zal maken of tot littekenvorming brengen.

Ten aanzien van de cariesrecidive moet men onderscheiden tusschen de vernieuwde ontwikkeling van uit de diepte der caviteit, dus vanuit het

(onvoldoend verwijderde) primair ontstoken tandbeen en die als gevolg van carieuze verwakking der caviteitranden, welke reeds lichtelijk aangestast waren tijdens de behandeling. Voorts kan onvoldoende uitbreiding daarvan de oorzaak zijn. Nog steeds geldt B l a c k's extension for prevention als onbestreden principe voor een juiste vormgeving, al is de schrijver van meening, dat men niettemin van geval tot geval moet beslissen. Vier hoofdoorzaken voor recidive zijn: onvoldoende verwijdering van het carieuze materiaal in de cervicale zone, onvoldoende extensie naar faciaal en labiaal, gebrekkige vultechniek (matrijs, overmaat) en onvoldoende afwerking en polijsten van deze zone.

Wat de vulmaterialen betreft is de tandarts in de eerste plaats afhankelijk van wat de industrie hem levert, maar de verwerking is daarnaast van groot belang. Het aanmengen van amalgaam voor een bevredigende vulling is z.i. vaak niet gemakkelijk, ook al meent men het tegendeel. In de literatuur wordt deze opvatting tot uitdrukking gebracht. Het vullen vereischt een nauwkeurige adaptatie van de matrixband (die aan de caviteitzijde geheel glad en glanzend dient te zijn) en een zorgvuldige condensatie met speciaal geconstrueerde stoppers. Bij goede techniek zijn bij groote carieuze defecten z.g. amalgaamkronen een goede vervanging van gegoten kronen wegens besparing van omslachtig laboratoriumwerk, want de ervaring heeft geleerd dat zij jaren goede diensten bewijzen.

Ten aanzien van de cementen wijst de schrijver in het bijzonder op de zuurontwikkeling in het eerste stadium; experimenteel is gebleken, dat zij een diepe inwerking vertoont op de oppervlakte van de kikvorschtong (stase en necrose). Een isoleerende tussenlaag ter verwijdering van chemische inwerking op de pulpa verdient daarom aanbeveling. Als vulmateriaal voor molaren zijn zij ongeschikt, ook de z.g. steencementen, die — naar schrijver betoogt — ten onrechte het amalgaam vervangen; randsterkte en chemisch weerstandsvermogen zijn onvoldoende.

Inzake de gegoten vullingen komt de schrijver tot de conclusie, dat ondanks de verschillende half edele legeringen (palladium, zilver) er geen volwaardig vervangmateriaal is voor goud. De onedele met aluminium als hoofdbestanddeel zijn te zeer aan corrosie onderhevig; ook de zilver-tinlegeringen loopen in den mond aan. De folie-vulling vindt, vooral in Amerika, opnieuw aanhangers.

De behandeling van de pulpa en het apicale parodontium, zoewel in gezonden als zieken toestand, plaatst ons, aldus schrijver, ook heden nog voor de moeilijkste kwesties, de nog geenszins opheldering hebben gevonden; het grootte aantal publicaties op dit gebied legt er getuigenis van af. De praktisch belangrijkste vraagstukken betreffen het behoud van de blootgelegde totale of geamputeerde levende dan wel genecrotiseerde pulpa. De voornaamste bijdragen op het gebied der pulpapathologie betreffen het microscopisch onderzoek inzake de beoordeeling van den toestand der pulpa of de apex, waaromtrent de Zwitsersche scholen naast anderen het meest verdienstelijke werk hebben verricht. Met betrekking tot de extirpatie of zoo men wil hooge amputatie, is het streven erop gericht om door het gebruik van „gewebsfreundliche” middelen de vitaal-conserveering van de pulpa, resp. van het weefsel in de regio ramifi-

cationis na te streven. Omtrent de waarde der daarvoor gebruikte stoffen (ivoorpoeder, calxyl) loopen de meeningen uiteen.

De mortaalamputatie is een methode, die wij niet kunnen missen, zij is zeer bruikbaar, maar men moet volgens schrijver zich tot het noodzakelijke beperken, daar waar de pulpa niet in toto te verwijderen is. Arseen heeft, naar opnieuw gebleken is, geen desinfecteerende waarde; de z.g. tweefasen-behandeling als tijdeconomische vereenwoudiging biedt derhalve geen oplossing van het pulpabehandelings-vraagstuk!

Ook de kwestie, welke wortelvulmethode doeltreffend is, heeft haar oplossing nog niet gevonden. De Zürichsche school geeft aan weekblijvende massa's de voorkeur (Calxyl). Het aantal voorstanders van vast materiaal neemt echter toe, waaronder (ook) verstaan moeten worden middelen, die na hun applicatie verstijven (kunsthars, fosfaatcement met 25 % jodoform b.v.). Bezwaar blijft echter de moeilijkheid van latere verwijdering.

De meest tijdroovende behandeling, die van de pulpagangraen, resp. parodontitis apicalis, is nog steeds tevens de ondankbaarste vanwege het groote aantal mislukkingen. Dit blijkt ook uit de literatuur. Nieuwe methoden, (ozon, iontophorese, chloorgas) zijn aanbevolen, om een absolute sterilisatie van het apicale gedeelte te bereiken; ook overigens bekende medicamenten (chloorphenol, chloramin) worden voor dit doel bepleit, zelfs naphthalin, welks giftige werking tot voorzichtigheid deed manen.

Tot slot bespreekt de auteur nog even de haardinfectie, waaromtrent geen nieuwe gezichtspunten in de literatuur zijn geopend. In elk geval bestaat een dentale haardinfectie, die veelvuldiger voorkomt, dan nog steeds wordt aangenomen. Er is echter geen betrouwbare haard-diagnostische methode; de extractie is de eenig zekere therapie, wil men de infectie radicaal bestrijden. De moraal van alles is volgens den schrijver: men passe steeds locale prophylaxe toe en vulle ook het kleinste gaatje!

B.