

*Dental Care for Children in Relation to Geriatrics*. J. T. O'Rourke, Boston. J. A. D. A. 1 Mei 1947.

De verzorging van de gebitten der ouden van dagen wordt in de tandheelkundige literatuur thans meer dan tot dusverre behandeld. Dit artikel is er een treffend voorbeeld van. Er wordt een stelling van Steiglitz aangehaald: Over het algemeen is het probleem, ontstaan door het ouder worden der bevolking nieuw, en de situatie, er door ontstaan, zonder voorbeeld. Nooit tevoren in de geschiedenis der mensen heeft zich een dergelijk vraagstuk voorgedaan. Het komt er niet alleen op aan, aan het leven meer jaren, maar ook om aan de jaren meer leven toe te voegen. Sinds 1900 is de gemiddelde leeftijd in de U.S.A. met 17 jaren toegenomen, een grotere aanwas dan in de 125 jaren voor 1900. In de toekomst zal bij de geboorte de prospectieve gemiddelde leeftijdschans wel tot 75 jaren oplopen en in 1950 zal vermoedelijk 14,4% der bevolking 65 jaar en ouder zijn.

Dat de ouden van dagen hun gebit geheel of voor een groot deel verloren hebben, is niet een obligaat verschijnsel van hun leeftijd, geen seniele verwording van het kauworgaan, maar het gevolg van tandziekten, van caries en van ziekten en beschadiging van het parodontium. Vooral de gevolgen van de caries accumulieren zich in de 50-75 en meer jaren, daar het blijvende gebit van af zijn begin tot hoge leeftijd aan de attaques van deze plaag is blootgesteld. De caries en de verzwakking van het parodontium met het consecutief verlies der tanden al in de kinderjaren en gedurende het gehele leven is een gebeuren van geweldige (spectacular) betekenis. Ze maakt, wat het kauworgaan betreft, reeds de kinderen tot kreupelen, en terwijl andere spieren door oefening en sport versterkt kunnen worden, wordt zulks bij de kauwspieren door gevoeligheid en slechte occlusie verhinderd, te meer, daar één verloren element meerdere buiten functie plaatst. De consecutieve ondergang van onze tanden is een noodlottig gebeuren, dat tot beperking en kwaliteitsvermindering van ons voedsel noodzaakt, ten koste van de gezondheid. Uitvoerig worden de ons bekende gevolgen van het verlies der tanden en kiezen, voor het bijten en kauwen beschreven en de tekortkoming van de surrogaten, de protheses, door de vox populi als „valse tanden” gequalificeerd. De edentaten door carieus verval en extracties zien zich genoodzaakt, van het beste, vitamine en mineralen bevattende harde en taai voedsel af te zien en in de plaats van volwaardig eiwit en ongekookte groenten en vruchten, fijngemalen en gekookt zacht voedsel, voornamelijk gehydreerd zetmeel en vet te eten. Moeilijke spijsvertering, zwaarlijvigheid en andere ouderdomsgebreken kunnen het gevolg zijn. „*It is nothing short of brutal to deprive old people of their teeth* on the basis of a general and ill founded assumption, that they will always find relief from their symptoms of systemic disease or disorder”. Men behoeft niet lang in de praktijk te zijn, om de tekortkomingen van partiële of gehele protheses op te merken. Als er in een mond een aantal elementen aan de ene kant vervangen zijn door een partiële prothese, terwijl er aan de andere kant nog een paar kiezen in occlusie zijn, dan verrichten gewoonlijk de natuurlijke elementen de kauwarbeid, terwijl bij de kunstkiezen slijm en tandsteen op de inactiviteit wijzen. Is er een gehele prothese met behoud van twee of een stel occluderende tanden, dan doen deze het sterkste kauwwerk. De schrijver haalt citaten aan van tal van deskundigen op het gebied van de voeding, die de pathologische gevolgen



van de verminderde kauwactie door verlies der natuurlijke elementen bevestigen, de verminderde eetlust, de beperking tot papvoedsel, het verminderde genot van de maaltijd. Het laatste moet men m.i. niet te gering schatten bij de ouden, die van zelf van menig levensgenot verstoken zijn. De organismen wordt door hun instincten de weg gewezen bij het zoeken van het voedsel; geur en smaak moeten genotwekkend zijn. De cultuurmens is wel in staat, door kruiden de natuurlijke aantrekkelijkheid van planten- en vruchtenkost te bevorderen. Maar één ding wordt daarbij gewoonlijk vergeten, ik bedoel *het genot, dat door het stukbijten en kleinmalen van de spijsbrok ontstaat*, waarna door het breken van de schil de smakelijke inhoud met tong en gehemelte in aanraking gebracht wordt en met het proeven hiervan de salivatie opgewekt. Instinctief wordt dit als een genot ervaren en bij het ontbreken gemist.

Vaak hoort men de mening uiten, *dat het voor de ouden er niet zo erg op aan komt*, mits ze maar voldoende te eten krijgen om te kunnen leven; zij zelf geven dat wel eens toe, met het argument, dat het voor de weinige laatste jaren niet veel uitmaakt. Maar menen zij het wel echt en bedenken zij wel, dat bij een goede verzorging en onder geneeskundige bescherming het tegenwoordig niet een paar jaren, maar een paar decennia kunnen zijn, die zij nog voor en van hun herinneringen en cultuurgoederen kunnen genieten? En zijn de jongeren niet verplicht alles te doen, om voor hen de oude dag een zonnige dag te laten blijven, in afwachting, dat zij zelf eens een goede beurt mogen krijgen?

Terecht legt O'Rourke er de grootste nadruk op, dat *de zorg voor een gezond gebit der ouden moet beginnen bij de verzorging der kindergebitten*, bij de kleuters van drie jaren, wier melktanden wegens de onrationele kost reeds door rapide caries bedreigd zijn. In de kleuterjaren wordt inderdaad het lot van het gebit voor een mensenleeftijd beslist. *Krachtig voedsel, behoorlijke reiniging en verzorging door de tandarts kunnen bijna alle gebitten tot op hoge leeftijd gezond behouden*; deze waarheid zal ook voor de leek op de duur geen geheim blijven. Het hangt van de intensieve toewijding van ons beroep af, of de caries-preventie vroeg of laat verwezenlijkt wordt en of onze nazaten ons kunnen dankbaar zijn of wel ons talmen veroordelen.

O'Rourke's betoog vormt een hartstochtelijk beroep op onze verplichting en toewijding in deze. C. W.

---

*Protection of the pulp under Silicate Cements*, H. A. Zander & Irene Pejco, J.A.D.A. 1947, 15 Juni.

*De verraderlijke invloed van silicaatcementen op de pulpa* is door de auteurs met proeven op 10 honden en 11 mensen nagegaan. Er werden in gezonde fronttanden labiaal caviteiten geboord, bij de mensen waren de tanden voor extractie bestemd geweest. In 62 van de honderd hondetanden en in 28 van de 47 mensentanden werd vóór het inbrengen van het silicaat cement een *caviteitsverniss aangebracht*, volgens de aanwijzing van de fabrikant. Deze preparaten waren Copalit, Moyco, Repelac en S.S. White varnish, een alcoholische oplossing van sandarac. In de andere caviteiten werd een silicaatvulling geplaatst zonder meer. De caviteiten werden zoveel mogelijk van gelijke afmeting en diepte gemaakt, in de ene quadrant met vernis onderlaag, in de andere zonder. De mensentanden werden in intervallen van één tot vijftien weken geëxtraheerd, die van de honden na 14 dagen, 6 weken en 3 maanden. De tanden werden in formalin oplossing gefixeerd, ontkalkt, in celloidin gebet, coupes gemaakt en met haematoxilin en eosin gekleurd.

De uitkomsten zijn merkwaardig: *In alle gevallen werd er een reactie van de pulpa waargenomen*, ook onder het vernis. Reeds na drie weken toonden de microphotogrammen ernstige beschadigingen aan het weefsel onder de vulling. De odontoblasten waren vernietigd of gedegeneerd, daarnaast bestond er hyperaemie met bloedextravasaat. Het omgevende weefsel toont rondcellen infiltratie met leucocyten.

Het histopathologische beeld varieerde van milde hyperaemie en ontsteking tot abscesvorming en necrose. Overeenkomstig de klinische ervaring hangt de reactie van de pulpa af van de diepte der caviteit, de duur dat de vulling ter plaats was, de



leeftijd van de patiënt en het verschil van reactiviteit der verschillende personen. De pulpae, die door vernis beschermd waren, toonden een minder zware reactie.

In vitro gedaan onderzoek bewijst ook, dat deze caviteitsvoering een semipermeabele beteekent, die door zuren osmotisch gepasseerd kan worden. Fosphaatcement als onderlaag is onschadelijk, men moet echter bij de tandhals er op letten, dat de tandbeenfibrillen enigszins in apicale richting naar de pulpa lopen en daarom de caviteit apicaalwaarts uitbreiden, alvorens de beschermlaag te plaatsen. Het zinkphosphaat irriteert langs de Tomese fibrillen eveneens het pulpaweefsel, dat zich echter herstelt. Hierbij vormt zich, gelijk ook bij oude tanden, een *beschermlaag van secundaire dentine*.

Het artikel bevat enige uitstekende microphotogrammen van beschadigde pulpae en een paar schetsen ter verduidelijking van de caviteitenpreparatie.

---

*L'Orthodontie Nouvelle Contrôle de Croissance de la Face* par L. de Coster (Bruxelles) La Revue de Stomatologie 1947 No. 4.

De Coster oordeelt, na de periode der Occlusie-Orthodontie van Angle en na de morphologische periode van Van Loon en Simon, waarin de gebits-anomaliën in verband gebracht werden met de morphologie van het aangezicht, thans het tijdperk gekomen, waarin uitgemaakt wordt, langs welke weg (méchanisme) zich door de anomaliën van de gezichtsschedel de afwijkingen van de gezichts-morphologie kunnen voordoen; en hoe omgekeerd wij niet alleen pretenderen, de anomaliën van de plaatsing der tanden te corrigeren, maar ook de gebreken van de bouw van het gelaat. Hiervoor heeft men de groei van het gelaat en het opkomen der tanden nagegaan.

Daarbij bleek deze groei in de gelijke wijze plaats te hebben als de groei van het skelet, in hetzelfde rythme en met de gelijke bijzonderheden, vooral wat de afhankelijkheid van de stofwisseling en van haar stoornissen aangaat. De groei heeft in een vooraf vastgelegd rythme plaats, op een periode van cellulair groei volgt er één van rijpworden (maturation), en daarop één van aanpassing aan de aansluitende delen, morphologisch en functioneel. Bij een verstoring van de groeifases worden de meest actieve cellen in de eerste plaats getroffen. Het eerst wordt dan de groei vertraagd en daarop de getroffen fase gewoon uitgeschakeld, zonder dat het algemeen groeimechanisme tot stilstand gebracht wordt.

Daar het gezichtsskelet nauw verbonden is met de hersenschedel en ook met de beenderen, die de zintuigen bevatten en beschermen, verandert tijdens de groei de verhouding van de gelaatsbeenderen en van het gebit tot de schedel in belangrijke mate. Het aangezicht groeit voornamelijk naar voren en naar beneden.

Nadat de groei van de kaakbeenderen en de proc. alveolares plaats gehad heeft, om de melktanden en hun plaatsvervangers te bevatten, komt er een periode van groei voor de plaatsing der blijvende molaren, waarin het gelaat van zijn infantiele vorm verandert in de vorm bij de volwassene. Het hierbij nieuw gevormde been bepaalt de proporties van het gelaat en de veranderingen in statisch en functioneel opzicht. De spieren moeten zich, wat vorm en innervatie betreft, aan de veranderde omstandigheden aanpassen, ook met hun automatisch samenspel.

Bij elk geval van een verstoring van de gelaatsgroei is er disharmonie tussen de beenontwikkeling en de vorming van de tanden. De tanden die a.h.w. een parasitair vreemd lichaam in het been vormen, en die zich gewoonlijk zeer vroeg vormen, voordat het been, dat ze bevatten moet, nog bestaat, geven daarom aanleiding tot malocclusie bij vertraging van de beenvorming. In 78% der afwijkingen is er een tijdstip, dat de tand zich tegenover een gebrek aan beenvorming voor zijn plaatsing bevindt. Zulks kan zelfs reeds in het intrauterine leven het geval zijn.

Een duidelijk criterium voor de ontwikkelingsfase van het beenstelsel kan men in de beenderen van de hand vinden en door Röntgen-opname zichtbaar maken. Als daarbij het handskelet een ontwikkeling van het stadium van 5 jaren toont, heeft ook bijv. de bovenkaak het gelijke stadium bereikt. De zesjaar-molaris houdt daarmee



geen rekening, maar zoekt zijn weg om door te breken. Hij verdringt de kiemen der beide volgende molaren die zich in het voor de wortels van de eerste molaris bestemde gebied van de proc. alveolaris bevinden. De *Coster* beschrijft de hierdoor ontstane verplaatsingen van de molarenkroon met de gevolgen voor de alveolaire boog en de occlusie. Ook de gevolgen bij praematuur verlies van de tweede melkmolaris, wiens plaats c.q. de zesjaar-molaris inneemt. Hij betwist het axioma van *Angle*, dat de eerste molaris steeds normaal geplaatst is, maar acht zijn plaatsing integendeel meestal verkeerd. Daarbij neemt deze kies de sleutelpositie in voor de gezichtsvorming, en wanneer wij voor haar de juiste positie kunnen bereiken, dan zal het gebit tot normale ontwikkeling geraken. Schrijver toont een eenvoudige methode, om in vele gevallen expansie van de kaak, correctie van de positie der eerste molaren en c.q. retrusie van het front met beugels te bereiken. Door schetsen, o.a. van schema's van tele-Röntgenopnamen tracht de welbekende orthodontist zijn denkbeelden duidelijk te maken. Zijn kort artikel kan echter slechts een summier overzicht over deze ingewikkelde verhoudingen geven; een beschrijving als door *K. G. Bijlstra* gegeven in het Juni-nummer van het Tijdschrift voor Tandheelkunde zal de geïnteresseerde meer inzicht kunnen verschaffen in het vastleggen der groeifases voor de diagnose.

---

*Dissolution of Toothsubstance by Lemon Juice, Acid beverages and Acids from some other sources.* By *E. C. Stafne* and *S. A. Lovsted*. *Journal Am. D.A.* 1947, no. 9.

De auteurs wijzen op de gevaren van zuren van diverse oorsprong voor de harde tandweefsels. Van de destructie door gistingszuren en caries en door mechanische afslijting zijn bedoelde directe zuuraantastingen onderscheiden. 1. Door de bijzondere gevoeligheid tegen temperatuurverschillen en tegen hygroscopische invloeden; deze prikkels brengen de patiënten dan ook naar de tandarts. 2. Voorts zijn er geen verkleuringen in de aangetaste strook, het glazuur lijkt schoon zoals na een hygienic treatment. 3. De defecten zijn niet scherp begrensd, zoals bij borstelafslijting, maar afgerond. 4. Frappant is de reeds in 1907 door *Miller* bekend gemaakte bevinding, dat bij zuuraantasting oudere vullingen boven de omgeving prominieren. Zoals hij ook reeds vaststelde, is het weefselverlies bijzonder opvallend, als de ontkalking met scherp borstelen gepaard gaat. Bij oudere personen, wier gebit reeds aan vele schadelijke inwerkingen heeft bloot gestaan, is de diagnose niet zo gemakkelijk.

Het meest vindt men deze directe ontkalking als gevolg van de inwerking van citroensap, daar het gebruik van citroenvruchten in de laatste decennia ook in de landen, die ze niet produceren, enorm is toegenomen. Het lekkere zuur-zoete en aromatische sap dezer vruchten is thans vermaard voor zijn groot gehalte aan vitamine C. Het wordt ook gebruikt als middel tegen reumatiek, tegen obstipatie en tegen corpulentie, en dan gewoonlijk buiten de gewone maaltijden om, die het anders snel naar de maag zouden meenemen. Als de vrucht — wat minder gebeurt — direct aangebeten en uitgezogen wordt, wordt de labiale kant der boven-fronttanden aangetast, terwijl als het sap met water verdund gedronken wordt, voornamelijk de tandhalzen de predilectie-plaatsen zijn. Deze verraderlijke beschadiging van het glazuur vond hij bij vrouwen vier maal zo vaak als bij het sterke geslacht.

Zoutzuur, voorgeschreven tegen achloohydrie, is bekend voor zijn aantasting van de tanden, het moet bij voorkeur door een buis worden ingenomen en dan nog door een alkalische mondspoeling gevolgd worden. Zelfs dan vindt men nog aantasting aan de palatinale kant der boven-fronttanden. Ook het oprispen van maagzuur uit de maag, vooral 's nachts, waarvan zich de lijdens vaak jarenlang niet bewust zijn, geeft aanleiding tot belangrijke zuuraantasting van het glazuur; hierbij vindt men de ont-kalking ook meer aan de linguale en palatinale oppervlakken der kiezen en ook een afronding van de kauwknobbels der kiezen. Niet alleen bij spijsverteringsstoornissen, maar ook bij zwangerschap vindt men soortgelijke ont-kalking bij vrouwen, die bij herhaalde zwangerschappen veel maaginhoud met HCl opgeven. Ook als middel, om de tanden snel wit te maken, wordt in U.S.A. door onverantwoordelijke personen een



zoutzuuroplossing in de handel gebracht, waartegen de A.D.A. ernstig waarschuwt, daar bij veelvuldig gebruik het glazuur natuurlijk vernietigd wordt. Eindelijk werd door tandartsen zoutzuur gebruikt, om bij alveolaire pyorrhoe in de tandvleeszakken gebracht te worden, ten einde genezing te bevorderen; een ontkalking der tandhalzen werd bij veelvuldige toepassing zeker bereikt.

Bonbons en ander snoepgoed bevatten citroenzuur, en als men in aanmerking neemt, dat er personen zijn, die er dagelijks meer van opzuigen, dan een flinke roker sigaretten rookt, kan men niet betwijfelen, dat ontkalking van het glazuur door het met zuur verzadigd speeksel plaats heeft. Als de bonbon op dezelfde plaats blijft zitten, tot ze opgelost is, bijv. naast een tand of kies, dan worden deze het offer van de zuuraantasting; deze toont een eigenaardig beeld, de tanden lijken niet schoon, op het gingivale derde der kroon vindt men bij diverse tanden en kiezen bruine defecten in het glazuur met weke grond, het lijkt of er stukken glazuur weggehakt zijn.

Door een elftal opnamen van gebitten met zuuraantasting verduidelijken de auteurs hun lezenswaardige beschrijving.

De caleidoscoop der cariesverschijnselen wordt door zuuraantastingen zonder suikergisting nog bonter, de diagnose vereist daarom nog meer attentie.