

Maandelijksche referaten van Tijdschriften,
uitgebracht in de Rotterdamsche Tand-
heelkundige Vereeniging.

DENTAL COSMOS, December 1904.

W. D. Miller: A study on the pathology of the teeth.

Aan de gouden medaille van het congres te St.-Louis is de eer te beurt gevallen, een meesterlijken arbeid van Prof. Miller te mogen bekronen, Van den rijken inhoud van zijn voordracht (afgedrukt in de Cosmos van December en Januari) is het moeilijk, in een referaat een overzicht te geven. De onvermoeide geleerde gaat voort, het ingewikkelde probleem van de afwisselende vatbaarheid voor tandcaries, bij verschillende individuën, op te helderen. Gegeven de algemeen erkende, door Miller opgebouwde chemico-parasitaire tandcariestheorie, gaat hij de buiten en in de tanden gelegen praedisponerende factoren een voor een na, om hun relatief aandeel vast te stellen en het geheim meer en meer te ontsluiëren.

1. *De hoeveelheid van het regelmatig afgescheiden speeksel*, (die men n.b. niet mag schatten uit de tijdens de behandeling geproduceerde massa's), is in zooverre van belang, als zij mechanisch de spijsresten helpt wegspoelen, en de zuren verdunt. Als er, door ziekte bijv., zeer weinig speeksel wordt afgescheiden, blijft het voedsel aan de tan-

den kleven, de zuren kunnen dan in sterke mate werken en zeer acute caries treedt op.

2. *De slijmerigheid van het speeksel* kan de caries in geringe mate bevorderen, daar zij de natuurlijke schoonmaak der tanden door tong en lippen vertraagt. De theorie van Lohmann, dat de caries uitsluitend aan het mucin-gehalte van het speeksel is te wijten, is met de eenvoudigste feiten van de tand-pathologie en bacteriologie in strijd.

3. *De reactie van het speeksel.* Door een zeer uitgebreide reeks van experimenten is Miller tot de conclusie gekomen, dat de kansen voor het ontstaan van caries haast even gunstig zijn in een mond met alkalisch, als in een met zuur reageerend speeksel, tenzij de zure reactie van zoodanige intensiteit zij, dat zij een bepaald pathologisch karakter heeft en tot algemeene ontkalking van de tanden leidt.

4. *De intensiteit der gisting in mengsels van spijsen met speeksel.* Door nieuwe proeven heeft Miller vastgesteld, dat de aciditeit in een mengsel van brood met speeksel een zeer hoogen graad bereikt, onafhankelijk van het toevoegen van eenige procenten opgeloste koolhydraten aan het speeksel.

5. *De neutraliseerende werking van de calcium-zouten in het speeksel* kan niet als caries-werend beschouwd worden, daar het speeksel maar zeer geringe hoeveelheden calcium-carbonaat, dat neutraliseerend werkt, bevat, daar het fosphaat niet neutraliseerend werkt.

6. *Werkning van in het speeksel opgeloste koolhydraten als oorzaak van tandcaries.* Dit vraagstuk heeft Miller reeds vroeger door zijne experimenten opgelost, met het resultaat, dat de met het gewone eten aan het speeksel toegevoegde oplossing van koolhydraten (suiker) de caries niet merkbaar in de hand werkt:

7. *Het karakter van het voedsel.* Ook hieromtrent bestaat wel geen twijfel meer, daar alleen de voor gisting geschikte koolhydraten als aetiologische factor in aanmerking komen, Sim Wallace heeft hierop nog bijzonder gewezen, en er op attent gemaakt, dat vezelige spijzen zich niet zoo gemakkelijk vasthechten als kleverige en zachte. Het koken, dat de spijzen zachter en meer geschikt voor gisting maakt, is een belangrijke factor.

8. *De inwerking van vet op de tanden.* Het vet uit het voedsel kan, als het de tanden in één dunne laag bedekt, dezen in zekere, hoewel beperkte mate tegen caries beschermen, echter deelt Miller niet de gunstige meening van Liebreich en Sim Wallace omtrent den gunstigen invloed van het vet.

9. *De „selfcleansing” factor bij de immuniteit der tanden.* Als de tanden zoo mooi rond, glad en regelmatig geplaatst zijn, met gezonde vast aanliggende interdendale papillen, dat door de natuurlijke bewegingen van tong en lippen alle spijsresten van de tanden verwijderd worden, dan is de kans op caries zeer gering, terwijl deze toeneemt indien diepe fissuren, slecht sluitende vullingen, platte of door separeervijlen gemutileerde approximaalvlakten, retentiehoecken van bolle of naar buiten hellende tanden, driehoekige ruimten van de geätrophieerde tandvleeschpapel, de natuurlijke reiniging belemmeren.

10. *De antiseptische invloed van het speeksel* kan, als niet aanwezig, buiten beschouwing blijven, gelijk Miller door zijn 1903 gepubliceerde experimenten heeft bewezen.

11. *De werking van de „bacterial plaques”* is volgens de onderzoekingen van Miller. (die nog niet geëindigd zijn) slechts van geringen invloed op het ontstaan der caries.

12. *Aantal en soorten van bacteriën in verschillende monden.* Ook hieromtrent gaat de groote bacterioloog

voort met zijn onderzoekingen, die wegens de groote moeilijkheden veel vertraging ondervinden. Maar :

13. *Neemt de gisting in verschillende monden een verschillend verloop?* Omtrent deze vraag is Miller door zijn vroegere zeer uitgebreide experimenten tot de volgende conclusie gekomen : Het speeksel van caries-immunen vormt met koolhydraten, in en buiten den mond, gemiddeld een weinig minder zuur dan dat van hoogst vatbare personen. Het verschil is echter niet constant en niet voldoende gemarkeerd, om voor de zeer duidelijke vatbaarheidsverschillen aansprakelijk te kunnen zijn.

14. *De beschuttende werking van tandsteen* kan niet ontkend worden, maar heeft als factor in den strijd tegen de caries geen waarde.

Er komen bij de vatbaarheid voor tandcaries dus tal van uitwendige factoren in het spel, waarvan de voornaamsten onder No. 7, 9 en 1 genoemd zijn. Maar er doen zich bij ons alle dagen gevallen voor, waarin deze factoren geen voldoende verklaring kunnen geven, als bijv. van twee naburige kiezen de een tot aan de pulpa approximaal carieus is, terwijl de andere nauwelijks een begin van deze ziekte vertoont, en wij worden steeds weer voor de vraag gesteld : Is er niet in de tanden zelf iets, dat het bewuste vraagstuk kan ophelderen.

De oude meening, dat er tegenover de caries „sterke en zwakke” tanden bestaan, is sinds tien jaren zeer geschokt door de nauwkeurige onderzoekingen van Black, die bewezen hebben, dat noch het specifiek gewicht, noch het gehalte van kalkzouten, noch de sterkte een factor is, die in eenige mate de tanden voor caries praedisponneert, of wel het begin of den voortgang dezer ziekte in den weg staat.

Miller heeft er echter herhaaldelijk op gewezen, dat

het niet alleen op het gehalte aan kalkzouten, maar ook op de bestendigheid van de door kalkzouten gevormde verbindingen met de organische matrix van den tand aankomt. Hieromtrent is helaas onze kennis zeer gebrekkig. Om ze aan te vullen is Miller een reeks van experimenten begonnen, door verschillende tandweefsels bloot te stellen aan de werking van hoofdzakelijk deze vier mengsels:

1. Bouillon met water 100, vleeschextract 1,5, pepton 1,5, suiker 2—3, geneutraliseerd, gesteriliseerd, en met speeksel geïnfecteerd.

2. Het zelfde mengsel, met gelijke deelen speeksel geïnfecteerd.

3. Speeksel met 2—4 % suiker.

4. Mengsel gevormd door het kauwen van brood en vleesch.

De mengsels werden dikwijls vernieuwd, en, tot de gisting begon, in den incubator gehouden.

Het resultaat van deze experimenten was, dat er een verschil bestaat in de snelheid, waarmede tandbeen van verschillende tanden door verdunde zuren wordt aangetast, daar het zoogenaamde harde tandbeen meer weerstand bood. Echter is het verschil te gering, om den eenen tand immuniteit te verschaffen, terwijl de andere aan caries ten prooi valt. Tot precies dezelfde gevolgtrekkingen leidden de proeven met het email, terwijl hierbij niet alleen de door dagelijksche ondervinding vast te stellen dispositie van diepe fissuren, scheuren, barsten en oneffenheden van de oppervlakte, als entrée van caries. steeds duidelijk uitkwam, maar tevens het groote weerstandsvermogen van het glazuur-opperhuidje, alsmede van de buitenste laag van 't glazuur kon vastgesteld worden. Zwarte vlekken van chronische, tot stilstand gekomen caries bleken meer weerstand te bieden aan de zuren dan gezond glazuur. De vitaliteit der tanden bleek in zooverre van belang, als de transparente zone in

het tandbeen, tusschen de caries en de pulpa. meer weerstand bood dan normaal tandbeen. Ook het bruine tandbeen van zoogenaamde zelfgenezen caries bleek bijzonder bestand tegen zuren, en zulks geldt van het met argenti nitricum behandelde tandbeen. *Miller* besluit met deze woorden :

Het resultaat van deze onderzoekingen bewijst, dat er op te tanden veel factoren inwerken, waarvan er enkelen hoogst nadeelig zijn, anderen maar weinig, en enkelen een beschermenden invloed hebben, die onder verschillende omstandigheden kan variëren. De totale inwerking van deze factoren is afhankelijk van het aantal dat gezamentlijk werkt, en van den door de tanden geboden weerstand. Deze weerstand is weer tot zekere hoogte afhankelijk van de structuur van den tand, van de volmaaktheid zijner glazuurbedekking, van het glazuur-opperhuidje, van het ontbreken van fissuren, beschadigingen, barsten of zwakke plaatsen, gelijk ze door niet verkalkte prismen worden gevormd. Deze weerstand wordt in min of meer uitgesproken mate gemodificeerd, deels door physische en chemische, deels door vitale, in den tand zelf plaats hebbende processen.

Horace L. Home : Orthodontia.

Schrijver pleit sterk tegen extractie in gevallen van gedrongen stand der tanden, hij tracht door het ruimer maken der alveolaarbogen de normale occlusie te verkrijgen, en hij beveelt *Angle's* „expansion-arch” en *Baker's* intermaxillaire elastiekjes aan.

G. T. Baker : The importance and care of the temporary teeth.

De onverantwoordelijke wijze, hoe de gebitten der kinderen over het algemeen worden verwaarloosd, moet gedeeltelijk aan den tandheekundigen stand geweten worden, die verzuimd heeft, de noodige voorzorgsmaatregelen, reeds voor 25 jaren in het populair boekje van White uitstekend beschreven, aan het publiek behoorlijk bekend te maken. Schrijver beveelt regelmatige inspectie, vulling met plastische materialen en applicatie van argentum nitricum aan, en zeer voorzichtig excaveeren, wegens de groote afmetingen der pulpa. Bij blootliggende pulpa amputatie en mumificatie. Hij toont een afgietsel van een goed onderhouden en van een verwaarloosd gebit op vijftienjarigen leeftijd.

C. D. Vincenzo Guerini: Italian writers on dental science. Een geschiedkundig artikel, dat zich niet leent tot een referaat.

J. E. Tower: Necrosis.

Na een beschrijving van de pathologie der necrosis in de verschillende weefsels, gaat schrijver bijzonder in op de beennecrosis door phosphor, syphilis en arsenicum. Bij de twee eerstgenoemde moet een systematische kuur aan de operatie voorafgaan. Bij alle andere soorten van beennecrosis geeft schrijver de voorkeur aan onmiddellijke operatie tot in het gezonde weefsel, hij wacht dus niet de spontane vorming van een sequester af. Necrosis door arsenicum ontstaat door te langdurige inwerking van te groote hoeveelheden van dit middel in zieke tanden, zij kan gaandeweg zich over een groot gedeelte van het kaakbeen uitbreiden.

In dit nummer begint een bericht over het vierde internationaal tandheelkundig congres te St. Louis.

C. WITTHAUS.

DENTAL COSMOS, Januari 1905.

M. H. Cryer: Some uses of the Roentgen rays.

Aan de hand van een 17 tal illustraties wordt het nut van de X-stralen aangetoond, voor het diagnostiseeren van ingeklemde derde molaren, voor een juiste bepaling van de bewegingen van het proc. condyloideus bij het openen en sluiten van den mond en voor de diagnose van een ankylosis. Ook wordt over het maken en de voordeelen van stereoskopische radiogrammen gesproken.

G. G. Campion: Movement of the mandible in the living subject.

Schrijver heeft een toestel bedacht, bestaande uit een metalen boog, loopende van de gezichtshuid juist boven de proc. condyloideus aan de eene zijde tot dezelfde plaats aan de andere zijde, langs de spitsen der ondertanden, en op dezen bevestigd met een soort met stents gevulden mondlepel. De boog maakt de bewegingen der onderkaak mede, en een aan beide uiteinden bevestigde stift teekent op de huid de beweging van het proc. cond. af. De zeer interessante uitkomsten leeren o. a., dat de onderkaak niet om *een* as draait, maar dat de as zich bij het openen van den mond naar achteren en onderen verplaatst. Voor het plaatsen van kunsttanden kan men volstaan met een zeer geringe opening van de tandenrijen in aanmerking te nemen, waarbij men kan onderstellen, dat de proc. condyl. de as der beweging vormen.

J. G. Turner: The influence of the growth of bone on the arrangement of the teeth.

Volgens den schrijver zijn de meeste deformiteiten van de tandbogen te wijten aan den ongeregelde groei van het been. Als bijv. door adenoïde woekeringen in neus en keel de neusademing belemmerd is, dan is de groei der bovenkaak gedeeltelijk of geheel opgeheven, en bijgevolg kunnen de tanden hunne foetale positie niet geheel verlaten. Deze theorie zoude veel uitgebreider ontwikkeld en beredeneerd moeten worden, om te kunnen overtuigen.

E. S. Talbot: Constitutional causes of tooth-decay.

Bij een aantal patiënten, die door graviditeit, nerveuze inspanning, droevige levensondervindingen, arteriosclerose, dyspepsie en plotselinge verandering van levensgewoonten, lichamelijk achteruit gekomen waren, vond *Talbot* zeer uitgebreide acute caries, erosie en pyorrhoea. Hij stelt een verandering in de bloedvaten en zenuwuiteinden in de pulpa aansprakelijk voor dezen pathologischen toestand; onderstellende dat de stofwisseling en andere levensverschijnselen in het tandbeen de caries en erosie kunnen stuiten, zouden stoornissen in de vitaliteit van pulpa en tandbeenfibrillen door de vermindering van het weerstandsvermogen kunnen worden veroorzaakt.

P. R. Howe: The value of dilute saline solutions in oral hygiene.

Terwijl de meest gebruikelijke mondspoelingen de mond-vloeistoffen nog taaier maken en op de tanden een vuil praecipitaat deponeren, werken oplossingen van 1% natrium sulfaat. gevolgd door 1% natrium bicarbonaat, oplos-

send op de slijmerige, nekrotisch weefsel bevattende mond-vloeistoffen, en stimuleerend op het slijmvlies. Vooral bij pyorrhoea alveolaris en bij sterk mucinhoudend speeksel zijn deze mondspoelingen aan te bevelen.

A. Hopewell Smith: Some anomalies of the hard dental tissues.

De bekende histoloog beschrijft drie merkwaardige anomalieën van de tandweefselen. 1. Een dubbele pulpa in de kroon van een centralen boven snijtand, een linguaal- en een distaalwaarts, die zich in den wortel vereenigen. 2. Een valsche dentikel. In een wortelkanaal drong het tandbeen knopvormig in het pulpaweefsel door, en bleek er bij microscopisch onderzoek een ontwikkelingsstoornis plaats gehad te hebben. 3. Resorptie van tandbeen en glazuur. Een derde ondermolaar bestond, wat de kroon betreft, voor een groot gedeelte uit been weefsel; het histologisch onderzoek toonde aan, dat er, waarschijnlijk ten gevolge van een ontsteking in de tandfollikel, resorptie van het gevormd glazuur en tandbeen had plaats gevonden, gevolgd door vorming van beenweefsel. Ook het cement vertoonde sporen van deze ontsteking, het was hyperplastisch en over het glazuur heen gegroeid.

C. WITTHAUS.

DENTAL COSMOS, Februari 1905.

D. E. Caush: Is there uncalcified tissue in the enamel?

Door de afwisselende resultaten van het scheikundig onderzoek, achtte schrijver bovenstaande vraag nog niet opgelost, en hij meent haar te kunnen ophelderen door microscopisch onderzoek van gekleurde tanden. Deze

moeten, liefst onmiddellijk na de extractie, 6—10 dagen in alcohol verblijven, daarna 14 dagen in een alcoholische oplossing van fuchsine. De laatste termijn kan tot een dag worden afgekort, door tand en kleurstof in een heete kamer te bewaren. Hierna worden de coupes gemaakt, zonder gebruik van zuren, alleen met slijpsteen, en puimsteenpoeder op glastafels.

Op een 33tal microphotogrammen toont schrijver het bestaan van tusschen de prismen, voornamelijk langs de grens van het tandbeen en aan de oppervlakte gelegen, buizen in het glazuur aan, die soms tot bundels vereenigd zijn, en communiqueeren met de tandbeenkanaaltjes, en ook door een fijn netwerk van buisjes met elkaar.

Dergelijke „glazuurkanaaltjes” vond de onderzoeker ook bij den gorilla, den vos, den hond, de koe, het paard, de rat en den alligator, en bij enkelen hiervan duidelijker dan bij den mensch. De schrijver meent, dat de inhoud van deze kanaaltjes levend protoplasma is, een residu uit den ontwikkelingstijd, en dat het dient, om het gevoel te leiden van de oppervlakte van den tand naar de pulpa, speciaal in gevallen van erosie en gevoelig glazuur, voorts om eventuele expansie en contractie in het glazuur toe te laten en eindelijk, om aan het glazuur tijdens het leven van de pulpa voedsel te bezorgen. Hij is overtuigd, dat het glazuur een levend weefsel is, zoolang de pulpa leeft. Zijne zeer interessante onderzoekingen en gevolgtrekkingen behoeven m. i. bevestiging.

A. Hopewell Smith: Paget's disease of the oral mucous membrane.

Deze zeldzame ziekte bestaat uit een persistente dermatitis, die in de vroege stadien eenigzins op een chronisch ekzema lijkt, en zich later tot een carcinoma ontwikkelt.

De schrijver had een klein gezwel toegezonden gekregen, dat verwijderd was van het tandvleesch boven de praemolaren, en bleek een op een fibromateuze epulis ontstaan carcinoma te zijn. Hij is van meening, dat zoodanige metamorphose meer voorkomt, en pleit sterk voor verwijdering van schijnbaar goedaardige tandvleeschgezwollen, en voor prophylactische maatregelen, verwijdering van tandsteen, alveolair pyorrhoea en andere chronische prikkels van het tandvleesch.

J. Endelman: The metabolic factor. . .

Behandelt de verdedigingsmaatregelen van het organisme tegen infecties.

B. O. Stanley: Definite versus in definite.

De schrijver meende in een artikel van Cryer in de September Cosmos een pleidooi voor extractie bij gedrongen stand der tanden en andere deformiteiten te zien, en hij komt op voor de conservatieve principes van de moderne school van orthodontisten. Men vindt onmiddellijk een repliek van

M. H. Cryer: Something definite, die zijn standpunt verklaart en verdedigt.

C. WITTHAUS.
