

VEREENIGING VAN NED. TANDARTSEN.

ALGEMEENE VERGADERING OP 20 EN 21 NOVEMBER 1920,
TE UTRECHT. (*Vervolg.*)

Vergadering van Zondag 21 November
10 uur v.m.
in het Tandheekkundig Instituut.

MONDHYGIENE.

Inleiders: Ch. F. L. Nord. J. M. Klinkhamer.
A. L. J. C. van Hasselt. E. J. van den Berg.

De Voorzitter de heer Nord: Zooals men zich zal herinneren, werd op onze lustrumvergadering het onderwerp: de hygiëne van den mond, in algemeene lijnen besproken door collega van Hasselt. Toen werd de opmerking gemaakt, dat het gewenscht zou zijn, wanneer aan dit onderwerp op onze vergaderingen meer aandacht werd geschonken. Daarom hebben wij gemeend, dezen morgen geheel aan dat punt te moeten wijden, opdat wij bij de discussie niet aan tijd gebonden zouden zijn. Ik heb de heeren Klinkhamer, van Hasselt en van den Berg verzocht, met mij dit onderwerp in te leiden maar, in afwijking van hetgeen te doen gebruikelijk is, heb ik aan de heeren geen inzage gegeven van hetgeen ik zou mededeelen (wat mij trouwens moeilijk gevallen zou zijn) maar ik heb hun alleen verzocht, in een zoo kort mogelijk bestek mede te deelen wat naar hun inzien bij dit onderwerp het meest belangrijke is. Het is mij dus ook volkomen onbekend, wat de andere inleiders zullen zeggen.

Wat ik U wilde zeggen, is geen hooge en zelfs geen lage wetenschap. Ik wil slechts enkele opmerkingen maken, die niet anders zijn dan hetgeen de tandarts m.i. zijn patiënt behoort mede te deelen en *wat hij in de overgrootte meerderheid der gevallen, zeer ten nadeele van de patiënt en ten nadeele evenzeer van de tandheekkunde op onvergeeflijke wijze nalaat te doen!*

In den loop van de jaren dat ik practiseer heb ik, wanneer ik patiënten van collega's te zien kreeg, in vele gevallen voortreffelijk werk gezien: goed zittende prothesen, goed gelegde vullingen, serieuze wortelkanaalbehandelingen, kroon- en brugwerk dat aan de eischen der kritiek voldeed en bij dat alles soms een mond in een zoodanigen staat van verwaarloozing, door tandsteen e.d., dat ik mij met verbazing afvroeg hoe degene, die al dat nauwkeurige werk in den mond had gedaan, over het hoofd had kunnen zien dat hij het voornaamste had vergeten. Wanneer men dan den patiënt daarop attent maakt, krijgt men (en van zijn standpunt zeer terecht) ten antwoord: als dat dan zoo belangrijk is als U zegt, waarom zou dan meneer X., die mij vroeger behandeld heeft, dat niet gezegd hebben? En dan is het zeer moeilijk, uit een oogpunt van collegialiteit en om andere redenen, het antwoord te geven dat voor de hand zou liggen. Hierin nu ligt voor mij de reden waarom ik deze zaak onder Uwe aandacht wil brengen. Wanneer wij de laatste jaren hierover een en ander gelezen hebben en zelf onze aandacht hieraan hebben gewijd, en als wij weten wat de klinische ervaring in dit opzicht is, dan ligt de conclusie voor de hand, dat onze taak in de eerste plaats moet zijn, aan onze patiënten te leeren zelf te zorgen voor een behoorlijke reiniging van het gebit, hen te leeren daarmede voort te gaan en eventueel te weigeren hen verder te behandelen wanneer zij die reiniging niet met de noodige zorg volhouden. Toevallig las ik in den trein een artikel van collega van Andel, die op het cogenblik in Amerika is (sommigen Uwer zullen het artikel misschien ook gelezen hebben) waarin hij beschrijft met welk een aandacht men op het oogenblik in Amerika in die richting werkzaam is.

Een andere factor van groot belang, en die ook gewenscht maakte deze zaak in een vergadering te bespreken, is de vraag: wat moeten wij zeggen aan onze patiënten? Moeten wij er niet voor oppassen, dat de stokpaardjes van den een in botsing komen met de stokpaardjes van den ander. Wanneer de eene tandarts zegt: dat moet gij doen, dan moet de patiënt niet, wanneer hij later komt bij een collega op een andere plaats, de kans loopen dat deze zegt: dat moet gij juist niet doen, gij moet een geheel andere methode volgen. Op verschillende punten is dat niet onmogelijk, ik kom daarop straks nog terug.

Over de groote waarde van de reiniging van het gebit, d.w.z. dat de patiënt moet hebben een mond zonder tandsteen, een gebit waarin

gezonde verhoudingen heerschen tusschen de interdendale papillen, behoorlijke contactpunten, zijn wij het allen eens. De vraag is, op welke wijze wij dien toestand moeten bereiken en vooral, hoe de patiënt dien toestand intact kan houden. Daarvoor heeft hij noodig in de eerste plaats een tandenborstel. Totnutoe wordt de tandenborstel algemeen beschouwd als het probate middel voor het onderhoud van het gebit. Ik voor mij heb de overtuiging dat de tandenborstel, in een belangrijk aantal gevallen waarin hij wordt aangewend, meer kwaad dan goed doet. Wanneer wij geen afdoende wijziging kunnen brengen in het régime van den tandenborstel zooals die door de overgrootte meerderheid der Nederlandsche patiënten wordt gebruikt, dan zou ik geneigd zijn om te zeggen: laten wij den tandenborstel liever afschaffen.

Wanneer U de moeite neemt, Uwe patiënten te vragen hun tandenborstel eens mede te brengen, en U zegt niet waarom, dan zullen ze U de volgende maal een hoogst onpractisch en onsmakelijk instrument onder den neus duwen; wanneer zij dat doen in den letterlijken zin des woords, deinst U achteruit en geeft U hun eenige beleefde hints, om wijziging te brengen in het gebruik van het instrument en in het instrument zelf. Van de soorten van tandenborstels die in den handel zijn en die gretig gekocht worden door onze patiënten (die van hun tandarts geen enkele aanwijzing krijgen, welke soort van borstel zij moeten koopen) deugt er vrij wel geen een; reeds daarom, omdat geen enkel er van zij het ook maar bij benadering is te reinigen. Ik zal daarop niet te diep ingaan, dat zou mij te ver voeren en U hebt zelf ook over dat punt nagedacht, maar U weet allen dat bij vele borstels de haren zoo dicht bij elkander staan, dat die borstel met geen mogelijkheid goed te reinigen is. Ook al tracht de patiënt hem zoo goed mogelijk te onderhouden, bij het gebruik wordt het een smerig ding. De eerste eisch waaraan de borstel moet voldoen is, dat de haren ver uiteen staan. Ik heb verleden week met collega van Hasselt in een van de grootte Parijsche magazijnen gestaan, waar een ontzaglijke collectie tandenborstels aanwezig was. Wij hebben eens even daarin rondgegrabbeld en letterlijk geen enkele voldeed aan de meest elementaire eischen die men stellen mag.

Ook de grootte van den tandenborstel is een zeer belangrijk punt. Ik wil mij niet verdiepen in persoonlijke beschouwingen, want het zal U vermoedelijk weinig interesseeren wat ik of een ander daarover denk. Kort geleden echter heeft in de Items of Interest een verslag

gestaan van een in Amerika gehouden vergadering, waar speciaal dit onderwerp aan de orde was. Een commissie die bij uitstek deskundig werd geacht heeft die zaak bestudeerd. Haar meening is, behalve dan de eerste eisch, dien ik reeds noemde, dat de tandenborstel zoo kort mogelijk moet zijn, dat hij niet meer mag hebben dan twee rijen naast elkaar en drie rijen achter elkaar.

Over de reiniging van den borstel, ook een zeer belangrijk punt, zijn al sinds jaren onderzoekingen gedaan en gepubliceerd. De quaestie schijnt internationaal te zijn en schijnt ook altijd buitengewoon weinig belangstelling te hebben gevonden. Wanneer men de jaargangen van binnen- en buitenlandsche tijdschriften nagaat, kan men om de vier of vijf jaar iemand vinden die over deze zaak zijn licht heeft laten schijnen, en dikwijls op voortreffelijke wijze; maar men krijgt den indruk, dat men den man heeft aangehoord en de zaak heeft gelaten zooals ze was. U kunt dus allerlei meeningen hierover vinden. Wanneer men een middel wil aangeven om den tandenborstel rein en in goeden staat te houden, moet men iets geven wat in de eerste plaats heel goedkoop is en in de tweede plaats gemakkelijk toe te passen, anders zal niemand het gebruiken, maar in de derde plaats, en die moeilijkheid is niet minder groot, moet men een behoorlijk antisepticum vinden, dat den tandenborstel niet aantast. Evenals op het gebied van de wortelkanaalbehandeling is hiervoor bijna elk middel aanbevolen, en er deugt er geen een. Formalineoplossingen bijv. tasten den borstel aan. En ook als het hout, het celluloid of ander materiaal, waaruit de borstel bestaat, wordt aangetast, gaat hij gauw er onoogelijk uitzien, de plaatsen waar de borstelharen ingeplant zijn worden aangetast, de haren vallen uit en de borstel wordt spoedig waardeeloos.

Bij mijn weten is de eenige die deze zaak nadrukkelijk heeft onderzocht, Funke. In 1913 heeft hij in de Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde een artikel gepubliceerd, waarin hij de meening uitsprak dat een 60 % alcoholoplossing afdoende was. Dat middel was al door anderen aangegeven, maar had het groote bezwaar dat het den borstel en den steel aantast. Funke heft dat bezwaar op, door aan te bevelen het gebruik van een caoutchouc borstel, die volgens hem in dien tijd heel gemakkelijk te vervaardigen was en die zonder bezwaar in een 60 % alcoholoplossing kan worden geplaatst. De schrijver was er van overtuigd, dat hij daarmee de professie een geweldigen dienst had bewezen, maar toch vermoed ik, dat sinds

1913 het gebruik van caoutchoucborstels niet sterk vermeerderd zal zijn. Intusschen, het is mogelijk dat hierin een oplossing wordt gevonden.

Een tweede middel, dat zeer practisch zou zijn als het goed was, is zout water. Er zijn schrijvers, die aanraden te borstelen met een zoutoplossing en daarna den borstel in wat zout te doopen en op te hangen, hetgeen voortreffelijke resultaten zou opleveren. Ik weet niet of dat juist is, maar misschien heeft iemand van U dat middel wel eens toegepast en kan hij daarvan iets mededeelen. Als die methode doeltreffend is, zou het een zeer eenvoudige zijn, die men den patiënten gemakkelijk kan aanraden.

Nu iets over het borstelen zelf. Wanneer borstelt men zijn tanden? In Nederland zult U voortdurend hooren, als men U tenminste eerlijk de waarheid vertelt, dat men heelemaal niet borstelt, of, als men het wel doet, dat men 's morgens, wanneer men zich wast enz. ook zijn tanden schuiert. Ik behoef U wel niet te zeggen dat dit er glad naast is. Wanneer wij op het standpunt staan, dat twee maal per dag geborsteld moet worden, dan kunnen wij er nog bij denken: misschien zullen ze het een keer nalaten, maar in elk geval moet dan die eene keer dan wèl borstelt zijn 's avonds, voor het naar bed gaan. Dat is zoo logisch, dat ik er niet verder op behoef in te gaan, maar de patiënten weten het niet. Ze moeten het wel weten, en ze kunnen het alleen weten als wij het hun vertellen.

De methode van borstelen is eveneens een gewichtig punt, en ook daaromtrent doet U in de praktijk merkwaardige ervaringen op. Mijn ervaring, die langzamerhand loopt over een aardig aantal patiënten is deze, dat als ik vraag: hoe borstelt U, de eerste gedachte van den patiënt is: dat is een strikvraag. Dan zegt hij: ik doe niet zóó (van links naar rechts en omgekeerd) maar zóó (van boven naar beneden en omgekeerd). Waarop mijn stereotiep antwoord is: dan doet U het even verkeerdt. Dan is de patiënt hevig gedesilluseerd en ik ben zoo vriendelijk, hem te vertellen hoe hij wel moet borstelen. Wanneer U iemand zijn tanden ziet schuieren (en het is aardiger, dat te zien buiten de praktijk, want in de praktijk neemt zoo iemand gewoonlijk voorzorgen die hij thuis niet neemt) dan zult U hem gewoonlijk zien schuieren met de kiezen stijf op elkaar geklemd. Ik behoef U wel niet te zeggen, dat hij het even goed kan nalaten en, wanneer er pathologische condities van den mond zijn, dat hij het in veel gevallen beter kan nalaten. Misschien zit een oorzaak van het

misverstand hierin, dat wij spreken van tandenborstelen of tanden schuieren. Zelfs de intelligente patiënt heeft de idee, dat hij met schuieren zijn tanden wit moet krijgen, en dat komt tevens door de reclame van sommige fabrikanten. De meeste patiënten meenen, dat het tandenborstelen dient om de tanden schoon te krijgen en wit te houden. U hebt zeker ook vaak van patiënten de vraag gehoord, of U niet een middel heeft om de tanden wit te houden. Wanneer wij spreken van de tanden reinigen, en van tanden borstelen om ze te reinigen, dan begrijpt iedere patiënt direct, dat de bedoeling van het borstelen is, spijsresten en andere ongerechtigheden van het gebit te verwijderen en dat hij met heen en weer of op en neer borstelen niet anders doet, dan de spijsresten van den eenen kant naar den anderen kant verplaatsen, zonder ze te verwijderen. Vermoedelijk duwt hij de spijsresten er zelfs dieper in, en dan doet hij veel meer kwaad dan goed. In elk geval zal men dus den tandenborstel moeten bewegen van het tandvleesch af naar de tanden toe. In Amerika heeft men er lang over gedisputeerd, of men dat doen moet met een rotary movement of met een sweeping movement. Dat verschil kan men van mij cadeau krijgen, als men het maar doet, in de bovenkaak van boven naar beneden, en in de onderkaak van beneden naar boven, waarbij men dan telkens den borstel even oplicht. Na een paar maal doet U dat even vlug als men het met andere methoden doet, en dan hebt U het voordeel dat U de spijsresten niet terugbrengt waar ze gezeten hebben, of nog dieper. Vooral bij patiënten met pyorrhoea alveolaris of met slechte conditie van de gingiva wordt door een verkeerde methode van borstelen de toestand eerder verergerd. Als deze patiënten niet goed borstelen, zoudt U ze desnoods kunnen aanraden een linnen lapje te gebruiken in plaats van een borstel, zoolang zij niet de beschikking hebben over een *goede roteerende* borstel.

Ik zou wel eens van de groote voorstanders van de schooltandverzorging, waar men gewoonlijk begint met de kinderen een borstel mede naar huis te geven, willen weten wat zij hiervan denken. Ik stel mij voor, wanneer men in een van onze groote centra een schooltandklinik zou oprichten, en de kinderen krijgen bij wijze van propaganda een tandenborstel mee naar huis, zoodat zij bij de familie komen met dat zonderlinge instrument, dat men van tweeën een zou beleven: of wel, de familie denkt, als het kind dat ding meekrijgt zal het wel nuttig zijn, niet alleen voor het kind maar ook voor ons, en men zou dus de kans loopen dat de geheele familie zich met harts-

tocht op dien eenen borstel werpt; of wel, het ding wordt in een hoek gegooid, en dan kan men het even goed nalaten. Dit is een punt dat wel eens onder de oogen mag worden gezien. Ik herinner in dit verband aan het verhaal van den jongen die een tandenborstel had meegeregren en een les hoe hij die moest gebruiken. In zijn enthousiasme wilde hij dit op straat onmiddellijk aan een paar vriendjes demonstreeren en bij gebrek aan water en pasta nam hij toen... wat modder!

Ik kom thans tot de middelen die verder gebruikt worden tot reiniging van den mond. Als het aangewezen middel wordt nog steeds aanbevolen krijgt in al zijn verschillende vormen. De meest gewone vorm is het gepraecipiteerde krijt, dat men haalt bij den apotheker of den drogist, en dan is de zaak in orde. Ik ben van meening, dat krijt verboden moest worden als tandreinigingsmiddel en dat de eenige reden waarom dit nog niet gebeurd is, gelegen is in de weinige belangstelling die men voor deze zaken over heeft. Aan een goed tandreinigingsmiddel moet men vele eischen stellen, die U in alle boeken genoemd vindt, maar het merkwaardige is dat U een van de belangrijkste eischen vrijwel nergens genoemd vindt: een goed tandreinigingsmiddel moet oplosbaar zijn in water, dus ook in speeksel. Nu is krijt niet oplosbaar (hetzelfde geldt natuurlijk voor houtskool, puimsteen e.d., die evenwel niet zoo veel gebruikt worden, in nog ergere mate). Wanneer een mond in goede conditie is, kan men heel veel doen en laten. Er zijn menschen die nooit een borstel gebruiken, maar wij hebben het nu over monden, die reiniging en verzorging hard noodig hebben. Welnu, als men in een mond, waarin de interdental papillen in slechte conditie zijn, waarin pyorhoea heerscht, borstelt volgens de methode die ik straks heb afgekeurd en dan daarbij krijt aanwendt, dan is het gevolg dat men het krijt in die sockets brengt en de irritatie niet verbetert, maar verergert. Niemand van U zal wel de illusie hebben dat de patiënt dat met spoelen zou verwijderen, want het resultaat van dat spoelen is nihil. Wanneer men er in den mond van den patiënt naar zoekt, vindt men vaak het krijt waarmede geborsteld is.

Men moet dus den eisch stellen dat het tandmiddel nagenoeg onmiddellijk in water en in speeksel oplosbaar is, zoodat dus na het gebruik het restant vrijwel dadelijk uit den mond verdwijnt. Dat is wel te bereiken met behoud van het krijt. Zoo is de Kolynos tandpasta, waarvoor tegenwoordig nogal veel reclame wordt gemaakt, een tandzeep, waar krijt aan is toegevoegd, en wanneer u een beetje

daarvan in een glas water doet ziet U, dat alles dadelijk oplost en dat U alleen wat krijt overhoudt, in zoo fijne partikeltjes, dat dit vrijwel door den beugel kan.

Oplosbare tandmiddelen hebben bovendien nog het voordeel dat zij gebruikt moeten worden in tuben. Het lijkt mij gewenscht, dat wij onze patiënten aanraden tandmiddelen in tuben te gebruiken, omdat dit alleen de vorm is waarin dragelijk aan de eischen van de hygiëne kan worden voldaan. Wanneer U een doosje hebt met krijt of met de eene of andere pasta, en de patiënt haalt elken dag den borstel door zulk een vies doosje (afgescheiden nog van het niet denkbeeldige gevaar, dat een geheele familie daarvan gebruik maakt) dan is dat zeker niet in overeenstemming met de eischen der hygiëne.

Een enkele opmerking over mondwaters. M.i. is het volmaakt onverschillig, welk mondwater men gebruikt (natuurlijk, mits het onschadelijk is) omdat het alleen te beschouwen is als een desodorantium. Ik denk hier natuurlijk niet aan een desinfectans bij pathologische toestanden, maar Odol en dergelijke zijn min of meer onschuldige desodorantia, die de patiënten gerust mogen gebruiken als ze het lekker vinden, mits er geen bestanddeelen in voorkomen die voor het gebit schadelijk zijn.

De tandenstoker is wel een van de afschuwelijkste uitvindingen van de tandheelkunde en ik vind het merkwaardig, dat er tandartsen zijn die hun patiënten aanraden een tandenstoker te gebruiken. Vast staat, wanneer ik bij een van U iets stop tusschen een tweede en derde molaar, en ik verzoek U, dat met een tandenstoker te verwijderen, dat U in 8 van de 10 gevallen de interdentale papil zult raken. U zult dus de papil irriteeren, en als U teruggetrokken interdentale papillen hebt, zullen zij zich nog verder terugtrekken. Er is geen enkel motief voor het gebruik van een tandenstoker. Als de patiënt last heeft van aanwezige spijsresten, neemt hij wat gewaste zijde en zal hij met zeer geringe oefening op veel handiger wijze verwijderen wat hem hindert; en, zonder schade voor de interdentale papil want als hij van boven naar beneden gaande de interdentale papil raakt, merkt hij dat onmiddellijk en zal hij daarvoor wel oppassen. Ik veroordeel daarom het gebruik van tandenstokers en wensch die, waar noodig, vervangen te zien door gewaste zijde.

Over vele andere factoren, die in de prophylaxis van den mond een belangrijke rol spelen — behoorlijk kauwen, slechte gewoonten, dieet, enz. — zal ik niet spreken, want mijn bedoeling is geweest, speciaal

de aandacht te vestigen op dingen, die wij direct aan den patiënt kunnen overbrengen.

Wanneer wij de mondprophylaxis in grooten omvang willen toepassen — en hier kom ik toevallig in het schuitje van collega van Andel — dan zou het aantal tandartsen daarvoor te gering zijn en hebben wij noodig behoorlijk opgeleide verpleegsters. Dat het in ons land noodig zou zijn, speciaal daarvoor verpleegsters op te leiden, geloof ik niet. In de toekomst zal de schoolartsdienst en de schooltandartsdienst moeten worden uitgebreid, er zullen geneeskundige schoolverpleegsters moeten komen die, naast haar ander werk, ook belast kunnen worden met de opdracht na te gaan, of de gebitten der kinderen behoorlijk onderhouden worden, en die de kinderen naar den tandarts zenden zoodra dit gewenscht is.

Ten slotte meen ik, dat wij onze patiënten de volgende instructies moeten medegeven, en ik ben gaarne bereid, in de discussie die mening nader te verdedigen:

Het is gewenscht, dat het gebit twee maal per dag wordt gereinigd, en in ieder geval eenmaal voor het naar bed gaan. Bij de reiniging moet gebruikt worden een in water oplosbare tandpasta, in tubenvorm.

Het borstelen moet aldus geschieden, dat de borstel vanaf het tandvleesch naar de tanden toe een roteerende beweging maakt, waarbij de borstel telkens moet worden opgelicht. Tijdens het borstelen moet de borstel voortdurend met water worden gereinigd en na het gebruik te drogen worden gehangen. Eventuele achtergebleven spijsresten moeten met tandzijde verwijderd worden. Het gebruik van een tandenstoker is ten zeerste af te raden. (Teekenen van instemming).

De heer Van Hasselt: M.d.V.! Ik dank U zeer, dat U zoo goed zijt mij thans reeds het woord te verleen. Door bijzondere omstandigheden ben ik verplicht, straks reeds met den trein te vertrekken. U weet, ook, met welke overgroote drukte ik den laatsten tijd te kampen heb gehad. Deze drukte heeft mij belet, zoodanige aandacht aan het onderwerp te schenken als noodig is om te komen tot een grondige inleiding van dit onderwerp. Intusschen, alleen reeds hetgeen U zelf gezegd hebt, verschaft mij genoeg stof om een half uur en langer over dit onderwerp te spreken.

Dat, zooals U hebt opgemerkt, aan de voorlichting in de particuliere praktijk wel het een en ander ontbreekt, is volkomen juist, maar dat

laat zich toch ook wel hooren. Als ik 's morgens om 9 uur mijn eersten patiënt krijg en ik heb zijn mond in orde gemaakt, dan begin ik vol enthousiasme hem te vertellen hoe hij verder heeft te handelen om den mond in orde te houden. Dat zal op hem een zekeren indruk maken, ook door de energie die van mij uitgaat. Maar wanneer ik dan dien dag verder ploeter aan mijn dagelijkschen arbeid, en 's middags om vier uur zit mijn twaalfde of dertiende patiënt in den stoel, en ik ga hem weer dat verhaal voordragen, hoe hij borstelen moet en wat hij verder heeft te doen, dan zal ik niet meer spreken met hetzelfde vuur dat 's morgens uit mijn woorden geklonken heeft. Het valt uiterst moeilijk om uur na uur, dag in dag uit voort te gaan aan onze patiënten de kennis van de elementaire beginselen der mondhygiëne bij te brengen. Nu zult U mij misschien antwoorden: toch is dat onze plicht. Misschien is dat zoo, maar dan wensch ik toch te vragen of er misschien niet een andere weg is om onze patiënten op te voeden en voor te lichten.

Een tweede opmerking die ik wenschte te maken is de volgende. Dit onderwerp is een onderdeel van de tandheeskundige voorziening voor ons volk in het algemeen. Gisterenavond las ik in den trein het laatstverschenen nummer van het Tijdschrift. Ik vond daarin een ingezonden stuk van een van onze meest sympathieke collega's, dat aldus aanvangt: De rationeele voorziening in de tandheeskundige behoeften van het volk is een probleem. Die zin trof mij bijzonder, want ik meende dat het geen probleem meer was. Dat de tandheeskundige voorziening van ons volk een probleem zou zijn, is maar in zooverre waar dat er problemen bij te pas komen. Wij weten allen, gegeven de groote uitbreiding van caries, de mate van ontwikkeling van de tandheeskundige wetenschap, het aantal tandartsen, enz. hoe ver ongeveer onze krachten gaan. Wij weten, dat het werk dat wij doen, bijv. bij de militairen en bij de ziekenfondsen, op niet meer kan bogen dan op den naam: eerste hulp bij ongelukken. Wij weten echter evenzeer, dat er een rationeele oplossing van het vraagstuk is, die kan worden samengevat in twee punten: 1o. opvoeding en voorlichting, en, 2o. vroegtijdige behandeling. Daarop logisch voortredeneerende moeten wij komen tot schooltandverzorging. De maatregelen, die onze professie propageert in het belang van de mondhygiëne en de mondverzorging moeten dus niet op zich zelf worden beschouwd, en wij moeten niet zeggen: wat geeft die militaire tandverzorging en de ziekenfondsbehandeling, het is immers toch een bodemlooze put,

waarin wij een paar steentjes gooien. Wij moeten bedenken, dat alle maatregelen tezamen een oplossing willen geven voor de tandheelkundige verzorging van het geheele volk; en dat elke stap dien wij doen onder het publiek en onder de autoriteiten, menschen wakker schudt, en hen opwekt te doen wat zij doen kunnen. Onlangs is in den gemeenteraad van Haarlem een debat gevoerd over de inrichting van een schooltandartsendienst. Naar aanleiding daarvan kreeg ik gisteren den hoofdredacteur van een dagblad te Haarlem bij mij, die mij wilde interviewen. Ik heb hem verteld wat ik dacht, dat nuttig voor hem was te weten, en ik heb hem verder verwezen naar de Commissie van de Maatschappij. Wij moeten dus niet alleen, zooals wij in de particuliere practijk doen, de menschen voorlichten en détail, maar wij moeten het geheele volk voorlichten en gros. Wanneer het mij verveelt, voor de tiende maal op een dag aan een patiënt te moeten vertellen wat hij doen moet, dan voel ik ook dat ik veel nuttiger doe wanneer ik in een vergadering — zooals ik in Januari zal doen te Bussum, voor de Nederlandsche Huisvrouwen — de beginselen van mond- en tandhygiëne uiteenzet. Ik kan de zaak veel uitvoeriger behandelen en ik bereik een grooter aantal menschen, die elk in eigen kring het licht weer verder zullen uitzenden.

M.d.V.! U zult misschien meenen dat ik buiten de orde ben. Opervlakkig bezien lijkt het ook zoo, maar het is niet geheel juist. Wij moeten de quaestie van de mondhygiëne beschouwen met breedten blik. U zeide dat de collega's niet onderling in tegenspraak moeten komen in détails, en dat is waar, maar wij moeten goed begrijpen dat de mondhygiëne en de vroegtijdige behandeling onafscheidelijk aan elkander verbonden zijn. Het eene is niet te bereiken zonder het andere, en wanneer wij werkelijk vruchtbaar werk willen doen kunnen wij niet volstaan, met aan enkele patiënten mede te deelen hoe zij in bepaalde gevallen moeten handelen, maar moeten wij zorgen, dat wij de groote massa bereiken.

De Fédération Dentaire Internationale, die vroeger haar bekende tandenborstels in den handel bracht, deed daarmede een uitstekend werk. Die tandenborstels voldeden aan de meeste van onze eischen, zij hadden langzamerhand burgerrecht verkregen en hielpen de mondhygiëne bevorderen. Nu de internationale betrekkingen langzamerhand weer schijnen te verbeteren, hoop ik dat deze maatregel weer zal worden aangevat.

M.d.V.! Ik zal het hierbij laten. Ik hoop dat U het mij niet al te

zeer kwalijk zult nemen, dat ik af en toe mij op zijpaden heb begeven. De andere inleiders zullen zeker meer dan ik voet bij stuk houden, maar U zult mij toegeven dat het gewenscht is, dat ook aan de zoo uitgebreide sociale zijde van het vraagstuk der mondhygiëne even de aandacht wordt geschonken. (*Teekenen van instemming*).

De heer K l i n k h a m e r: M.d.V.! Het was mij een groote eer, door U te worden uitgenoodigd om mede dit onderwerp in te leiden, voor een bepaald gedeelte. Dat bepaalde gedeelte is mij echter niet aangewezen, U hebt de inleiders geheel vrijgelaten in de wijze, waarop zij het onderwerp wenschten te behandelen. Nu is dit onderwerp (ook dat is reeds eenige malen gezegd) zoo uitgebreid dat wij er wel dagen over zouden kunnen spreken, wij zouden er ook boeken over kunnen schrijven, maar al dat gepraat en al dat geschrijf zou er waarschijnlijk slechts toe leiden, dat ook veel werd vergeten en dat ten slotte de quaestie wel zou blijven zooals zij is. Daarom geloof ik dat het Bestuur goed heeft gedaan door enkele leden uit te noodigen het onderwerp in te leiden. Anderen, die even als wij jaren over deze dingen hebben gedacht, zullen daardoor worden opgewekt tot het uitspreken van hun denkbeelden en, na gedachtenwisseling, zullen wij kunnen komen tot gemeenschappelijke conclusies.

Op de vraag: wat moeten wij verstaan onder mondhygiëne, is het dadelijk voor de hand liggende antwoord: het rein maken en het rein houden van den mond. Voor ons ligt daar tevens in het gezond maken en gezond houden, en als wij den nadruk leggen op het begrip gezond, komen wij vanzelf op breeder terrein.

Bepalen wij ons eerst tot het schoonmaken van den mond, dan zullen wij dat terrein betrekkelijk gemakkelijk kunnen overzien en tot een gemeenschappelijke conclusie kunnen komen. Er is dan ook al gezegd, dat, willen wij er voor zorgen dat de monden van onze patiënten rein blijven, wij den patiënten moeten leeren, hoe den mond rein te houden, dat wij hun den raad moeten geven om op een bepaalde wijze den mond rein te houden. Wanneer wij, zonder een bepaalden raad te geven, dat maar aan de patiënten zelve overlaten, komt er in de meeste gevallen heel weinig van terecht. Het is natuurlijk de vraag, of de raad wordt opgevolgd, en de groote vraag is of onze patiënten dien raad kunnen opvolgen. Zooals collega van Andel schreef in een stuk in het laatste Tijdschrift, het blijkt maar al te veel dat de patiënten hun eigen mond niet kunnen rein houden,

en dat het daarom gewenscht is, speciale menschen op te leiden en te oefenen om bij anderen den mond te reinigen zooals het behoort. Wanneer dat aan ons moest worden overgelaten zou het te veel tijd en te veel geld kosten en zou de andere arbeid, dien wij hebben te verrichten, in het gedrang raken. Wanneer de menschen meer en meer doordrongen raken van de noodzakelijkheid van tandheelkundige verzorging en van bestrijding van het tandbederf, zullen er nog veel meer tandartsen noodig zijn, en allen zullen de handen vol hebben met werk, dat zij zelf moeten doen. Daarnaast zullen er menschen moeten komen die ons in onzen arbeid helpen en die de monden van de patiënten helpen reinigen.

Intusschen, wij komen hiermede op een gevaarlijk terrein. Wij hebben er naar gestreefd, alle werkzaamheden in 's menschen mond te brengen onder de bevoegdheid van den tandarts. Hier zouden wij weer beginnen, werkzaamheden in 's menschen mond toe te vertrouwen aan niet-tandheelkundigen. Daarover mogen wij wel eens goed nadenken, en trachten een oplossing te vinden, die klopt met de zienswijze en de principes die wij tot nu toe hebben verdedigd.

Over de vraag, hoe wij den mond van den patiënt moeten schoonhouden, behoef ik niet te spreken. Wij weten, dat wij slechte wortels moeten extraheeren, dat wij tandsteen moeten wegnemen, en wij weten hoe wij dat moeten doen. Wel is een vraag: welken raad moeten wij den patiënt geven om den mond verder schoon te houden. Wij komen dan tot de vragen waarover collega Nord sprak: de tandenborstel, en de wijze waarop hij moet worden gebruikt, de tandmiddelen, dat zijn voornamelijk tandpoeders, tandpasta's en mondwaters, en ten slotte het gebruik van tandenstokers, flossilk en kalkwater. Wij weten, dat vroeger kalkwater zeer veel werd gebruikt — dr. Dentz zal het veel gebruikt hebben — maar het is langzamerhand een beetje uit den tijd geraakt, ofschoon naar ik meen zelfs Pickerill er de aandacht op vestigt, dat het gebruiken van kalkwater de tanden zelf zou versterken. Het is blijkbaar mogelijk, dat kalkzouten van buiten af op den tand inwerken en den tand inpregneeren.

Over de tandenborstels en mondwaters zal ik zoo kort mogelijk mijn meening zeggen. Ik heb het reeds meermalen verklaard, ook in voordrachten, dat wij naar mijn meening onzen mond moeten reinigen zoo als een huisvrouw het vaatwerk reinigt, dat zij gebruikt voor het bereiden van middageten. Zij gebruikt een harden borstel, zeep en warm water, en van tijd tot tijd zal zij haar vaatwerk opschuren met

Brusselsche aarde of iets dergelijks; dat behoeft zij echter niet elken dag te doen. In onzen mond komt hetzelfde terecht wat in de pannen en potten van de keukenmeid is geweest, wij hebben in den mond de vettige beslagen van het voedsel. Om dat alles te verwijderen, doen wij het beste met een borstel te gebruiken waarvan wij den gewenschten vorm allen kennen. Verder hebben wij dan noodig zeep, die wij gebruiken in den vorm van tandzeep. Daarvoor zal het noodig zijn, dat aan die zeep het een en ander wordt toegevoegd. Collega Nord zeide in dit verband, dat de ingredienten oplosbaar moeten zijn in water. Dat ben ik volkomen met hem eens, en ik heb die zienswijze ook al jaren geleden verkondigd. Ik heb aan mijn patiënten nooit een tandpoeder of tandpasta aangeraden waarvan ik de samenstelling niet kende. Ik heb alleen tandmiddelen aanbevolen waarvan de samenstelling mij bekend was en dan zooveel mogelijk die, waarvan de bestanddeelen in water oplosbaar zijn. Vandaar, dat ik de solvolith pasta een zeer geschikte pasta vind. Het is niet anders dan Karlsbader zout met medicinale zeep. Het Karlsbader zout heeft een zacht reinigende werking, als mechanisch reinigingsmiddel en bovendien lost het op. De medicinale zeep ondersteunt de werking, bij spoelen van den mond verdwijnen de beide bestanddeelen en men heeft geen residuen.

Er is veel te zeggen tegen het gebruiken van tandenstokers, maar er is ook iets voor. Volkomen ben ik het eens met de meening van collega Nord, dat er met tandenstokers veel kwaad wordt gedaan, vooral ook, omdat de meeste menschen die tandenstokers gebruiken haast geen hap kunnen doen, of zij moeten de spijsresten uit tanden en kiezen peuten; wat niet alleen zeer onsmakelijk is, maar ook onnoodig. In sommige gevallen kan echter het gebruik van een tandenstoker noodig zijn. Het is niet altijd mogelijk, zich te verwijderen om den mond te gaan spoelen en het gebruiken van een zijden draad in het publiek is ook bijna niet mogelijk. In sommige gevallen vind ik het gebruik van een tandenstoker wel wenschelijk. Intusschen hebben niet alleen de patiënten te zorgen voor de verwijdering van gereteneerde spijsresten, maar moeten wij trachten, het ontstaan van retentieplaatsen voor spijsresten te voorkomen. Waar de tandenstoker gebruikt wordt zal dus de oorzaak in vele gevallen moeten worden gezocht bij den tandarts. In de meeste gevallen zullen wij kunnen voorkomen dat spijsresten zich tusschen de tanden ophoopen; op welke wijze, is U allen bekend, ik wilde op dat punt alleen nog even de aandacht vestigen.

Er is nog een uitgebreid terrein, dat niet besproken is en dat toch van groot belang is. Wij brengen voorwerpen en apparaten in den mond. Wat hebben wij nu te doen, en welke instructies hebben wij onzen patiënten te geven om op dat gebied, het gebied van de prothesen, den mond zoo rein mogelijk te houden? Ik zou de vraag gaarne uitvoerig behandelen, maar de tijd waarover ik beschikken mag laat dat niet toe, en ik vrees bovendien dat ik U zou vervelen. Ik wil dus alleen enkele hoofdpunten aanduiden, die wij in de discussie nader kunnen behandelen. Wat hebben wij dus te doen om bij het aanbrengen van een tandvervanging den hygiënischen toestand in den mond te bevorderen? Als wij ons goed rekenschap geven van hetgeen ten aanzien van den hygiënischen toestand in den mond geschiedt bij het aanbrengen van een tandvervanging, dan ligt daarin reeds het antwoord op de gestelde vraag opgesloten. Wij brengen in den mond een vreemd lichaam, dat, ten zeerste, de harde en zachte monddeelen dreigt te laedeeren door mechanische actie, ten tweede, aanleiding geeft tot chemisch-parasitaire actie. Tot de mechanische actie reken ik:

1o. de wrijving van tanden en tandvleesch, waardoor substantieverlies en ontsteking kunnen ontstaan.

2o. belemmering van de eigen beweging der elementen, waardoor wringing bij de kauwactie ontstaat, hetgeen tot ontsteking, atrophie, dislocatie en uitvallen van den tand kan leiden.

3o. overbelasting van enkele elementen, zooals bij brugwerk, en bij het verkeerd toepassen van de plaat-prothese (men denke hierbij aan verhoogde beet en aan het ophangen van een prothese aan enkele elementen).

4o. het scheppen van ongewenschten druk tegen de tanden door plaatprothesen, waardoor elementen worden verplaatst, hetgeen uitzakken, losstaan en uitvallen van de tanden tengevolge kan hebben; of het knijpen van klammers, dat verplaatsing van den omklammerden tand en daardoor weer een disharmonische oclusie kan te weeg brengen.

Tot de chemisch-parasitaire actie reken ik alles, waardoor caries of mondsepsis kan ontstaan als direct gevolg van de tandverzorging.

1o. door het ontstaan van retentieplaatsen voor spijsresten, zooals bij vast brugwerk te wijde kappen; door breede klammers, die de spijsresten (broodresten vooral) langen tijd vasthouden, en de caries bevorderen of helpen verwekken.

20. door het aanhechten van spijsresten en bacteriën aan de prothese zelf, door onvoldoende reiniging van de prothese, doordat de prothese niet voldoende gepolijst is of poreus is, of, bijv. bij obturatoren, door het gebruiken van week blijvende rubber.

Vragen wij dus, aan welke eischen een hygiënische prothese moet voldoen, dan is het antwoord:

10. Zij moet stabiel zijn, goed passen, zoo min mogelijk bewegen, rijden of doorbuigen. De zoogenaamde mooie dunne prothese zal vooral bij vervanging van molaren en praemolaren onder den kauwdruk doorbuigen, en met de randen de gingiva schuren, met alle gevolgen van dien.

20. Zij moet zoo min mogelijk de eigen beweging der elementen hinderen. Daarom is bij vast brugwerk een bewegelijke verbinding aan te bevelen.

30. De spanning bij vast brugwerk mag niet te groot zijn, en als bij plaatwerk of afneembaar brugwerk een steunstift op de buurelementen gebruikt wordt, mag deze slechts dienen om overdruk op de gingiva te voorkomen, niet om de prothese aan de elementen op te hangen.

40. De prothese moet de tanden zoo veel mogelijk vrij laten, niet tegen de tanden liggen als gevaar voor drukatrofie van de gingiva bestaat, daar dan tevens een buitenwaartsche druk op de tanden hiervan het gevolg zal zijn.

50. Elementen, die omklammerd moeten worden, moeten op model geradeerd worden om knijpen van de klammer in den juisten vorm te verkrijgen. Het later aanknijpen in den mond is uit den boeze.

60. Elementen in de onderkaak moeten regelmatig van kalk worden ontdaan bij het dragen van een prothese, daar anders een kalklaag tusschen de tanden en de prothese ontstaat, die de tanden naar voren zal drukken. Dit is vooral het geval, als de patiënt de prothese 's nachts uit laat.

70. Bij vast brugwerk moet men bedacht zijn op de zelfreiniging door tong en speeksel en door den patiënt. Leer daarom den patiënt met desnoods daarvoor vervaardigde instrumenten zijn brug te reinigen. Leer iederen patiënt zijn prothese reinigen. Het 's nachts in het water leggen, zonder voorafgaande reiniging van de prothese, is onvoldoende.

80. De banden der kappen moeten wij zelf bij den patiënt in den mond vervaardigen. Het maken van kappen door den techniker op

modellen als afgietsels van afdrukken der wortelstompen of elementen, die overkapt moeten worden, is af te keuren.

9o. Breede bandklammers zijn alleen gewenscht als zij in hun geheele breedte dienst doen, zooals bij omklammering van kappen; anders zijn draadklammers met knopeinden te prefereeren.

10. Wij moeten de tandvervanging deugdelijk polijsten en poreusheid voorkomen.

Dit is hetgeen ik te zeggen heb en ik hoop, dat hierover een geanimeerde gedachtenwisseling zal ontstaan.

(Teekenen van instemming).

De heer Van der Berg: M.d.V.! Ieder leerboek der tandheekunde wijdt uit over de groote beteekenis der prophylaxis voor het behoud van een zoo gaaf mogelijk gebit. En eveneens zal iedere collega van tijd tot tijd een lofzang aanheffen — vooral tegenover patiënten — op den gunstigen invloed eener goede verzorging van den mond, op den gezondheidstoestand van den mensch in het algemeen en van zijn kauworganen in het bijzonder. En inderdaad, wie zou aan de waarde eener goede en zorgvuldig toegepaste prophylaxis kunnen twijfelen?

Een geheel andere vraag is echter: weten wij inderdaad op welke beginselen een goede prophylaxis moet berusten en hoe die in praktijk moet worden gebracht?

Die vraag moet, zooals ieder die haar ernstig overwogen heeft, beamen zal, ontkennend beantwoord. Het is duidelijk dat, om een zuivere wetenschappelijke basis te vinden voor een goede, doeltreffende prophylaxis, wij eerst zouden moeten beschikken over een juiste kennis omtrent de ontstaansoorzaken en het wezen der caries. Eerst dan zal het mogelijk zijn dit groote volkslijden afdoende te bestrijden.

Wanneer wij onze patiënten de mondhygiëne zooals wij die thans kennen in haar volmaaktsten vorm laten toepassen, leert de ondervinding ons toch, dat men met haar het beoogde doel dikwijls niet bereikt. Wij zien caries ontstaan, of steeds verder voortschrijden, bij patiënten van wie wij weten, dat zij hun mond steeds goed verzorgen en vinden soms volkomen gave tanden en kiezen bij personen die nooit eenige zorg aan de reiniging van mond en gebit besteden.

Naar mijn meening moet dit worden toegeschreven aan het feit,

dat de mondhygiëne nog te veel op empirie berust, en op overleveringen, die nooit voldoende zijn onderzocht. Wij vinden op de markt een oneindig aantal tandmiddelen, aangeprezen om bijzondere deugden, welke zij heeten te hebben, zonder dat het duidelijk is, welk prophylactisch doel de samenstellers dier middelen zich hadden voor oogen gesteld. En dan blijft natuurlijk de vraag, of, zoo dat doel bereikt wordt, het middel ook inderdaad een praktische waarde heeft. Ik doel hier natuurlijk niet op de talloze middelen, samengesteld door lieden, die slechts een gevuld doosje of tubetje in den handel willen brengen. Neen, ik heb zelfs het oog op hen, die er naar streven, een werkelijk goed product te leveren, zoo goed n.l. als hun kennis het toelaat.

Ik neem hier als voorbeeld de Kolynos pasta van Jenkins, welke ten doel heeft bacteriën-doodend te werken. Jenkins stelt zich dus waarschijnlijk, wat zijn opvatting omtrent het ontstaan van caries betreft, op hetzelfde standpunt als Preiswerk, die de parasitaire theorie voorstaat.

Maar naast deze theorie staan nog vele andere, en mij wil het voorkomen — en zulks op grond van een onderzoek, dat nog niet geheel is afgesloten — dat zij bij verre niet de meest plausibele is.

Zoolang niet met zekerheid is uitgemaakt, welke theorie omtrent het ontstaan van caries de juiste is, kunnen wij de dikwijls aan ons gestelde vraag, welke tandmiddelen de beste zijn, niet naar waarheid beantwoorden. Wij zoeken dan naar een pasta of poeder, waarvan wij weten dat ze neutraal is, en dus de tanden niet aangrijpt (zooals bijv. de zoo veel en gaarne gebruikte Cherry Tooth Paste wèl doet) en evenmin het mondslijmvlies prikkelt, of, in het kort gezegd, eene die de tanden slechts mechanisch reinigt en oplosbaar is in speeksel.

Beoogde Jenkins een microbicide werking bij de samenstelling zijner pasta, anderen gingen weer van de theorie uit, dat een goede pasta zoodanig moet zijn, dat het speeksel uren na het gebruik nog basisch reageert. Zij zijn dus blijkbaar van meening, dat het ontstaan van caries moet worden toegeschreven aan het zuur reageeren van het speeksel, en dat het vernietigend werk der caries dus verhinderd of tot staan gebracht kan worden door een neutraliseering van het in het speeksel aanwezige zuur.

Het kan U bekend zijn, dat ik juist de reactie van het speeksel in een lange reeks van proeven zorgvuldig heb onderzocht. Het spreekt vanzelf, dat aan zulk een onderzoek een uitgebreide détail-

studie van het onderwerp in de tandheelkundige literatuur vooraf dient te gaan.

Welnu, èn die studie der literatuur èn mijn eigen onderzoekingen hebben mij tot de overtuiging gebracht, dat er nog veel, nog heel veel ernstige wetenschappelijke arbeid zal moeten worden verricht, alvorens de ideale toestand, d.w.z. de mogelijkheid om zonder aarzelen en kans op vergissing de juiste prophylactische middelen en methoden te vinden en toe te passen, zal zijn bereikt.

Ik wil er hier even in het kort op wijzen, dat het volstrekt niet vaststaat welke rol de samenstelling van het speeksel speelt bij het ontstaan en voortwoekeren van caries dat de meeningen zelfs van ernstige onderzoekers hieromtrent uiteenloopen; dat de meeste hunner theorieën bij nader onderzoek onhoudbaar blijken en dikwijls op onlogische, averechtsche redeneering berusten.

Voorts wil ik nog even herinneren aan het resultaat mijner onderzoekingen omtrent den zuurgraad van het speeksel der gravidæ, neergelegd in mijn brochure: „Experimenteele onderzoekingen over den zuurgraad van het speeksel van zwangere vrouwen en zijn vermeenden invloed op de verhooging der cariesfrequentie”. Hierin heb ik, naar mijne meening, op grond der feiten de onjuistheid aangetoond der algemeen als onomstootelijk beschouwde leerstelling, dat de zwangerschap een toename van den zuurgraad van het speeksel, en in verband hiermede een vermeerdering der cariesfrequentie met zich voert.

In die brochure heb ik er voorts op gewezen, dat de gewoonlijk bij zulke onderzoekingen toegepaste methoden, n.l. het onderzoeken van den aard van het speeksel door middel van indicatoren, dus door titratie, tot foutieve resultaten moet leiden. Door mijn onderzoekingen langs electrochemischen weg ben ik tot de slotsom gekomen, dat het normale speeksel normaal reageert, en dat, zoo er al eens een zure of basische reactie wordt gevonden, deze zoo gering is dat zij gerust verwaarloosd kan worden.

Maar met een onderzoek naar den zuurgraad van het speeksel is het aantal mogelijkheden, waarmede wij bij het bestudeeren van de oorzaken van caries rekening hebben te houden, nog volstrekt niet uitgeput. Er blijven, om slechts enkele aan te halen, nog een aantal vragen te beantwoorden, zooals bijvoorbeeld:

1. Is de caries-theorie van Miller juist?
2. Is het waar, dat het speeksel van menschen met gezonde tanden basisch, dat van lieden met slechte tanden daarentegen zuur reageert?

3. Is zwangerschap, op zichzelf beschouwd, een praedisponerend moment voor de toename van de cariesfrequentie?
4. Is het waar, dat de aanwezigheid van een groote hoeveelheid rhodaan in het speeksel als een bescherming van tanden en kiezen tegen caries mag worden beschouwd?
5. Is het email onzer tanden en kiezen — zooals bijv. Kantorowicz aanneemt — een „fertiges Gebilde”? Of heeft ook daarin een voortdurende kalk-stofwisseling plaats?
6. Wordt caries, zooals Lohmann aanneemt, door de in de glandulae sublingualis en submaxillaris voorkomende mucinen veroorzaakt?

Verschillende van deze vragen (n.l. die sub. 2, 3 en 6) heb ik reeds in mijn brochure behandeld en voldoende aangetoond, dat deze theorieën niet kunnen worden staande gehouden.

Bij de meeste bekende theorieën wordt de caries toegeschreven òf aan pathologisch-physiologische, òf aan chemische, òf aan chemisch-parasitaire, òf aan zuiver parasitaire oorzaken.

Geen enkele der genoemde theorieën blijkt bij nader onderzoek geheel bevredigend te zijn; de meeste kunnen den toets eener wetenschappelijke, of slechts zuiver logische kritiek niet doorstaan.

Eckermann heeft bijv. uit een aantal werken het volgende lijstje van onderlinge tegenstrijdige uitspraken van bekende onderzoekers omtrent het ontstaan van caries opgesteld:

1. Ons voedsel is verantwoordelijk voor het ontstaan van caries.
2. Ons voedsel is *niet* verantwoordelijk voor het ontstaan van caries.
3. Koolhydraten (suiker) veroorzaken caries.
4. Eiwitstoffen en vet veroorzaken caries.
5. Zuren uit het bloed veroorzaken caries.
6. Bases uit het bloed veroorzaken caries.
7. Het gebruik van voedsel dat niet gekauwd moet worden, veroorzaakt caries.
8. De bestanddeelen van ons voedsel zijn in verband met het ontstaan van caries van ondergeschikt belang.

Dit lijstje is op zichzelf lang en veelzeggend genoeg, maar nog ver van volledig. Maar het toont ten duidelijkste aan, hoezeer de meening van deskundigen uiteenloopen kunnen; wel een bewijs hoe weinig zekerheid er bestaat omtrent de oorzaken voor het ontstaan van caries.

Behalve de boven opgesomde theorieën, welke alle of op pathologisch-physiologische, of de chemische principes, al dan niet ondersteund door parasitaire werkingen, berusten, zijn er nog eenige andere mogelijkheden, van physischen of van physico-chemischen aard, te overwegen. Caries zou n.l. een gevolg kunnen zijn of van osmose, of van het ontstaan van pseudomorphosen.

In het eerste geval zou dus het email doordringbaar moeten zijn voor diffundeerende stoffen, hetzij van binnen uit naar buiten, of omgekeerd van buiten af naar binnen. En aangezien de tanden en kiezen afwisselend met stoffen van allerlei aard en samenstelling (voedsel) in aanraking komen, en bovendien onophoudelijk door speeksel omspoeld worden, is de mogelijkheid niet uitgesloten, dat de osmose nu eens in de eene, dan weer in de andere richting plaats kan hebben. De mogelijkheid hiervan wordt toegegeven door ernstige onderzoekers op dit gebied, zooals Bunting, Rickert, Eckermann en anderen, ofschoon geen volkomen overeenstemming omtrent den graad van diffusievermogen werd verkregen.

Ten slotte wilde ik nog in het kort even vermelden, dat ik met dr. Kettner tezamen bezig ben met een onderzoek naar de vraag of het mogelijk is, dat primair in de vorming van pseudo-morphosen de oorzaak van het ontstaan van caries te zoeken is. Wij denken hierbij aan de mogelijkheid dat er een wisselwerking plaats vindt tusschen de zouten, dus een metaal en de zuurrest die in het speeksel opgelost zijn eenerzijds, en de metalen en de zuurresten van het email anderzijds. Het zouden dus niet de hypothetische zuren en bases uit het speeksel zijn, waarvan het begin der destructie uitgaat, maar de zouten. Voor zoover ons bekend is, is deze hypothese nog nooit door iemand uitgesproken.

Uit het korte overzicht, dat ik hier gegeven heb, en dat wegens den korten beschikbaren tijd uitteraard zeer beknopt en onvolledig moest zijn, blijkt voldoende, dat wij theoretisch nog te weinig op de hoogte zijn van de feiten, waarop een gezonde, wetenschappelijke prophylaxis zou moeten berusten.

Dit belet ons niet, de mondhygiënische methode, welke wij tot dus verre hebben toegepast en aanbevolen, te verbeteren en zoo doeltreffend mogelijk te maken.

Zooals ik reeds gezegd heb, is 't het wenschelijkste, dat wij, zolang niets beters te krijgen is, als poetsmiddel een neutraal poeder, of een neutrale pasta voorschrijven.

Van groote beteekenis is hierbij ook de tandenborstel. Hiervan komen allerlei soorten in den handel, van den gewonen rechten borstel tot de meest „ideale” vormen toe. Ik bedoel dit „ideale” in eenigszins ironischen zin. Want de ideale borstel is tot dusver nog niet in den handel verschenen.

Aan welke eischen zou zulk een borstel moeten voldoen? Zij zou ieder deel van het gebit en ieder deel van elken tand of kies, tot het tandvleesch toe, met gelijke kracht moeten kunnen raken. En bovendien zou de reiniging van den mond op deze wijze niet te veel tijd moeten kosten. Wij weten immers allen uit de praktijk dat „men” in het algemeen geneigd is een langdurige, omslachtige behandeling uit te stellen of willekeurig korter te maken. In het eerste geval wordt niets, in het tweede te weinig bereikt.

Gebruikt men nu een gelijk afgesneden borstel, dan zullen de haren die met de voorzijden der tanden in aanraking komen, door de kracht waarmede de borstel er tegen aan gedrukt wordt, wel voldoende reinigend werken maar de meer naar achter toe aflopende zijden van den tand zullen niet met voldoende kracht bewerkt worden. De tegen de voorzijde der tanden aangedrukte en dus eenigszins doorgebogen haren zullen remmend op den achterwaartschen druk werken. Een bezwaar bij deze soort borstels is ook, dat, terwijl de kaak gebogen is, het werkend oppervlak van den borstel recht is, en telkens dus slechts een klein gedeelte van het gebit raakt.

Men heeft getracht dit laatste bezwaar uit den weg te ruimen door het werkend oppervlak van den borstel eenigszins uit te hollen, zoodat tenminste het contact tusschen borstel en tanden zoo groot mogelijk wordt. Hierdoor wordt echter niet voorkomen, dat de meer achterwaarts gelegen zijden van den tand niet of onvoldoende worden geraakt.

Om hieraan tegemoet te komen heeft men borstels gemaakt, samengesteld uit toegespitste bosjes haar, die wel eenigszins verder naar achter doordringen, maar toch steeds onvoldoende voor een doeltreffende reiniging, terwijl nu de voorzijde te weinig getroffen wordt. Het is bovendien duidelijk, dat dit systeem voor de rondgaande beweging bij het poetsen al zeer weinig geschikt is. Andere fabrikanten hebben reeksen kleine borsteltjes in den handel gebracht, die er eenigszins instrumentachtig uitzien en waarmede ongetwijfeld veel te bereiken zou zijn, wanneer men zich den mond door een ander liet reinigen, in plaats van dat zelf te doen, wat bij het gebruik dier borstels veel te lang zou duren.

Ook mag niet vergeten worden, dat een borstel, die voor de voor- en zijkanten der tanden geschikt is, daarom nog niet voor de achterzijde der tanden, den concaven kant der kaak, deugt.

Vragen wij ons af, hoe het komt, dat de reiniging met den borstel toch nooit het resultaat oplevert, dat met den roteerenden borstel wordt bereikt, dan vinden wij hiervoor twee redenen:

In de eerste plaats ziet de tandarts wat hij doet en kan hij met den buigzamen steel van den roteerenden borstel ieder plekje van het gebit bereiken. En in de tweede plaats is het arbeidsvermogen van een snel roteerend instrument nauwelijks te vergelijken, met een betrekkelijk langzaam heen en weer bewogen instrument. We kunnen dat verschil vergelijken met dat tusschen een handzaag en een cirkelzaag, of, om een meer bekend instrument te kiezen, tusschen een gewoon vleeschmes en een snijmachine welke handelaren in fijne vleeschwaren gebruiken. Bij het met de hand bewogen gereedschap volgt steeds op de voorwaartsche beweging, die arbeid verricht, een achterwaartsche, die tijd en arbeid kost. Het roteerende werktuig echter levert voortdurend arbeid en in dezelfde richting. Bovendien is de weg dien een snel roteerend instrument aflegt en dus ook de arbeid, dien het verricht, in een bepaalden tijd onvergelykelyk grooter dan die, welke een heen en weer bewogen gereedschap levert in denzelfden tijd. Wanneer de roteerende borstel met de gemiddelde gebruikelijke snelheid bewogen wordt, is de hoeveelheid arbeid — dus het reinigen en poetsen — dien hij verricht, eenige honderden malen zoo groot als die welke een gewone tandenborstel levert.

Resumeeren wij het voorafgaande dan vinden wij, dat geen enkele der gewoonlijk gebruikte borstels volkomen aan het doel beantwoordt; voorts dat, om de tanden goed te reinigen, een geheel instrumentarium van borstels noodig zou zijn en dat het tandenpoetsen met dit instrumentarium zeer tijdroovend zou zijn.

Dit wil nu niet zeggen, dat het gebruik van den tandenborstel nutteloos is; integendeel kan ook hierdoor reeds veel goeds worden bereikt, vooral wanneer men patiënten raadt, den mond steeds na iederen maaltijd ter dege uit te spoelen.

Ik wilde nog even opmerken, dat ik in een volgende vergadering een borstel hoop te kunnen demonstreeren, waarmede een bijna even goed resultaat kan worden verkregen als met den roteerenden borstel uit ons instrumentarium.

Ik raad mijn patiënten bij het spoelen nooit het gebruik van mond-

waters aan. Het nut hiervan komt mij problematisch voor, zelfs al neemt men aan dat zij werkelijk en gedurende tamelijk langen tijd microben-doodend werken. In den regel komt hun eenig nut neer op het verfrisschend pepermuntsmaakje, dat ze achterlaten. De reiniging van den mond, tenminste voor zoover het losse voedselresten betreft, kan even goed, misschien zelfs beter, met schoon water geschieden. (*Teekenen van instemming*).

De Voorzitter: Dames en Heeren! U zult niet kunnen ontkennen, dat U langs dezen weg een vrij aardig overzicht hebt gekregen op het gebied der mondhygiëne. Ik vermoed, dat verschillenden van U naar aanleiding van het gehoorde het een en ander in het midden wenschen te brengen. Mag ik vragen, wie van U het woord verlangt?

De heer J. Sanders E.z.: Een moet toch de eerste wezen, m.d.V.! Daarom zal ik een enkele opmerking toevoegen aan het vele, dat hedenmorgen reeds over dit onderwerp is gezegd.

Het spijt mij dat collega van Hasselt zoo vroeg weg moest. Ik zou liever in zijn bijzijn hebben gezegd dat zijn uitlatingen, hoe goed ook bedoeld, misschien wel eens ongewild een verkeerde uitwerking zouden kunnen hebben. Wij moeten het vraagstuk van de mondhygiëne van twee kanten beschouwen. In de eerste plaats is de vraag, hoe wij onzen veldtocht voor de mondhygiëne het beste in elkaar zullen zetten, en in de tweede plaats, welke verplichtingen wij, tandartsen, hebben tegenover onze patiënten in de particuliere practijk voor wat betreft de behartiging van de belangen van die patiënten ten aanzien van de mondhygiëne. Wanneer ik de bedoeling van het Bestuur goed begrijp, is het juist laatstgenoemde vraag geweest, die het Bestuur aanleiding heeft gegeven om dit vraagstuk hedenmorgen aldus te behandelen. Hetgeen collega van Hasselt gezegd heeft ging dus buiten het onderwerp. Al is het waar dat de duizenden, die niet in onze praktijken komen, ook hun belangen hebben, wij hebben in de eerste plaats te zorgen voor hen, die hun vertrouwen in ons stellen; wij moeten de zorg voor hun gebitten op ons nemen, zoo goed wij kunnen.

In het algemeen kan ik medegaan met de beschouwingen van onzen Voorzitter. Ik heb het al bij verschillende gelegenheden gezegd, het is ontstellend, hoe weinig tandheelkundigen aan hun patiënten behoorlijke instructies medegeven, voordat zij hen uit de behandeling ontslaan. Ik zal hierop nu niet verder ingaan, maar ik wil enkele opmerkingen van een practicus toevoegen vooral aan hetgeen de Voorzitter gezegd heeft. Hij heeft gezegd, dat wij den patiënt moeten vragen, zijn tandenborstel mede te brengen. Een kleine praktische wenk is, dat wij daarbij moeten zeggen: koop vooral geen nieuwe, ik moet juist den borstel zien dien U op het oogenblik gebruikt. Men behoeft er niet bij te zeggen, waarom, maar als men niets zegt zal de patiënt in de meeste gevallen den volgenden keer een nieuwe

tandenborstel medebrengen, omdat hij zelf wel voelt hoe slecht de borstel is dien hij thans gebruikt. De manier, waarop de tandenborstel gebruikt moet worden, en het doel dat men met het borstelen moet bereiken, kan men met heel veel nut demonstreeren aan een van de bekende Meussers schoolmodellen. Ik weet niet, of U allen die modellen kent. Een model is een enkele gave hoektand, een ander is een molaar met een pulpitis, en een derde is een halve onderkaak, alles van papier maché. In laatstgenoemd model zitten o.a. twee praemolaren met een begin van approximaalcaries, die uitneembaar zijn. Ik vind dit een heel nuttig model om te demonstreeren hoe en waarom men zijn tanden moet borstelen, en wel op een bepaalde wijze, verticaal van het tandvleesch af naar de vrije vlakke. Men kan direct het resultaat demonstreeren en wijzen op de plaats van de praemolaar, waar blijkbaar spijsresten zijn blijven zitten en caries is begonnen.

Het geven van deze wenken aan al onze patiënten is volstrekt niet zoo moeilijk als collega van Hasselt vreest. Men kan dat 's middags om 4 uur nog met even veel opgewektheid vertoonen als 's morgens om 9 uur. Bovendien, als men het inderdaad 12 of 13 keer per dag zou moeten doen, werd het wel een beetje veel, maar wij behoeven dat niet te zeggen aan al die 12 of 13 patiënten. Wij hebben maar enkele nieuwe patiënten, die wij moeten inlichten, maar wij behoeven niet in elke zitting die demonstratie weer opnieuw te geven. Dat bezwaar van collega van Hasselt gaat dus practisch niet op. Men moet zich tot gewoonte nemen, dat wel te doen, en die tien minuten of dat kwartier zijn meer dan goed besteed, zooals ik reeds herhaaldelijk heb gezegd.

Overigens nog een practische wenk: heb Uw eigen borstel in Uw spreekkamer, en laat Uw patiënt zien, hoe gij zelf borstelt. Laat hun ook zien hoe zij den mond moeten spoelen, want dat weten slechts enkelen en het is toch van zeer groot belang.

De aanbeveling van het gebruik van zijden draad, door collega Nord gegeven, kan ik niet onderschrijven. Het geregeld gebruik daarvan valt dunkt mij af te keuren, want patiënten zullen dat niet zoo handig kunnen doen of zij beschadigen de interdentale papil. Ik meen dan ook dat dit een reeds door meerderen verlaten standpunt is.

De heer Margadant: M.d.V.! Collega van den Berg sprak van pseudo-morphose. Zou hij daarvan een nadere verklaring willen geven?

De heer Vandenberg: Pseudo-morphose is een verschijnsel, dat men vindt in de mineralogie, dat het eene bestanddeel in het andere kan overgaan terwijl het denzelfden vorm behoudt. Zoo zit bijv. in het email van den tand ongeveer 2 % calcium-fosfaat, dat onoplosbaar is in water en dus ook onoplosbaar in speeksel. In het speeksel zit natrium-fosfaat, dat dus wel oplosbaar is. Nu kan zich het verschijnsel voordoen, dat die twee in elkander overgaan, dat dus het calcium-fosfaat uit het email gaat en het natrium-fosfaat, dat oplosbaar is en een andere structuur heeft, in het email treedt. De witte verkleuring, die wij in het begin meestal zien, zou daarop kunnen wijzen. Ik wil thans hierop niet dieper ingaan, wanneer ons onderzoek

verder gevorderd is hoop ik hierover nog eens een voordracht in deze Vereeniging te mogen houden.

De heer Switters: M.d.V.! Ik wensch alleen mijn erkentelijkheid te uiten voor het feit, dat collega van den Berg hier een nieuw geluid heeft doen hooren. De geheele prophylactische verzorging van den mond berustte totnutoe op de chemisch-parasitaire theorie van Miller, die door vele collega's werd aangenomen als volkomen vaststaande, als een axioma. Het is de verdienste van collega van den Berg, dat hij er nadrukkelijk de aandacht op heeft gevestigd dat er andere theorieën bestaan, die op den duur waarschijnlijk zullen blijken meer levensvatbaarheid te bezitten dan de theorie van Miller. Een gevolg daarvan zou zijn, dat wij onze opvattingen omtrent de prophylactische verzorging van den mond zouden moeten herzien.

De heer Buitenrust Hettema: M.d.V.! Ik zou er op willen wijzen, dat een goede borstel zeer wel verdraagt uitkoken. Misschien zal de levensduur van den borstel daardoor iets verminderen en zal een patiënt, die totnutoe gewoon was drie jaar met een borstel te doen, dan na een jaar of anderhalf jaar een nieuwen borstel moeten koopen, maar dat is toch geen overwegend bezwaar.

De heer De Cock Rouaan: M.d.V.! Ik ben zeer dankbaar voor de schoone gedachten, die ik heb hooren uitspreken, maar ik zou een enkele opmerking willen maken over de kaufmännische zijde van deze zaak. Nu, naar ik hoor, de F.D.I. borstels er weer zijn, zou ik aan de collega's in overweging willen geven, den verkoop er van zelf ter hand te nemen. Gaat men voort met de vroegere wijze van verkoopen dan moet het een mislukking worden. Ik heb meermalen uit zeer betrouwbare bron gehoord, dat de winstmarge te gering is, zoodat de wederverkoopers ze niet willen verkoopen. Alleen wanneer de patiënt blijft aandringen, komen zij er ten slotte mee voor den dag, als de verkooper bang is dat zijn klant zal wegloopen. Dit moet een van de redenen zijn waarom onze borstels indertijd geen opgang hebben gemaakt.

De heer J. Sanders Ez.: M.d.V.! Mag ik, om misverstand te voorkomen, even mededeelen dat dit niet juist is. Het is waar dat vroeger, toen de tandenborstels van de F. D. I. niet voor hoogere prijzen verkocht mochten worden dan 25, 30 en 35 cent, de winst voor den wederverkooper slechts zeer matig was. Nu echter zijn de prijzen f 1.— en meer, en is de winst voldoende. Ik meen dat de borstel van f 1.— aan inkoop f 0.65 kost. De wederverkoopers schijnen echter tegenwoordig aan hoogere winsten gewend te zijn, en zij durven een borstel van f 1.— gerust verkoopen voor f 1.40 of f 1.60. Dat is mij in mijn praktijk gebleken.

De Voorzitter: Het is mij bekend dat dit vroeger ook wel geschiedde, maar men zou het nemen van fancyprijzen kunnen beletten door den prijs op den borstel te drukken.

Vroeger geschiedde dat ook, en als wij de fabrikanten verzoeken, dat weer te doen, zijn deze bezwaren ondervangen.

De heer De Cock Rouaan: Toevallig werd dezer dagen door

een apotheker, die zich liever met den handel bezig houdt en die de apotheek aan zijn assistenten overlaat, mijn oordeel gevraagd over een paar tandenborstels, die ik hier heb medegebracht. Hij wilde ze voor fondsleden verkrijgbaar stellen tegen 15 cent.

De Voorzitter: Het ding moest hoogstens half zoo lang zijn, en dan kan telkens de helft van de borstelharen er uit.

De heer De Cock Rouaan: Zeker, er staan 12 rijen op, maar 8 zouden voldoende zijn, dan komen ze verder van elkaar en niet zoo lang.

De heer Buisman. M.d.V.! Een enkele opmerking over de reiniging van den borstel. Het is altijd nog weer meer werk, en daarom zal men bij de groote massa vermoedelijk weinig bereiken in dat opzicht, maar onze patiënten, die getoond hebben meer waarde te hechten aan de verzorging van het gebit, zullen misschien onzen raad wel opvolgen. Nu is mijn ervaring, dat een tandenborstel zeer goed kan worden schoongemaakt met waterstof-superoxyd.

De Voorzitter: Wanneer U een borstel heeft zooals de heer de Cock Rouaan hier vertoonde, en als U dan borstelt met krijt, dan zet ik het U, als de borstel een week in gebruik is, om de partikeltjes krijt er uit te halen. Natuurlijk, als U er toe gaat zetten, gelukt het wel, maar met een oppervlakkige reiniging is het nooit te doen.

Overigens ben ik het volkomen met U eens. Ik vind waterstof-superoxyd, wat den smaak betreft, een van de afschuwelijkste middelen die ooit zijn uitgevonden, maar tot mijn verbazing zijn er veel patiënten die daar anders over denken en die op hun waschtafel waterstofsperoxyd hebben staan als mondwater. Wanneer iemands smaak er tegen kan, vind ik dat middel voortreffelijk en juich ik het gebruik er van toe.

Mej. Dullemond: M.d.V.! Ik wil er op wijzen, dat het gewensch is dat de patiënt niet alleen borstelt, maar ook bij de volgorde van het menu rekening houdt met de reiniging van het gebit; wanneer hij bijv. na het eten hard fruit gebruikt, reinigt hij de tanden op betere en meer natuurlijke wijze dan met een tandenborstel.

U keurt het gebruik van den tandenstoker af, maar als U een gaven mond hebt, zonder caviteiten, maar met teruggetrokken papillen, dan zet ik het U om de spijsresten weg te nemen zonder tandenstoker. Ik ben zelf zulk een slachtoffer en zit ook dagelijks in den mond te peuteren. Ik geef U toe, het model van den tandenstoker moest anders zijn rechthoekig, als een sonde.

De Voorzitter: Dan is het gebruik nog gevaarlijk, niet voor U, maar voor leeken.

Mej. Dullemond: Als de tandenstoker haarsch is, als een rechte sonde, zie ik er geen bezwaar in, en dan acht ik het in elk geval beter, de spijsresten weg te halen dan ze te laten zitten.

Mej. Polenaar: M.d.V.! Ik begrijp niet wat U beoogt met het gebruiken van een linnen lapje. Daarmede haalt U de spijsresten niet weg.

De Voorzitter: Ik heb dat alleen even genoemd in paren-

thesi, wanneer de toestand toch al buitengewoon ongunstig is, dan acht ik een linnen lapje, dat in elk geval schoon kan zijn, beter dan een viezen borstel, waarmede U krijgt en anderen rommel in het tandvleesch brengt, terwijl van reiniging van de papillen geen sprake is.

Mej. Polenaar: Vindt U niet, dat de steel van den borstel gebogen moet zijn. Dat is voor het reinigen van den buitenkant van den mond gemakkelijker.

De Voorzitter: U zoudt dan eigenlijk voor iederen mond een borstel kunnen construeeren, althans, een groot aantal verschillende borstels. De eene zal het best gediend zijn met een borstel met rechten steel, en de ander met een borstel met een krommen steel. Eigenlijk zou het dan pas goed zijn, als ieder twee borstels had, een voor elken kant.

De heer Lourens Bosch: M.d.V.! Verleden jaar, op de lustrumvergadering, heeft collega van Hasselt een zekere reclame gemaakt voor een nieuw middel op prophylactisch gebied, het norit. Tot mijn groote verwondering spreken wij nu al een paar uur over prophylaxis en wordt zelfs de naam van het norit in het geheel niet meer genoemd. Heeft het middel al weer afgedaan, behoort het reeds tot het verleden, of zijn de resultaten van de toepassing nog niet bekend?

De Voorzitter: Collega van Hasselt heeft verleden jaar het norit besproken en er misschien wat langer bij stilgestaan dan toen voor de hand lag. Hij heeft de gunstige eigenschappen er van opgenoemd, die nog steeds bestaan en hij heeft zich afgevraagd of het in de toekomst ook een rol zou kunnen spelen in de prophylaxis van den mond. Voorzover mij bekend is heeft men het middel nog veel te weinig gebruikt om er een oordeel over te kunnen vellen.

Wenscht de heer Klinkhamer nog het woord naar aanleiding van de discussie?

De heer Klinkhamer: Ik dank U, m.d.V.!

De heer Van den Berg: M.d.V.! De woorden van collega Switers geven mij aanleiding nog iets toe te voegen aan mijn antwoord aan collega Margadant. Wanneer men uitgaat van de chemisch-parasitaire theorie is het merkwaardig, dat in het algemeen de cariesfrequentie bij dieren niet in vergelijking kan komen met die bij menschen. De theorie van de pseudomorphose zou daarvoor een oplossing kunnen geven. Bij de plantenetende dieren is in de zoölogie bekend, bijv. een bepaald soort reebok, die alleen een zeker soort gras eet, dat hun lichaam een groote hoeveelheid kaliumzouten bevat, die de andere zouten verdringen. In het algemeen is in het lichaam van dieren het aantal zouten veel minder. Daardoor zou dan de theorie van de pseudomorphose een veel verdere strekking kunnen krijgen dan de chemisch-parasitaire theorie. Wanneer die opvatting juist is, zou er ook verschil in cariesfrequentie moeten bestaan tusschen vleescheters en vegetariërs. Wij zijn nu bezig, en dat wilde ik nog even mededeelen, zooveel mogelijk statistieken te maken op dit punt van vegetariërs en van vleeschetende menschen.

De Voorzitter: Ik wil zelf nog iets zeggen naar aanleiding van hetgeen gevolgd is op mijn voordracht.

Collega Klinkhamer acht het gebruik van een tandenstoker soms noodzakelijk, en mej. Dullemond acht een tandenstoker op bepaalde oogenblikken zelfs onmisbaar. Ik ben zoo vrij dat te betwijfelen. Voor de teruggetrokken interdental papil moet een oorzaak zijn, en als U die oorzaak opheft bent U van de kwaal af. Als U om de eene of andere reden de oorzaak niet kunt opheffen, en U blijft den tandenstoker gebruiken, dan zult U vermoedelijk de droeve ervaring opdoen dat de kwaal hoe langer hoe erger wordt (en dat kan ook niet anders, want met een tandenstoker irriteert U de papil hoe langer hoe meer) zoodat U ten slotte permanent een tandenstoker moet gebruiken. Hebt U dat al?! Aan den anderen kant moet ik het eerste geval nog zien, waarin men de spijsresten met zijde niet behoorlijk kan verwijderen. Wanneer een patiënt klaagt, dat op een zelfde plaats voortdurend spijsresten achterblijven, dan moet de tandarts een behoorlijke vulling kunnen leggen met contact, of hij moet zorgen dat de patiënt met tandzijde gemakkelijk en op onschadelijke wijze die spijsresten kan verwijderen. In Amerika maakt men op het oogenblik een geweldige propaganda voor de prophylaxis, en nu heb ik wel niet gelezen dat men den tandenstoker uitdrukkelijk veroordeelt, maar wel wordt aanbevolen het gebruik van zijde, en niet alleen om de tanden te polijsten, zooals collega van Andel aangeeft, maar ook wel dege-lijk om hetgeen er tusschen ligt te verwijderen. Ik kan dus niet toegeven dat het gebruik van tandzijde, zooals collega Sanders meende, een überwundener Standpunkt is, maar als dit wel zoo is, dan moet ik toch vragen: wat moeten onze patiënten dan doen, als zij geen tandenstoker en geen tandzijde mogen gebruiken?

De heer J. Sanders Ez., M.d.V.! In het geval van mej. Dullemond hindert de tandzijde al niet meer. Als de tandpapil toch al onherstelbaar verloren is, ga dan Uw gang maar, maar de tandzijde wordt dikwijls misbruikt voor de dagelijksche reiniging van de tanden en kiezen, in alle gevallen. Het is zelfs zoo sterk geweest, dat men aan patiënten den raad heeft gegeven, na elken maaltijd geregeld tusschen alle tanden en kiezen met een zijden draad schoon te maken.

De Voorzitter: Dat voorschrift wordt in Amerika nog gegeven.

De heer J. Sanders Ez.: Ik heb ook niet gezegd, dat dit standpunt al geheel verlaten is, maar velen hebben het overwonnen, en m.i. terecht.

De Voorzitter: De tandenstoker zal m.i. onherroepelijk dienen te verdwijnen, in de eerste plaats uit de café's, waar die smakelijke dingen vaak worden neergezet, en als men er een oogenblik niet buiten kan zal de tandzijde het werk kunnen overnemen. Het bezwaar, dat een zijden draad in gezelschap moeilijk is toe te passen, beaam ik volkomen, maar ik vind het gebruik van dat edele apparaat achter het handje minstens even onaesthetisch. Ik weet niet, of ik mej. Dullemond ook maar bij benadering heb overtuigd...

Mej. Dullemond: Neen!

De Voorzitter: Het komt mij overbodig voor, over dergelijke punten een stemming uit te lokken, maar ik zou toch wel eens willen weten, hoe de aanwezigen hierover oordeelen. Wat denkt de heer Switters bijv. van het gebruiken van tandenstokers?

De heer Switters: Het verwondert mij wel eenigszins, dat U aan mej. Dullemond ten antwoord geeft, dat de oorzaak van het terugtrekken van de interdental papil moet worden weggenomen. Als het mogelijk is, zegt U, maar het is niet altijd mogelijk. Men heeft vaak bij menschen met gave gebitten, op een leeftijd van ongeveer 50 jaar (*Hilariteit*) dat de interdental papil geheel teruggetrokken is. Met geen enkele methode is het mogelijk, hem te herstellen. Misschien kan men vullingen leggen, gezonde weefsels wegnemen, contactpunten zoo goed mogelijk herstellen, maar de interdental papil komt niet terug. Er blijft altijd een V-vormige ruimte, waarin spijsresten achterblijven, die men het beste wegwerkt met een tandenstoker, en niet met ligaturen. Wanneer U het met ligaturen doet komt U langs die hooge punten en zult U het tandvleesch geheel moeten laedeeren om de spijsresten er uit te krijgen.

De Voorzitter: Wanneer U een patiënt krijgt met een dergelijk gebit, hoe verwijdert U dan de spijsresten?

De heer Switters: Met de sonde.

De Voorzitter: Maar hebt U het nooit geprobeerd met tandzijde?

De heer Switters: Ja, in die gevallen waarin de interdental papil goed is; dan krijgt U het beter gedaan met tandzijde.

De Voorzitter: Neen, doet U mij nu eens het genoeg en haalt U een volgenden keer in een geval als U bedoelt van beide kanten de tandzijde er langs. U zult zien, dat U dan ook vleeschresten dadelijk verwijdert. Dat is mijn ervaring, en juist omdat mij dat altijd op de eenvoudigste wijze volkomen gelukt, begrijp ik niet de noodzakelijkheid van tandenstokers. Aan patiënten, van wie ik duidelijk kon zien (want dat kunt U zien, dat er met tandenstokers in geprikt wordt) dat zij een tandenstoker gebruikten, vroeg ik er naar, en, als zij bevestigend antwoordden, gaf ik hun tandzijde mee, zooals wij die vroeger hadden in die gemakkelijke buisjes van Johnson. Een eerste maal vonden zij het wel lastig, maar als men er eenmaal aan gewend is gaat het gemakkelijk.

De heer Switters: De menschen zijn er het meeste mee gediend, als men het contactpunt, dat er toch niet meer is, wegslijpt, dus meer ruimte maakt. Dan wordt het voor den patiënt veel gemakkelijker.

De Voorzitter: Dat zeide ik ook. De tandarts is vaak bij machte om de patiënt te helpen, maar mijn bezwaar is gericht tegen het gebruik van een tandenstoker als toiletartikel: er hindert mij iets, dat zal ik vlug even verwijderen. U zult het met mij eens zijn, dat dit funest is voor het gebit.

Ik ben het volkomen eens met hetgeen de heer Sanders opmerkte naar aanleiding van het betoog van collega van Hasselt. Deze heeft het waarschijnlijk ook niet zoo bedoeld, maar door het bosch zag

hij de boomen niet meer. Verleden jaar hebben wij beschouwingen gewijd aan de groote lijnen der mondhygiëne en de wijze waarop die, veel meer dan totnutoe, aan het publiek moest worden bijgebracht. Thans echter ging het juist om de détails, waarvoor op die vergadering geen plaats was. Het spijt ook mij dat collega van Hasselt hier niet meer is. Ik zou anders ook met grooten nadruk zijn opgekomen tegen het verhaal van dien twaalfden patiënt, 's middags om 4 uur. Ik zie niet in, zelfs al krijgt hij toevallig op één dag 12 nieuwe patiënten, voor wie hij allemaal dat verhaal moet afsteken, dat dit onaangename zou zijn dan wanneer hij toevallig 12 malen per dag een afdruk moet nemen voor een inlay, of ander werk moet doen. De dienst, dien hij den patiënt met zijn voorlichting bewijst, is zoo belangrijk dat de tijd, dien de tandarts daaraan besteedt, even goed gehonoreerd mag worden als de tijd waarin hij anderen arbeid verricht. Ik vind dit argument dus zwak, maar ik geloof dan ook dat hij het minder heeft bedoeld als een argument, dan wel om te komen tot een aanloop tot zijn groote hygiënische propaganda.

Collega van den Berg heeft de quaestie meer van wetenschappelijk standpunt bekeken. In het bijzonder heeft hij zich geworpen op de caries-methode van Miller. Ik ben het volmaakt met hem eens, dat het zeer wel mogelijk is dat die theorie binnen korten tijd een stoot zal krijgen. Ik heb er ook verleden jaar al op gewezen, reeds langen tijd wordt door velen gevoeld dat, als men zich stelt op den bodem van die theorie, zooveel vragen onbeantwoord blijven en zooveel feiten door de theorie niet worden gedekt, dat die theorie onjuist zal blijken of zeer aanmerkelijk zal moeten worden aangevuld. Of aan den anderen kant de theorieën van Eckermann, die juist tegenwoordig hevig worden aangevallen, of de biologische theorieën van Reckert meer juist zullen blijken te zijn, de toekomst zal het leeren.

Wat nu de mondhygiëne in engeren zin betreft, de Amerikanen zijn destijds hun campagne begonnen onder de leuze: „A clean tooth never decays”. Van dat standpunt zijn zij teruggekomen, het is ook nooit juist geweest, maar als leuze tegenover het groote publiek was zij niet onaardig. Wij zullen die leuze niet meer beamen maar, welke caries-theorie men ook wil opstellen, vaststaat toch dat a clean tooth, een goed onderhouden tand, aanmerkelijk minder kans heeft om door caries te worden aangetast. Een exacte reiniging moet aan het behoud van tanden en kiezen ten goede komen, welke theorie dan ook de juiste zal blijken te zijn.

Collega Buitenrust Hetteema geeft den raad, den tandenborstel uit te koken. Wanneer U dat doen wilt en dan den borstel werkelijk anti-septisch wilt hebben, moet U hem vijf minuten lang uitkoken, en dat zal den borstel in zoo sterke mate beschadigen dat hij spoedig onbruikbaar wordt. Maar ook al zou dat niet het geval zijn, dan deugt het middel nog niet. U voelt toch wel, als U een patiënt den raad geeft, na elk gebruik den tandenborstel vijf minuten lang uit te koken, dat hij het toch niet doet, zelfs al heeft de patiënt een warmwaterleiding naast zijn washtafel. De moeilijkheid is, dat U een wenk

moet geven die ook practisch wordt toegepast, bijv. den borstel te hangen in een reageerbuisje met desinfecteerende vloeistof, terwijl die vloeistof zoo goedkoop is dat zij telkens kan worden weggegooid.

Ten slotte meen ik, uit het gebrek aan oppositie, te mogen concluderen dat de meeningen die hier, gedeeltelijk door mij, en op ander gebied door collega Klinkhamer, verkondigd zijn, Uw aller instemming hebben. Wij zijn dus in elk geval in zooverre een stap verder gekomen, dat wij overtuigd kunnen zijn, als wij een dergelijk advies aan onze patiënten geven, dat de groote meerderheid van de collega's onze meening deelt.

De heer Klinkhamer: Van de hier aanwezige collega's!

De Voorzitter: Er is hier een zoo groot aantal collega's aanwezig, van wie niemand tegen de door ons verkondigde meeningen stelling heeft genomen, dat wij mogen aannemen, de opvatting te hebben weergegeven die leeft bij de overgrootste meerderheid der tandartsen. Ik sluit thans deze discussie, onder dankzegging speciaal aan de inleiders en verder aan U allen voor Uw belangstelling.

Wanneer thans niemand meer het woord verlangt betuig ik namens U allen dank aan den Directeur van het Instituut voor de ons verleende gastvrijheid, en sluit ik deze vergadering.

45ste Vergadering te Utrecht op 9 en 10 April 1921.

Zaterdagavond Haagsche Koffiehuis.

De voorzitter, de heer Ch. F. L. Nord opent 8.20 de vergadering, heet de aanwezigen welkom en vestigt o.m. in het bijzonder de aandacht op de a.s. wijziging in de hooger onderwijswet waarbij het academisch statuut veranderd zal worden.

Daarna leest de secretaresse de notulen der vorige vergadering, die onveranderd worden goedgekeurd, en gearresteerd.

Ingekomen een schrijven van de Haagsche Tandh. Vereeniging met de mededeeling dat op de vergadering van de H. T. V. de wensch is uitgesproken dat er een onderzoek werd ingesteld naar de verschillende amalgama's, en eventueel lector Bakker te verzoeken dit onderzoek op zich te willen nemen. Collega Bakker ter vergadering aanwezig, was van meening dat een dergelijk onderzoek als bedoeld, zeer tijdroovend en kostbaar zou zijn en van geen praktisch belang omdat de in den handel gebrachte amalgama's over het algemeen goed zijn en niet duur, reden waarom hij meent te moeten adviseeren tot zoodanig onderzoek niet te besluiten.

Dan brengt de secretaresse het jaarverslag uit, waaruit o.a. blijkt dat het ledental 192 bedraagt.

De penningmeester doet verslag van den stand der geldmiddelen en toont aan dat de laatste contributieverhooging geen overbodige luxe was.

De commissie van kascontrôle had de kas in orde bevonden, bedankte den penningmeester voor zijn voorbeeldig beheer en stelde voor dezen te déchargeeren.

Als leden der nieuwe kascontrôle commissie werden benoemd de heeren J. Sanders Ezn., Salomons en Oostingh.

Dan deelt de voorzitter mede dat in de commissie voor Internationale Tandheelk. Aangelegenheden de vereeniging een vertegenwoordiger heeft benoemd en wel den heer Ch. F. L. Nord, dat de vergadering van de Fed. Dent. Intern. met Paschen in Madrid gehouden zou worden doch dat dit uitgesteld is tot September.

Vervolgens installeert de voorzitter de nieuwe leden t.w. de dames A. Olivier en M. Hausdorff en den heer O. Lansberg.

Als punt 10 staat op de agenda verkiezing van voorzitter en penningmeester. Daar de heeren Nord en Griffyn niet herkiesbaar zijn worden voor die functies gekozen de heeren J. M. Klinkhamer en D. Frenkel.

Alsdan wordt collega Kryn Verhoeven de gelegenheid geboden zijn mededeelingen te doen omtrent een geval uit de praktijk waarbij kaakresectie verricht werd.

De heer J. M. Klinkhamer hield interessante beschouwingen over bevestiging en evenwicht bij de leer der Tandvervanging.

Na een levendige discussie over deze belangrijke voordrachten richtte de nieuwe voorzitter nog eenige woorden tot de scheidende bestuursleden en schorste daarna de vergadering tot den volgenden morgen.

Zondagmorgen (Tandheelkundig Instituut).

Ongeveer half elf heropent de voorzitter, de heer Klinkhamer, de vergadering, wijdt eenige woorden aan het verleden en de toekomst van de Vereeniging en geeft Dr. de Groot, die weer welwillend het Instituut beschikbaar stelde de gelegenheid een patiëntje te demonstreeren lijdende aan een typische t.b.c. gingivitis.

Aangezien de heer de Jonge Cohen door ziekte verhinderd was, houdt Dr. M. A. van Andel te Gorinchem daarna direct een voordracht over de Tand en het volksgebruik.

De heer Bakker knoopt aan een analyse van enkele eenvoudige gewrichtsbewegingen zeer interessante beschouwingen vast, waarna de heer van den Berg nog een tandenborstel demonstreert die mechanisch roteerde.

Na levendige discussie sluit de voorzitter onder dankzegging de vergadering.

Breda, April 1921.

C. M. C. DULLEMOND, Secretaresse.