

Kieferheilkunde.

In het kader van het P.A.O.T. organiseerde de Vereniging een aantal vergaderingen met vertegenwoordigers van de andere wetenschappelijke verenigingen ten einde tot een gezamenlijk standpunt te komen in zaken betreffende het P.A.O.T.

Van de vergaderingen

De voorjaarsvergadering vond plaats op 23 april. Tijdens de algemene vergadering werden de jaarstukken op de gebruikelijke wijze afgedaan en kwam de bestuurswijziging tot stand. De nieuwe voorzitter nam afscheid van zijn voorganger, collega J. A. Tolmeijer, met een uitgebreid dankwoord. Hij hield de leden voor dat dit afscheid slechts betrekkelijk is, daar collega Tolmeijer ten gevolge van zijn functie als vertegenwoordiger van de Vereniging in het A.O.T. en het P.A.O.T. nog vele intensieve contacten met het bestuur zal houden.

De wetenschappelijke vergadering handelde over het thema 'Hiaten in de tandboog'. Sprekers waren: Prof. Dr. J. van Limborgh, Prof. Dr. B. Prah-Andersen, Drs. H. Bosker, Prof. Dr. N. P. Lang (Bern).

Eveneens in april kwam de syllabus van de najaarsvergadering in 1981, die handelde over het thema 'Composieten', uit. Dankzij de medewerking van de sectie T.M.Z. van de Maatschappij kregen alle Nederlandse tandartsen deze syllabus toegestuurd.

De najaarsvergadering handelde over het thema 'Amalgam'. De sprekers waren Dr. H. Letzel, Dr. Ir. M. M. A. Vrijhoef, Drs. H. B. N. Akerboom, Dr. J. M. Fick, Drs. J. G. A. Advokaat en Drs. N. Postema.

De voordrachtencyclus werd driemaal gehouden en wel in Amsterdam, Eindhoven en Zwolle. Ook van deze vergadering zal een syllabus verschijnen.

Naschrift

Bij het vijfde en laatste jaarverslag van ondergetekende past een terugblik, die een periode langer dan een jaar beslaat.

Een duidelijke ontwikkeling heeft zich voorgedaan in de presentatie: de Vereniging heeft een eigen gezicht gekregen. De programmaboekjes en de syllabi zijn daar het duidelijkste voorbeeld van. Dat het ontwerp hiervan afkomstig is van onze eigen secretaresse mag de Vereniging met een zekere trots vervullen.

Tevens valt te constateren, dat telkens melding is gemaakt van een harmonieuze samenwerking in het bestuur. Ik hoop dat dit eveneens een karaktertrek zal blijken te zijn van de komende besturen van de Vereniging.

J. W. L. Wisse, secretaris

NEDERLANDSE
VERENIGING VOOR
PARODONTOLOGIE



Verslag wetenschappelijk programma voorjaarsvergadering d.d. 11 maart 1983. Thema: 'Regeneratie en nieuwe aanhechting'

De wetenschappelijke vergadering van 11 maart werd geopend door Prof. A. H. Melcher uit Toronto (Canada) met een voordracht getiteld 'Principles of repair in the periodontium'.

Een uiteenzetting werd gegeven van de normale structuur en functie van het parodontium en van de reacties op weefselbeschadigingen.

Wondgenezing is een normaal biologisch proces waaraan drie fundamentele processen ten grondslag liggen nl. proliferatie (celdeling), migratie van intact weefsel naar de beschadigde plaats en differentiatie van de cellen zodat ze de benodigde eigenschappen vertonen. Deze drie processen treden gelijktijdig op.

Het parodontium is een bindweefselorgaan dat de tand verbindt met de kaak en zich voortdurend aanpast. Het wordt beschermd door epithel en kan een leven lang mee. Bindweefsel kan worden onderverdeeld in cellen, vezels en grondsubstantie. In de grondsubstantie treft men een belangrijke hechtingseiwit aan nl. fibronectine, dat de vezels en de cellen verbindt. Uit onderzoek is gebleken dat dicht bij de tand meer fibronectine ligt dan in de rest van het parodontium en dat in de gingiva minder fibronectine wordt gevonden.

Het parodontale ligament is een uniek bindweefselorgaan omdat het goed gevasculariseerd is en veel cellen bevat. De cellen produceren en elimineren in een zeer hoog tempo nieuw weefsel, bijvoorbeeld bindweefsel, bot en cement. Uit proeven met radioactief gelabeld proline is gebleken dat in het parodontale ligament sprake is van een zeer hoge turnover. In het centrum van het parodontale ligament worden in de nabijheid van de bloedvaten ongedifferentieerde fibroblasten gevormd. De fibroblasten, die zich in de richting van het bot verplaatsen, differentiëren tot osteoblasten, terwijl de fibroblasten die zich naar het cementoppervlak verplaatsen tot cementoblasten differentiëren. Bij benadering is de turnover in het parodontale ligament 15 maal hoger dan in de huid. Er moet een regulatiemechanisme zijn dat de breedte van het parodontale ligament regelt, aangezien de afstand van tand tot alveolair bot vrij constant is. Het is gebleken dat er communicatie bestaat tussen de cellen; het hierachter liggende mechanisme is echter nog duister.

De tweede spreker was Prof. J. O. Andreasen (Kopenhagen). Hij behandelde de regeneratie van het parodontale ligament na trauma. Bij het herstel van het parodontale ligament dat door een trauma is beschadigd spelen verschillende soorten cellen een rol. Er is dan ook variatie in de wijze van herstel en er zijn daarom verschillende behandelmethoden ter bevordering van de natuurlijke genezing. Bij een trauma is vaak ook sprake van pulpabeschadiging, hetgeen invloed

heeft op het herstel van het parodontale ligament. Ook chirurgische endodontie (apexresectie) kan als traumatische beschadiging van het parodontale ligament beschouwd worden.

Indien bij apexresectie de apex en het granulaatweefsel zijn verwijderd kan zes maanden later het dentine met cement bedekt zijn en kan er een parodontaal ligament gevormd zijn. Er kan echter ook littekenweefsel ontstaan, waardoor de bot- en cementvorming wordt tegengehouden. De kans op littekenvorming neemt toe, naarmate het gecreëerde defect groter is, de patiënt ouder is of als er een perforatie is van beide corticale botplaten.

Bij genezing is sprake van competitie tussen de botreparatie en de bindweefselreparatie. De botreparatie wordt het minst gehinderd als het periost niet wordt afgeschoven, hetgeen bij traumatische beschadigingen dus een belangrijke overweging dient te zijn.

De reacties na traumatische beschadiging kunnen in drie groepen worden ingedeeld nl. volledig herstel, resorptie en ankylose. Onder ideale omstandigheden ziet men doorgaans volledig herstel, bij pulpa-infectie meer wortelresorptie en bij verwijdering van de parodontale ligamentresten van de wortel doorgaans ankylose. Ankylose lijkt onschuldig (de tand zit immers snel stevig vast), maar het gebitselement wordt hierbij ook in de hoge botturvoer betrokken, waardoor een allerminst bevredigende situatie ontstaat.

Bij experimenten met tanden waarop vitaal parodontaal ligament aanwezig was trad, na implantatie in de weke delen, rondom de wortel botvorming op. Bij elementen met dood parodontaal ligament werd wortelresorptie gevonden.

Uit de experimenten bleek verder dat een bloedcoagulum en de resten van het parodontale ligament in de alveole niet van grote invloed zijn op de kans op ankylose en resorptie. De kans op ankylose en resorptie wordt wel groter naarmate een groter deel van de resten van het parodontale ligament van de wortel wordt verwijderd, meer cementoblasten zijn beschadigd of verwijderd of de parodontale ligamentcellen uitdrogen. Met betrekking tot spalken van het getraumatiseerde element werd opgemerkt dat spalken de kans op ankylose verkleint, maar daarentegen de kans op resorptie vergroot. In geval van een licht beschadigd parodontium en dus een kleine kans op ankylose wordt er de voorkeur aan gegeven niet te spalken om de kans op resorptie te verkleinen.

Experimenten waarin het defect in het parodontale ligament bedekt wordt met bindweefselcellen afkomstig van het parodontale ligament lijken gunstige resultaten te geven; de controle over de verschillende reparatiemechanismen is echter nog zeer beperkt.

Prof. S. Nijman (Gotenburg) hield zijn lezing over de regeneratiemogelijkheden van het parodontium bij elementen met parodontale afbraak. Om het doel, namelijk de regeneratie van het parodontium, te bereiken staat een breed scala van therapeutische technieken tot onze beschik-

king; het ontstaan van nieuwe aanhechting is echter afhankelijk van vele biologische factoren en celtypen met elk een eigen invloed op de genezing.

Ook de enige betrouwbaar veronderstelde evaluatiemethode, namelijk histologisch onderzoek, verschaft nog geen volledige zekerheid. Het is namelijk mogelijk dat op plaatsen waar we nieuwe aanhechting menen te zien, ook voor de therapie al aanhechting was en dat deze door de therapie verbroken is omdat er voorbij de pocketbodem is gecuretteerd. Er zou dan sprake zijn van wederaanhechting (reattachment) en niet van nieuwe aanhechting (new attachment). Ongeacht de gebruikte techniek wordt nieuwe aanhechting onder andere voorkomen door epitheelingroei. Het is dus zaak de epitheelingroei te remmen of te voorkomen.

Als het gingivale bindweefsel tegen het worteloppervlak ligt, treedt er progressieve vervangingsresorptie op. De wortel moet dus beschermd worden tegen gingivaal-bindweefsel en epitheelingroei, zodat de bindweefselcellen uit het parodontale ligament de kans krijgen naar occlusaal te migreren. Pas dan wordt nieuwe aanhechting mogelijk. Zo beschouwd voorkomt epitheelingroei dus wortelresorptie. De apicaal-waartse epitheelmigratie vindt niet langs het worteloppervlak maar langs de binnenzijde van de bindweefsellap plaats. Een 'millipore filter' geplaatst in het defect, onder de flap, levert de gewenste situatie op. Het gingivale bindweefsel komt niet in direct contact met het worteloppervlak, zodat progressieve vervangingsresorptie wordt voorkomen. Eventuele apicale migratie van het epitheel zal zich tussen het millipore filter en de flap afspelen. De bindweefselcellen uit het parodontale ligament krijgen nu de kans naar occlusaal te groeien.

Nijman heeft op deze wijze 6-8 mm echte nieuwe aanhechting aangetoond bij één patiënt. Aangezien er een tweede behandeling nodig is om het filter te verwijderen gaan de gedachten dan ook uit naar een resorbeerbaar filter.

Het resultaat van de behandeling hangt dus sterk af van de kansen die we de verschillende celtypen geven.

Prof. A. H. Melcher sloot het wetenschappelijke deel van de vergadering af met een tweede voordracht over 'Implications of present knowledge on healing for periodontal treatment'.

De regeneratie van het parodontale ligament na chirurgische therapie is beperkt. Willen we dat de parodontale ligamentcellen het door ons ge-rooptplane gebied koloniseren, dan moeten we bijzondere omstandigheden scheppen, zodat nieuw cement en functioneel georiënteerde vezels zich kunnen vormen.

Melcher werkt met weefselkweken van parodontale ligamentcellen, die op het element worden geënt; dit element wordt vervolgens in de kaak geïmplant. Er vormt zich dan een nieuw parodontaal ligament met functioneel georiënteerde vezels en slechts hier of daar ankylose.

De beste resultaten worden verkregen met gebitselementen die eerst oppervlakkig worden

gedemineriseerd met citroenzuur. Vermoed wordt dat de chemotaxis van fibronectine hierbij een rol speelt. Ook wordt geprobeerd de bindweefsellap met behulp van fibronectine aan de met citroenzuur geëteste tandhals te plakken. Melcher is daarbij niet bang voor progressieve resorptie van de tandhals in tegenstelling tot Nijman.

Verslag cursus Prof. J. O. Andreasen d.d. 12 maart 1983. Thema: 'Dental traumatology and surgical endodontics'

De cursus van *Prof. J. O. Andreasen* (Kopenhagen) viel in vijf onderdelen op te splitsen, te weten:

- behandeling van wortelfracturen en fracturen van de processus alveolaris;
- luxatietrauma's van blijvende elementen;
- exarticulaties en replantaties van geavulseeerde elementen;
- chirurgische endodontie;
- transplantaties van gebitselementen.

Behandeling van wortelfracturen en fracturen van de processus alveolaris

Het is gebleken dat de helft van de bevolking een dentogeen trauma overkomt. De wortelfractuur is vaak een typisch gevolg van een vuistslag. Met betrekking tot de röntgendiagnostiek van een wortelfractuur kan worden gezegd dat als het fractuurvlak meer dan 10°-20° afwijkt van de richting van de centrale straal van de röntgenbuis, de fractuur meestal niet op de foto te zien is.

De therapie heeft als doel herstel van de pulpa, het parodontale ligament, het bot en de wortel. Bij een wortelfractuur zonder luxatie zal het ingroeiende parodontale ligament de twee delen van de wortel weer verbinden, terwijl aan de pulpale zijde een dentinebrug zal worden gevormd.

De odontoblasten kunnen een bredere spleet echter niet overbruggen. De fractuurvlakken worden dan met cement bedekt en er blijft een element met een korte wortel over met een niet-vitale pulpa en apicaal een apart vitaal wortel-fragment.

Indien er sprake is van een geringe luxatie van het coronaire deel, verdient het aanbeveling langdurig te spalken zodat zich een dentinebrug kan vormen. De dentinebrug is na drie maanden ongeveer een halve millimeter dik. Vooral kinderen onder de twaalf jaar hebben een opmerkelijk hoog reparatievermogen.

Een tandfractuur waarbij het coronaire deel geavulseerd is kan op twee manieren worden behandeld. Bij een klein apicaal fragment: het coronaire deel replanteren en het apicale deel verwijderen, indien dat zonder botverlies mogelijk is. Bij een groot apicaal fragment: het vitale apicale deel op zijn plaats laten, zodat de vorm van de processus alveolaris behouden blijft en voor het coronaire deel een prothetische voorziening treffen.

Een wortelfractuur op een derde van apicaal

wordt vaak behandeld door chirurgisch het apicale één derde te verwijderen. In dat geval wordt echter het verkeerde deel van de tand behandeld nl. het vitale, niet geluxeerde deel, terwijl de genezing van het coronaire deel wordt verstoord door de operatie. Grotere trauma's hebben vaak een fractuur van de processus alveolaris met partiële of totale avulsie van de incisieven tot gevolg.

Verwijdering van het totale fragment is onverstandig, aangezien de patiënt dan geen proces-sus meer overhoudt. Slechts kleine botfragmentjes worden verwijderd. Conservatieve therapie in de vorm van repositie en fixatie is hier de beste oplossing.

Uiteraard dient bij beschadiging van de lip hiervan een röntgenfoto gemaakt te worden. De wond in de lip moet worden schoongemaakt, omdat de wond vaak met plaque is verontreinigd, hetgeen tot een vertraagde genezing leidt.

Luxatietrauma's van blijvende elementen

Een luxatie die gepaard gaat met dislocatie heeft een aanzienlijk minder gunstige prognose dan een luxatie zonder verplaatsing.

De wondgenezing van een element, dat is gedislodgeerd wordt verstoord als men het repositie-neert. Voordat men overgaat tot repositie dient men zich dan ook vier vragen te stellen: zal de pulpa er voordeel van hebben, zal het parodontale ligament er voordeel van hebben, zal de occlusie er voordeel van hebben, zal de esthetiek er voordeel van hebben? Doorgaans is de occlusie de enige dringende reden om over te gaan tot repositie. Bij intrusie is de occlusie nooit gestoord, zodat afwachten van spontane reëruptie, bij niet-afgeformde elementen, dan wel direct orthodontische extrusie, bij afgeformde elementen, de aangewezen therapie is. Na chirurgische repositie zien we namelijk ankylose en externe resorptie in 34% resp. 24% van de gevallen. Voor niet-gereponeerde gevallen zijn de cijfers 12% en 17%. Een geïntrudeerd element, dat zo diep ligt dat een endodontische behandeling niet mogelijk is dient in ieder geval zo ver naar occlusaal te worden gereguleerd dat dit wel mogelijk is. Vitaliteitstesten geven alleen informatie over de toestand van de 'zenuw' en niet over de bloedvoorziening, waar het juist om gaat. In ongeveer 50% van de geluxeerde elementen treedt pulpanecrose op. De kansen op pulpanecrose zijn bij de verschillende vormen van luxatie als volgt: contusie en subluxatie 10%, extrusie 30%, laterale luxatie 50% en intrusie 70%.

Exarticulaties en replantaties van geavulseeerde elementen

Een patiënt die de tandarts opbelt met de mededeling dat door een ongelukje een of meer tanden uit zijn mond zijn gestoten kan het beste worden geadviseerd de tanden te bewaren in een fysiologische zoutoplossing of in speeksel, dan wel de tanden af te spoelen en te replanteren. Bij avulsie van meerdere elementen bestaat het gevaar dat de patiënt de tanden verwisselt. Replantatie

door de patiënt valt dan ook alleen aan te raden bij avulsie van een enkel element. De patiënt dient zich zo spoedig mogelijk bij de tandarts te voegen. De elementen worden gedurende één tot twee weken gespalkt waarna de benodigde endodontische behandelingen worden gedaan en de spalk vervolgens wordt verwijderd. Bij langdurig spalken verdubbelt de kans op ankylose terwijl na een week de epitheel- en bindweefselaanhechting van de gingiva reeds is hersteld.

Een pulpa die geïnfecteerd is of aanleiding geeft tot interne resorptie moet worden verwijderd. Er wordt Dycal ingedraaid. Na een maand wordt opnieuw Dycal ingedraaid. Pas na een jaar wordt de endodontische behandeling afgerond met een guttapercha stift omdat er pas na één jaar een optimale cementafsluiting van de apex is. Tand met een wijd open apex die korter dan negentig minuten extra-alveolair en vochtig zijn bewaard hebben een redelijke kans op revascularisatie. In 50% van de gevallen wordt de tand geresorbeerd door oppervlakkige resorptie, door ontstekingsresorptie of, zoals bij ankylose, door vervangingsresorptie met bot.

Chirurgische endodontie

Het is niet volledig duidelijk wanneer een element conservatief dan wel chirurgisch endodontisch behandeld moet worden. Eveneens is het niet duidelijk wanneer een apexresectie als geslaagd dan wel als mislukt mag worden beschouwd.

Door het chirurgisch ingrijpen worden de reparatiemechanismen verstoord. Het ideale resultaat is wanneer het resectievlak met cement wordt bedekt en zich een nieuw parodontaal ligament vormt. Als minder gunstig resultaat kan apicale ankylose, littekenweefselvorming of ontstekingsresorptie optreden. Een apicale zwarting op de röntgenfoto duidt op granulatieweefsel of littekenweefsel. Kenmerken van granulatieweefsel op de röntgenfoto zijn een cirkelvormige omtrek, vloeiende overgang in de parodontale spleet en een in de tijd groter wordende radioluentie. Bij littekenweefsel toont het röntgenbeeld in het algemeen een onregelmatige omtrek, hoekige overgang in de parodontale spleet en een in de tijd kleiner wordende of stabiele lucentie. Indien we als criterium voor mislukking nemen dat twee jaar postoperatief een apicale lucentie gevonden wordt die groter is dan twee maal de dikte van de parodontale spleet, dan zijn in slechts 20% van de gevallen klinische aanwijzingen voor mislukking te vinden, hoewel zo'n lucentie in alle gevallen niet verder geneest. Om een apexresectie een zo groot mogelijke kans van slagen te geven en zo min mogelijk schade aan de omringende weefsels toe te brengen verdient het aanbeveling een halfcirkelvormige incisie aan te brengen, grondig het apicale gebied te curetteren teneinde ook de epitheelresten van Malassez te verwijderen, het wortelkanaal zo goed mogelijk te desinfecteren, de kanaalvulling tijdens de operatie aan te brengen en de guttapercha stift niet af te branden maar scherp af te snijden en koud te condenseren. In

geval van retrograde amalgaamvullingen moet worden gezorgd voor een voldoende ondersnijding. Als nadelen van de chirurgische endodontie kunnen worden genoemd: verminderde steunfunctie van de wortel, verminderde mogelijkheid tot röntgenologische controle op genezing en geen garantie op succes.

Transplantatie van gebitselementen

Transplantaties van gebitselementen hebben grote kans van slagen indien ze steriel worden uitgevoerd, het nog niet afgevormde elementen betreft, de occlusale vlakken ruim beneden het occlusievlak worden geplaatst, de elementen niet worden gespalkt en de kunstmatige alveole wordt geprepareerd met behulp van boren met inwendige koeling.

Spalken en occlusie verstoren de wortelafvorming en de revascularisatie van de pulpa. De revascularisatie wordt vaak ondersteund door anastomoses met oude vaten. Om het getransplanteerde element op zijn plaats te houden is een enkelvoudige hechting dwars over het occlusievlak voldoende.

Wat de relatie tussen wortelafvorming en de kans op ankylose betreft, kan worden gezegd dat bij 40% afvorming in 0% van de gevallen pulpanecrose optreedt, bij 80% afvorming in 6% van de gevallen pulpanecrose en bij 100% afvorming in 70% van de gevallen pulpanecrose. Het verdient dan ook aanbeveling volledig afgevormde elementen te voorzien van een kanaalvulling alvorens tot transplantatie over te gaan. De beste omstandigheden worden verkregen indien elementen worden getransplanteerd die nog niet zijn doorgebroken. De follikel wordt dan occlusaal opengesneden en het element kan zonder beschadiging worden verwijderd.

Drie maanden na transplantatie is het parodontale ligament en de pulpa volledig hersteld, zodat kan worden begonnen met eventuele orthodontische behandeling.

Uit experimenten is gebleken dat bij elementen, die voor 70% waren afgevormd en waarvan de apicale helft van de wortel werd verwijderd, na transplantatie sprake was van een normale eruptie.

Als afsluiting van de cursus werd door Prof. Andreasen een patiënt getoond, waarbij de vier centrale bovenincisieven door een trauma verloren waren gegaan. In twee tempi werden twee boven- en twee onderpremolaren naar het bovenfront getransplanteerd en vervolgens met composiet tot incisieven omgevormd. Er werd geconcludeerd dat mits men steriel werkt, de cellen van het parodontale ligament vitaal zijn en er sprake is van een wijd, open foramen apicale, de reparatiemechanismen aan de kant van de patiënt staan.

E. A. Wiersma

Buitenland

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KIEFERORTHOPÄDIE E.V.

Benoeming Prof. C. Booy tot 'corresponderend lid'

Tijdens de 75e jaarvergadering van de *Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie e.V.* is Prof. C. Booy (Groningen) op 26 mei 1983 te Stuttgart benoemd tot *corresponderend lid*.

Deze benoeming vond plaats 'In Anerkennung und Würdigung seines langjährigen und uner müdlichen Einsatzes in der klinischen Kieferorthopädie, insbesondere der Begg-Technik, durch die Weitergabe seiner Erfahrungen und seines Könnens in der Fortbildung sowie in dem Aufbau eigenständiger Arbeitsgruppen'.

In aanwezigheid van zijn echtgenote werd hem door de voorzitter, Prof. Dr. Dr. P. F. Schmuth, de bijbehorende oorkonde uitgereikt.

Binnenland

RIJKSUNIVERSITEIT LIMBURG

Verslag 'Symposium on problem-based learning' d.d. 25-27 mei 1983

Van 25 tot en met 27 mei 1983 werd onder auspiciën van 'Network of Community-Oriented Educational Institution for Health Sciences' aan de Rijksuniversiteit Limburg een symposium gehouden over probleem-georiënteerd onderwijs. Hoewel dit symposium zich uitsluitend richtte op probleem-georiënteerd onderwijs in de opleiding voor geneeskunde, had het een bredere belangstelling verdiend dan het nu heeft verkregen. Temeer daar een aantal subfaculteiten Tandheelkunde momenteel eveneens doen de zijn hun onderwijs probleem-georiënteerd in te richten.

De aankondiging van het symposium was echter dermate summier, dat het slechts in kleine kring bekend was. De reden van deze beperkte aankondiging zal wellicht zijn veroorzaakt door het karakter van 'Network'.

'Network' is een in 1979 onder auspiciën van de World Health Organization gestichte organisatie van een groep sleutelfiguren uit medische opleidingen over de gehele wereld die zich hebben verenigd onder de banier van 'community-orientation' en het toepassen van de probleemoplossende benadering in het onderwijs. De leden van 'Network' ontmoeten elkaar bilateraal en door het organiseren van jaarlijkse bijeenkomsten.

Nadere informatie over 'Network' kan worden verkregen bij de secretaris-generaal Prof. Dr. J. M. Greep, decaan van de medische faculteit van de Rijksuniversiteit Limburg.

Tijdens de vergadering van 1983 te Maastricht werd voor de eerste keer een symposium georganiseerd over 'Problem-based learning.' Op

deze wijze wilde men een betere gelegenheid creëren om ervaringen en ideeën uit te wisselen en elkaar te steunen bij de implementatie van de vernieuwingen. Als zodanig kan 'Network' het karakter krijgen van een wereldwijde studie-groep op het gebied van probleem-georiënteerd medisch onderwijs. Doordat er contacten zijn tussen opleidingen in Europa met een aantal ontwikkelingslanden in Afrika en ditzelfde het geval is tussen opleidingen in Noord-Amerika en een aantal ontwikkelingslanden uit Midden-Amerika wordt er in een groot aantal ontwikkelingslanden nu eveneens gebruik gemaakt van deze onderwijsmethode.

Op een symposium van een organisatie die probleem-georiënteerd onderwijs in haar vaandel draagt, kunnen voordrachten worden verwacht die dit idee ondersteunen. Daarbij liepen de meningen uiteen van volledig probleem-georiënteerd onderwijs, waarbij alle kennis aan de hand van aangeboden problemen wordt verkregen, tot vormen van probleem-georiënteerd onderwijs in combinatie met vakgericht onderwijs. Dat bleek onder andere in de openingsvoordracht van Howard Barrows (University of Southern Illinois) genaamd 'A specific problem-based, selfdirecting learning method designed to teach medical problem-solving skills, self-learning skills and enhanced knowledge retention and recall'. Hij toonde zich daarbij een representant van de eerste stroming. Dit in tegenstelling tot Dan Benor (Ben Gurion University) die in zijn voordracht 'Alternative non-Brunerian approach to problem-based self-learning method' zich een voorstander toonde van een combinatie van probleem-georiënteerd met vakgericht onderwijs.

Uit de gehouden voordrachten konden twee belangrijke vraagstukken worden gedestilleerd. Probleem-georiënteerd onderwijs beoogt het aanleren van probleemoplossende vaardigheden van de studenten. De vraag rijst echter hoe bij deze vaardigheden de vorderingen van de student kunnen worden gemeten. Het gevaar bestaat dat bij de evaluatie wordt teruggevallen op traditionele kennistoetsing. Een tweede punt vormt de opstelling van de staf. Probleem-georiënteerd onderwijs vereist een geheel andere rol van de docenten dan het klassieke onderwijs. In plaats van het overdragen van kennis wordt het accent van de werkzaamheden van de staf meer het organiseren van het onderwijs en het begeleiden van het leerproces van de student. Uit de voordrachten kwam naar voren dat een dergelijke verandering van rolgedrag slechts tot stand kan komen als de staf hier uitvoerig op is voorbereid, onder andere door het volgen van staftrainingen. Uit persoonlijke gesprekken met vertegenwoordigers van de McMaster University (Canada) – de eerste medische opleiding in de wereld die haar curriculum volgens deze methode opzette – bleek dat McMaster ondersteuning geeft aan een tandheelkundige opleiding in Ontario (Canada) om deze volledig probleem-georiënteerd op te zetten.

Tijdens het symposium werd een seminar gehouden: 'Computer simulations in problem-based learning'. In het ochtendprogramma werden een aantal inleidingen gehouden van Dickinson en Ingram van de Medical School West Smithfield, die hun tienjarige ervaring op dit gebied en speciaal ten aanzien van de MAC-programma's bespraken. Min en Struyker Boudier brachten in hun voordrachten het in Maastricht ontwikkelde 'RL computer simulation system'.

's Middags werden door de sprekers demonstraties gegeven. In een van deze demonstraties werd ook een programma van de vakgroep Chirurgie uit Leiden getoond. Dit is een programma dat op een 'personal computer' van Philips ($\pm f$ 12.000,—) of Tandy ($\pm f$ 5.000,—) gedraaid kan worden. In dit programma kan de casus van een simulatiepatiënt door de docent volgens een goed uitgevoerde instructie worden beschreven, waarna deze door een secretaresse op eenvoudige wijze in de computer kan worden ingevoerd.

Deze benadering van Computer Assisted Instruction ontleent haar charme aan haar eenvoud in gebruik, de lage kosten en de onafhankelijkheid van andere instellingen. Ook voor tandheelkundige simulatiepatiënten lijkt dit uitermate geschikt. Nadere informatie hierover kan worden ingewonnen bij Dr. H. A. Verbeek, vakgroep Chirurgie, Academisch Ziekenhuis, Leiden.

E. H. Vermeer
J. E. Wiegman

STICHTING OPLEIDING MONDHYGIËNIST UTRECHT (S.O.M.U.)

Aankondiging 3e lustrum en afscheid Prof. G. Dekker d.d. 9 september 1983

Ter gelegenheid van het derde lustrum van de *Opleiding Mondhygiënist Utrecht* – dat samenvalt met het afscheid van de directeur én promotor van de opleiding Prof. G. Dekker – wordt een studiedag georganiseerd op vrijdag 9 september a.s. in het Tandheelkundig Instituut te Utrecht. Op deze reünie van oud-studenten en oud-docenten van de Opleiding Mondhygiënist Utrecht, zijn ook andere belangstellenden welkom.

Het programma van deze studiedag omvat, onder meer, de volgende sprekers:

R. Havenaar: De rol van suikervervangende stoffen in de preventie van tandcariës.

T. G. J. Kuipéres: De plaats van de mondhygiënist in de toekomst.

F. van Stugt: Mogelijkheden en onmogelijkheden van panorama-opnamen.

Mw. J. la Rivière-Ilsen: Sport en gebitsbeschermers.

Mw. P. Dilg-Bulder: Demonstratie slijpmethoden voor het handinstrumentarium van de mondhygiënist.

W. Gundlach: Verslag van kwaliteitsonderzoek van verschillende merken tandsteeninstrumenten.

G. A. Steffanie: Verslag van handvaardigheids-onderzoek, verricht door docenten van de opleiding.

Mw. M. Meyer-Hierck, mw. P. Koole-Kisman en mw. M. van Koolbergen: Medicijngebruik door patiënten in relatie tot de mondhygiënische behandeling.

F. van Stigt en mw. M. G. Knoppers: Stralingsbepalende maatregelen bij het maken van röntgenopnamen in de tandheelkundige praktijk.

Inschrijving kan geschieden door storting van *f* 30,— (incl. lunch) op rekening nr. 69.92.12.197 van de Crediet- en Effectenbank te Utrecht t.n.v. mw. M. G. Knoppers, onder vermelding van 'kosten dag incl. lunch'.

VRIJE UNIVERSITEIT TE AMSTERDAM

Aankondiging programma 3e lustrum Subfaculteit Tandheelkunde d.d. 26 augustus 1983

Het programma – waarin opgenomen het symposium 'Tandarts en Wetenschap' – ter gelegenheid van het 3e lustrum van de Subfaculteit der Tandheelkunde van de Vrije Universiteit te Amsterdam, ziet er als volgt uit.

10.00-10.30 uur: Prof. Dr. P. A. E. Sillevius Smitt: Vijftien jaar Tandheelkunde VU.

10.30-11.00 uur: Prof. Dr. K. de Groot: Recente ontwikkelingen bij de toepassing van implantaten in de tandheelkunde.

11.00-11.30 uur: Koffiepauze.

11.30-12.00 uur: Prof. Dr. J. de Graaff: De betekenis van specificiteit van microbiële tandziekten voor de tandheelkundige praktijk.

12.00-12.30 uur: Dr. P. van der Kuij: Arthrografie in de röntgendiagnostiek bij kaakgewrichtsafwijkingen.

12.30-14.00 uur: Lunchpauze.

14.00-14.30 uur: Dr. D. B. Tuinzing: Huidige inzichten in de chirurgische orthodontie.

14.30-15.00 uur: Dr. M. A. J. Eijkman: Vraag en aanbod van tandheelkundige zorg in Nederland.

15.00-15.15 uur: Prof. Dr. H. Verheul (rector magnificus): Sluiting van het symposium.

15.30-17.00 uur: Receptie door het Bestuur van de Subfaculteit Tandheelkunde.

Dit alles vindt plaats in het Hoofdbouw van de Vrije Universiteit, De Boelelaan 1105 te Amsterdam.

Het inschrijfgeld (incl. koffie en lunch) bedraagt *f* 40,00. Studenten, mondhygiënist en TASP-personeel van de Subfaculteit der Vrije Universiteit genieten een reductie van 50%. Bij betaling na 20 augustus a.s. bedraagt het inschrijfgeld *f* 45,00, resp. *f* 22,50.

Inschrijving kan geschieden door storting van het verschuldigde bedrag op rekeningnr. 21.33.73.483 van de bank Mees en Hope te Amsterdam t.n.v. 'Lustrumcommissie Tandheelkunde V.U.'. Het postgironummer van de bank is 8578.

KLINISCHE AVOND VOOR TANDARTSEN TE LEIDERDORP

Aankondiging programma 9 november 1983

Op woensdag 9 november a.s. zal een klinische avond worden gehouden in het St.-Elisabeth Ziekenhuis, Simon Smitweg te Leiderdorp. Aanvang 20.00 uur.

Thema: *Implantologie, mogelijkheden en onmogelijkheden.*

Spreekers zijn Drs. C. de Putter en Drs. H. S. Oosterbeek.

PROMOTIES

M. H. Steenks

Op dinsdag 28 juni 1983 promoveerde de heer M. H. Steenks (Groenekan) tot doctor in de Geneeskunde aan de rijksuniversiteit te Utrecht, op een proefschrift getiteld: 'Referentieposities van de onderkaak'. Promotoren waren Prof. A. A. D. Derksen en Prof. Dr. F. Bosman.

H. Müller

Op dinsdag 5 juli 1983 promoveerde de heer H. Müller (Odijk) tot doctor in de Geneeskunde aan de rijksuniversiteit te Utrecht, op een proefschrift getiteld: 'Het ameloblastoom'. Promotor was Prof. Dr. P. Egyedi, co-promotor Dr. P. J. Slootweg.

BELEIDSADVIESCOLLEGE AUTOMATISERING GEZONDHEIDSZORG

Subsidieregeling voor informatievoorziening

Ter stimulering van ontwikkelingen op het terrein van de geautomatiseerde informatievoorziening in de gezondheidszorg zijn de afgelopen jaren jaarlijks zogeheten ontwikkelingsgelden ter beschikking gesteld. Deze ontwikkelingsgelden worden uitsluitend beschikbaar gesteld voor projecten, die een meer algemene betekenis hebben. Tot voor kort konden alleen organisaties binnen de intramurale gezondheidszorg in aanmerking komen voor een bijdrage uit deze ontwikkelingsgelden.

Het Ministerie van WVC heeft het voornemen kenbaar gemaakt ook subsidiëringmogelijkheden te bieden voor ontwikkelingsprojecten betreffende de verbetering van de informatievoorziening ten behoeve van de extramurale sector,

zonder daarbij het totaal aan jaarlijks ter beschikking te stellen ontwikkelingsgelden te vergroten. Dit geschiedt in het kader van het overheidsbeleid om meer aandacht te schenken aan de extramurale zorg.

Ontwikkelingsgelden worden toegekend op basis van projectvoorstellen. Projectvoorstellen terzake kunnen worden ingediend bij het Beleidsadviescollege Automatisering Gezondheidszorg (BAG), dat adviseert over de toewijzing van ontwikkelingsgelden. Voor nadere informatie over de wijze van indienen van voorstellen en over de aangelegde criteria voor toekenning kan men zich wenden tot het secretariaat van het BAG, postbus 439, 2260 AK Leidschendam. Dit is telefonisch bereikbaar onder telefoonnummer 070-209260, tst. 2274.

KLINISCHE AVOND VOOR TANDARTSEN TE NIJMEGEN

Aankondiging programma 15 september 1983

Op donderdag 15 september a.s. zal een klinische avond worden gehouden in de collegezaal van het Gebouw voor klinische tandheelkunde, Philips van Leydenlaan 25, Heyendaal te Nijmegen.

Aanvang 20.00 uur (precies).

Programma:

Dr. S. H. Yap: Hepatitis.

B. Witsenburg: Noodsituaties in de tandartspraktijk.

Data volgende klinische avonden: 17 november 1983, 15 maart en 17 mei 1984.

ORGAAN POST-ACADEMISCH ONDERWIJS TANDHEELKUNDE

Uitgave cursusprogramma sept. '83-april '84

Voor de tweede maal heeft het bestuur van het Orgaan Post-Academisch Onderwijs Tandheelkunde (PAOT) een cursusprogramma het licht doen zien en wel voor de periode september 1983 tot en met maart 1984.

Het 'blauwe boekje' heeft, dankzij een verbeterde typografische vormgeving – waarbij tevens de chronologische volgorde is vervangen door een indeling van de cursussen per vakgebied – aan overzichtelijkheid gewonnen.

Voor een periode van zeven maanden worden in totaal 47 cursussen aangeboden. De uiteenlopende onderwerpen bieden een ieder de gelegenheid om een keuze te maken.

Agenda

Data der voornaamste wetenschappelijke congressen en vergaderingen in binnen- en buitenland.

* Eerste vermelding

1983

31 juli-12 augustus

Cursus 'Problems in diagnostic oral pathology', Sheffield, Engeland. Inl. The British Council, Keizersgracht 343, 1016 EH Amsterdam.

4-5 augustus

International Tooth and Bone Resorption Conference, Sydney, Australië. Inl. Dr. S. A. Cohn, Park Street 60, Sydney 2000, Australië.

26 augustus

Symposium 'Tandarts en Wetenschap' ter gelegenheid van het 3e lustrum van de Subfaculteit der Tandheelkunde van de Vrije Universiteit te Amsterdam. Inl. F. A. Toors, vakgroep Sociale Tandheelkunde, postbus 7161, 1007 MC Amsterdam, tel. 020-548 5030. (Zie ook rubriek Binnenland.)

31 augustus-2 september

4th European Conference on Biomaterials, Leuven, België. Inl. Dr. P. Ducheyne. KU Leuven, De Croylaan 2, B-3030 Heverlee, België.

31 augustus-3 september

9th Annual meeting Association for Dental Education in Europe (A.D.E.E.), Delphi, Griekenland. Thema: 'How do we prepare dental students for a life of continuing education? The impact of prevention on dental curriculum.' Inl. Prof. P. Apostolopoulos, 2, Thivonstraat (Goudi), Athene 808, Griekenland.

* 15 september

Klinische avond voor tandartsen in de collegezaal van het Gebouw voor klinische tandheelkunde, Philips van Leydenlaan 25, Heyendaal, Nijmegen. Aanvang 20.00 uur. (Zie ook rubriek Binnenland.)

20 september

Klinische avond voor tandartsen in de aula van het ziekenhuis 'De Weezenlanden', Zwolle. Aanvang 20.00 uur.

* 21-29 september

Coöperatieve Vereniging Het Instrument: 15e tentoonstelling, RAI Amsterdam.

23-24 september

20th Annual meeting Continental European Division IADR, Genève, Zwitserland. Inl. Prof. J. M. Meijer, 19 rue Barthélemy-Menn, 1211 Genève, Zwitserland.

- 28-30 september
Nationaal Tandheelkundig Congres 'Mondjesmaat', Nederlands Congresgebouw, 's-Gravenhage. Inl. J. Th. van Geest, Fazantplein 20, 2566 VJ 's-Gravenhage.
- * 28 september
Symposium 'TandartsMaatjes, wat doen we met de mondjes' (politiek en professie praten over jeugd tandverzorging in de praktijk), Ned. Ver. voor Sociale Tandheelkunde, Nederlands Congresgebouw, 's-Gravenhage. Aanvang 14.30 uur.
- 28 september
73e Jaarvergadering 'Het Ivoren Kruis', Nederlands Congresgebouw, 's-Gravenhage. (In het kader van het Nationaal Tandheelkundig Congres.)
- 1-4 oktober
124th Annual session American Dental Association, Anaheim, V.S. Inl. A.D.A., 211 East Chicago Avenue, Chicago, Ill. 60611, V.S.
- 11-15 oktober
4e Lustrum Tandheelkundige Faculteitsvereniging te Nijmegen.
- 28 oktober
Cursus 'Tandarts-algemeen-practicus en orthodontie', georganiseerd door de Dr. G. J. van Hoytema Stichting, Technische Hogeschool Twente.
- 4 november
Najaarsvergadering Ned. Ver. voor Orthodontische Studie, Postiljon Motel, Nulde-Putten. Inl. secr. J. M. Beek, Kerklaan 39, 7311 AC Apeldoorn (tel. 055-21 95 66).
- * 9 november
Klinische avond voor tandartsen in het St.-Elisabeth Ziekenhuis, Simon Smitweg, Leiderdorp. Aanvang 20.00 uur. (Zie ook rubriek **Binnenland.**)
- * 17 november
Klinische avond voor tandartsen in de collegezaal van het Gebouw voor klinische tandheelkunde, Philips van Leydenlaan 25, Heyendaal, Nijmegen. Aanvang 20.00 uur.
- 14-20 november
71e Wereldjaarcongres F.D.I., Tokyo, Japan.
- 21 november
Klinische avond voor tandartsen in het Tandheelkundig Instituut, Sorbonnelaan 16, Utrecht.
- 1984
- * 15 maart
Klinische avond voor tandartsen in de collegezaal van het Gebouw voor klinische tandheelkunde, Philips van Leydenlaan 25, Heyendaal, Nijmegen. Aanvang 20.00 uur.
- * 18-30 maart
Course 338: 'Advanced Paedodontics'. London/Newcastle upon Tyne, Engeland. Inl. The British Council, Keizersgracht 343, 1016 EH Amsterdam (tel. 020-22 36 44).
- 27-30 april
7e Belgisch Kongres voor Tandheelkunde, Luik. Inl. Kon. Belgische Ver. voor Tandheelkunde, Jetselaan 165, B-1090 Brussel, België.

- * 17 mei
Klinische avond voor tandartsen in de collegezaal van het Gebouw voor klinische tandheelkunde, Philips van Leydenlaan 25, Heyendaal, Nijmegen. Aanvang 20.00 uur.
- 4-7 juni
2e Congres Int. Association of Oral Pathologists, Amsterdam. Inl. mw. R. Mooijen, Pathologisch Instituut V.U., De Boelelaan 1117, 1007 MB Amsterdam, tel. 020-548 2306.
- 5 juni
Cursus 'The current state of surgical orthodontics' (B. N. Epker, V.S.), Noordwijkerhout. Inl. mevr. I. C. G. Vroonland, afd. Mondziekten en Kaakchirurgie, Vrije Universiteit, postbus 7057, 1007 MB Amsterdam.
- * 29-31 augustus
8e Jaarvergadering European Prosthodontic Association, Institute for Theoretical Sciences of the Semmelweis Medical University, Nagyvárad 4, H-1089 Budapest, Hongarije.

3-6 oktober
Dentotechnica '84, Internationale vaktentoonstelling voor de tandtechniek en 8e Internationaal Congres voor Tandtechnici, KölnMesse, Keulen, W.-Duitsland.

12-13 oktober
International Congress Function and Dysfunction of the Stomatognathic System, Padua, Italië. Inl. Dr. P. G. F. C. M. Battistuzzi, Philips van Leydenlaan 25, 6500 HB Nijmegen.