

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:
Dr. A. S. H. Duinkerke, Otto Eerelmanweg 2, 9761 HZ Eelde.

Excerpta odontologica

SECTIE III CONSERVERENDE TAND-HEELKUNDE

1867. Excaveren volgens het Caridexsysteem

Sommige patiënten ondergaan het excaveren van carieus dentine met veel tegenzin. Vooral het gevoel van de langzaam draaiende ronde boor is dan blijkbaar slecht te verdragen. Voor deze mensen zou het Caridexsysteem verlichting kunnen bieden. Daarmee wordt beoogd carieus dentine langs chemisch-mechanische weg te verwijderen in plaats van met boren. Het is gebaseerd op de GK-101-oplossing, die in 1976 werd geïntroduceerd door Goldman en Kronman. De vloeistof maakt het carieuze weefsel zacht maar heeft geen effect op het gezonde dentine. Een apparaat zorgt voor het verwarmen van de vloeistof en het transport naar het handstuk. De caviteit wordt eerst op de gebruikelijke wijze geopend en geprepareerd zodat de laesie vrij toegankelijk wordt. Dan wordt onder een continue stroom van Caridexvloeistof het carieuze weefsel met de tip van het handstuk afgeschraapt.

McNierney en Petruzillo beschrijven hun ervaringen met deze methode bij 207 patiënten, van wie er 122 behoorden tot de categorie angstig en moeilijk behandelbaar. Slechts bij twee patiënten was lokale anesthesie noodzakelijk, terwijl één patiënt de smaak van de vloeistof zo onaangenaam vond dat ze de behandeling niet wilde voortzetten. Pulpa-exposities (47 elementen) werden weliswaar als enigszins pijnlijk ervaren op het moment dat de tip de pulpa raakte, maar de pijn werd als draaglijk ervaren. De patiënten gaven aan het Caridexsysteem de voorkeur boven de gebruikelijke wijze van excaveren. De slechte smaak van de vloeistof werd door sommigen als het enige nadeel genoemd. Excaveren volgens het Caridexsysteem kost meer tijd dan volgens de conventionele methoden en vergt gemiddeld ongeveer vijf minuten.

Literatuur

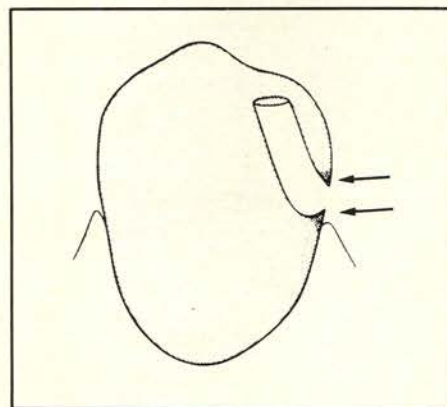
McNIERNEY HD, PETRUZILLO MA. A gentle approach to operative dentistry: the Caridex caries removal system. *Gen Dent* 1986; 34: 282-4.

Ch. Penning, Amsterdam

1868. Tunnelpreparatie voor klasse II-caviteiten

De conventionele klasse II-preparatie vergt vooral bij kleine proximale laesies de opoffering van veel gezond tandweefsel.

sel. Dat kan worden omzeild door een tunnelvormige preparatie vanuit het occlusale vlak te maken en daarbij de randlijst intact te laten. In hoeverre daarbij afbreuk wordt gedaan aan de voorwaarde van toegankelijkheid van de preparatie ('convenience') blijkt uit een *in vitro* onderzoek van Hickel en Vosz. Zij plaatsten geëxtraheerde premolaren en molaren met beginnende cariëslaesies in gipsblokjes, waarbij de natuurlijke contactrelaties werden nabootst, zodat de proximale laesies aan het oog onttrokken waren. Vervolgens werden tunnelpreparaties gemaakt. Via een kleine occlusale opening werd het carieuze weefsel verwijderd met een langzaam draaiende ronde boor. Beoordeling van de preparatie gebeurde nadat het element uit het model was genomen. Daarna werd het weer teruggeplaatst, een matrijsband met wig aangebracht en de preparatie gevuld met cermecement (Ketac-Silver, Espe).



Tunnelpreparatie.

De resultaten waren teleurstellend. In de helft van de gevallen was cariës onvoldoende verwijderd. Dikwijls kwamen de plaats en omvang van de laesie niet overeen met de proximale uitgang van de preparatie. De randen waren meestal dun en ten dele nog ontkalkt (afbeelding). Ook de reiniging van de preparatie bleek een probleem. Vooral in de diepte bleef slijpsel achter. De vullingen sloten zeer goed af, zo bleek uit lekproeven, maar approximaal overstaan kon ook met matrijs en wig niet worden verhinderd. De auteurs zien voor de tunnelpreparatie slechts een zeer beperkt indicatiegebied.

Literatuur

HICKEL R, VOSZ A. Untersuchungen zur Tunnelpräparation. *Dtsch Zahnärztl Z* 1987; 42: 545-8.

Ch. Penning, Amsterdam

1869. Toxiciteit van een glasionomeercement voor de pulpa

Bij elk vulmateriaal is de potentiële toxiciteit voor de pulpa een belangrijk punt. Indien er sprake is van een effect op de pulpa, is steeds de vraag of dat bewerkstelligd wordt door het materiaal zelf of dat bacteriële contaminatie van de bodem en wanden van de caviteit door microlekkage (mede) de oorzaak is.

De auteurs onderzochten het toxische effect van een glasionomeercement (AS-PA, De Trey) op de pulpa van eerste molaren bij kiemvrije ratten, daarmee contaminatie van bacteriën uitsluitend. Nadat occlusale preparaties waren gemaakt, werd de pulpa geëxposeerd met een sonde. Vervolgens werden de caviteiten gedeeltelijk gevuld met glasionomeercement dat daarna werd afgedekt met een laag amalgaam. Na 28 dagen werden de ratten gedood en werden histologische coupes vervaardigd van de gevulde elementen. De pulpae werden beoordeeld op de aanwezigheid van ontstekingen, necrose, verkalkingen of dentinebruggen.

Ontstekingsreacties werden nergens waargenomen. Op plaatsen waar het glasionomeercement direct contact maakte met het pulpaweefsel, werd necrose geconstateerd. Daar waar dentinefragmenten geheel of gedeeltelijk het geëxposeerde weefsel bedekten, waren goed gevormde dentinebruggen en verkalkingen onder de cementlaag zichtbaar.

In eerder gepubliceerd werk vonden dezelfde auteurs tijdens een soortgelijk experiment, dat echter werd uitgevoerd met normale laboratoriumratten, uitgebreide ontstekingsreacties, necrose en geen calcificaties. Bovendien werden bacteriën aangetroffen in het scheidingsvlak tussen restauratie en preparatiewanden.

In tegenstelling tot onderzoeken met andere materialen, waaronder bij voorbeeld silicaatcement, induceerde ASPA-glasionomeercement in direct contact met de pulpa geen calcificaties. Het materiaal leek dergelijke processen te vertragen.

De auteurs concluderen dat bij de toepassing van glasionomeercement giftige effecten in de pulpa zijn waar te nemen en dat deze effecten versterkt worden door bacteriële contaminatie bij het gebruik onder normale omstandigheden. Naar aanleiding van hun bevindingen adviseren zij daarom een onderlaag aan te brengen in preparaties die gerestaureerd worden met glasionomeercement.

Literatuur

PATERSON RC, WATTS A. Toxicity to the pulp of a

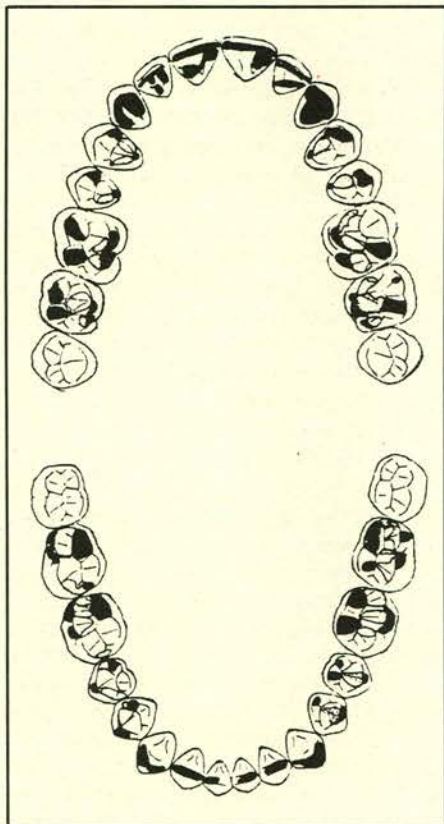
J. P. van Amerongen, Amsterdam

SECTIE VI GNATHOLOGIE

23. Morfologie van slijffacetten op gebitselementen

Het afslijten van gebitselementen is een normaal fysiologisch verschijnsel. Desondanks wordt het effect van deze afslijting niet eensluidend geïnterpreteerd. Het wordt ook wel een gevolg van bruxisme genoemd.

In dit onderzoek werden de modellen van onder- en boventandboog van 22 volwassenen onderzocht en werd de morfologie van de occlusale abrasie beschreven. Ook werd gepoogd correlaties vast te stellen tussen deze occlusale patronen en de opgetreden abrasie. De deelnemers aan het onderzoek hadden geen enkele vulling noch enige andere tandheelkundige afwijking en waren nooit orthodontisch behandeld. De vorm, grootte en plaats van de slijffacetten werden schematisch in een gebitsdiagram vastgelegd. De occlusale contacten werd op transparant getekend en vervolgens werd dit over het eerder getekende diagram gelegd ter vergelijking (zie afb. 1 en 2).



Afb. 1. De abrasiefacetten zoals weergegeven op een occlusaal aanzicht van de onder- en boventandboog.

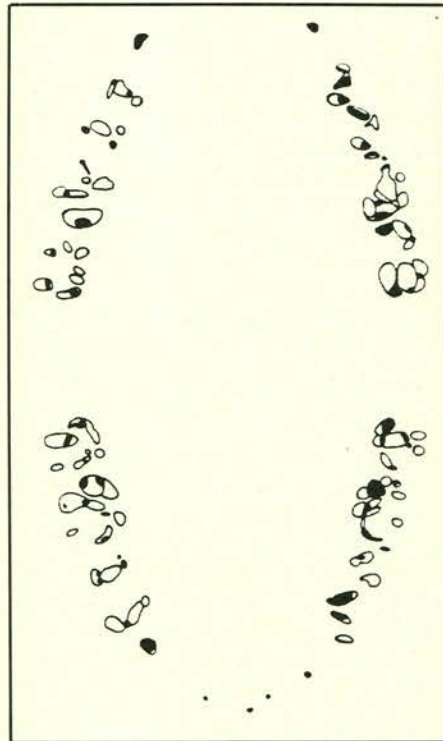
Alle elementen, behalve de laterale incisieven, bleken slijffacetten te tonen en alle premolaren en molaren hadden actieve zijde contacten. Balanscontacten kwamen voor bij 82% van de tweede en bij 53% van de eerste premolaren en bij alle molaren. De verdeling van de occlusale contacten in de molaarstreek deed vermoeden dat bijna alle contacten in maximale occlusie binnen de geregistreerde slijffacetten vielen. Van de incisieven bleek 15%, en van de molaren 1%, geen contact met een antagonist te hebben.

De auteurs suggereren dat het gebruik van porselein en metaal bij prothetische voorzieningen weleens de natuurlijke vorm van abrasie en de daarmee gepaard gaande vergroting van de occlusale contacten en afvlakking van de curve zou kunnen verstoren. Het profylactisch wegslijpen van balanscontacten doet volgens de auteurs ook een groot deel van het contact tijdens de kauwbewegingen verloren gaan. Een diagnose bruxisme die alleen is gebaseerd op geconstateerde slijffacetten, vinden zij niet betrouwbaar.

Literatuur

WODAA, GOURDONAM, FARAJM. Occlusal contacts and tooth wear. J Prosthet Dent 1987; 57: 85-93.

H. P. de Jong, Roden



Afb. 2. Weergave van de occlusale contacten op overtrekpapier: duidelijke perforaties van het elastomeer zijn zwart weergegeven en zeer dunne delen door middel van een lijntje. Deze tekening werd op die van afbeelding 1. gelegd om het verband tussen abrasie en occlusale contacten te kunnen opsporen.

SECTIE VIII PATHOLOGIE

1079. Stralingsgeïnduceerde veranderingen in speeksel

Bij de radiotherapeutische behandeling van tumoren in het hoofd-halsgebied zijn vaak één of meerdere speekselklieren in het bestralingsveld gelegen. De hierdoor geïnduceerde veranderingen in het speekselklierweefsel kunnen zich uiten in een verandering van de kwaliteit en kwantiteit van het secreet. Gevolgen hiervan zijn onder meer een gevoel van droge mond, een beperking van de mondfuncties en een verhoogde kans op het optreden van cariës en orale infecties. Het doel van dit onderzoek was de bestudering van de veranderingen in de eiwitamenstelling van speeksel als een gevolg van bestraling.

De speekselsecretiesnelheid daalde als functie van de stralingsdosis. Na een cumulatieve dosis van 20 Gy werd in het verzamelde secreet een stijging gezien van de lactoferrine- (LF-), lysozyme- (LZ-), speekselperoxydase- (SP-) en myeloperoxydase- (MP-)concentraties. Vervolgens daalden deze concentraties toen een dosis van 40 Gy was bereikt. Een nieuwe, lagere piek werd gezien na 60 Gy. Zes maanden na beëindiging van de bestralingsperiode werden concentraties gemeten die overeenkwamen met de 'uitgangswaarden' van deze patiënten. De albumineconcentratie was tijdens de bestralingsperiode verhoogd. De speekselamylase- en de totaaleiwitconcentraties daalden daarentegen als functie van de stralingsdosis.

Gezien het feit dat de concentraties van de onderzochte speekselcomponenten voorafgaande aan de bestralingsperiode, reeds afwijkingen toonden ten opzichte van de normaalwaarden, kunnen de waargenomen veranderingen ook voor een deel worden toegeschreven aan het tumorproces zelf, orale ontstekingen ten tijde van de bestralingsperiode, onderliggende ziekten en gebruik van geneesmiddelen. Voorts stellen de auteurs dat de verhoogde LF-, LZ-, SP- en MF-concentraties in speeksel mogelijk enige bescherming bieden tegen door de bestraling geïnduceerde ontstekingen van het mondslijmvlies.

Literatuur

MAKKONEN TA, TENOVUO J, VIJLA P, HEIMDAHL A. Changes in the protein composition of whole saliva during radiotherapy in patients with oral or pharyngeal cancer. Oral Surg Oral Med Oral Path 1986; 62: 270-5.

A. Vissink, Groningen

1080. Behandeling van erosieve lichen planus door isotretinoïne

Lichen planus is een afwijking met onbekende oorzaak, die zowel op de huid als in de mond voorkomt. Terwijl de cutane

vorm veelal van beperkte duur en zelfbeperkend is, duurt de orale vorm vaak lang en treden er zelden remissies op. Er bestaat geen causale therapie. Naar aanleiding van gunstige berichten over het effect van lage doses isotretinoïne bij aandoeningen van de huid, werden zes patiënten met een histologisch bewezen erosieve lichen planus van het mondslijmvlies met dit middel behandeld. De behandeling bestond uit enterale toediening van isotretinoïne in een dosis van 0,5-1,0 mg/kg/dag gedurende acht weken. Iedere twee weken vond evaluatie plaats van de spontane pijn, de pijn tijdens de maaltijd en de algemene indruk van zowel de patiënt als van één van de onderzoekers. Na vier weken was er nog geen significante ($p > 0,1$) verbetering van de spontane pijn en de pijn tijdens de maaltijd waar te nemen. Na acht weken was een geringe verbetering merkbaar ($p < 0,025$) bij vijf van de zes patiënten. Er trad echter bij geen van de patiënten volledige genezing op. Alle patiënten vertoonden in meer of mindere mate als bijwerkingen: cheilitis, een droge huid, hoofdpijn, huiduitslag, gewrichtspijn en pruritis. Vier van de zes patiënten hadden binnen twee maanden na beëindiging van de behandeling weer in dezelfde mate als voor de behandeling last van de afwijking. De auteur concludeert dat toediening van lage doses isotretinoïne geen adequate therapie vormt voor erosieve lichen planus van het mondslijmvlies.

Literatuur

CAMISA C, ALLEN CM. Treatment of oral erosive lichen planus with systemic isotretinoin. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1986; 62: 393-6.

J. M. Nauta, Groningen

SECTIE IX MONDZIEKTEN EN KAAKCHIRURGIE

1345. Het trauma van boren in bot

Er is aangetoond, dat bij het gebruik van roterend instrumentarium in bot, weefselbeschadigingen kunnen optreden, die niet mechanisch maar thermisch van oorsprong zijn. Dergelijke thermische beschadigingen kunnen vooral in de implantologie van belang zijn.

Uit het literatuuroverzicht blijkt, dat bij het prepareren van een kunstmatige alveole ten behoeve van een implantaat gewerkt dient te worden met een toerental tussen de 500 en 1000 toeren per minuut, waarbij bekorting van boortijd verkregen dient te worden door het verhogen van de druk. Het instrumentarium dient scherp te zijn. Het voorboren met een boor met kleinere diameter en het intermitterend boren hebben voordelen. Interne koeling geniet de voorkeur. Wanneer aan al deze vereisten

wordt voldaan, is het mogelijk om bewerkingen in het bot uit te voeren zonder dat dit tot beschadiging leidt.

Literatuur

GRUNDER U, STRUB JR. Die Problematik der Temperaturerhöhung beim Bearbeiten des Knochens mit rotierenden Instrumenten - eine Literaturübersicht. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 1986; 96: 956-69.

T. B. F. M. Gelhard, Roden

1346. Verstandskiesproblemen

In de rubriek 'Voor de praktijk' van het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde (nr 3, 1987) worden de problemen besproken die door al dan niet geïmpacteerde derde molaren kunnen worden veroorzaakt en die derhalve preventieve verwijdering op zijn minst gewenst maken. Aangezien dit artikel voor de medicus-practicus is geschreven, bevat het veel bijzonderheden die de tandarts-practicus maar al te bekend zijn, zoals de bij trage doorbraak niet zelden voorkomende pericoronitis, speciaal bij derde ondermolaren, die bij hun eruptie in het bijzonder worden gremd door de aanwezigheid van de ramus mandibulae. Deze en andere veelvuldig voorkomende complicaties (cariës, waarbij eventueel ook M_2 wordt aangetast, parodontale ontstekingen) hebben geleid tot de overtuiging dat tijdige verwijdering alleszins is aan te bevelen. De optimale leeftijdperiode daarvoor is die tussen 18 en 25 jaar. Immers in deze periode heeft het bot nog een zekere elasticiteit en een relatief groot regeneratievermogen. Bovendien stijgt in latere jaren de kans op het ontstaan van algemene ziekten, zoals diabetes mellitus, hart- en vaatafwijkingen en stollingsstoornissen. Deze aandoeningen en de daarmee verbonden medicatie verhogen het risico van complicaties. Soms kan daardoor zelfs een contra-indicatie voor verwijdering worden geschapen.

Als blijkt dat de patiënt meer dan één niet-doorgebroken verstandskies heeft, is het de overweging waard deze in één zitting te verwijderen. De kosten van behandeling worden dan minder en de patiënt is er bij gebaat. De auteurs achten het niet aannemelijk dat bij gelijktijdige verwijdering van twee derde molaren in de onderkaak de trismus ook tweemaal zo sterk zal zijn als bij extractie van één exemplaar. Hetzelfde geldt voor de napijn. Bij de afweging van dit besluit zijn uiteraard factoren als de ervaring van de operateur, de moeilijkheidsgraad van de behandeling en de medewerking van de patiënt van belang. In principe bestaan echter geen bezwaren tegen gelijktijdige verwijdering van derde molaren in boven- en onderkaak.

Literatuur

DE MOL VAN OTTERLOO JJ, VAN DEN BERGH

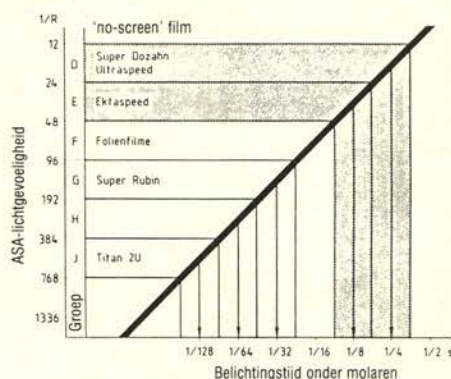
JPA. Verstandskiesproblemen. *Ned Tijdschr Geneesk* 1987; 131: 101-4.

J. B. Visser, Laren (NH)

SECTIE XII RÖNTGENOLOGIE

1170. Tandfoto's met versterkingsschermen gemaakt

Wanneer film-schermbcombinaties worden gebruikt bij de vervaardiging van intra-orale röntgenfoto's kan met veel minder straling worden volstaan dan bij gebruik van de conventionele 'no-screen' tandheelkundige filmverpakking. In de afbeelding is dit duidelijk weergegeven.



Het nadeel van het gebruik van versterkingsschermen is de geringere detailweergave ten gevolge van een grotere registratie-onscherpte. Dit verschijnsel doet zich ook al voor bij de overgang van D-speed film (Ultraspeed) naar E-speed film (Ektaspeed). Voor de normale klinische diagnostiek is deze overgang geen bezwaar.

Door verbeteringen in de versterkingsschermen ontstaat de vraag of deze niet ook voor intra-orale toepassingen kunnen worden gebruikt. Om dit te onderzoeken zijn van een fantoom (voorzien van een aantal klinische criteria) röntgenopnamen gemaakt op drie soorten intra-orale film en drie film-schermbcombinaties. De resulterende röntgenfoto's werden objectief en subjectief door tien waarnemers beoordeeld. Op grond van het microdensitometrisch beeld werd geconcludeerd dat het contrast bij een film-schermbcombinatie hoger is, dat de grondruis lager is dan bij een 'no-screen'-film, maar dat de detailwaarneembaarheid geringer is. Vooral bij de beoordeling van de parodontale spleet is dit een belangrijke factor; grote, dicht bij elkaar liggende contrasten worden minder goed afgebeeld. Dit is vooral het geval wanneer de 'snelle' schermen worden toegepast (Titan 2U). De detailschermen (Super Rubin) benaderen de 'no-screen'-films het beste. Dit was ook het resultaat van de waarnemingen. Het hogere contrast van de film-schermbcombinaties gaf hierbij soms zelfs een betere waardering. Met de Rubin Super-schermen in combinatie met

Agfa RP1-film werden 30 patiëntenfoto's gemaakt door de schermen en films in het formaat 3x4 cm te verknippen en in een zwarte kunststoffolie te verpakken. Alle klinische foto's, gemaakt om verschillende redenen, waren van voldoende kwaliteit. De eerste indruk van een conventionele röntgenfoto is altijd beter dan van een foto die is gemaakt met een versterkingscherm. Een detailweergave van 10 lijnpaaren/mm is echter voldoende voor de diagnostiek met het blote oog. Meer kan ons oog zonder hulpmiddelen toch niet onderscheiden. De normale tandfilm bereikt 50 LP/mm, maar dit is niet meer waarneembaar. Daarom verdient het aanbeveling ook in de tandheelkunde film-schermcombinaties te gaan gebruiken. Op dit moment ontbreken echter nog enkele essentiële hulpmiddelen, zoals intra-orale cassettes en bijpassende 'screen'-films.

Literatuur

VOSS A, HICKEL R. Zahnfilm mit Verstärkerfolie. Dtsch Zahnarztl Z 1987; 42: 798-802.

L. V. Arnold, Marum

SECTIE XV DIVERSE ONDERWERPEN

579. Bacteriëmie na intraligamentaire anesthesie

Bij vijftig patiënten die een gebitsextractie moesten ondergaan, werd onderzocht of het gebruik van een intraligamentaire in-

Bacterie	Aange- troffen in aantal bloed- monsters	Perce- tage ^{*)}
Aëroob		
<i>S. viridans</i>	27	90,0
<i>Staphylococcus</i> (coagulase- negatief)	3	10,0
<i>S. pneumoniae</i>	1	3,3
Anaëroob		
<i>V. parvus</i>	6	20,0
<i>Peptostrep- tococcus spp.</i>	3	10,0
<i>S. intermedius</i>	2	6,7
<i>B. adolescentis</i>	2	6,7
<i>A. naeslundii</i>	1	3,3
<i>B. capillosus</i>	1	3,3
<i>B. melanino- genicus</i>	1	3,3

^{*)} Van de dertig positieve bloedmonsters.

Aantal aangetroffen bacteriën in de na intraligamentaire injecties afgenomen bloedmonsters

jectietechniek een bacteriëmie kon veroorzaken. Om deze informatie te verkrijgen, werd vlak voor en drie minuten na de injecties 3 ml bloed afgenomen uit een onderarmvene. Het afgenomen bloed werd vervolgens aëroob en anaëroob gekweekt en gecontroleerd op groei van bacteriën. Per element werden steeds vier injecties gegeven (mesiobuccaal, distobuccaal, mesiolinguaal en distolinguaal), waarbij per injectie 0,2 ml Ultracaine DS[®] werd ingebracht. Tijdens het injecteren werd een gemiddelde kracht uitgeoefend van $71,5 \pm 32,8$ N.

Alle voorafgaand aan de injecties genomen bloedmonsters bleken steriel te zijn, in tegenstelling tot 30 van de 50 na de injecties genomen monsters. Hierin werden vooral aërobe streptococci aangetroffen (zie tabel). Er werd géén verband gevonden tussen enerzijds de bacteriëmie en anderzijds de kwaliteit van de mondhygiëne, de toestand van de dentitie, de gezondheid van het parodontium en de reden tot extractie. Er bestond wel een significant verband tussen de bij de injectie gebruikte kracht en de frequentie van het optreden van een bacteriëmie (T-test, $p < 0,01$).

De tijdens intraligamentaire anesthesie binnendringende bacteriën zijn waarschijnlijk afkomstig uit de sulcus gingivalis. Daarom adviseren de auteurs de intraligamentaire anesthesie niet te gebruiken bij patiënten met een bacteriële endocarditis in de anamnese, aangeboren of verworven hartafwijkingen of met hartklepprothesen. Ook wanneer er een antibioticaprofylaxe wordt gegeven, dient op de conventionele manier te worden geïnjecteerd.

Literatuur

RAHN R, FRENKEL G, ATAMNI F, SHAH PM, SCHÄFER V. Bakteriämie nach intradesmodontaler Anästhesie. Schweiz Monatsschr Zahnmed 1987; 97: 859-63.

G. Stel, Groningen

580. Het belang van bescherming tegen infectieziekten

De belangstelling van tandartsen en de aanwijzingen van de American Dental Association met betrekking tot infectieziekten richten zich vrijwel geheel op hepatitis en de laatste tijd ook op AIDS. Toch is al decennia bekend dat tandartsen zichzelf en in tweede instantie andere patiënten kunnen besmetten indien onvoldoende voorzorgen worden genomen.

Met name de invoering van 'high-speed' turbinemotoren en ultrasone scalers heeft de verspreiding van micro-organismen doen toenemen. Bij het gebruik hiervan ontstaan aerosolen, mede gevormd uit speeksel, bloed en andere materialen van patiënten. De maximale concentratie van

micro-organismen vindt men 50-60 cm boven de patiënt, dus precies waar tandarts en stoelmedewerkers zich bevinden. Kleine deeltjes blijven lange tijd in de lucht circuleren, de grotere dalen af naar de grond. In aerosolen, afkomstig van tandheelkundige behandelingen, zijn alpha hemolytische streptococci, staphylococci, pneumococci, tuberkelbacillen, herpesvirus, influenzavirus, hepatitisvirus en Neisseria gevonden.

Ook directe besmetting van mondholte op de vingers van de tandarts komt voor. Het wassen van de handen en het borstelen van de nagels stelt microbiologisch gezien weinig voor: vooral onder de nagels kunnen bloeddeeltjes wel vijf dagen aanwezig blijven. Zonder goede desinfectie geldt hetzelfde voor instrumenten, afdrucken en prothesen; de laatste gaan meestal zonder desinfectie maatregelen naar het laboratorium, waar de laboranten ze ter hand nemen.

Ventilatiesystemen en air-conditioning zijn geen garantie voor een kiemvrije lucht. Integendeel, ze kunnen een bron van infectie zijn (pseudomonas).

De tandarts en medewerkers lopen via aerosolen de meeste kans op het krijgen van bacteriële of virale infecties van de luchtwegen. De auteurs geven een uitgebreide opsomming. Daarnaast kunnen hepatitis, AIDS, gonorrhoe en mononucleosis infectiosa worden opgedaan. Een zo volledig mogelijk vaccinatieprogramma (waarbij vooral ook 'kinderziekten' niet mogen worden vergeten), gepaard met uitgebreide preventie (handschoenen, masker), maken de werksituatie zowel voor de behandelaars als voor de patiënten zo veilig mogelijk. In feite zou een preventie als voor AIDS reeds veel eerder ingevoerd moeten zijn en altijd moeten worden toegepast. Omgekeerd kan de conclusie zijn, dat de AIDS-preventie een veel meer omvattende bescherming biedt.

Literatuur

UNDERHILL TE, TEREZHALMY GT. Epidemiologic aspects of infectious diseases important to dentists. Compend Contin Educ Dent 1986; 7: 48-57.

J. A. J. Trip, Zuidhorn

581. Endocarditis profylaxe

De aandacht bij de preventie van infectieuze endocarditis als gevolg van tandheelkundig handelen richt zich nagenoeg geheel op het geven van antibiotica. Steeds meer blijken ook microtraumata bij het poetsen en kauwen, het vóórkomen van resistente bacteriën als onderdeel van de normale mondflora (zeker bij frequent gebruik van antibiotica) en het toch kunnen ontstaan van endocarditis, ondanks het toepassen van de aanbevolen profylaxe, een rol te spelen.

De auteurs gingen na hoe vaak infectieuze endocarditis optrad bij een groep van 90 patiënten (39 mannen en 51 vrouwen, gemiddelde leeftijd 45,4 jaar) met allen een hoog risico (kunstklep of reumatische klepafwijking). Bij hen werden in totaal 1617 tandheelkundige behandelingen uitgevoerd (tandsteen, vullingen, extracties, kronen, bruggen en wortelkanaalbehandelingen) in 3400 zittingen. Volgens een zorgvuldig opgesteld protocol werden daarbij de volgende maatregelen in acht genomen:

1. Alle niet direct noodzakelijke ingrepen werden uitgesteld tot de gingiva in de maximaal bereikbare gezondheidstoestand was.
2. Het aantal traumata werd zo klein mogelijk gehouden.

3. Voorafgaand aan elke behandeling werd de mond gespoeld met een antisepticum (bij voorbeeld chloorhexidine 0,5%).

4. Er werd grote zorgvuldigheid betracht ter voorkoming van iatrogene ontstekingshaarden.

5. Antibiotica werden op de juiste manier voorgeschreven en toegediend, liefst op grond van een antibiogram.

6. Tussen de behandelingen werd een interval van ten minste 14 dagen gehouden.

Onder deze omstandigheden ontstond bij geen der patiënten een bacteriële endocarditis. De kracht van het artikel ligt in het feit dat de auteurs opmerken, dat endocarditis profylaxe niet is afgedaan met een receptje voor penicilline. Hun protocol bevat zeker een aantal maatregelen die de kansen op endocarditis doen afnemen, ook

al zal men niet steeds een antibiogram kunnen laten maken.

Zwakke punten in het artikel zijn het ontbreken van een controlegroep, het aannemen van een verminderd risico bij het bereiken van een leeftijd van 60 jaar, het voorstellen van mondspoelingen met oplossingen van antibiotica (gevaar voor resistentie!) en het geven van getallen van kansberekeningen die een onterecht gevoel van veiligheid kunnen veroorzaken.

Literatuur

TZUKERT AA, LEVINER E, SELA M. Prevention of infective endocarditis: not by antibiotics alone. A 7-year follow-up of 90 dental patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1986; 62: 385-8.

J. A. J. Trip, Zuidhorn