

Een mondspoelmiddel met pilocarpine tegen xerostomie

Het medicament pilocarpine stimuleert de zweet- en speekselklieren, maar remt de werking van de kleine musculatuur in het maag-darmkanaal, de luchtweg en de urineweg. Als pilocarpine wordt ingezet om de speekselsecretie te stimuleren, zijn de andere effecten vervelende bijwerkingen. Om de bijwerkingen te omzeilen, is pilocarpine lokaal toegepast als mondspoelmiddel, spray of kauwgom. Op die manier worden alleen de accessoire speekselklieren gestimuleerd. Dit onderzoek is uitgevoerd om na te gaan of een mondspoelmiddel met 0,1% pilocarpine xerostomie vermindert en de secretiesnelheid van de accessoire speekselklieren en van totaalspeeksel in rust stimuleert.

De proefpersonen waren 60 minimaal 20-jarige vrijwilligers die minstens 3 maanden onbehandelde xerostomie hadden. Ze werden aselekt verdeeld in 2 groepen van 30, waarna dubbelblind de experimentele groep een mondspoelmiddel met 0,1% pilocarpine kreeg en de controlegroep een mondspoelmiddel met fysiologisch zout. Allen moesten het mondspoelmiddel 3 keer per dag gebruiken. Bij aanvang van het onderzoek, direct erna en 30 en 60 minuten later werd de mate van xerostomie bepaald door een cijfer tussen 0 en 10 te laten geven. Tevens werd op deze momenten de secretiesnelheid van de accessoire speekselklieren bepaald. De secretiesnelheid van totaal speeksel in rust werd gemeten bij aanvang van het onderzoek en na 60 minuten. Dezelfde metingen werden nogmaals verricht na 4 weken gebruik van het mondspoelmiddel. Additioneel werden op verschillende tijdstippen van een etmaal metingen van de 2 genoemde speekselsecretiesnelheden uitgevoerd. Ook werden de eventuele bijwerkingen geregistreerd.

Het enige statistisch significante verschil dat werd gevonden in de experimentele ten opzichte van de controlegroep was een grotere secretiesnelheid van de labiale en palatinale accessoire speekselklieren en van totaalspeeksel in rust na 30 en 60 minuten.

Het mondspoelmiddel met 0,1% pilocarpine had geen invloed op xerostomie, maar stimuleerde wel tot 1 uur na gebruik de accessoire speekselklieren. Verder onderzoek naar de optimale concentratie van pilocarpine in een mondspoelmiddel is gewenst.

C. de Baat, Ridderkerk

Bron

Kim JH, Ahn H-J, Choi J-H, Jung DW, Kwon J-S. Effect of 0.1% pilocarpine mouthwash on xerostomia: double-blind, randomized controlled trial. *J Oral Rehabil* 2014; 41: 226-235.

Invloed van implantaatpositie op retentie van locators

Een overkappingsprothese op 2 implantaten is een gangbare techniek voor de behandeling van de edentate onderkaak, die leidt tot een grote patiënttevredenheid. Als mesostructuur kent de locator (Zest anchor™) een grote populariteit. In vergelijking met de staafverbinding is de bewerking eenvoudiger en er is minder ruimte nodig. Langetermijnresultaten tonen echter aan dat na verloop van tijd meer nazorg nodig is. Wanneer de implantaten niet parallel worden geplaatst, kan de retentie van het anker worden beïnvloed. Daarom levert de fabrikant verschillende patrijzen: blauw, roze en wit voor interimplantaatdivergentie tussen 0° en 20°, en rood en groen voor interimplantaatdivergentie tussen 20° en 40°.

Het doel van dit *in vitro*-onderzoek was om de invloed vast te stellen van de divergentie van de implantaten (0°, 10° en 20°) op 2 locatorverankeringen voor en na een simulatie van 3 tot 5 jaar klinische belasting (5500 cycli) met een blauwe patrijsinsert (0,68 kg).

Voor elke opstelling werden 10 paar locators getest in een hydraulische universele trekbank, opgesteld in een artificieel speekselbad om de klinische situatie na te bootsen. Het materiaalverlies werd gemeten met een raster-elektronenmicroscop.

Bij de aanvangsfase toonde de groep van 10° divergentie significant meer retentie dan de groep met parallelle implantaten (0°). Er werd echter geen significant verschil in retentiekraft gemeten tussen de groepen 0° en 20°, en 10° en 20°. Na de verouderingstesten werd tussen de groepen geen significant verschil in retentiekraft gevonden. Er was wel significant retentieverlies vergeleken met de beginsituatie en dit verlies was het grootst in de groep 10°. De microscopopnamen toonden bij alle groepen slijtage van de nylon patrijsinsert.

De onderzoekers concluderen dat een implantaatdivergentie van 20° geen significante invloed had op de retentiekraft van de blauwe patrijsinsert. Dit komt overeen met de limiet die de fabrikant aangeeft. De retentiekraft was na de verouderingstesten in alle groepen kleiner. De gemeten slijtage van de locatorpatrijs was in de 3 testgroepen gelijk, ongeacht de implantaatdivergentie.

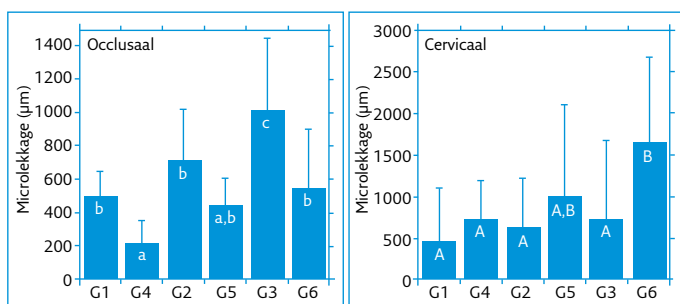
L. Van Zegbroeck, Brussel

Bron

Stevens GJ, Di Vitale N, O'Sullivan E, McDonald A. The influence of interimplant divergence on the retention characteristics of locator attachments, a laboratory study. *J Prosthodont* 2014; 23: 467-475.

Microlekkage van Ketac Nano-restauraties

Ketac Nano™ is een lighthardend glasionomeercement dat wordt toegepast in combinatie met een zelfetsend impregneermiddel (Ketac Nano Primer™) in plaats van het gebruikelijke polyacrylzuur. Een laboratoriumonderzoek had ten doel de invloed op de microlekkage van klasse V-restauraties vast te stellen van het selectief etsen van de glazuurwand, al of niet na verontreiniging met speeksel. In geëxtraheerde premolaren en molaren werden cilindrische preparaties gemaakt op de glazuur-cementgrens in het vestibulaire vlak. De geprepareerde gebitselementen werden in 6 groepen verdeeld en daarna als volgt gerestaureerd. Groep 1: primer, Ketac Nano™. Groep 2: speekselverontreiniging, primer, Ketac Nano™. Groep 3: primer, speekselverontreiniging, Ketac Nano™. Groep 4: glazuurwand etsen en spoelen, primer, Ketac Nano™. Groep 5: glazuurwand etsen en spoelen, speekselverontreiniging, primer, Ketac Nano™. Groep 6: glazuurwand etsen en spoelen, primer, speekselverontreiniging, Ketac Nano™.



Microlekkage langs de occlusale en de cervicale outline.

De gerestaureerde gebitselementen werden onderworpen aan een temperatuurwisselbad, daarna blootgesteld aan een kleurstofbad en ten slotte doorgezaagd in de asrichting. Op beide helften werd de kleurstofpenetratie gemeten langs de occlusale en de cervicale outline. De resultaten zijn weergegeven in de afbeelding. Selectief etsen van de glazuurwand had geleid tot een significante verlaging van de microlekkage langs de occlusale outline, maar tot verhoging van de microlekkage langs de cervicale outline. De sterkste microlekkage langs de occlusale outline was opgetreden als de speekselverontreiniging had plaatsgevonden voor het aanbrengen van de restauratie (groep 3), maar was significant lager als selectief etsen was toegepast (groep 6).

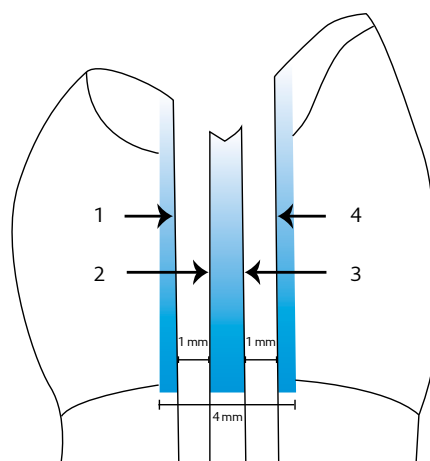
Ch. Penning, Leidschendam

Bron

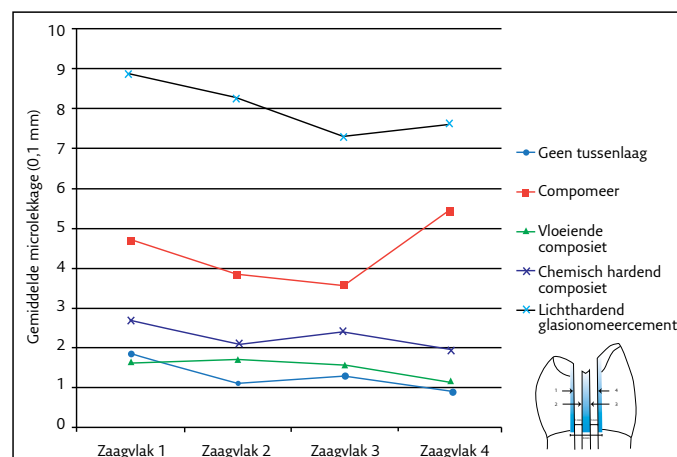
Ludlow SW, Farmer SN, Donaldson ME, Tantbirojn D, Versluis A. Microleakage of resin-modified glass ionomer restorations with selective enamel etching. Oper Dent 2014; 39: E154- E159.

Microlekkage van klasse II-sandwich-restauraties

Een techniek die beoogt om de microlekkage van klasse II-composietrestauraties langs de gingivale outline te beperken, is het aanbrengen van een tussenlaag op de gingivale bodem van de preparatie. Een laboratoriumonderzoek had ten doel vast te stellen in hoeverre met deze sandwichtechniek het nagestreefde doel ook werkelijk wordt bereikt. In geëxtraheerde premolaren werden boxvormige klasse II-preparaties gemaakt in een van de proximale vlakken, met een gingivale outline 1 mm voorbij de glazuur-cementgrens. De premolaren werden in 5 groepen verdeeld. Restaureren gebeurde als volgt. In groep 1 werd een adhesief aangebracht, gevolgd door laagsgewijs restaureren met composiet. In groep 2 werd, na aanbrengen van het adhesief, een 1 mm dikke laag compomeer aangebracht, gevolgd door laagsgewijs restaureren met composiet. In groep 3 werd een tussenlaag aangebracht van een vloeibare composiet, in groep 4 een tussenlaag van een chemisch hardende composiet en in groep 5 een tussenlaag van lighthardend glasionomeercement. De gerestaureerde gebitselementen werden vervolgens onderworpen aan een thermische en een mechanische wisselbelasting en ten



Afb. 1. De kroon van een premolaar wordt op 2 plaatsen doorgezaagd.



Afb. 2. Microlekkage langs de gingivale outline, gescoord op 4 plaatsen.

slotte blootgesteld aan een kleurstofbad. Daarna werden de wortels verwijderd en werden de kronen op 2 plaatsen doorgezaagd (zie afb. 1), zodat de kleurstofpenetratie langs de gingivale outline op 4 plaatsen kon worden gescoord. De resultaten zijn weergegeven in afbeelding 2. De sterkste microlekkage was opgetreden in groep 5 (glasionomeerement) en de minste lekkage in groep 1 (geen tussenlaag).

De onderzoekers concluderen dat de sandwichtechniek resulteert in meer microlekkage dan het direct hechten van de composiet aan de gingivale bodem.

Ch. Penning, Leidschendam

Bron

Moazzami SM, Sarabi N, Hajizadeh H, et al. Efficacy of four lining materials in sandwich technique to reduce microleakage in class II composite resin restorations. *Oper Dent* 2014; 39: 256-263.

het platteland en niet altijd bereid zijn tot zorgverlening aan huis of in een woonzorgcentrum, dat mondzorgpraktijken soms niet toegankelijk zijn voor mensen met lichamelijke beperkingen en dat niet alle mondzorgverleners in staat zijn zorg te verlenen aan mensen met cognitieve beperkingen.

De auteurs menen dat zowel de samenleving in zijn geheel als de mondzorgverleners het als een sociale verantwoordelijkheid en plicht moeten beschouwen om een eind te maken aan de sociale ongelijkheid in de mondzorgverlening aan ouderen.

C. de Baat, Ridderkerk

Bron

Yao CS, MacEntee MI. Inequity in oral health care for elderly Canadians: Part 2. Causes and ethical considerations. *J Can Dent Assoc* 2014; 80: e10.

Gerodontologie

Sociale ongelijkheid in mondzorgverlening aan ouderen

In Canada is een nationaal gezondheidsonderzoek uitgevoerd met onder andere als bevinding dat de mondgezondheidsproblemen van veel ouderen niet worden behandeld. Dit artikel gaat over de oorzaken en de ethische implicaties van deze bevinding.

Het gezondheidszorgsysteem in Canada heeft als belangrijk principe het voorkomen van discriminatie op grond van inkomen, leeftijd en gezondheidstoestand. Reguliere mondzorg behoort echter niet tot de zorgverlening die wordt vergoed uit de algemene middelen. Inwoners kunnen wel op kosten van hun werkgever bij een mondzorgverlener een verstrekkingspakket aanschaffen. Werknemers van kleine bedrijven, werknemers met een beperkt dienstverband en gepensioneerden hebben deze mogelijkheid niet en moeten dus privé een verstrekkingspakket aanschaffen of de reguliere mondzorg zelf bekostigen. De gezondheidszorg kent op dit gebied dus wel degelijk sociale ongelijkheid, onder andere voor ouderen. Volgens de auteurs van dit artikel is dit gezondheidszorgsysteem mede de oorzaak van financiële, gedragsmatige en fysieke belemmeringen voor goede mondzorgverlening aan financieel minder draagkrachtige ouderen.

Behandelbeslissingen worden vaak bepaald door de beperkingen van het verstrekkingspakket en de financiële draagkracht van ouderen. Gedragsmatige belemmeringen zijn er zowel bij ouderen als bij mondzorgverleners. Ouderen vragen alleen zorg als ze acute problemen hebben en denken vaak dat verlies van gebitselementen onderdeel van de veroudering is. Mondzorgverleners hebben nauwelijks interesse voor zorgverlening aan (kwetsbare) ouderen en vinden dat deze zorgverlening doorgaans complex is en slecht wordt gehonoreerd. Fysieke belemmeringen zijn dat mondzorgverleners minder geneigd zijn zich te vestigen op