

Oral medicine 2. Behandeling van monddroogheid

De behandeling van monddroogheid begint met het beoordelen van de speekselklierfunctie door de secretiesnelheid van ongestimuleerd en gestimuleerd speeksel te bepalen. De behandeling wordt op deze gegevens afgestemd. Als er nog functionerend speekselklierweefsel met een secretoire potentie aanwezig is, is het zinvol de speekselsecretie te stimuleren door te kauwen op kauwgom of te zuigen op suikervrije snoepjes. Voor stimulatie kan ook worden gebruikgemaakt van medicamenten, acupunctuur en elektrostimulatie. Als de speekselsecretie niet voldoende is te stimuleren, is het regelmatig bevochtigen van de mond met een slokje water gedurende de dag is een van de gemakkelijkste en meest effectieve methoden om de monddroogheid enigszins te verlichten. Mits juist geïnstrueerd, kan vaak verdere verlichting van de monddroogheid worden verkregen door middel van kunstspekels. Voor betande patiënten moet een adequaat fluoridebeleid worden ingesteld om het cariërisico te verkleinen.

Vissink A, Visser A, Spijkervet FKL. Oral medicine 2. Behandeling van monddroogheid

Ned Tijdschr Tandheelkd 2012; 119: 555-560

doi: 10.5177/ntvt.2012.11.11246

Inleiding

In het eerste artikel van de serie 'Oral medicine' is stilgestaan bij de oorzaken en de symptomen die aan monddroogheidsklachten ten grondslag liggen of die met deze klacht kunnen gepaard gaan (Vissink et al, 2012). In het voorliggende wordt ingegaan op de oorzaak van monddroogheidsklachten door middel van inzicht in de mate waarin de speekselklieren nog zijn te stimuleren tot de afgifte van speeksel. Tevens komen de mogelijkheden tot behandeling van de monddroogheid aan de orde. Soms kan met een eenmalige behandeling van een oorzaak of probleem worden volstaan, veelal is echter een combinatie van maatregelen nodig. Als de monddroogheid niet effectief kan worden bestreden, is een periodiek mondonderzoek belangrijk om te voorkomen dat bijvoorbeeld de dentitie wordt aangetast, de orale mucosa wordt beschadigd en/of ontstekingen ontstaan.

Beoordeling van de speekselklierfunctie

De secretiesnelheid van ongestimuleerd totaalspeeksel is de beste indicator voor de mate van monddroogheid, waarbij wel moet worden opgemerkt dat in circa 1 kwart van de patiënten de mate van monddroogheid niet overeenstemt met het niveau van de speekselsecretie. De normaalwaarde voor ongestimuleerd totaalspeeksel is 0,3 tot 0,4 ml/minuut en voor gestimuleerd totaalspeeksel 1-2 ml/minuut. Deze waarden zijn weliswaar normaalwaarden maar niet van groot belang voor een individu omdat de secretiesnel-

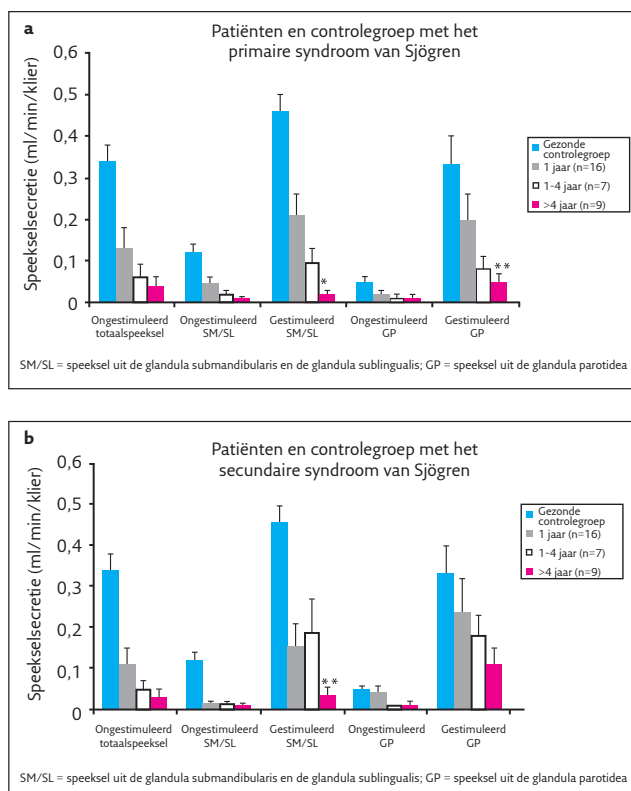
heid varieert van persoon tot persoon (Ship et al, 1991). Ondanks de grote interindividuele variatie zijn de meeste deskundigen het eens over de ondergrens voor een normale speekselsecretie (Sreebny, 1992). Een ongestimuleerde secretie van totaalspeeksel kleiner dan 0,1 ml/minuut en een gestimuleerde speekselsecretie kleiner dan 0,7 ml/minuut worden beschouwd als abnormaal laag en zijn een indicatie voor een te laag niveau van de speekselsecretie. Voorts wordt algemeen aangenomen dat een patiënt pas gaat klagen over een droog aanvoelende mond als het niveau van de ongestimuleerde secretie van totaal-speeksel is gedaald tot 50% van de voor die patiënt normale productie.

Een eenvoudige klinische test voor het beoordelen van de speekselklierfunctie is het handmatig leegstrijken van de afvoergangen van de grote speekselklieren in de richting van de mond. Dit geeft een indruk van de functie van de speekselklieren in rust. De verkregen hoeveelheid speeksel kan echter de productie van de hele dag door die speekselklier zijn. Dat wil zeggen, het speeksel dat zich gedurende de dag in het klierbuisstelsel van de desbetreffende speekselklier heeft opgehoopt. Met andere woorden, deze test moet altijd worden gevolgd door het beoordelen van de speekselsecretie na stimulatie, bijvoorbeeld met behulp van citroenzuur of het kauwen op bijvoorbeeld Parafilm® of paraffine. Als de speekselklierfunctie na stimulatie van de verschillende speekselklieren sterk toeneemt, moet men eerder denken aan een medicamenteuze oorzaak dan aan bijvoorbeeld het syndroom van Sjögren.

Sommige patiënten tonen een vochtige orale mucosa bij mondonderzoek, maar klagen toch over een droge mond. In dergelijke gevallen kan het nuttig zijn de secretiesnelheid van parotis- en submandibularisspeeksel te meten. Patiënten bij wie de bijdrage van de glandulae parotidae veel groter is dan die van de glandulae submandibulares kunnen klagen over een droge mond omdat het meer op water gelijkende parotisspeeksel een minder effectieve bevochtiger van de orale mucosa is dan het viskeuzere submandibularisspeeksel (Vissink et al, 1986).

Behandeling van monddroogheid

Vooraf voor patiënten bij wie de speekselsecretie niet tot een voldoende niveau kan worden gestimuleerd, is het regelmatig bevochtigen van de mond met een slokje water gedurende de dag, ondanks dat het vaak moet worden herhaald, een van de gemakkelijkste en effectiefste methoden om de monddroogheid enigszins te verlichten. Eventueel kan een schijfje citroen of limoen worden toegevoegd om een mildzure smaak aan het water te geven en daarmee de resterende speekselsecretie te stimuleren. Patiënten moe-



Afb. 1. Verband tussen de ziekteduur en de speekselsecretie bij patiënten met het primaire (a) en secundaire syndroom van Sjögren (b). Naar mate het syndroom van Sjögren langer bestaat, neemt de speekselklierfunctie verder af (Pijpe et al, 2007).

ten zich echter bewust zijn dat het gebruik van waterige oplossingen slechts kortdurende verlichting van het droogheidsgevoel geeft. Water bevochtigt weliswaar de orale mucosa, maar blijft niet op de mucosa 'plakken' met als gevolg dat de orale mucosa snel weer droog aanvoelt. Het water rolt als het ware van de mucosa af zoals regen van een pasgepoetste auto. Een kunstspeeksel waaraan mucinen, een belangrijke component van speeksel, zijn toegevoegd geeft een langdurigere bevochtiging van de mucosa (Vissink et al, 1986).

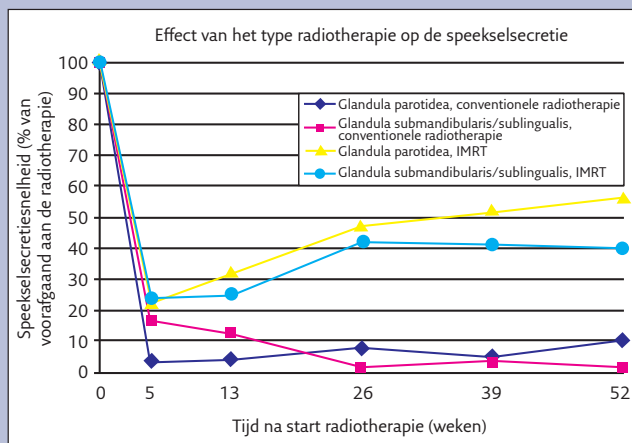
Mechanische en gustatoire stimulatie

Stimulatie van de speekselsecretie kan zinvol zijn om het monddroogheidsgevoel, de problemen met het dragen van een gebitsprothese en de moeite die patiënten ondervinden met spreken, proeven, kauwen en slikken te verlichten. Stimulatie van de speekselsecretie is echter alleen zinvol als er nog functionerend speekselklierweefsel met een secretore potentie aanwezig is. Bij patiënten die langdurig lijden aan het syndroom van Sjögren kan het speekselklierweefsel zodanig zijn aangetast dat stimulatie onvoldoende effect sorteert (afb. 1). Hetzelfde geldt voor patiënten die radiotherapie hebben ondergaan in het hoofd-halsgebied. Speekselklieren die in het veld van de radiotherapie hebben gelegen en een totale dosis van meer dan 40 Gy hebben ontvangen, herstellen onvoldoende, waardoor geen functieherstel meer optreedt (intermezzo 1). Dit in tegenstelling tot patiënten met een droge mond

Intermezzo 1

Maligne tumoren in het hoofd-halsgebied worden tegenwoordig vaak behandeld met intensiteitsgemoduleerde radiotherapie (intensity modified radiotherapy; IMRT). Dit is een geavanceerde behandelmethode waarbij voorafgaand aan de behandeling door middel van computertomografie het te behandelen gebied in beeld wordt gebracht. Op de computertomografische beelden worden de exacte contouren van de tumor en de nabijgelegen weefsels bepaald om op grond daarvan de stralingsdosis in de verschillende weefsels te bepalen. Op basis van deze gegevens wordt de bestralingsbundel met behulp van een computergestuurde stralingsrichter op verschillende intensiteitsniveaus ingesteld. Om de dosisafgifte in de tumor te maximaliseren en de dosis in de bedekkende gezonde weefsels te minimaliseren, komen de stralen vanuit verschillende invalshoeken het lichaam binnen. Op deze wijze krijgen de nabijgelegen gezonde weefsel een kleine(re) stralingsdosis, terwijl de tumor wordt blootgesteld aan een hogere dosis, met meer capaciteit. Deze voortdurende verandering van stralingsdoses in het gebied komt de nabijgelegen gezonde weefsels ten goede, omdat de vorm van de tumor nauwkeuriger kan worden ingesteld en behandeld dan met conventionele radiotherapie.

Een fraai voorbeeld hiervan is het verschil in de mate van schade aan speekselklierweefsel als een maligne tumor in het hoofd-halsgebied wordt behandeld met een conventionele of IMRT-bestralingsmethode. In geval van een conventionele methode neemt al kort na de start van de radiotherapie de functie van de speekselklieren die in het veld van de radiotherapie zijn gelegen sterk af. Indien de cumulatieve dosis groter is dan circa 40 Gy treedt in het geheel geen herstel op. Bij conventionele radiotherapie wordt (vrijwel al) het in het veld van radiotherapie gelegen speekselklierweefsel aan een cumulatieve dosis groter dan 40 Gy blootgesteld. Dit uit zich in een snelle, zeer sterke daling van de speekselsecretie die zich niet meer herstelt. Met IMRT krijgt de tumor dezelfde cumulatieve stralingsdosis als bij conventionele radiotherapie en wordt tegelijkertijd de cumulatieve dosis op het speekselklierweefsel verminderd doordat de tumor uit een groot aantal richtingen (een groot aantal verschillende velden) wordt bestraald. De cumulatieve dosis op kwetsbare weefsels als de speekselklieren kan hierdoor worden verkleind. Dit resulteert in een geringere daling van de speekselsecretie. Ook kan vaak nog enig herstel van de speekselsecretie worden verwacht (Vissink et al, 2010)



ten gevolge van het gebruik van medicamenten. Bij medicamentgebruik is alleen de speekselsecretie in rust geremd en is het speekselklierweefsel zelf niet beschadigd. Stimulatie resulteert in deze gevallen gewoonlijk in een ruime afvoer van speeksel.

Een eenvoudige, effectieve manier om de speekselsecretie te bevorderen is het advies regelmatig te kauwen op een bij voorkeur niet kleverige kauwgom. Ook zuigen op snoepjes kan zeer effectief zijn. Het is hierbij van essentieel belang dat vooral dentate patiënten voor suikervrije producten kiezen of voor producten waaraan een mild zuur, bijvoorbeeld appelzuur, is toegevoegd.

Stimulatie met medicamenten

Pilocarpine is een middel dat kan worden ingezet bij de behandeling van een droge mond (Johnson et al, 1993; Vivino et al, 1999). Het is een zogeheten muscarine-agonist waarvan het gebruik, tenminste als er nog voldoende te stimuleren functioneel speekselklierweefsel aanwezig is, kan resulteren in een tijdelijke toename van de speekselsecretie en een afname van het droogheidsgevoel. Vaakvoorkomende bijwerkingen van pilocarpine zijn transpireren, blozen, aandrang tot urineren en gastro-intestinaal ongemak. Deze bijwerkingen treden vrij regelmatig op, maar zijn zelden ernstig. Pilocarpine is gecontra-indiceerd bij patiënten met nauwe-hoek glaucoom of acute iritis en moeten met voorzichtigheid worden gebruikt bij patiënten met cardiovasculaire ziekten, de ziekte van Parkinson, astma of chronisch obstructieve longziekte. De gebruikelijke dosis voor pilocarpine is 3 tot 4 keer per dag 5 tot 7,5 mg. De werking houdt ongeveer 3 uur aan. Staken van de pilocarpinemedicatie leidt tot het direct of geleidelijk terugkeren van de monddroogheid. Er moet dus met pilocarpine worden doorgedaan zolang er monddroogheidsklachten zijn en het middel effectief is. De effectiviteit kan namelijk tekortschieten als de oorzakelijke aandoening is voortgeschreden waardoor de secretoire potentie van de speekselklier is afgenomen. Daarnaast moet de medicatie worden gestaakt zodra de eerder genoemde bijwerkingen de overhand hebben.

Met betrekking tot het syndroom van Sjögren is onlangs aangetoond dat enige verlichting van de droge mond kan worden verkregen met zogeheten 'biologicals'. Dit zijn met recombinatietechnieken verkregen medicamenten die het afweersysteem remmen op het niveau van B- of T-cellen. Een van deze biologicals, anti-CD20 (rituximab), is getest om te bepalen of het kan ingrijpen in de ziekteactiviteit van het syndroom van Sjögren of de progressie het syndroom kan verminderen. Zowel algemene klachten, zoals vermoeidheid, als orgaan-specifieke klachten, zoals droge mond en droge ogen, bleken te verminderen na een behandeling met rituximab (Meijer et al, 2009; Meijer et al, 2010). Het effect van rituximab houdt 6 tot 9 maanden aan, daarna moet een patiënt worden herbehandeld met rituximab. Welk schema hiervoor het beste kan worden aangehouden en of rituximab bij herhaalde toediening ook veilig is op de lange termijn, moet nog nader worden onderzocht.

Intermezzo 2

Leidraad voor juiste toepassing van een speekselsubstituut (Regelink et al, 1998).

Ernstige hyposalie

Gedurende de nacht en wanneer de dagelijkse activiteiten op een laag niveau staan, kan het beste een speekselsubstituut met gelachtige eigenschappen worden gebruikt, bijvoorbeeld Biotene®, BioXtra® of Xeros®. Gedurende de dag komt men het beste uit met een speekselsubstituut met eigenschappen die lijken op de visco-elasticiteit van speeksel, zoals Xeros®, Xialine® en Saliva Orthana®.

Matige hyposalie

Als stimulatie van de resterende speekselsecretie door kauwen of met een medicament onvoldoende effect sorteert op het verlichten van de monddroogheid, kunnen het beste speekselsubstituten met een lage visco-elasticiteit worden gebruikt, zoals substituten op basis van carboxymethylcellulose, hydroxypropylmethylcellulose, varkensmaagmucine, of lage concentraties van xanthaangom. Eventueel kunnen daartoe Xialine® of Saliva Orthana® worden verdund. Voor de nacht wordt een speekselsubstituut met gelachtige eigenschappen aangeraden.

Geringe hyposalie

Veelal zijn de speekselklieren nog goed te stimuleren door middel van kauwen of met een medicament. Van het gebruik van speekselsubstituten is in dergelijke situaties weinig verbetering te verwachten. Eventueel kan gedurende de nacht wel een substituut met gelachtige eigenschappen worden gebruikt.

Acupunctuur en elektrostimulatie

In de literatuur zijn aanwijzingen dat monddroogheidsklachten ook met behulp van acupunctuur kunnen worden bestreden. Nader onderzoek is echter nodig om definitief vast te kunnen stellen of acupunctuur een plaats verdient in de behandeling van monddroogheid. Ook elektrostimulatie van de speekselklieren kan zinvol zijn, maar het effect hiervan is gering. Onlangs is een nieuw type apparaat voor elektrostimulatie van speekselklierweefsel geïntroduceerd en met succes toegepast in verkennend onderzoek (Strietzel, 2007; Strietzel et al, 2011). De effecten zijn veelbelovend en deze apparatuur kan zelfs worden ingebouwd in een oraal implantaat (Ami en Wolff, 2010).

Behandeling als stimulatie faalt

Zoals al eerder is vermeld, is water, hoewel minder effectief dan natuurlijk speeksel, in de praktijk veruit de belangrijkste vloeistof voor de patiënt om monddroogheid te bestrijden. Water moet echter gedurende de gehele dag worden gebruikt, omdat water slecht beklift op de orale mucosa. Ook is het gebruik van water zinvol bij de maaltijd om de smaakbeleving en het vormen van een voedselbolus te verbeteren, en kauwen en slikken te vergemakkelijken. Het gebruik van suikervrije koolzuurhoudende dranken wordt afgeraden bij dentaten omdat de zuurgraad van veel van deze dranken hoog is en daarmee demineralisatie van ge-

bitsweefsel kan worden bevorderd. Ook bij edentaten is het gebruik van dergelijke dranken niet aan te raden omdat ze de orale mucosa kunnen irriteren.

Er bestaan tal van mondspoelingen en gels voor bestrijding van het monddroogheidsgevoel (Regelink et al 1998; Zero, 2006). Mondspoelingen die alcohol, suiker of sterke smaakstoffen bevatten moeten niet worden gebruikt om verdere irritatie van de mucosa te vermijden. Vochtinnbrengende crèmes kunnen zeer nuttig zijn. Onder andere het gebruik van producten met aloë vera of vitamine E lijkt zinvol.

Van de meeste commercieel verkrijgbare speekselsubstituten is enige werkzaamheid aangetoond. Een belangrijk probleem van de speekselsubstituten is dat zij op lange termijn niet al te goed worden geaccepteerd door veel patiënten. Vooral wanneer zij niet juist zijn geïnstrueerd, blijven zij vaak al snel met het gebruik te stoppen. Voor een juiste toepassing kan de leidraad van intermezzo 2 worden gevolgd. Daarbij worden de patiënten ingedeeld naar de mate van hyposalivatie en niet naar de mate van xerostomie (Regelink et al, 1998). De belangrijkste beweegredenen hiervoor is dat de werking van een speekselsubstituut afhankelijk is van de hoeveelheid vocht die nog aanwezig is in de mond ofwel de secretoire potentie van de speekseldklieren.

Een probleem bij de toepassing van speekselsubstituten is dat ze buiten het standaard vergoedingstelsel van de zorgverzekeraars vallen. Speekselsubstituten worden namelijk als hulpmiddel beschouwd en niet als medicament. Van de beschikbare speekselsubstituten is alleen Saliva Orthana® geregistreerd. Bij een patiënt met een bewezen syndroom van Sjögren of met monddroogheid als gevolg van radiotherapie in het hoofd-halsgebied, is het wel zinvol een machtiging voor vergoeding aan te vragen bij de zorgverzekeraar. Bij een goede motivering van het verzoek willen de zorgverzekeraars namelijk wel eens overgaan tot vergoeding van een speekselsubstituut. Gewoonlijk wordt een machtiging dan verstrekt voor 1 jaar waarna opnieuw een machtiging moet worden aangevraagd.

Zorgverlening

De zorgverlening met betrekking tot xerostomie en hyposalivatie is primair de taak van tandartsen. Zij overleggen zo nodig met betrokken artsen en/of andere zorgverleners als zij vermoeden dat een algemene aandoening aan de monddroogheidsklacht ten grondslag ligt of als zij vermoeden dat een medicament hiervoor verantwoordelijk is. In voorkomende gevallen, bijvoorbeeld het syndroom van Sjögren, kunnen de patiënten het beste binnen het kader van een multidisciplinair team van zorgverleners worden beoordeeld en behandeld. Bijvoorbeeld voor een frequent verloop binnen een team bestaande uit een reumatoloog of een klinisch immunoloog, een tandarts of een mond-, kaak- en aangezichts chirurg en een oogarts.

Frequentie van periodiek onderzoek

Patiënten met een speekseldklierdisfunctie moeten meestal om de 3 tot 4 maanden door een tandarts en/of een mond-



Afb. 2. Een fluoridekap.

hygiënist worden gezien om een optimale mondgezondheid te kunnen bereiken en handhaven (Papas et al, 1993). Een sequentie die zijn nut heeft bewezen is het om en om bezoeken van een tandarts en een mondhygiënist. Bij patiënten met een gebitsprothese moet de prothesedragende mucosa regelmatig worden beoordeeld om vroegtijdig ontstekingen en infecties van de mucosa te onderkennen.

Mondhygiëne

In geval van onvoldoende mondhygiëne kan glazuur door de combinatie van cariës en erosie binnen 6 weken geheel te gronde gaan (Jansma et al, 1989; Jansma et al, 1993; Kielbassa et al, 2006). Een goede mondhygiëne behelst tandenpoetsen, het gebruik van interdentaal reinigingsmiddelen en het regelmatig gebruik van fluoridepreparaten. Daarnaast kan worden gebruikgemaakt van elektrische tandenborstels. Dit laatste is vooral zinvol bij patiënten met een beperkte handmotoriek. Ook is het vanwege het tongbeslag en de grotere kans op het ontwikkelen van een candidiasis zinvol regelmatig de tong te reinigen met een tandenborstel of een tongscraper.

Gebruik van fluoridepreparaten

Het gebruik van een fluoridepreparaat is bij een speekseldklierdisfunctie essentieel om cariës te voorkomen. In een vroeg stadium kan worden volstaan met een fluoridehoudende tandpasta, zo nodig gecombineerd met een fluoridemondspoeling. Naarmate de speekseldklierdisfunctie voortschrijdt, zijn aanvullende maatregelen nodig (Jansma et al, 1989; Jansma et al, 1993; Kielbassa et al, 2006). Fluoridemondspoelingen zijn dan niet meer afdoende en het frequent appliceren van een fluoridegel met behulp van een zogeheten fluoridekap is dan noodzakelijk (afb. 2). Hierbij moet worden gebruikgemaakt van een neutrale gel met bijvoorbeeld 1% natriumfluoride (neutrale 1% NaF gel LNA). Bij het schrijven van een recept voor dit middel is de toevoeging LNA (Laboratorium Nederlandse Apothekers) essentieel zodat de apotheek de gel op de juiste wijze kan (laten) bereiden. Anders bestaat het gevaar dat de apotheek toch een commercieel verkrijgbare aangezuurde fluoride-gel levert, bijvoorbeeld Elmex® of En-De-Kay®. Dit is niet de bedoeling want aangezuurde gels irriteren de mucosa waardoor

Antimycoticum	Dosis
<i>Lokale middelen</i>	
Nystatine	- Orale suspensie (100.000U/ml): 400.000- 600.000 units 4-5 dd; spoelen en doorslikken - 100.000 U/g crème op de aangedane gebieden
Clotrimazol	- 1% crème gedurende 7 dagen aanbrengen op de aangedane gebieden
Ketoconazol	- 1% crème 1-2 dd voorzichtig aanbrengen op de aangedane gebieden
Amfotericine B	- Mondspoeling 100 mg/ml 4 dd
<i>Systemisch werkende middelen</i>	
Fluconazol	- Tabletten: 200 mg op dag 1, daarna 1 dd 100 mg gedurende 7-14 dagen
Itraconazol	- Tabletten: 1 dd 200 mg gedurende 1-2 weken - Oplossing (10 mg/ml): 1 dd 100-200 mg/10 ml gedurende 1-2 weken
Ketoconazol	- Tabletten: 1 dd 200-400 mg gedurende 7-14 dagen
*Dragers van een gebitsprothese moeten hun gebitsprothese 's nachts in een chloorhexidinemondspoeling bewaren om herinfectie van de mond via het prothesemateriaal te voorkomen.	
U = eenheden	
dd = keer per dag	

Tabel 1. Antimycotica met de benodigde dosis voor de behandeling van candidiasis bij xerostomiepatiënten*

de behandeltrouw minder wordt. Maar een nog belangrijker fenomeen is het oplossen van glazuur door het aanbrengen van de aangezuurde gel, terwijl het remineralisatieproces waarbij de hydroxylgroepen van het hydroxyapatiet worden vervangen door een fluoride-ion is geremd. Voor dit laatste proces is immers speeksel nodig en daar ontbreekt het juist aan bij deze patiënten. In geval van ernstige hyposialie moet een neutrale fluoride-gel om de dag worden aangebracht door middel van een individuele fluoridekap.

Voeding

Patiënten moeten worden aangeraden zoveel mogelijk cariogene voedingsmiddelen, vooral fermenteerbare koolhydraten, en dranken te vermijden. Daarnaast moeten patiënten regelmatig hun mond reinigen, in ieder geval na elke maaltijd, om het cariërisico te verminderen. Chronisch gebruik van alcohol en cafeïne moet worden afgeraden, deze middelen verergeren het monddroogheidsgevoel. Het gebruik van niet-fermenteerbare zoetstoffen, zoals xylitol, sorbitol, aspartaam en sacharine, wordt aanbevolen (Van Loveren, 2004).

Candidiasis

Patiënten met monddroogheid hebben een grote kans op het ontwikkelen van orale infecties, in het bijzonder candidiasis (Tanida et al, 2003). In geval van monddroogheid is het vaak nodig een langduriger behandeling met antimycotica in te stellen om de candidiasis effectief te behandelen (tab. 1) (Daniels en Fox, 1992; Ship et al, 2007). Omdat bij veel patiënten met monddroogheidsklachten het aantal *Candida* species in de mond is toegenomen en daardoor de kans op een subklinische of milde candidiasis groot is, heeft pas te worden gestart met antimycotica als de patiënt klachten heeft of als het klinisch beeld daartoe aanleiding geeft.

Verwijzen

Een droge mond komt zelden alleen voor. Veel van de patiënten met monddroogheidsklachten hebben ook elders in het lichaam symptomen of klachten, bijvoorbeeld droge ogen, een droge vagina en vermoeidheid, die samenhangen met of aanwijzingen kunnen geven voor de oorzakelijke aandoening. Als de oorzaak van de monddroogheid (nog) niet bekend is, moet de oorzaak worden achterhaald. Op basis van de oorzaak moet worden beoordeeld of het zinvol is de patiënt ook naar andere zorgverleners te verwijzen, bijvoorbeeld bij verdenking op het syndroom van Sjögren.

Literatuur

- * Ami S, Wolff A. Implant-supported electrostimulating device to treat xerostomia: a preliminary study. *Clin Implant Dent Relat Res* 2010; 12: 62-71.
- * Daniels TE, Fox PC. Salivary and oral components of Sjogren's syndrome. *Rheum Dis Clin North Am* 1992; 18: 571-589.
- * Jansma J, Vissink A, 's-Gravenmade EJ. *In vivo* study on the prevention of post-radiation caries. *Caries Res* 1989; 23: 172-178.
- * Jansma J, Vissink A, Jongebloed WL, Retief DH, 's Gravenmade EJ. Natural and induced radiation caries: A SEM study. *Am J Dent* 1993; 6: 130-136.
- * Johnson JT, Ferretti GA, Nethery WJ, et al. Oral pilocarpine for post-irradiation xerostomia in patients with head and neck cancer. *New Engl J Med* 1993; 329: 390-395.
- * Kielbassa AM, Hinkelbein W, Hellwig E, Meyer-Lückel H. Radiation-related damage to dentition. *Lancet Oncol* 2006; 7: 326-335.
- * Loveren C van. Sugar alcohols: what is the evidence for caries-preventive and caries-therapeutic effects? *Caries Res* 2004; 38: 286-293.
- * Meijer JM, Pijpe J, Vissink A, Kallenberg CG, Bootsma H. Treatment of primary Sjögren syndrome with rituximab: extended follow-up, safety and efficacy of retreatment. *Ann Rheum Dis* 2009; 68: 284-285.
- * Meijer JM, Meiners PM, Vissink A, et al. Effectiveness of rituximab treatment in primary Sjögren's syndrome: a randomized, double-

- blind, placebo-controlled trial. *Arthritis Rheum* 2010; 62: 960-968.
- * *Papas AS, Joshi A, MacDonald SL, Maravelis-Splagounias L, Pretara-Spanedda P, Curro FA.* Caries prevalence in xerostomic individuals. *J Can Dent Assoc* 1993; 59: 171-174, 177-179.
 - * *Pijpe J, Kalk WW, Bootsma H, Spijkervet FK, Kallenberg CG, Vissink A.* Progression of salivary gland dysfunction in patients with Sjogren's syndrome. *Ann Rheum Dis* 2007; 66: 107-112.
 - * *Regelink G, Vissink A, Reintsema H, Nauta JM.* Efficacy of a synthetic polymer saliva substitute in reducing oral complaints of patients suffering from irradiation-induced xerostomia. *Quintessence Int* 1998; 29: 383-388.
 - * *Ship JA, Fox PC, Baum BJ.* How much saliva is enough? 'Normal' function defined. *J Am Dent Assoc* 1991; 122: 63-69.
 - * *Ship JA, Vissink A, Challacombe SJ.* Use of prophylactic antifungals in the immunocompromised host. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2007; 103 (Suppl. S6): e1-e14.
 - * *Sreebny LM.* Saliva - salivary gland hypofunction (SGH). FDI Working Group 10. *J Dent Assoc S Afr* 1992; 47: 498-501.
 - * *Strietzel FP, Martin-Granizo R, Fedele S, et al.* Electrostimulating device in the management of xerostomia. *Oral Dis* 2007; 13: 206-213.
 - * *Strietzel FP, Lafaurie GI, Mendoza GR, et al.* Efficacy and safety of an intraoral electrostimulation device for xerostomia relief: a multicenter, randomized trial. *Arthritis Rheum* 2011; 63: 180-190.
 - * *Tanida T, Okamoto T, Okamoto A, et al.* Decreased excretion of antimicrobial proteins and peptides in saliva of patients with oral candidiasis. *J Oral Pathol Med* 2003; 32: 586-594.
 - * *Vissink A, Jong HP de, Busscher HJ, Arends J, 's Gravenmade EJ.* Wetting properties of human saliva and saliva substitutes. *J Dent Res* 1986; 65: 1121-1124.
 - * *Vissink A, Mitchell JB, Baum BJ, et al.* Clinical management of salivary gland hypofunction and xerostomia in head-and-neck cancer patients: successes and barriers. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2010; 78: 983-991.
 - * *Vissink A, Visser A, Spijkervet FKL.* Oral medicine 1. Oorzaak en klinisch beeld van monddroogheid. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 2012; 119: 493-498.
 - * *Vivino FB, Al-Hashimi I, Khan Z, et al.* Pilocarpine tablets for the treatment of dry mouth and dry eye symptoms in patients with Sjögren's syndrome: a randomized, placebo-controlled, fixed-dose, multicenter trial. P92-01 Study Group. *Arch Intern Med* 1999; 159: 174-181.
 - * *Zero DT.* Dentifrices, mouthwashes, and remineralization/caries arrestment strategies. *BMC Oral Health* 2006; 6 (Suppl. 1): S9.

Summary

Oral medicine 2. Treatment of dry mouth

Treatment of dry mouth starts with determining the salivary gland function by measuring the unstimulated and stimulated flow rate. Treatment depends on these measurements. If functioning salivary gland tissues with saliva producing potential are present, stimulation of the salivary glands by gum chewing or sucking sugar-free sweets is recommended. Salivary gland stimulation may also be achieved using medications, acupuncture and electrostimulation. If stimulation is insufficient, moistening the oral mucosa with a sip of water regularly during the day is one of the easiest and most effective methods of easing dry mouth. In addition, the use of saliva replacement therapy might be beneficial, but only with proper instruction. With regard to the caries risk in dentate patients, a fluoride rinse or gel should be prescribed.

Bron

A. Vissink, A. Visser, F.K.L. Spijkervet

Uit de afdeling Kaakchirurgie van het Universitair Medisch Centrum Groningen

Datum van acceptatie: 8 juli 2012

Adres: prof. dr. A. Vissink, UMCG, postbus 30.001, 9700 RB Groningen
a.vissink@umcg.nl