

## Meten van het kauwvermogen bij ouderen

Iemands perceptie van de mate waarin hij in staat is te kauwen wordt kauwvermogen genoemd, terwijl de kauwprestatie betrekking heeft op de objectief vastgestelde verkleining van voedsel. Om het kauwvermogen te bepalen, worden meestal 1 of meer vragen gesteld. De doelstelling van dit onderzoek was het bepalen van de interne consistentie en de criteriumvaliditeit van 7 vragen over kauwvermogen.

De 7 vragen over problemen met de subjectieve aspecten van kauwen zijn onderdeel van de Oral Health Impact Profile. Ze hebben 5 antwoordmogelijkheden (altijd, vaak, soms, zelden, nooit) die de scores 0 tot 4 vertegenwoordigen en daardoor bedraagt de maximale score 28. Als proefpersonen fungeerden 1.785 deelnemers aan een onderzoek naar voeding en succesvol verouderen in Quebec, Canada. Zij waren gezond en thuiswonend en varieerden in leeftijd van 67 tot 84 jaar. Voor het bepalen van de interne consistentie beantwoordden zij allemaal de 7 vragen. Om de criteriumvaliditeit te bepalen werd uit deze groep een aselechte steekproef getrokken van 41 mannen en 53 vrouwen. Zij moesten onder andere naar eigen inzicht kauwen op een stuk rauwe wortel van 3 gram zonder door te slikken. Als ze gereed waren met kauwen, spuwden ze de partikels uit en deze werden daarna gedeponeerd in een zeef met mazen van 4 mm. Het percentage van de wortel dat de zeef passeerde was de indicator voor de kauwprestatie.

Met een Cronbach's alfa van 0,8 in de grote groep proefpersonen was de interne consistentie van de 7 vragen goed te noemen. De gemiddelde somscore van het kauwvermogen was 24,7 en ongeveer de helft had de maximale score van 28. In de steekproef van 94 proefpersonen realiseerde 40% een kauwprestatie van minder dan 60% en 29% een kauwprestatie van 80% of meer. Het kauwvermogen en de kauwprestatie waren niet statistisch significant gecorreleerd.

Ondanks de goede interne consistentie had het met de 7 vragen geregistreerde kauwvermogen geen criteriumvaliditeit omdat een relatie met de kauwprestatie ontbrak.

C. de Baat

Bron

Cusson V, Caron C, Gaudreau P, Morais JA, Shatenstein B, Payette H. Assessing older adults' masticatory efficiency. *J Am Geriatr Soc* 2015; 63: 1192-1196.

## Ouderenmishandeling

Ouderenmishandeling kan gaan over fysiek, psychisch en seksueel geweld of misbruik, verwaarlozing en financiële uitbuiting. Naar schatting heeft 10% van de ouderen in de Verenigde Staten op de een of andere wijze te maken gehad met een vorm van ouderenmishandeling. Het literatuuroverzicht in dit artikel geeft een wereldwijd beeld van de

prevalentie, de risicofactoren en de gevolgen van ouderenmishandeling.

In 6 elektronische literatuurdatabases is met 9 trefwoorden gezocht naar relevante Engelstalige artikelen. Geëxcludeerd werden casusbeschrijvingen, onderzoeken bij mensen jonger dan 60 jaar en kwalitatieve onderzoeken.

Door de grote variëteit in definities, onderzoeksmethoden en cultuur is er geen homogeniteit in de gevonden gegevens. In de Amerikaanse continenten varieerde de prevalentie van 10% onder cognitief gezonde tot 47% onder demente ouderen. Europa liet prevalenties zien van 2% in Ierland tot 61% in Kroatië. In Azië varieerden de prevalenties van 36% in China tot 14% in India. Slechts 2 onderzoeken zijn uitgevoerd in Afrika met prevalenties van 30% en 44% als resultaat. Veelvuldig gevonden risicofactoren bij de ouderen in kwestie zijn fysieke en cognitieve beperkingen en psychosociale problemen. De slachtoffers waren vaker verdrietig, consulteerden vaker zorgverleners en bezochten vaker (een afdeling spoedeisende hulp van) een medisch centrum dan ouderen in het algemeen. Twee longitudinale onderzoeken vonden zelfs een verband tussen ouderenmishandeling en vroegtijdige sterfte.

Ondanks de relatief grote prevalentie van ouderenmishandeling is amper onderzocht hoe slachtoffers kunnen worden ondersteund en beschermd. Omdat ze vroeg of laat met hun fysieke en/of psychische verwondingen in aanraking komen met een zorgverlener, moeten zorgverleners in staat zijn symptomen van ouderenmishandeling te herkennen en hierop adequaat te reageren. Een dilemma daarbij is of en wanneer een zorgverlener de persoonlijke wens van een oudere om geen actie te ondernemen, moet negeren. Dit dilemma is kleiner wanneer het slachtoffer niet (meer) in staat blijkt zelfstandig verantwoorde beslissingen te nemen.

Ouderenmishandeling is wereldwijd een beschamend maatschappelijk probleem dat attentie en zo nodig ingrijpen vereist van betrokken zorgverleners.

C. de Baat

Bron

Dong XQ. Elder abuse: systematic review and implications for practice. *J Am Geriatr Soc* 2015; 63: 1214-1238.

## Kwaliteit van de mandibulaire cortex als voorspeller van een heupfractuur

Postmenopauzale osteoporose is een ziekte die meestal op oudere leeftijd manifest wordt. Een veelvoorkomende complicatie van osteoporose is een heupfractuur, bijvoorbeeld als gevolg van een val. De doelstelling van dit onderzoek was om aan de hand van een systematisch literatuuronderzoek te bepalen of bij postmenopauzale vrouwen de op een panoramische röntgenopname vastgestelde kwaliteit van het corticale mandibulaire bot indicatief is voor osteoporose van de collum femoris.

In 3 elektronische literatuuurdbases werd met trefwoorden gezocht naar relevante Engelstalige onderzoeksliteratuur. Aanvullend op de zoekactie werden de literatuurlijsten van de gevonden artikelen geraadpleegd. Voor inclusie kwamen artikelen in aanmerking als ze onderzoeken bij postmenopauzale vrouwen van minimaal 45 jaar oud presenteerden waarin metingen op panoramische röntgenopnamen werden vergeleken met de botdichtheid van de collum femoris, gemeten met 'dual energy X-ray absorptiometry' (DXA). Verrichte metingen konden zijn de breedte van de mandibulaire cortex en de mandibulaire corticale index. Deze index is een beoordeling van de structuur van de endostale begrenzing van de mandibulaire cortex op een driepuntenschaal. Referentiewaarden voor botdichtheid van de collum femoris waren de standaardwaarden voor osteoporose en osteopenie, respectievelijk kleiner dan 2,5 keer en tussen 1 en 2,5 keer de standaarddeviatie van de botdichtheid bij jongeren. De onderzoeksgegevens die in de artikelen werden opgezocht waren de 95% betrouwbaarheidsintervallen van de sensitiviteit, de specificiteit en/of de 'area under the receiver operating characteristic curve (AUC)' van de 2 metingen aan de mandibula.

Na de selectieprocedure volgend op de zoekactie bleken 7 artikelen geschikt. De heterogeniteit van de gebruikte onderzoeksmethoden maakte een meta-analyse niet mogelijk. Na statistische bewerking en analyse van de onderzoeksgegevens bleek zowel de meting van de breedte van de mandibulaire cortex als de mandibulaire corticale index een matige sensitiviteit, specificiteit en AUC te hebben.

Vooralsnog heeft het bepalen van de kwaliteit van de mandibulaire cortex te weinig validiteit om de kans op een heupfractuur te voorspellen. Alleen geconstateerde onvoldoende kwaliteit van de mandibulaire cortex lijkt dus geen indicatie voor nader onderzoek naar osteoporose.

#### C. de Baat

##### Bron

Devlin H, Whelton C. Can mandibular bone resorption predict hip fracture in elderly women? A systematic review of diagnostic test accuracy. *Gerodontology* 2015; 32: 163-168.

## Implantologie

### Behandeling van peri-implantaire mucositis: air polishing versus ultrasoon

Vroege herkenning en het stellen van de juiste diagnose zijn van eminent belang voor de behandeling en toepassing van een preventief behandeltraject van peri-implantaire mucositis; het voorstadium van peri-implantitis. Eenduidigheid over de meest geschikte behandeling ontbreekt.

Het doel van dit gerandomiseerd klinisch onderzoek was de resultaten na het niet chirurgisch behandelen van peri-implantaire mucositis met gebruik van de airpolisher met glycinepoeder versus ultrasone reiniging te evalueren. De

diagnose peri-implantaire mucositis werd gesteld wanneer de pocketdiepte  $\geq 4$  mm (0,2 N) was, als er sprake was van bloeden na sonderen en er röntgenologisch  $\leq 2$  mm botverlies aanwezig was, gemeten vanaf de implantaatschouder. In totaal werden 37 patiënten gerandomiseerd. De behandeling werd uitgevoerd op 0, 3 en 6 maanden waarna professionele supragingivale reiniging plaatsvond op 9 en 12 maanden. Klinische uitkomsten werden vergeleken na 12 maanden.

Een significant verschil ( $p < 0,05$ ) in plaquescore werd waargenomen, zowel op implantaatniveau als gemeten voor de gehele dentitie, in beide groepen tussen 0 en 12 maanden. Ook het bloeden na sonderen op implantaatniveau was significant gereduceerd na 12 maanden voor beide groepen. Het percentage pockets  $\geq 4$  mm voor de groep behandeld met de air polisher met glycerinepoeder en de groep behandeld met ultrasone reiniging was na 12 maanden afgenomen met respectievelijk 13% en 20% ( $p < 0,001$ ).

Niet-chirurgische behandeling van peri-implantaire mucositis met glycinepoeder air-polishing en ultrasoon reinigen is effectief in het verminderen van ontsteking en het aantal peri-implantaire pockets. Patiëntbetrokkenheid is hierop positief van invloed.

#### D.F.M. Hentenaar, M.S. Cune

##### Bron

Riben-Grundstrom C, Norderyd O, André U, Renvert S. Treatment of peri-implant mucositis using a glycine powder air-polishing or ultrasonic device: a randomized clinical trial. *J Clin Periodontol* 2015; 42: 462-469.

## Prothetische tandheelkunde

### Rugae palatinae simuleren in een volledige gebitsprothese

Mensen die voor de eerste keer moeten functioneren met een volledige gebitsprothese, of alleen een maxillaire of tegelijkertijd een maxillaire en een mandibulaire, hebben meestal adaptatieproblemen en daardoor enkele klachten. Een van die adaptatieproblemen is de spraak. De ernst van de spraakproblemen is afhankelijk van de wijze waarop de patiënt reageert op of kan omgaan met de vervorming van klanken. Hoewel de spraakproblematiek doorgaans na een periode van adaptatie meevalt, blijven sommige patiënten klachten houden. Als patiënten klagen over vervorming van de spraak komt dat meestal doordat de tong tijdens het spreken enkele vertrouwde, onbewust gebruikte orale oriëntatiepunten mist en daardoor afwijkend functioneert. Oriëntatiepunten zijn onder andere de rugae palatinae. Het simuleren van de rugae palatinae op het meestal glad afgewerkte palatinale oppervlak van een volledige maxillaire gebitsprothese zou patiënten kunnen ondersteunen bij de spraakadaptatie. In het onderhavige artikel wordt een methode beschreven om dit technisch gezien eenvoudig en nauwkeurig mogelijk te maken.

De methode begint met het nemen van een alginaatafdruk van de edentate maxilla met een confectieafdruklepel.

In de afdruk moet de anatomie van de palatinale mucosa nauwkeurig zijn weergegeven. Daarna wordt uit de afdruk een model van harde gips gemaakt. Op dit model wordt een 0,5 mm dikke laag van een thermoplastisch materiaal gemodelleerd. Deze basisplaat wordt van het model verwijderd en afgewerkt. Vervolgens wordt in de basisplaat ter plaatse van de rugae palatinae een siliconen afdruk materiaal aangebracht dat doorgaans wordt toegepast om de maxillomandibulaire relatie vast te leggen. Als de basisplaat op het model is geplaatst, wordt deze stevig aangedrukt zodat het siliconen materiaal een weergave wordt van de rugae palatinae en de directe omgeving daarvan. Tot slot wordt de laag siliconen zo nauwkeurig mogelijk gepositioneerd en met was bevestigd op het palatinale deel van de in was opgestelde gebitsprothese. De laatste fase van de vervaardiging van de gebitsprothese is verder niet afwijkend.

### C. de Baat

#### Bron

Cho S-H, Nagy WW. Using a thermoplastic sheet to add palatal rugae to a complete removable dental prosthesis. *J Prosthet Dent* 2015; 114: 464-465.

## Parodontologie

### Peri-implantaire ontstekingen en het gebruik van de air polisher

Peri-implantaire mucositis is de aanwezigheid van een (reversibele) ontsteking in de peri-implantaire mucosa, zonder dat daarbij verlies van peri-implantair bot is opgetreden. Peri-implantitis is de aanwezigheid van een ontsteking in de peri-implantaire mucosa, waarbij tevens verlies van peri-implantair bot is opgetreden. Peri-implantitis wordt voorafgegaan door peri-implantaire mucositis. Peri-implantaire mucositis is over het algemeen goed te behandelen met alleen een niet-chirurgische behandeling, maar ook de behandeling van peri-implantitis begint met een niet-chirurgische behandeling. Een vorm van mechanisch reinigen is het gebruik van de air polisher, een poeder-waterstraalapparaat met profylaxepoeder. Het kan worden gebruikt als aanvulling op traditioneel handinstrumentarium en ultrasone apparatuur voor het verwijderen van tandplaque en tandsteen, maar het kan ook als monotherapie worden gebruikt. Het zou zorgvuldige sub- en supragingivale professionele reiniging kunnen bewerkstelligen van gebitselementen, implantaten, oppervlakken en suprastructuren, inclusief het verwijderen van biofilm of tandplaque en verkleuringen. Het gebruik van de air polisher met glycerinepoeder wordt steeds vaker toegepast. Het centrale doel van dit systematisch literatuuronderzoek was dan ook de vraag te beantwoorden wat het effect van de air polisher is in vergelijking met andere behandelingsmogelijkheden op de klinische parameters bij patiënten met een peri-implantaire ontsteking.

Na het uitgebreid zoeken in diverse online databases werden 5 onderzoeken gevonden die in 6 artikelen waren

gepubliceerd. Het bleek dat na behandeling met behulp van de diverse methoden bij alle groepen een afname van de bloedingsneiging na sonderen werd gevonden. Op de plaatsen waarbij er sprake was van peri-implantaire mucositis bleek geen groot verschil tussen de air polisher en het op traditionele wijze mechanisch reinigen met handinstrumenten. In de onderzoeken met peri-implantitispatiënten was de afname in bloedingsneiging na sonderen ongeveer 24% groter na het gebruik van de airpolisher ( $p = 0,048$ ; 95% CI [-47,47 tot -0,20]) ten opzichte van de andere behandelmodaliteiten (mechanisch reinigen al dan niet gecombineerd met chloorhexidine of de Er:YAG-laser).

De conclusie is dat er met het gebruik van de air polisher met glycerinepoeder bij peri-implantaire mucositis geen verschil is met de traditionele reinigingstechnieken. Bij peri-implantitis casus werden betere resultaten gevonden, alhoewel geen sprake was van een afdoende therapie voor peri-implantaire ontsteking.

### D.E. Slot

#### Bron

Schwarz F, Becker K, Renvert S. Efficacy of air polishing for the nonsurgical treatment of peri-implant diseases: a systematic review. *J Clin Periodontol* 2015; 42: 951-959.