

Levenskwaliteit bij uitneembare partiële prothesen

Orale rehabilitatie heeft het herstel van de orale functies tot doel. Een uitneembare partiële gebitsprothese is een vorm van rehabilitatie die veel wordt toegepast bij mutilaties met een groot aantal ontbrekende gebitselementen. Het succes hangt af van de correcte indicatie, het ontwerp, de kwaliteit van uitvoering en de correcte nazorg. Onderzoeken hebben aangetoond dat de overlevingsgraad van de uitneembare partiële gebitsprothese sterk kan verschillen, wat aantoont dat de oorzaken van falen en complicaties multifactorieel zijn.

Het doel van dit retrospectief onderzoek was de levenskwaliteit (Oral Health Quality of Life, OHQoL) te registreren van patiënten die behandeld werden met een uitneembare partiële gebitsprothese en een relatie te vinden met de complicaties die deze patiënten ondervonden.

Er werden 127 patiënten, die tussen 2008 en 2013 behandeld werden met een uitneembare partiële gebitsprothese, uitgenodigd om mee te doen aan dit onderzoek. Hiervan accepteerden 65 (83 uitneembare partiële gebitsprothesen) de uitnodiging en hun complicaties werden geregistreerd. De OHQoL werd gemeten met behulp van de OHIP-49 vragenlijst die werd afgenomen voor de behandeling (intake), 1 tot 2 maanden na de behandeling (baseline) en bij de laatste follow-up (tussen 1 en 5 jaar na de baseline). In dit retrospectieve onderzoek werden slechts bij 25 deelnemers de OHIP-49 vragenlijst op alle 3 fasen in de behandeling geregistreerd.

De resultaten werden statistisch geanalyseerd. Daaruit bleek dat de 2 meest voorkomende complicaties slecht passende gebitsprothese en inflammatie van de mond mucosa waren, op afstand gevolgd door breuk van de klemmen. Er was geen significant verschil tussen de complicaties en de follow-up (1 tot 5 jaar). Behandeling van het orale functieherstel met een nieuwe uitneembare partiële gebitsprothese verbeterde de OHQoL, maar de aan de gebitsprothese gerelateerde problemen bleven aanwezig en nieuwe problemen doken op tijdens de follow-up. Deze problemen, die bij het plaatsen van een nieuwe uitneembare partiële gebitsprothese werden opgelost, kwamen terug gedurende de follow-up.

Behandeling van patiënten met uitneembare partiële gebitsprothese en functionele problemen na behandeling hebben een duidelijk impact op de OHQoL. Het is dus belangrijk om bij de intake de problemen van een patiënt goed in te schatten en patiënten te informeren wat ze van deze behandelvorm kunnen verwachten. Te hoge verwachtingen kunnen een reden zijn voor het niet dragen van uitneembare partiële gebitsprothesen door een significant percentage van de prothesedragers.

L. Van Zeghbroeck

Bron

Al-Iman H, Özhayat EB, Benetti AR, Pedersen AM, Gotfredsen K. Oral health-related quality of life and complications after treatment with partial removable dental prosthesis. *J Oral Rehabil* 2016; 43: 23-30.

Beter kauwen met gebitsprothese door oefenen hardop lezen

Door met een volledige gebitsprothese hardop te lezen kan het kauwvermogen aanzienlijk verbeteren. Dit werd vastgesteld in een gerandomiseerd klinisch onderzoek in Guangzhou, China. Tweeënzestig patiënten die tussen de 1 en 12 maanden tandeloos waren, kregen hun eerste volledige gebitsprothese. Deze werd gemaakt volgens de gebruikelijke methode, met voorlopige en definitieve afdrukken en pijlpunt/facebowregistratie. De patiënten werden willekeurig verdeeld in 2 groepen, met een gemiddelde leeftijd van 70 jaar.

De patiënten in de experimentele groep werd gevraagd om gedurende 4 weken 3 maal daags een krantenartikel van 600 woorden (Chinees) hardop te lezen. De leesduur werd geleidelijk verlengd van 5 minuten in de eerste week naar 20 minuten in de vierde week. De patiënten werd geadviseerd om de mondopening daarbij geleidelijk te vergroten. Na 2 en 4 weken werd de kauwefficiëntie beoordeeld aan de hand van de zeefmethode, waarbij werd gemeten hoe fijn 3 gram pinda's werden gemalen met 20 kauwbewegingen. Ook de tevredenheid van de patiënt werd gemeten met behulp van een visuele analoge schaal (VAS).

Na 2 en na 4 weken had de 'leesgroep' een significant beter vermogen om te kauwen dan de 'niet-leesgroep' (tab.). De tevredenheid over het functioneren van de gebitsprothese was na 2 weken in beide groepen nog gelijk, maar na 4 weken hardop lezen versus niet-lezen gaven de patiënten uit de leesgroep een significante hogere waardering voor het kauwen en spreken en voor de stabiliteit van hun gebitsprothese. De waardering voor comfort en esthetiek was in beide groepen gelijk.

	na 2 weken	na 4 weken
Lezen	39%	47,6%
Niet-lezen	30%	39,0%

Tab. Kauwvermogen (% van het testvoedsel voldoende fijngekauwd) met gebitsprothese met en zonder oefenen met hardop lezen.

De onderzoekers concluderen dat het hardop lezen de mond musculatuur dusdanig traint dat de gebitsprothese daarmee beter op zijn plaats kan worden gehouden. Tandartsen en tandprotheticen kunnen de resultaten van een prothetische behandeling verbeteren door betreffende patiënten op deze manier te begeleiden.

A.M. van Luijk

Bron

Lang L, Ye XH, Li JY, Liao JK, Ye JT. The effect of reading aloud exercises for complete denture. Patients during the functional rehabilitation period. *J Prosthodont* 2015 Sep 16. doi: 10.1111/jopr.12339.

Botdefecten op CBCT van kaakgewrichten bij individuen zonder pijn

Aspecifieke temporomandibulaire aandoeningen (TMD's) komen veelvuldig voor, maar behoeven niet altijd behandeling. Behandeling kan plaatsvinden in de eerste lijn. Als het kaakgewricht betrokken is, betreft het discusverplaatsingen, artrose, luxaties en adhesievorming. Om de benige structuren van het kaakgewricht te visualiseren is conebeamcomputedtomografie (CBCT) superieur aan een panoramische röntgenopname. De onderzoekers wilden de relevantie van bevindingen op een CBCT nagaan bij volwassen individuen zonder pijn of overige kaakgewrichtsklachten. Systemische aandoeningen werden eveneens geëxcludeerd.

CBCT-opnamen werden gemaakt van 84 kaakgewrichten bij 42 opeenvolgende patiënten die waren verwezen door een kno-arts in verband met het obstructief slaapapneusyndroom, voordat een behandeling door middel van mandibulaire verplaatsing werd ingesteld. Het betroffen 28 mannen en 14 vrouwen met een mediane leeftijd van 53 jaar (spreiding 26-73 jaar). De klinische en radiologische analyse werd door verschillende onderzoekers geblindeerd voor de casus uitgevoerd. Voor de radiologische analyse werd de systematiek van de Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD) gebruikt.

Klinisch werd in 2 gewrichten (2,4%) bij 2 patiënten artrose vastgesteld (RDC-groep IIIc) en bij 6 gewrichten (7,1%) bij 6 individuen een discusverplaatsing met reductie (RDC-groep IIa). Radiologisch vastgestelde benige afwijkingen werden geconstateerd in 33 gewrichten (39%). Er was geen associatie met de leeftijd. Afvlakking van het caput mandibulae of het tuberculum articulare was aanwezig bij 31% van de onderzochte gewrichten en erosies en osteofyten bij 14% respectievelijk 17%. Het aantal afwijkingen op de CBCT (21 gewrichten) was significant groter dan het aantal gewrichten met klinisch vastgestelde artrose (2 gewrichten). De klinisch vastgestelde artrose was ook zichtbaar op de CBCT, maar 18 gewrichten zonder klinisch vastgestelde artrose hadden benige afwijkingen vergelijkbaar met de 2 gewrichten met CBCT-afwijkingen.

De meest voorkomende bevinding was afplatting van een te verwachten ronde contour. Gelet op het hoge percentage benige afwijkingen op de CBCT (48%) is correcte interpretatie ervan alleen mogelijk in aanvulling op het klinisch beeld.

M.H. Steenks

Bron

Bakke M, Petersson A, Wiesel M, Svanholt P, Sonnesen L. Bony deviations revealed by cone beam computed tomography of the temporomandibular joint in subject without ongoing pain. *J Oral Facial Pain Headache* 2014; 28: 331-337.

Frustratie over aanpak van cariësactieve kinderen

Het doel van dit onderzoek was om na te gaan wat tandartsen-algemeen practici in Londen ervaren bij pogingen tot het verbeteren van de mondgezondheid bij kinderen die ze hebben verwezen voor behandeling onder algehele anesthesie. Daartoe werden semi-gestructureerde interviews afgenomen bij 18 tandartsen (gemiddelde leeftijd 42 jaar; 44% vrouw) in 3 Londense gemeenten.

De geïnterviewden meldden de volgende categorieën uitdagingen waarmee ze werden geconfronteerd bij de verwijzing van kinderen:

1. Het gaat om jonge niet coöperatieve kinderen en een acute zorgvraag.
2. De ouderlijke vaardigheden om het hoofd te bieden aan de dagelijkse noodzakelijke uitdagingen zijn beperkt en de houding ten opzichte van mondgezondheid is negatief door onder andere behandelangst bij de ouders zelf. Zij vragen daarom om verwijzing en komen vervolgspraken niet na.
3. Er is sprake van grote sociale ongelijkheid en culturele barrières onder andere bij migrantengezinnen.
4. De overheid hecht belang aan preventie, maar handelt er niet naar en de tandartsen zijn te weinig getraind voor een preventieve aanpak.
5. Communicatie met en betrokkenheid van de gespecialiseerde mondzorgverleners schiet te kort.
6. Het nationaal beleid met betrekking tot de mondzorg getuigt van weinig begrip ten aanzien van de omvang en de ernst van het probleem.

Het bleek dat de tandartsen zich gefrustreerd voelden en weinig steun ervoeren bij hun inspanningen om de mondgezondheid bij deze groep kinderen te verbeteren. Ze zagen zich gesteld voor complexe uitdagingen op alle fronten. Zij achtten hervorming van de financiering van de (preventieve) mondzorg noodzakelijk, evenals een multidimensionale aanpak van de sociale determinanten bij kinderen die samenhangen met de mondgezondheid en een belemmering vormen voor de bevordering daarvan.

De uitkomsten van dit onderzoek vertonen veel gelijkenis met de situatie in Nederland. Een breed gesteund initiatief hier om te komen tot een georganiseerde en geïntegreerde aanpak van de mondzorg bij de jeugd in 2013 werd door de beroepsgroepen genegeerd. De overheid toont weinig initiatief om een transformatie in de traditionele mondzorg voor de jeugd te bewerkstelligen.

R.J.M. Gruythuisen

Bron

Aljafari AK, Gallagher JE, Hosey MT. Failure on all fronts: general dental practitioners' views on promoting oral health in high caries risk children - a qualitative study. *BMC Oral Health* 2015; 15: 45.

Vroege interventie leidt tot minder cariës en lagere kosten

Het doel van dit retrospectieve onderzoek was te bepalen of het aantal en de kosten van tandheelkundige behandelingen bij kinderen met een hoog cariërisico afhankelijk is van het moment waarop de tandheelkundige interventie start. Daartoe werden van 20 mondzorgcentra de factuurgegevens verzameld voor kinderen (0-7 jaar) met een lage sociaaleconomische status en van wie het eerste tandartsbezoek tussen 1 januari 2004 en 31 december 2004 had plaatsgevonden. Het betrof registratie bij het eerste bezoek van specifieke tandheelkundige behandelcodes (restauratie, gevormde kroon, pulpotomie en extractie), inclusief bijbehorende kosten gedurende 8 jaar na het eerste tandheelkundige bezoek. De populatie (n = 42.532) werd verdeeld in vroege starters (jonger dan 4 jaar) en late starters (4 jaar of ouder). De behandelingen van de vroege starters (17.040; 40%) werden vergeleken met de behandelingen van de late starters (25.492; 60%). Er bleken gemiddeld 3,58 meer invasieve tandheelkundige behandelingen (kosten 360 \$) uitgevoerd te zijn bij de late starters gedurende de onderzoeksperiode dan bij de vroege starters. Het verschil was significant ($p < 0,001$). Er werd in dit onderzoek geen onderscheid gemaakt tussen vroege starters die zich meldden vanwege de motivatie van de ouders en vroege starters die de tandarts bezochten omdat er op jonge leeftijd zich mondzondheidsproblemen voordeden. Onbekend was of de kinderen al elders waren behandeld. Het gemiddelde leeftijdsverschil tussen vroege en late starters was ongeveer 3 jaar. Niet berekend werden de kosten van de mondzorg voor de vroege starters tot ze de leeftijd van de late starters aan het eind van de onderzoeksperiode hadden bereikt.

De onderzoekers concludeerden dat het aantal uitgevoerde behandelingen bij kinderen die voor hun vierde jaar in contact met mondzorg kwamen, significant minder was dan bij de kinderen die met 4 jaar of later in contact met mondzorg kwamen. De kosten voor behandeling waren daardoor significant lager bij de eersten.

Het betrof in het onderzoek traditionele zorg. Wellicht dat het verschil in kosten nog groter zou zijn als het accent zou liggen op de oorzaak van het cariësprobleem. De resultaten van dit onderzoek pleiten ervoor om in Nederland de mogelijkheden voor georganiseerde en geïntegreerde zorg te onderzoeken.

R. J.M. Gruythuysen

Bron

Nowak AJ, Casamassimo PS, Scott J, Moulton R. Do early dental visits reduce treatment and treatment costs for children? *Pediatr Dent* 2014;36:489-493.

Basiswetenschappen

Frequentie tandenpoetsen en risicofactoren voor hart- en vaatziekten

Er bestaan aanwijzingen dat de frequentie van tandenpoetsen geassocieerd is met cardiovasculaire ziekte. Daarom werden in een centrum voor ziektepreventie (Tokio, Japan) van 30- tot en met 84-jarige patiënten de frequentie van tandenpoetsen opgevraagd: 3 x per dag (na elke maaltijd), 1x per dag en minder vaak. Biometrische data en levensstijlgegevens, zoals rook- en drinkgewoonten en slaapduur, werden nagegaan. Frequentie van tandenpoetsen bleek positief gerelateerd aan hogere leeftijd, mannelijk geslacht, grotere lengte, hogere 'body mass index' en verhoogde bloeddruk.

Frequentie van tandenpoetsen werden geassocieerd met de volgende, al eerder geregistreerde risicofactoren voor cardiovasculaire aandoeningen: hoge bloeddruk (hypertensie), diabetes mellitus, cholesterol en urinezuur in bloed en chronische nierziekte (tab.); zij kwamen significant vaker voor naarmate minder frequent werd geïpoetst. Een nadere analyse (binominale regressieanalyse) waarin rekening werd gehouden met de biometrische en levensstijlgegevens liet zien dat alleen de odds ratio voor diabetes mellitus (OR = 2,03) en cholesterolgehalte (OR = 1,50) hoger waren wanneer minder dan 1 x per dag werd geïpoetst; werd 1 x per dag geïpoetst, dan waren deze odds nauwelijks verhoogd (1,17 en 1,18).

Poetsfrequentie	3 x per dag	1 x per dag	< 1 x per dag
n	38.643	46.981	242*
<i>Risicofactoren</i>			
Hypertensie	13	18	31
Diabetes mellitus	3	5	17
Cholesterol	29	42	60
Urinezuur in bloed	9	18	27
Chronische nierziekte	4	3	8
*Deze kleine groep bestond voornamelijk uit mannen			

Tab. Frequenties (%) van voorkomen van risicofactoren per tandenpoetsfrequentie.

Een sluitende verklaring voor de hoge odds ratio's is nog afwezig. Parodontale ziekte, met proliferatie van *Porphyromonas gingivalis* zou een causale factor voor diabetes mellitus zijn, maar mogelijk niet voor hoog cholesterol. Een verhoogde resistentie tegen insuline en ontsteking kunnen tevens diabetes mellitus en een te hoog cholesterolgehalte veroorzaken, en daarmee endothele disfunctie.

A.H.B. Schuurs

Bron

Kuwabara M, Motoki Y, Ichiura K, et al. Association between toothbrushing and risk factors for cardiovascular disease : a large-scale, cross-sectional Japanese study. *BMJ Open* 2016; 6: e009870.

Veroudering doet de speekselsecretiesnelheid afnemen

Veel onderzoek is verricht naar veroudering van de speekselklieren en naar wijziging van de speekselsecretiesnelheid tijdens het ouder worden. Een valide conclusie heeft dit echter nog niet opgeleverd. Dit onderzoek had als doelstelling een wetenschappelijke conclusie te formuleren door een meta-analyse uit te voeren van de beschikbare, kwalitatief verantwoorde literatuur.

Literatuurbronnen waren 6 elektronische bestanden van artikelen en proefschriften. Het ging om publicaties tot en met juni 2013 en de gebruikte trefwoorden waren 'saliva', 'salivation', 'secretion', 'aged', 'aging', 'normal' en 'disease-free'. De participerende proefpersonen moesten vrij van systemische ziekten en minimaal 18 jaar oud zijn. Publicaties over onderzoek van een behandeling of een medicament werden alleen geïnccludeerd als voorafgaand aan de interventie speekselsecretiesnelheden waren gemeten. Na de zoekactie lazen 2 onderzoekers de samenvattingen voor een eerste selectie. Van de geselecteerde publicaties en van de publicaties waarover na beoordeling van de samenvatting twijfel over inclusie bestond, lazen zij de volledige tekst. Een derde onderzoeker nam de beslissing over in- of exclusie als de 2 onderzoekers geen overeenstemming bereikten. Uit de geïnccludeerde publicaties werden gegevens verzameld over onderzoeksontwerp, aantal en kenmerken van de proefpersonen, medicatiegebruik en secretiesnelheden in rust of na stimulatie van de verschillende typen speeksel. Om vergelijking van leeftijdsgroepen mogelijk te maken, werd onderscheid gemaakt tussen 18- tot en met 40-jarigen en 60-plussers. Als groepen onder en boven een bepaalde leeftijdsgrens werden vergeleken, bijvoorbeeld 65 jaar, werd de publicatie geëxcludeerd.

De onderzoekers includeerden 47 publicaties. Totaal speeksel en de combinatie van speeksel uit de glandulae submandibulares en sublinguales, beide gesecerneerd zowel in rust als na stimulatie, bleken in de meta-analyse bij ouderen een statistisch significant lagere secretiesnelheid te hebben dan bij jongeren. Dit in tegenstelling tot rust- en gestimuleerd speeksel van de glandulae parotidae en van de mucosale glandulae. De vastgestelde verschillen waren onafhankelijk van medicatiegebruik.

Veroudering heeft dus een bewezen negatieve invloed op de speekselsecretiesnelheid, maar deze invloed is wel speekselklierspecifiek.

C. de Baat

Bron

Affoo RH, Foley N, Garrick R, Siqueira WL, Martin RE. Meta-analysis of salivary flow rates in young and older adults. *J Am Geriatr Soc* 2015; 63: 2142-2151.

Orale slijmvliesafwijkingen in relatie tot speekselsecretie en gezondheid

De onderzoekers van dit artikel wilden informatie krijgen over de prevalentie van orale slijmvliesafwijkingen bij ouderen en de mogelijke associaties van slijmvliesafwijkingen met leeftijd, geslacht, algemene gezondheid, medicatie, tabaksgebruik, alcoholconsumptie, rust- en kauwgestimuleerde secretiesnelheid van totaalspeeksel, secretiesnelheid van rustspeeksel van de accessoire speekselklieren in de onderlip en xerostomie.

Als proefpersonen fungeerden 668 Kaukasische inwoners van Kopenhagen die 65 jaar of ouder waren. Zij moesten een vragenlijst invullen over algemene gezondheid, gebruik van medicamenten en voedingssupplementen, tabaksgebruik, alcoholconsumptie en xerostomie. Door een onderzoeker werd hun secretiesnelheid van totaalspeeksel in rust en na kauwstimulatie bepaald, waarbij respectievelijk 0,1 en 0,7 ml/min als grenswaarden voor hyposialie werden gehanteerd. De secretiesnelheid van rustspeeksel van de accessoire speekselklieren in de onderlip werd gemeten met behulp van een strip papier die gedurende 2 minuten op de onderlip werd geplakt. Orale slijmvliesafwijkingen werden gediagnosticeerd volgens de criteria van de Wereldgezondheidsorganisatie. Van het dorsale deel van de tong werd een cultuurmonster genomen om *Candida* te kweken. Ook van andere orale locaties die klinisch verdacht waren voor een schimmelinfectie werd een cultuurmonster genomen.

In de totale groep proefpersonen had 75% 1 of meer orale slijmvliesafwijkingen en onder de 127 (19%) proefpersonen die geen enkel medicament gebruikten, was dit percentage 70. Orale slijmvliesafwijkingen die het meest voorkwamen waren tongvarices (28%), prothesestomatitis (13%), candidose (12%), fissuur tong (9%) en keratose (8%). Over het algemeen waren slijmvliesafwijkingen gerelateerd aan tabaksgebruik en xerostomie. Tongvarices waren gecorreleerd met systemische ziekten en medicatie, vooral waar het ging om cardiovasculaire ziekten en daarop gerichte medicatie. Fissuur tong was gecorreleerd met vrouw zijn, xerostomie en geringe rustsecretiesnelheid van totaalspeeksel en van onderlipspeeksel. Candidose bij prothesestomatitis, fissuur tong, atrofische tong en glossitis rhombica mediana was geassocieerd met oudere leeftijd, mannelijk geslacht, meer dan 3 ziekten hebben, medicatiegebruik en lagere speekselsecretiesnelheden.

De prevalentie van orale slijmvliesafwijkingen was relatief groot. Slijmvliesafwijkingen waren over het algemeen geassocieerd met lokale en systemische aandoeningen.

C. de Baat

Bron

Lyng Pedersen AM, Nauntofte B, Smidt D, Torpet LA. Oral mucosal lesions in older people: relation to salivary secretion, systemic diseases and medications. *Oral Dis* 2015; 21: 721-729.

Proteïne-inname door handhaving kauwkracht verbetert wellicht loopsnelheid

Recent hebben onderzoeksresultaten duidelijk gemaakt dat de motorische functie van de benen is geassocieerd met het aantal occlusale eenheden en dus vermoedelijk ook met de kauwkracht. De hypothese van het onderhavige onderzoek was dat de gereduceerde mogelijkheid tot inname van moeilijk kauwbare voedselbestanddelen, zoals proteïnen, de grondslag van deze associatie is.

Het betrof een subonderzoek van een nationaal onderzoek naar gezondheid en levensduur van 70-, 80-, 90- en 100-jarigen in 2 stedelijke en plattelandsgebieden in Japan. In het subonderzoek participeerden alleen de 70- en 80-jarigen die geen cognitieve problemen en een normale mobiliteit hadden. Primaire onderzoeksvariabelen waren maximale kauwkracht, inname van proteïnen, loopsnelheid en handknijpkracht. De maximale kauwkracht werd gemeten met een vel drukgevoelig polymeer dat de uitgeoefende maxillomandibulaire kracht weergeeft in kleurintensiteit. Met een vragenlijst over inname van 58 soorten voedsel en drank kon het percentage proteïnen van de totale inname van nutriënten worden berekend. Om de loopsnelheid te bepalen, moesten de participanten 2 keer een standaard traject wandelen waarbij werd gemeten hoeveel tijd ze hiervoor nodig hadden. De grenswaarde voor onvoldoende loopsnelheid was 0,8 m/seconde. Met een dynamometer werd 2 keer de maximale knijpkracht van de dominante hand geregistreerd. De 2 metingen van loopsnelheid en handknijpkracht werden gemiddeld. Meting van de lichaamslengte en het lichaamsgewicht vond plaats om de 'body mass index' te berekenen. Mondeling werd gevraagd naar een mogelijke medische voorgeschiedenis van cardiovasculaire ziekten, cerebrovasculair accident en kanker.

Alle benodigde onderzoeksgegevens waren beschikbaar van 655 69- tot 71-jarigen en van 629 79- tot 81-jarigen, van wie 28% onvoldoende loopsnelheid had. Logistische regressieanalyse bracht, na correctie voor inname van proteïnen, maximale knijpkracht, 'body mass index' en medische voorgeschiedenis, een relatie aan het licht tussen onvoldoende loopsnelheid en geringe kauwkracht.

Dit resultaat verstevigt het vermoeden dat onvoldoende inname van proteïnen verantwoordelijk is voor de associatie van loopsnelheid met kauwkracht. Handhaving van de kauwkracht kan wellicht voorkomen dat de loopsnelheid vermindert.

C. de Baat

Bron

Okada T, Ikebe K, Kagawa R, et al. Lower protein intake mediates association between lower occlusal force and slower walking speed: from the septuagenarians, octogenarians, nonagenarians investigation with centenarians study. *J Am Geriatr Soc* 2015; 63: 2382-2387.

Radiologie

Relatie van wortelpuntontstekingen en sinusafwijkingen

In dit onderzoek is nagegaan op welke wijze de anatomische ligging van wortelpunten van gebitselementen in de bovenkaak ten opzichte van de sinus het beste kon worden beoordeeld: door middel van periapicale röntgenopnamen (PA) of met behulp van conebeamcomputertomografie-opnamen (CBCT). Ook is gekeken naar het herkennen van periapicale afwijkingen en andere dentogene oorzaken van sinusitis.

Het onderzoek werd door 2 ervaren waarnemers uitgevoerd aan de hand van röntgenopnamen van 145 personen (89 vrouwen en 56 mannen; leeftijd 20-75 jaar) van wie zowel PA- als CBCT-opnamen beschikbaar waren, met in totaal 537 relevante gebitselementen (219 molaren, 220 premolaren en 98 cuspidaten). De ligging van de apices werd beoordeeld op een 4-puntenschaal, lopend van een wortelpunt op enige afstand van de sinus tot aan een wortelpunt uitstekend in de sinus zonder zichtbare benige bedekking. De locatie van de aanwezige periapicale afwijkingen werd op dezelfde wijze gescoord op een 3-puntenschaal.

Op de CBCT-opnamen bleek de helft van de eerste molaren en 45% van de tweede molaren in direct contact met de sinusbodem te liggen. De beoordeling van de anatomische situatie op PA-opnamen was voldoende voor cuspidaten en eerste premolaren. Tweede premolaren waren volgens de PA-opnamen echter in slechts 12% van de gevallen in direct contact met de sinusbodem. Voor de eerste molaren was er op de PA-opnamen in 27% meer van de gevallen een overschatting van een directe anatomische relatie tussen wortelpunt en sinusbodem ten opzichte van CBCT-opnamen, voor tweede molaren was er een onderschatting van 10% in dit opzicht.

In 42% van de gevallen vertoonde de sinus slijmvliesverdikking op de CBCT-opnamen, waarvan 67% te herleiden was tot een dentogene oorzaak. De PA-opnamen misten meer dan 60% van deze afwijkingen. Hiervan was 42% gelegen in het gebied van de eerste molaren. De CBCT-opnamen toonden 36 apicale afwijkingen aan een wortelpunt uitstekend in de sinus; slechts 1 hiervan werd ook aangetoond op een PA-opname.

De auteurs concluderen dat CBCT van waarde is voor het beoordelen van de anatomische situatie van meerwortelige gebitselementen. Gezien de stralingsdosis van CBCT is dit echter niet een routineprocedure, maar alleen geïndiceerd in gevallen waarin meer gedetailleerde informatie nodig is voor de diagnostiek en de behandelplanning.

P.F. van der Stelt

Bron

Shahbazian M, Vandewoude C, Wyatt J, Jacobs R. Comparative assessment of periapical radiography and CBCT imaging for radiodiagnostics in the posterior maxilla. *Odontology* 2015; 103: 97-104.