

Direct of indirect restaureren: 5-jaarsoverleving en resterend weefsel

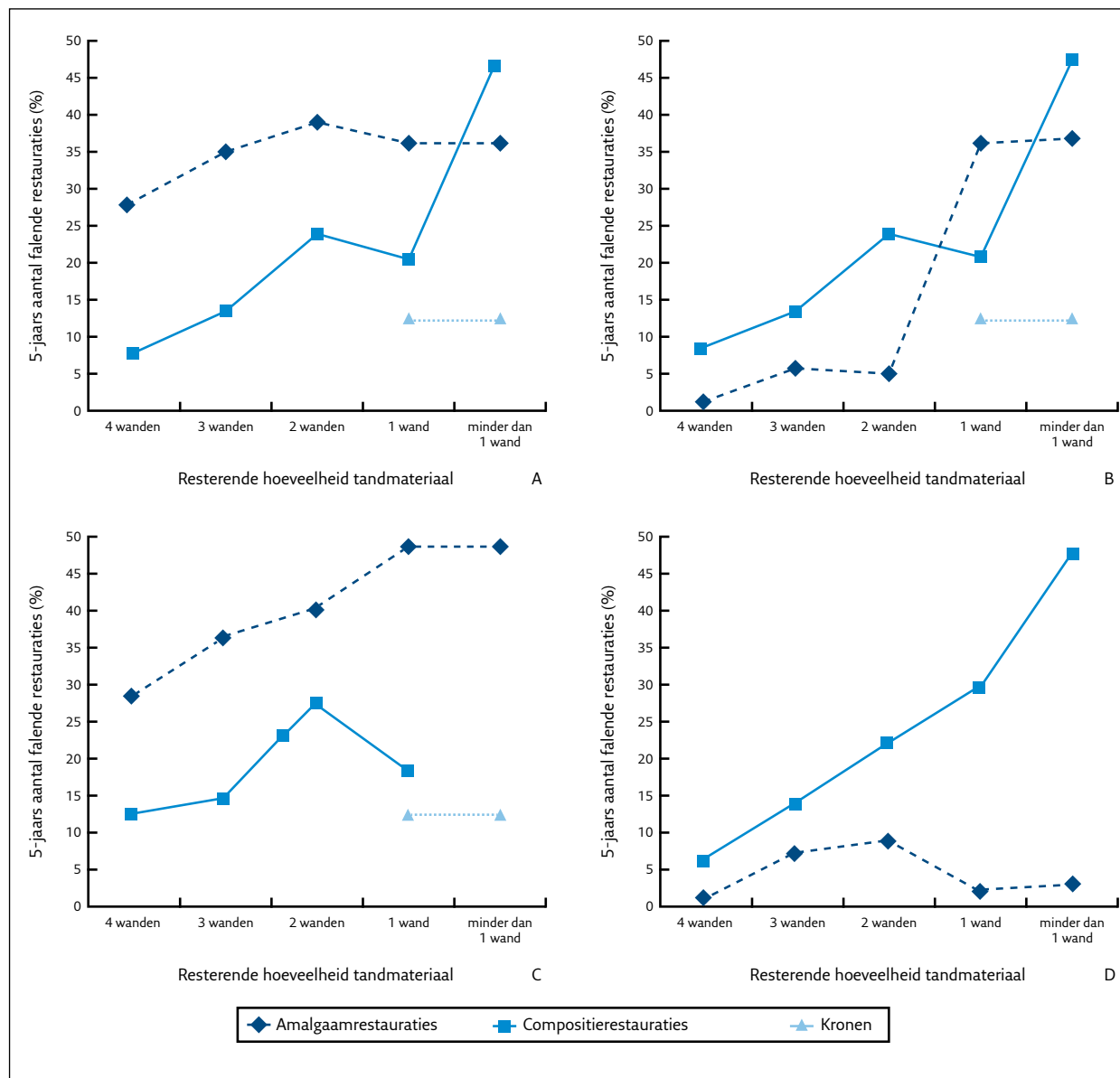
De klinische keuze tussen direct of indirect restaureren is niet altijd gemakkelijk te maken. In dit artikel wordt getracht om de overleving van enkelvoudige restauraties in het posterieure gebied te relateren aan de hoeveelheid resterend tandmateriaal (0-4 wanden).

Er werden 4 elektronische databases en 8 tijdschriften manueel doorzocht. Geïncludeerd werden gerandomiseerde gecontroleerde onderzoeken en observationele onderzoeken waarin vitale posterieure gebitselementen van een indirecte restauratie waren voorzien of direct werden gerepareerd en minstens 3 jaar werden gevolgd om de overleving te bepalen. 'Falen' werd gedefinieerd als volledig of gedeeltelijk verlies van de restauratie, zodat vervanging of

reparatie nodig was.

Uiteindelijk werden 5 gerandomiseerde klinische onderzoeken en 9 observationele onderzoeken geïncludeerd. De kwaliteit van de artikelen werd als laag tot gemiddeld beoordeeld. In de onderzoeken werden gezamenlijk 308.744 restauraties bekeken, waarvan 358 kronen, 4.804 composiet- en 303.582 amalgaamrestauraties. De overleving van alle restauraties was lager naarmate er minder tandweefsel over was (minder dan 2 resterende wanden). Composietrestauraties hadden een significant hogere faalkans dan kronen of amalgaamrestauraties, ongeacht de hoeveelheid resterend tandmateriaal. Bij molaren met minder dan 2 wanden resterend tandmateriaal hadden directe restauraties een significant hogere faalkans dan indirecte restauraties.

Opvallend genoeg spraken de bevindingen van de gerandomiseerde klinische onderzoeken en de observati-



Afb. 1. Vijfjaarsoverleving van de onderzochte restauraties gerelateerd aan de hoeveelheid resterend tandmateriaal. a. Data van alle geïncludeerde onderzoeken samengenomen. b. Data van a. zonder de 2 meest invloedrijke onderzoeken. c. Data van alleen de observationele onderzoeken. d. Data van alleen de gerandomiseerde klinische onderzoeken.

onele onderzoeken elkaar vaak tegen en presteerden de composietrestauraties in die laatste onderzoeken vaak beter dan de amalgaamrestauraties (zie afb.). Aangezien aan gerandomiseerd klinisch onderzoek een hoger niveau van bewijs wordt toegekend, werden deze voor het huidige onderzoek als leidend beschouwd. Tevens waren er voor gebitselementen met 3 of meer overblijvende wanden geen resultaten voor kronen. Een weefselbesparende aanpak ligt dan meer voor de hand.

Conclusie. Ten aanzien van de grootte van de faalkans moet de keuze voor een restauratietype in het posterieure gebied worden gemaakt op basis van de hoeveelheid resterend tandmateriaal. Bij molaren met 2 of meer overblijvende wanden is een directe restauratie een geschikte keuze, bij minder resterend tandmateriaal verdient een indirecte restauratie de voorkeur.

J.M.B. Schuitemaker, M.S. Cune

Bron

Afrashtehfar KI, Emami E, Ahmadi M, Eilayyan O, Abi-Nader S, Tamimi F. Failure rate of single-unit restorations on posterior vital teeth: a systematic review. *J Prosthet Dent* 2017; 117; 345-353.

Kindertandheelkunde

Tandartsen en pijnmanagement

Pijn tijdens tandheelkundige behandeling is een van de belangrijkste factoren voor het ontstaan van behandelangst bij kinderen en adolescenten. In dit onderzoek werd de houding van tandartsen ten opzichte van pijnbestrijding met pre- en postoperatief gebruik van analgetica en lokale anesthesie tijdens en na de behandeling onderzocht. Daarnaast werd er gekeken of er een verschil was tussen de behandelstrategieën van algemeen praktici en tandarts-pedodontologen. In totaal deden er 461 tandartsen en 101 pedodontologen aan het onderzoek mee. De tandartsen vulden een vragenlijst in over pijnmanagement en kregen vragen over 4 klinische situaties.

In de algemene praktijk werd minder aan pijnbestrijding gedaan. Tandarts-pedodontologen gebruikten meer algemene pijnstilling. De tandarts-pedodontologen bleken vaker met verschillende soorten pijnbestrijding te werken dan de algemeen praktici. Bij het verwijderen van premolaren was er geen verschil in het gebruik van lokale anesthesie. Preoperatieve analgesie werd minder vaak gebruikt door algemeen praktici. Daarnaast maakten zij ook minder gebruik van lokale anesthesie bij restauratieve zorg in de melk- dan in de blijvende dentitie. Vrouwelijke tandartsen-algemeen praktici bleken overigens meer gebruik te maken van en meer advies aan hun patiënten te geven over pijnstilling dan hun mannelijke collegae.

Conclusie. De resultaten van dit onderzoek roepen vragen op over pijnbestrijding door tandartsen. De attitude ten aanzien van pijnbestrijding zou bij alle tandartsen bij de behandeling van kinderen en adolescenten gelijk moe-

ten zijn. De onderzoekers suggereren dat extra scholing hierbij kan helpen.

D.L. Gambon

Bron

Berlin H, List T, Ridell K, Klingberg G. Dentists' attitudes towards acute pharmacological pain management in children and adolescents. *Int J Paediatr Dent* 2018; 28: 152-160.

Preventieve tandheelkunde

Voorkomt arginine in tandpasta cariës?

Arginine is een aminozuur dat ooit werd toegevoegd aan tandpasta's om gevoelige tandhalzen te behandelen. Geruime tijd komt arginine ook voor in cariëslaesie reducerende producten. Het huidige systematisch uitgevoerde literatuuronderzoek had tot doel na te gaan hoeveel bewijs er is dat arginine bevattende tandheelkundige producten effectiever carieuze laesies voorkomen dan vergelijkbare producten zonder arginine.

In de uiteindelijk 4 in dit systematisch literatuuronderzoek geïnccludeerde onderzoeken was arginine aan tandpasta toegevoegd. In slechts 1 van de 4 onderzoeken werd het effect van arginine op het voorkomen van carieuze dentinelaesies onderzocht. Vergeleken met de controlegroep (tandpasta zonder arginine) bleek argininehoudende tandpasta na 2 jaar niet effectiever te zijn.

Conclusie. De onderzoekers stelden vast dat er geen bewijs is dat arginine in tandpasta een toegevoegde waarde heeft. Ze concludeerden ook dat een aantal van de niet-geïnccludeerde onderzoeken ethisch onverantwoord waren (controlegroep zonder fluoride in de tandpasta).

J.E. Frencken

Bron

Ástvaldsdóttir Á, Naimi-Akbar A, Davidson T, et al. Arginine and caries prevention: a systematic review. *Caries Res* 2016; 50: 383-393.

De effectiviteit van 12% en 38% zilverdiaminefluoride

Aan zilverdiaminefluoride wordt een remmende werking van het cariësproces in dentinecaviteiten toegekend. Wat echter nog onduidelijk is, is de invloed van de mate van concentratie en frequentie van toepassing van dit middel.

Er werden 4 behandelgroepen 30 maanden onderzocht in gemiddeld 3,8-jarigen. Groep 1 en 2 bestond uit 12% zilverdiaminefluoride respectievelijk aangebracht elke 12 en 6 maanden en groep 3 en 4 uit 38% zilverdiaminefluoride ook respectievelijk aangebracht elke 12 en 6 maanden. Het gemiddeld aantal carieuze dentinelaesies per oppervlak per kind was 4,75.

Na 30 maanden bleek de frequentie van applicatie geen invloed op de mate van het inactiveren van carieuze dentinelaesies te hebben, maar wel de concentratie zilverdiaminefluoride. De prevalentie van geïnactiveerde carieuze dentinelaesies was 55,2% (groep 1), 58,6% (groep 2), 66,9% (groep 3) en 75,7% (groep 4). De mate van plaque op de gebitselementen had een significante interactie met de frequentie van aanbrengen van zilverdiaminefluoride.

Conclusie. De 38% zilverdiaminefluoride was effectiever in het inactiveren van carieuze dentinelaesies dan de 12% zilverdiaminefluoride. Kinderen met een slechte mondhygiëne bleken gebaat te zijn bij een 6-maandelijke applicatie van 38% zilverdiaminefluoride.

J.E. Frencken

Bron

Fung MHT, Duangthip D, Wong MCM, Lo ECM, Chu CH. Randomized clinical trial of 12% and 38% silver diamine fluoride treatment. *J Dent Res* 2018; 97; 171-178.

Radiologie

Signalen van artrose op een panoramische röntgenopname

De meest voorkomende gewrichtsziekte in het menselijk lichaam is de artrose en deze wordt gedefinieerd als een artritische conditie met een lage ontstekingscomponent. Dit in tegenstelling tot een artritische conditie met een hoge ontstekingscomponent zoals reumatoïde artritis. De conditie met een lage ontstekingscomponent kan een acute fase bevatten (artritis), leidend tot een degeneratief proces in het gewricht, of een meer chronische fase (artrose). De laatste is meestal minder pijnlijk. Gewrichten die het meest worden aangedaan door artrose zijn knie, heup en hand, maar ook het kaakgewricht. Orofaciale pijn kan een teken zijn van artrose, maar het voorkomen van orofaciale pijn en radiologische veranderingen in het temporomandibulair gewricht hebben een zwakke relatie. Het geslacht vrouw, ouder worden en gewrichtscrepitatie vergroten de kans op het vinden van structurele veranderingen in de röntgenbeelden.

Cijfers over de prevalentie van afwijkingen van het temporomandibulair gewricht zichtbaar op een panoramische röntgenopname variëren aanzienlijk vanwege het kwetsbare beoordelingsproces. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid is daardoor laag. Ook de sensitiviteit is laag, met een acceptabele specificiteit. De prevalentie en incidentie van radiologische veranderingen in het temporomandibulair gewricht zijn dus onzeker. Dit is belangrijk om te weten als patiënten met pijn en disfunctie in het orofaciale gebied worden onderzocht. In het onderhavige onderzoek werd de prevalentie van radiologische veranderingen in het temporomandibulair gewricht bij een representatieve groep vrouwen van middelbare en hogere leeftijd bepaald.

Gegevens werden verzameld uit bestaande en lopende representatieve longitudinale en herhaalde cross-sectionele onderzoeken in Gotenburg (Zweden). Cohorten werden samengesteld uit het vrouwelijk deel van de populatie op de leeftijd van 38, 50, 62 en 74 jaar. Veranderingen in het kaakgewricht indicatief voor artrose (afvlakking, osteofyten, erosie) werden geëvalueerd op in totaal ruim 5.000 panoramische röntgenopnamen door een beoordelaar. De intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid was goed. Sensitiviteit van de beoordeling was slecht en de specificiteit acceptabel in vergelijking met computertomogrammen als gouden standaard. De prevalentie van artrose was 18% bij de jongste groep van 38 jaar. Daarna nam het voorkomen met de jaren toe. Op 68-jarige leeftijd was het 38% en in de oudere leeftijdsgroepen was de prevalentie stabiel rond de 45%. De grootste toename van artrose was tussen de 55 en 65 jaar. Bilateraal voorkomen van de ziekte was zeldzaam. Afvlakking van het kaakgewricht was het meest voorkomende symptoom.

Conclusie. Het voorkomen van signalen van artrose in het kaakgewricht op een panoramische röntgenopname bij vrouwen neemt toe met de leeftijd. Bij ongeveer een vijfde van de vrouwen van middelbare leeftijd en bijna de helft van de vrouwen in de hogere leeftijdsgroep kunnen enige radiologische veranderingen in het temporomandibulair gewricht worden verwacht.

J.H.G. Poorterman

Bron

Bäck K, Ahlqwist M, Hakeberg M, Dahlström L. Occurrence of signs of osteoarthritis/arthrosis in the temporomandibular joint on the panoramic radiographs in Swedish women. *Community Dent Oral Epidemiol* 2017; 45: 478-484.