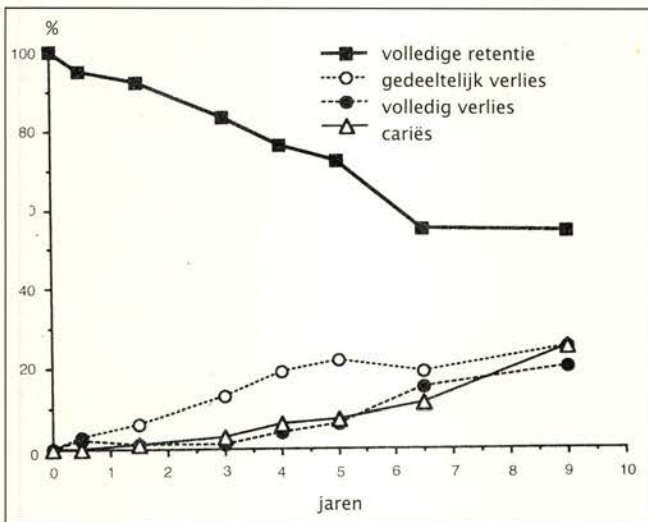


Excerpta odontologica

Restauratieve tandheelkunde

Composiet-fissuurlakrestauraties na 9 jaar

De duurzaamheid van composiet-fissuurlakrestauraties werd beoordeeld in een experimenteel klinisch onderzoek, waarvan thans de resultaten na 9 jaar zijn gepubliceerd. Eerste en tweede molaren met fissuurcariës waren daartoe geselecteerd. De preparatie bestond slechts uit het verwijderen van cariës en sterk ondermijnd glazuur. Uitbreiding in cariësvrije fissuren bleef achterwege. Restaureren gebeurde met Miradapt (van Johnson & Johnson) en werd gevolgd door het appliceren van fissuurlak (Delton, eveneens van Johnson & Johnson). In oppervlakkige preparaties werd alleen fissuurlak aangebracht. De restauraties werden periodiek beoordeeld.



Evaluatie van composiet-fissuurlakrestauraties

De resultaten zijn weergegeven in de afbeelding. Composiet was nergens verloren gegaan. Cariës werd alleen gevonden in fissuren waar fissuurlak (gedeeltelijk) verloren was gegaan. De auteurs merken daarbij op dat in dit onderzoek geen herstel van verloren fissuurlak plaatsvond. In de klinische praktijk is reparatie mogelijk en kan secundaire cariës worden voorkomen.

De resultaten tonen dat een behoudende caviteitspreparatie gecombineerd met een fissuurlakbehandeling een succesvolle en weefselsparende techniek is.

Bron

Houpt M, Fuks A, Eidelman E. The preventive resin (composite/sealant) restoration: Nine-year results. Quintessence Int 1994; 25: 155-9.

Ch. Penning, Leidschendam

Hechting van glasionomeercement aan dentine

Onderzoek naar de hechting van glasionomeercement aan dentine is tot nog toe hoofdzakelijk bij geëxtraheerde elementen gedaan. Een experiment *in vivo* had ten doel de hechting onder orale condities te bestuderen. Daartoe werden klasse V-preparaties vervaardigd in elementen die voor extractie waren bestemd. De preparaties hadden een gebevelde occlusale gla-

zuurwand en lagen met hun cervicale begrenzing in het dentine. Na het verwijderen van de smeerlaag met Tubulicid (van Dental Therapeutics), werd een onderlaag aangebracht van Vitrebond (3M). Daarover kwam vervolgens een adhesief (Scotchbond van 3M) en ten slotte composiet (Silux van 3M). Na 3 tot 6 maanden volgde extractie. De elementen werden enige tijd in een kleurstofoplossing gelegd en daarna doorgezaagd. Microscopische beoordeling bracht aan het licht dat tussen de onderlaag en het dentine nergens lekkage had plaatsgevonden. Wel was lekkage opgetreden tussen composiet en dentine langs de cervicale rand. Hetzelfde experiment werd ook uitgevoerd met elementen die ná extractie waren geprepareerd en gerestaureerd. Daarbij werd wel lekkage gevonden tussen de onderlaag en het dentine. De onderzoekers concluderen dat vocht uit de dentinekanaltjes bevorderlijk is voor de hechting van glasionomeercement aan dentine.

Bron

Mason PN, Ferrari M. In vivo evaluation of glass-ionomer cement adhesion to dentin. Quintessence Int 1994; 25: 499-504.

Ch. Penning, Leidschendam

Slijtvastheid van posteriorcomposieten

Regelmatig wordt klinisch onderzoek gepubliceerd naar de slijtvastheid van posteriorcomposieten, maar de resultaten zijn nauwelijks vergelijkbaar vanwege verschillen in onderzoeksmethoden. Wel is het mogelijk om een rangorde in slijtweerstand vast te stellen door een compilatie te maken van onderzoeken die elk ten minste 2 produkten omvatten. In een dergelijke meta-analyse werd op basis van 12 vergelijkende onderzoeken een rangorde berekend betreffende de slijtvastheid van 10 produkten, gemeten over een periode van 3 jaar. Het resultaat is weergegeven in de tabel. De auteurs benadrukken echter dat het om kleine onderlinge verschillen gaat, die versluierd kunnen worden door andere klinische variabelen.

Bron

Taylor DF, Bayne SC, Leinfelder KF, Davis S, Koch GG. Pooling of long term clinical wear data for posterior composites. Am J Dent 1994; 7: 167-74.

Ch. Penning, Leidschendam

Tabel. Rangorde in slijtvastheid van posteriorcomposieten

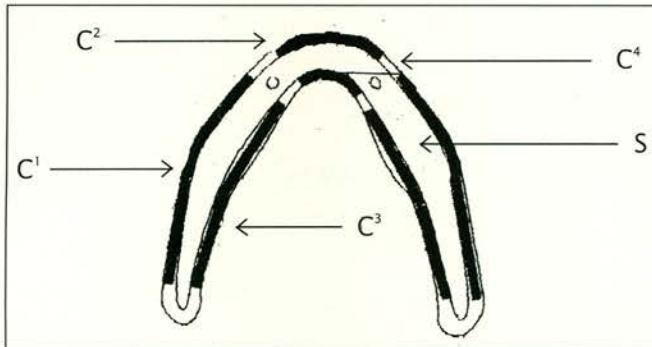
1. Clearfil (van Kuraray)
2. Heliomolar (van Vivadent)
3. P-30 (van 3M)
4. Estilux (van Kulzer/Heraeus)
5. Occlusin (van ICI)
6. Adaptic II (van Johnson & Johnson)
7. P-10 (van 3M)
8. Fulfil (van L.D. Caulk)
9. Profile (van S.S. White)
10. P-29 (van 3M)

Prothetische tandheelkunde

Een tandeloze bovenkaak 'beschermt' de tandeloze onderkaak

Een grote kauwdruk door aanwezigheid van antagonistische natuurlijke gebitselementen versnelt de reductie van een er tegenover liggende edentate processus alveolaris. De auteurs onderzochten de invloed van de duur van tandeloosheid in de bovenkaak op de botmassa in verschillende tandeloze delen van de onderkaak.

Met een 'scanner' en computertomografie werden bij 77 vrouwen (48-56 jaar) in de postmenopauze op 5 lokaties in de mandibula metingen van de botmassa verricht (afb.). Geen van de vrouwen had endocriene, metabole of skelettale afwijkingen. Allen waren edentat in de bovenkaak, 42 ook in de



De verschillende gebieden waar de botmassa werd gemeten: de buccale (C¹) en linguale (C³) cortex distaal van het foramen mentale en de labiale (C²) en linguale (C⁴) cortex tussen de foramina mentalia; de spongiosa distaal van het foramen mentale (S).

onderkaak en 35 hadden alleen nog gebitselementen in het front- en premolaargebied. Naar de duur van hun tandeloosheid in de bovenkaak werden zij verdeeld in 3 groepen (< 19 jaar, 19-27 jaar, > 27 jaar).

In de groep die het langst een edentate bovenkaak had, was de massa van de spongiosa distaal van het foramen mentale significant groter dan in de tussengroep ($p = 0,008$) en in de twee andere groepen samen ($p = 0,04$). Deze significante positieve correlatie tussen de duur van de tandeloosheid in de bovenkaak en de massa van de spongiosa distaal van het foramen mentale werd ook gevonden bij aparte beschouwing van de groep edentaten ($p = 0,04$), maar niet bij de gedeeltelijk edentaten ($p = 0,12$).

Extractie van de natuurlijke gebitselementen in de bovenkaak biedt kennelijk 'bescherming' voor de spongiosa van de edentate onderkaak. Als nog een natuurlijk onderfront aanwezig is, zijn de distale delen van de onderkaak waarschijnlijk nauwelijks blootgesteld aan kauwdruk.

Bron

Klemetti E, Vainio P. Effect of maxillary edentulousness on mandibular residual ridges. *Scand J Dent Res* 1994; 102: 309-12.

C. de Baat, Ridderkerk

Randen van porseleinen inlays na 1 jaar in de mond

Recentelijk zijn er diverse nieuwe, van oorspronkelijke vulmaterialen afgeleide bevestigingscementen op de markt verschenen. Hiertoe behoren glasionomeer-, polycarboxylaat- en kunststofcementen. Door de betrekkelijk brede randspleet bij porseleinen inlays is het bevestigingsmateriaal aan klinische

slijtage blootgesteld, waarbij het cement sneller slijt dan het porselein.

Het doel van het onderhavige onderzoek was de mate van randbeschadiging na te gaan van porseleinen inlays die waren vastgezet met glasionomeer- en met kunststofcement. Bij 50 patiënten werden elk 2 inlays vervaardigd waarvan de ene met glasionomeer- en de andere met kunststofcement werd vastgezet. Bij 12 patiënten uit deze groep werden van beide inlays in de mond replica's vervaardigd en onder een scanningelektronenmicroscop geëvalueerd. Dit geschiedde onmiddellijk na het plaatsen en na verloop van 1 jaar. Er werd afzonderlijk naar de occlusale en proximale randen gekeken.

Bij de start waren de proximale randen van de met kunststof vastgezette inlays alsmede de occlusale randen van de met glasionomeer gecementeerde inlays het fraaist. In beide groepen werd na 1 jaar een duidelijke toename van occlusale randbeschadiging geconstateerd, terwijl dit zich bij de proximale randen veel minder voordeed. Dit wordt geweten aan de mechanische belasting bij het gebruik in de mond. In het algemeen bleef het raakvlak tussen cement en glazuur beter intact dan dat tussen cement en porselein.

De conclusie luidt dat bij deze inlays het kunststofcement zowel na plaatsing als na 1 jaar significant betere randen laat zien dan het glasionomeercement.

Bron

Dijken JWV van, Hörstedt P. Marginal breakdown of fired ceramic inlays cemented with glass polyalkenoate (ionomer) cement or resin composite. *J Dent* 1994; 22: 265-72.

L.J. Pluim, Groningen

Minder glazuurslijtage door gepolijst dan door geglazuurd porselein

Bij het gebruik van opgebakken porselein op kauwvlakken kunnen achteraf correcties noodzakelijk blijken. Na het beslijpen blijft dan een oppervlak aanwezig dat in hoge mate abrasief is ten opzichte van het tegenoverliggende glazuur. Gedurende vele jaren is onderzocht dat zowel het in het tandtechnisch laboratorium als het aan de stoel beslepen porselein opnieuw geglazuurd dient te worden.

Het doel van het onderhavige onderzoek was de slijtage tegenover menselijk glazuur na te gaan van geglazuurd, ongeglaazuurd en gepolijst porselein. Daarbij werd gebruik gemaakt van een slijtagemachine die de kauwcyclus nabootste. Er werden ongeglaazuurde porseleinen knopjes vervaardigd. Een deel daarvan werd zo gelaten, een deel werd geglazuurd en een ander deel gepolijst. De glazuurmonsters waren afkomstig van gave buccale vlakken van menselijke incisieven, hoektanden en premolaren. Deze monsters werden in perspex schijven in de machine aangebracht. De porseleinen knopjes werden op erboven gelegen stempels bevestigd. Met een bepaalde druk en frequentie werden deze ten opzichte van elkaar bewogen, waarbij 1 uur in de machine met 1 dag klinisch gebruik correspondeerde.

De slijtage van glazuur, veroorzaakt door zowel geglazuurd als ongeglaazuurd porselein, bleek vrijwel identiek te zijn. Daarentegen was de slijtage door gepolijst porselein veel geringer. Er werd ook nog gekeken naar de 'beschermend' geachte invloed van het glazuur. De glazuurlaag bleek na 2 uur testen, dus na 2 dagen gebruik, te zijn verdwenen.

De conclusie luidt dat het porselein na correcties aan de stoel dient te worden gepolijst in plaats van geglazuurd.

Bron

Jagger DC, Harrison A. An in vitro investigation into the wear

effects of unglazed, glazed, and polished porcelain on human enamel. *J Prosthet Dent* 1994; 72: 320-3.

L.J. Pluim, Groningen

Orthodontie

Correctie van palatinaal geïmpacteerde hoektanden

Het chirurgisch vrijleggen en aansluitend orthodontisch in de rij brengen van palatinaal geïmpacteerde cuspidaten kan onder meer gepaard gaan met gingivarecessie, wortelresorptie en pulpabeschadiging. In deze studie werd onderzocht hoe vaak deze problemen in de praktijk voorkomen.

Bij 32 goed gedocumenteerde patiënten, die ten aanzien van een eenzijdig palatinaal geïmpacteerde hoektand orthodontisch waren behandeld, werd gemiddeld 31/2 jaar na behandeling klinisch en röntgenologisch de situatie ter plaatse van de voormalig geïmpacteerde hoektand vergeleken met die bij de hoektand aan de andere zijde. Alle geïmpacteerde hoektanden waren eerst chirurgisch vrijgelegd, aansluitend voorzien van een 'attachment' met ligatuur en vervolgens orthodontisch in de rij gebracht. De patiënten waren bij aanvang van de behandeling gemiddeld 17 jaar oud. De behandeling duurde gemiddeld 2,5 jaar. Bij het klinisch onderzoek werden sulcusdiepte, hoogte van de gingivale aanhechting, mondhygiëne, plaque-score, bloedingsindex en vitaliteit van de laterale snijtanden, hoektanden en premolaren in de bovenkaak onderzocht. In het röntgenologische gedeelte van het onderzoek werden ter plaatse van deze elementen de alveolaire bothoogte en de lengte van de wortels gemeten. Verder werden aan de hand van occlusale en frontale mondfoto's de kleur, stand en gingivale contour van de bovenhoektanden bekeken.

Er kon geen verschil worden aangetoond in plaque-score en bloedingsindex tussen de voormalig geïmpacteerde hoektanden en de hoektanden aan de andere zijde. De sulcusdiepte ter plaatse van de voormalig geïmpacteerde hoektand was aan de mesiale zijde gemiddeld 0,37 mm lager. De hoogte van de gingivale aanhechting was mesiaal en distaal van de voormalig geïmpacteerde hoektand respectievelijk gemiddeld 0,32 en 0,2 mm lager. Het gingivale aanhechtingsniveau was distaal van de laterale bovensnijtanden 0,29 mm lager. Acht voormalig geïmpacteerde hoektanden reageerden niet bij vitaliteitstesten. Bij 6 voormalig geïmpacteerde hoektanden (21%) werd röntgenologisch pulpa-obliteratie vastgesteld. Bij een van de voormalig geïmpacteerde hoektanden was een wortelkanaalbehandeling uitgevoerd. De alveolaire bothoogte was mesiaal van de voormalig geïmpacteerde hoektand en distaal van de eraan grenzende laterale snijtand gemiddeld respectievelijk 0,52 en 0,23 mm lager. De wortels van de laterale snijtanden en premolaren grenzend aan de voormalig geïmpacteerde hoektand waren gemiddeld 1,33 en 1,27 mm korter. Klinisch zichtbaar recidief kwam bij een hoog percentage van de voormalig geïmpacteerde hoektanden voor in de vorm van intrusie (39%), palatinaalstand (42%) en mesiale rotatie (48%). Kleurveranderingen werden bij 45% van de voormalig geïmpacteerde hoektanden vastgesteld.

De auteurs concluderen dat het vrijleggen en aansluitend orthodontisch in de rij brengen van een palatinaal geïmpacteerde hoektand normaal gesproken leidt tot een lichte verslechtering van de parodontale situatie en een geringe verkorting van de wortels van de aangrenzende laterale snijtanden en premolaren. Deze veranderingen zijn doorgaans echter acceptabel. Wel moet er rekening mee worden gehouden dat de behandelingsmethode gepaard gaat met risico's van pulpaobliteratie en recidiefneiging.

Bron

Woloshyn H, Årtun J, Kennedy DB, Joondeph DR. Palpal and periodontal reactions to orthodontic alignment of palatally impacted canines. *Angle Orthod* 1994; 64: 257-64.

H.J. R Emmelink, Almelo

Schildklierhormoon en wortelresorptie

Onderzoekingen hebben aangetoond dat ernstige wortelresorpties zich bij zo'n 10 tot 20% van de orthodontische behandelingen kunnen voordoen. Het is bekend dat orthodontische tandverplaatsingen deels onder invloed staan van factoren die een rol spelen bij de botstofwisseling. In de hier besproken artikelen wordt onderzocht in hoeverre het schildklierhormoon thyroxine van belang kan zijn bij het vermijden van wortelresorpties tijdens orthodontische behandelingen.

In het eerste artikel wordt een experimenteel onderzoek beschreven waarin 16 ratten elke dag 5 microgram thyroxine per kg lichaamsgewicht kregen toegediend. Zestien andere ratten kregen geen thyroxine toegediend. Bij al deze ratten werden de bovensnijtanden 10 dagen lang met behulp van een veer met een kracht van 50 gram orthodontisch uit elkaar bewogen. De afgelegde afstand van de bovensnijtanden werd gemeten met behulp van in een speciale cefalostaat vervaardigde occlusale röntgenfoto's. Aan het eind van de onderzoeksperiode werden de alkalische fosfatase-activiteit en de thyroxineconcentratie van het serum onderzocht. De activiteit van het enzym alkalische fosfatase is onder meer een indicatie van de metabole toestand van botcellen. De mate waarin de wortels van de bovensnijtanden resorpties vertoonden, werd histologisch vastgesteld. Als controlegroep dienden 16 niet orthodontisch behandelde ratten die geen thyroxine kregen toegediend.

De orthodontisch behandelde ratten bleken veel wortelresorpties te vertonen. Bij de ratten die geen thyroxine toegediend hadden gekregen, kwamen resorpties voor bij gemiddeld 7,6% van de worteloppervlakken van de bovensnijtanden. Bij de met thyroxine behandelde ratten werden resorpties aangetroffen bij 4,3% van de worteloppervlakken. Bij de niet orthodontisch behandelde ratten kwamen wortelresorpties niet voor. De alkalische fosfatase-activiteit was het grootst bij de ratten die thyroxine hadden gekregen. De thyroxineconcentratie in het serum was het hoogst bij de onbehandelde ratten. De snijtanden waren bij de met thyroxine behandelde ratten en de zonder thyroxine behandelde ratten gemiddeld even ver bewogen.

De auteurs concluderen dat door het toedienen van thyroxine tijdens orthodontische tandverplaatsingen bij ratten wortelresorpties aanmerkelijk minder vaak voorkomen. Een gewijzigde botstofwisseling als gevolg van de thyroxinetoediening zou mogelijk ten grondslag liggen aan deze vermindering van het aantal wortelresorpties. Volgens de auteurs moet thyroxinetoediening worden overwogen bij orthodontische patiënten met beginnende wortelresorpties of patiënten met een verminderde schildklierfunctie.

In het hierop volgende artikel worden de behandelingen beschreven van 3 patiënten die in verband met het risico van wortelresorptie tijdens de behandeling dagelijks 0,5 gram thyroxine kregen toegediend. Alle patiënten vertoonden voorafgaande aan de orthodontische behandeling evidente röntgenologische aanwijzingen voor wortelresorpties. De patiënten werden zonder extracties met behulp van een 'edge-wise' vaste-apparatuurtechniek behandeld. Bij alle patiënten werd een goed orthodontisch behandelingsresultaat bereikt.

Uit röntgenologisch onderzoek na beëindiging van de

behandeling bleek dat er bij geen van de patiënten verergering van de wortelresorpties was opgetreden. Er werden geen bijwerkingen van de thyroxinetoediening geconstateerd.

De beide artikelen gaan vergezeld van naschriften van 2 andere auteurs. In deze commentaren wordt er vooral op gewezen dat verder onderzoek nodig is om vast te stellen op welke wijze thyroxine het proces van wortelresorptie beïnvloedt. Volgens deze commentaren moeten de effecten van toediening van thyroxine uitgebreider worden onderzocht alvorens deze in de dagelijkse praktijk kan worden toegepast bij orthodontische behandelingen van patiënten met een verhoogd risico van wortelresorptie of een verminderde schildklierfunctie.

Bron

Poumpros E, Loberg E, Engström C. Thyroid function and root resorption. *Angle Orthod* 1994; 64: 389-93.

Loberg EL, Engström C. Thyroid administration to reduce root resorption. *Angle Orthod* 1994; 64: 395-99.

Povolny B. Commentary: Thyroid function and root resorption. *Angle Orthod* 1994; 64: 394.

Christiansen RL. Commentary: Thyroxine administration and its effects on root resorption. *Angle Orthod* 1994; 64: 399-400.

H.J. Rimmelink, Almelo

Mondziekten en kaakchirurgie

Stabiliteit van onderkaakosteotomie

In het onderhavige onderzoek werd de stabiliteit van chirurgische correctie van de onderkaak met behulp van een sagittale splijtingsosteotomie met rigide interne fixatie nagegaan. Bij 30 patiënten met een Klasse II-afwijking was de onderkaak chirurgisch naar voren geplaatst. De segmenten waren aan beide zijden met 3 titaniumschroeven gefixeerd. De onderkaak werd 5 dagen lang gefixeerd door middel van intermaxillaire fixatie zonder wafer. De veranderingen van de stand van het gebit, het profiel van de kaken en de weke delen werden voor, direct na en 13 maanden na de operatie met behulp van laterale schedelröntgenfoto's vastgelegd. De patiënten waren ten tijde van de operatie gemiddeld 20 jaar oud.

De voorwaartse verplaatsing van het onderkaaksegment bedroeg gemiddeld 5 mm. Bij het na-onderzoek was er door recidief gemiddeld 70% van deze verplaatsing over. De invloed van dit recidief op de sagittale overbeet werd deels gemaskeerd door een achterwaartse verplaatsing van de bovensnijtanden, zodat er bij na-controle nog 83% van de correctie van de sagittale overbeet over was. De ernst van dit recidief hing sterk samen met de grootte van de chirurgische verplaatsing van het onderkaaksegment. De veranderingen van de weke delen van de kin kwamen sterk overeen met die van het onderkaaksegment en de benige kin. De veranderingen van de plica mentalis volgden de benige veranderingen van het onderkaaksegment voor 88%. De uiteindelijke verplaatsing van de onderlip bedroeg slechts 66% van de osteotomieverplaatsing.

De auteurs concluderen dat na een sagittale splijtingsosteotomie met rigide fixatie met schroeven en een korte intermaxillaire fixatieperiode er toch doorgaans enig recidief optreedt van het onderkaaksegment. Dit recidief wordt deels door tandverplaatsingen gecompenseerd.

Bron

Thürer U, Ingervall B, Vuillemin T. Stability and effect on the soft tissue profile of mandibular advancement with sagittal

split osteotomy and rigid internal fixation. *Int J Adult Orthod Orthognath Surg* 1994; 9: 175-85.

H.J. Rimmelink, Almelo

Stabiliteit van bovenkaakosteotomie

Bij uitgegroeide patiënten met een verticale overontwikkeling van de kaken en een open beet kan correctie van de kaakrelatie door middel van een Le Fort I osteotomie met een verplaatsing van de bovenkaak omhoog geïndiceerd zijn. In dit onderzoek werd bij 49 patiënten de stabiliteit van de veranderingen van het gebit en de kaken na een dergelijke osteotomie van de bovenkaak onderzocht. De patiënten waren op het moment van de operatie gemiddeld 23 jaar oud. Bij geen van de patiënten werd een onderkaakosteotomie gedaan. De bovenkaak werd tijdens de operatie gemiddeld ruim 3 mm omhoog verplaatst en door middel van draadosteosynthesen gefixeerd. De veranderingen van het gebit en de kaken werden cefalometrisch onderzocht met behulp van laterale schedelröntgenfoto's die voor de operatie en 1 en 5 jaar erna waren gemaakt.

De chirurgische verplaatsing van de bovenkaak bleek bij 75% van de patiënten na 5 jaar zeer stabiel gebleven te zijn. Gemiddeld was de bovenkaak gedurende de periode van 5 jaar na de operatie slechts 0,6 mm omlaag bewogen. Bij 25% van de patiënten was echter duidelijk recidief opgetreden en was de bovenkaak 2 mm of meer omlaag verplaatst. Als gevolg van deze verplaatsing beweegt de onderkaak gewoonlijk naar achteren en omlaag. Klinisch kan dit tot uiting komen in een toename van de sagittale overbeet en een afname van de verticale overbeet. Na 5 jaar was er echter slechts bij 1 patiënt sprake van een open beet van meer dan 1 mm. In tegenstelling tot wat men zou verwachten, bleek bovendien dat door de eruptie van de snijtanden de diepte van de beet tijdens de periode na de operatie gemiddeld met 1,8 mm was toegenomen. Gemiddeld kwam de sagittale overbeet aan het eind van de controleperiode nagenoeg overeen met die van na de operatie. Voor geen van de veranderingen na de operatie kon een duidelijke samenhang worden aangetoond met de leeftijd van de patiënt op het moment van de osteotomie.

De conclusie van het onderzoek is dat de stabiliteit van een Le Fort I osteotomie ook na lange tijd in het algemeen redelijk goed is.

Bron

Bailey LTJ, Phillips C, Proffit WR, Turvey TA. Stability following superior repositioning of the maxilla by Le Fort I osteotomy: Five-year follow-up. *Int J Adult Orthod Orthognath Surg* 1994; 9: 163-73.

H.J. Rimmelink, Almelo

Condylusresorptie na osteotomie

Het is bekend dat bij sommige patiënten na een osteotomie resorptie van de condylus van de onderkaak kan optreden. Dit ongewenste proces kan op röntgenfoto's worden geconstateerd, maar kan verder overigens vrijwel symptomloos zijn. Klinisch kan condylusresorptie tot uiting komen in het naar achteren draaien van de onderkaak, het ontstaan van een open beet en een toename van de sagittale overbeet. De indruk bestaat dat het resorptieproces op een gegeven moment bij de meeste patiënten stopt. Volgens recente Amsterdamse publicaties van de hand van Kerstens, komt condylusresorptie na een osteotomie bij bepaalde patiënten vaker voor. Vooral

patiënten met een grote onderkaakhoek en een kleine onderkaak, die met osteotomieën van zowel onder- als bovenkaak worden behandeld, lopen een verhoogd risico op het ontstaan van condylusresorptie. Bij maar liefst 41% van deze patiënten wordt condylusresorptie aangetroffen. In de onderhavige studie wordt het voorkomen van condylusresorptie na een osteotomie bij patiënten met een grote kaakhoek en een korte onderkaak nader onderzocht.

Er werden 29 patiënten geselecteerd, die in verband met een grote kaakhoek en een kleine onderkaak osteotomieën van onder- en bovenkaak hadden ondergaan. De patiënten (6 mannen en 23 vrouwen) waren op het moment van de operatie gemiddeld 23 jaar oud. Bij de onderkaak werd een sagittale splijtingsosteotomie uitgevoerd. Het bovenkaakdeel werd door middel van een Le Fort I osteotomie omhoog geplaatst. De osteotomiesegmenten werden door middel van plaatosteosynthesen rigide gefixeerd. Er werd geen fixatie met intermaxillaire ligaturen toegepast. De mate van condylusresorptie werd vastgesteld door middel van laterale schedelröntgenfoto's, die voor en minstens 2 jaar na de osteotomie waren gemaakt.

Condylusresorptie werd bij 31% van de patiënten na de operatie aangetroffen. Al deze patiënten waren vrouwen. Er kon geen relatie worden vastgesteld tussen de mate van condylusresorptie enerzijds en leeftijd, grootte van de onderkaak en eventuele kaakgewrichtsdysfunctiesymptomen anderzijds.

De auteurs concluderen dat bij het plannen van osteotomieën bij vrouwelijke patiënten met een grote kaakhoek en een kleine onderkaak van tevoren op het risico van condylusresorptie moet worden gewezen.

Bron

Clercq CA de, Neyt LF, Mommaerts MY, Abeloos JV, Mot BM de. Condylar resorption in orthognathic surgery: A retrospective study. *Int J Adult Orthod Orthognath Surg* 1994; 9: 233-40.

H.J. R Emmelink, Almelo

Parodontologie

Tandvlees inwrijven met Parodontax?

In 1937 verscheen het eerste artikel over Parodontax en nog altijd is er behoefte aan verdere documentatie over de werkzaamheid, welke wordt toegeschreven aan de toegevoegde ingrediënten: bakpoeder en plante-extracten.

Aan het onderhavige onderzoek deden 22 personen mee. Ze hadden allen duidelijke tekenen van gingivitis, maar hadden geen pockets die dieper waren dan 5 mm. Ze kregen de opdracht de toegewezen tandpasta (Parodontax of een 'gewone' fluoridetandpasta) niet alleen minstens 2 maal per dag te gebruiken om mee te poetsen, maar ook voor het slapen gaan de buccale en linguale marginale gingiva ermee in te wrijven.

Na 4 weken hadden de gebruikers van Parodontax een significant lagere bloedingsindex dan de gebruikers van 'gewone' fluoride tandpasta. Ook was het aantal plaatsen dat geheel vrij was van bloeding significant groter in de Parodontax groep. Of dit effect ook op langere termijn aantoonbaar is, moet nog verder worden onderzocht.

Bron

Saxer U, Jaschouz V, Ley F. The effect of parodontax dentifrice on gingival bleeding. *J Clin Dent* 1994; 5: 63-4

A.M. van Luijk, Almere

Preventieve tandheelkunde

Inslikken van tandpasta door kinderen

In 1991 adviseerde het Dept. of Health and Human Services in de VS, dat 'ouders jonge kinderen moeten leren om zo weinig mogelijk fluoridetandpasta in te slikken en slechts kleine hoeveelheden tandpasta op de tandenborstel te doen'. In diezelfde periode werd in Nederland het herziene Fluoride-advies ingevoerd om de kansen op fluorose tot een minimum te beperken.

Om een idee te geven hoeveel tandpasta bij het tandenpoetsen wordt gebruikt en hoeveel daarvan wordt ingeslikt, werd een overzichtsartikel gepubliceerd van de literatuur die hierover bestaat.

Algemeen blijken in Amerika en West-Europa de kinderen met fluoridetandpasta te worden gepoetst vanaf de leeftijd van ongeveer 20 maanden. Vanaf die leeftijd tot ongeveer 3 jaar bestaat er gevaar voor fluorose van de incisieven. Gemiddeld hebben de kinderen bij iedere poetsbeurt 0,5 g fluoridetandpasta op hun borstel, met een spreiding van 0,03 tot 2,5 gram. Jongere kinderen nemen 20% meer op hun borstel als de tandpasta speciaal voor kinderen een lekker smaakje heeft. Ook oudere kinderen gebruiken meer tandpasta, tot 5,14 gram per keer bij kinderen tussen 9 en 16 jaar. Dat de opening van de tube er niet eens zo veel toe doet, blijkt uit het feit dat uit een tube met een 21% kleinere opening ook forse hoeveelheden tandpasta worden gebruikt, tot 4,9 gram per keer. En dat terwijl uit een gemiddelde tube een strip van 1,5 tot 2 gram tandpasta voldoende is om het borstelvlak geheel te bedekken. Bij een kinderborstel is het borstelvlak al vol met 1 gram tandpasta.

Kinderen tussen 2 en 3 jaar slikken ongeveer 60% van de gebruikte tandpasta in, hetgeen neerkomt op gemiddeld 0,3 gram ingeslikte tandpasta per poetsbeurt. De hoeveelheid fluoride hierin is vergelijkbaar met één fluoridetabletje, als tenminste gewone tandpasta voor volwassenen wordt gebruikt.

Bij het trekken van beleidsconclusies uit deze gegevens mag men zich niet alleen baseren op de gepresenteerde gemiddelde waarden. Ook de uiterste waarden zijn van belang. Daaruit blijkt bijvoorbeeld dat 25% van de jonge kinderen te veel tandpasta op de borstel aanbrengt en ook te veel inslikt. Vooral als men na het borstelen niet spoelt, wordt tot 75% meer tandpasta ingeslikt dan wanneer men wel spoelt.

De samenstellers van het overzicht adviseren dat ouders erop toezien dat hun kinderen kleine hoeveelheden tandpasta gebruiken. Ook wordt de ontwikkeling van tandpasta's met verlaagd fluoridegehalte aanbevolen.

Noot: Van onze 'peutertandpasta' met viermaal zo weinig fluoride hebben de Amerikaanse auteurs van het artikel kennelijk nog nooit gehoord.

Bron

Levy SM. A review of fluoride intake from fluoride dentifrice. *J Dent Child* 1993; 60: 115-24.

A.M. van Luijk, Almere

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:
Dr. A.S.H. Duinkerke, Brienenshofsingel 6, 6662 MJ Elst (Gld.).

Kopieën van in deze rubriek besproken artikelen zijn tegen kostenvergoeding op aanvraag verkrijgbaar bij:
L.J.H. Hofman, Bibliotheek Tandheelkunde,
Philips van Leydenlaan 25, postbus 9101,
6500 HB Nijmegen (tel.: 080 - 61 41 31).