

stel waarin 10 borstelharen  $\pm$  4.200 keer per minuut heen en weer draaien (Interplak van Bausch & Lomb). De derde groep diende als controlegroep. Van alle kronen werd daarna de retentie via een trekproef bepaald.

De Sonicare-groep kwam los bij een trekkracht van gemiddeld 43,2 kg ( $\pm$  11,2), de Interplak-groep bij gemiddeld 42,9 kg ( $\pm$  10,4) en de controlegroep bij gemiddeld 42,1 kg ( $\pm$  6,6). De verschillen zijn niet significant. Geconcludeerd werd dat er geen aanwijzingen

zijn dat een vibrerende tandenborstel de retentie van een kroon nadelig beïnvloedt.

#### Bron

HANSEN PA, WOOLSEY G, KILLOY WJ, HANSON C. Effect of brushing with sonic and counterrotational toothbrushes on the bond strength of full veneer crowns. *J Prosthet Dent* 1998; 80: 429-433.

L.J.Pluim, Groningen



## Kindertandheelkunde

### Mondhygiëne en preventie van occlusale cariës

Bij kinderen wordt naar verhouding de meeste cariës gevonden in pitten en fissuren. Preventie van pit- en fissuurcariës heeft dan ook de aandacht. Als vervolg op eerder gemelde éénjaarsresultaten (*Ned Tijdschr Tandheelkd* 1998; 105: 189-190) wordt in dit artikel melding gemaakt van de resultaten na 2 jaar van 2 verschillende interventies ter preventie van dit type cariës. Uit het oorspronkelijke onderzoek, waarbij 207 Australische kinderen (testgroep) een professionele gebitsreiniging met individuele mondhygiëne-instructie ontvingen, waren na 2 jaar 179 kinderen beschikbaar voor beoordeling. Van de controlegroep ( $n = 197$ ) die een standaard preventief programma met selectief aanbrengen van glasionomeercement sealants en fluoridenapplicaties ontving, werden na 2 jaar 156 kinderen gezien.

In de testgroep werden 32 en in de controlegroep 31 eerste molaren in 2 jaar carieus. De cariëstoename was in beide groepen het grootst in de eerste 12 maanden. Kinderen met cariës in het melkgebijt en hypomineralisatie van de eerste molaren

hadden een groter cariërisico. Minder cariës werd gevonden bij kinderen die ten minste 2 keer per dag hun tanden poetsen met een fluoridentandpasta.

Het effect van het poetsen lijkt niet zozeer te wijten aan de mechanische reiniging (de hoeveelheid plaque was gelijk bij de kinderen) maar veel meer aan de beschikbaarheid van fluoride uit tandpasta. De auteur zet vraagtekens bij een preventie die voornamelijk gebaseerd is op professionele reiniging en individuele mondhygiëne-instructie. De resultaten van het onderzoek wijzen in de richting van collectieve preventie die gebaseerd is op 2 maal daags tandenpoetsen met fluoridentandpasta. Extra preventieve aandacht dient besteed te worden aan kinderen met cariës in de melkdentitie en kinderen met hypomineralisatie van eerste blijvende molaren.

#### Bron

ARROW P. Oral hygiene in the control of occlusal caries. *Community Dent Oral Epidemiol* 1998; 26: 324-330.

K.L. Weerheijm, Amsterdam



## Orthodontie

### Kauwspieractiviteit en gezichtsvorm

In het algemeen neemt men aan dat de vorm van het gezicht wordt bepaald door genetische en omgevingsfactoren. Men veronderstelt dat de gelaatsvorm tot op zekere hoogte door de activiteiten van de kauwspieren wordt beïnvloed. In diverse onderzoeken zijn er relaties tussen kauwspieractiviteit en gezichtsvorm aangetoond. Meestal werd de kauwspieractiviteit slechts kortstondig onder laboratoriumomstandigheden gemeten. In het onderhavige onderzoek werden de activiteiten van de m. masseter, temporalis en digastricus (voorste buik) bij 20 proefpersonen overdag met een mobiel elektromyografisch apparaat gemeten. Tijdens eten, slapen en sport werden er geen metingen verricht. De leeftijd van de proefpersonen varieerde van 15 tot 28 jaar. De proefpersonen vertoonden geen noemenswaardige orthodontische afwijkingen of kaakgewrichtsproblemen.

De kauwspieren bleken gedurende het grootste deel van de dag weinig activiteit te vertonen. Vergeleken met de m. masseter en temporalis was de m. digastricus het langst actief. Bij patiënten met naar verhouding meer activiteiten van de m. masseter en digastricus was het gezicht in verticale zin minder ver uitgegroeid. Patiënten met meer activiteit van de m. temporalis hadden daarentegen juist een langer gezicht.

De conclusie van de auteurs is dat er een relatie bestaat tussen

de dagelijkse activiteiten van de m. masseter, temporalis en digastricus en de vorm van het gezicht.

#### Bron

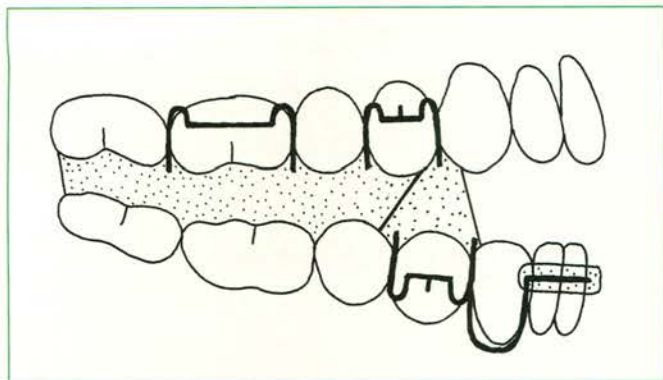
UEDA HM, ISHIZUKA Y, MIYAMOTO K, MORIMOTO N, TANNE K. Relationship between masticatory muscle activity and vertical craniofacial morphology. *Angle Orthod* 1998; 68: 233-238.

H.J. Rimmelink, Almelo

### Effectiviteit van 'twin block'-apparaten

Het 'twin block'-apparaat bestaat uit uitneembare onder- en bovenapparaten die door middel van in elkaar passende beetverhogingen de onderkaak in een voorwaartse positie houden (zie afb.). De werkwijze is grofweg te vergelijken met die van een activator. In het algemeen wordt echter aangenomen dat een 'twin block'-apparaat voor de patiënt veel comfortabeler is. In dit onderzoek werden de effecten van 'twin block'-apparaten op korte termijn nagegaan.

Van 28 patiënten met een Klasse II/1-malocclusie werden voor en na behandeling met 'twin block'-apparaten laterale schedelröntgenfoto's gemaakt. De patiënten waren bij aanvang van de behandeling gemiddeld 9 jaar oud. De behandelingen duur-



Afb. 'Twin block'-apparaat.

den 6-15 maanden. De cefalometrische veranderingen werden vergeleken met die bij 28 wat betreft leeftijd vergelijkbare patiënten met een Klasse II/1-malocclusie, bij wie geen orthodontische behandeling werd uitgevoerd.

De meest opvallende bevinding was dat de onderkaak van de behandelde groep in vergelijking met de controlegroep gemiddeld 4,2 mm verder naar voren was gegroeid. Gemiddeld vond er bij de behandelde patiënten enige afremming plaats van de voorwaartse groei van de bovenkaak. De onder- en bovenmolaren van de behandelde groep bewogen ten opzichte van de onbehandelde groep gemiddeld respectievelijk 1,2 en 1,9 mm meer naar voren en naar achteren. De onder- en bovensnijtanden van de behandelde groep bewogen respectievelijk 1,8 en 1,4 mm meer naar voren en naar achteren. Als gevolg van deze veranderingen nam de sagittale overbeet van de behandelde patiënten gemiddeld 5,6 mm af. De molaarocclusie verbeterde 6,2 mm. Bij de onbehandelde groep nam de sagittale overbeet 0,3 mm toe en verbeterde de molaarocclusie slechts 0,4 mm. De groeirichting van de onderkaak van de behandelde groep veranderde niet significant in vergelijking met die bij de onbehandelde groep.

De auteurs concluderen op grond van dit kortetermijnonderzoek dat behandeling met een 'twin block'-apparaat vooral leidt tot groeistimulatie van de onderkaak.

#### Bron

MILLS CM, McCULLOCH KJ. Treatment effects of the twin block appliance: A cephalometric study. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 1998; 114: 15-24.

H.J. Rimmelink, Almelo

### Gingivarecessies door proclinalie van onderincisieven?

In het algemeen wordt het afgeraden om ondersnijtanden tijdens een orthodontische behandeling te proclineren teneinde het optreden van recidief en gingivarecessies te vermijden. In dit onderzoek werd nagegaan in hoeverre er gingivarecessies optreden indien onderincisieven worden geproclineerd.

Bij 98 patiënten met een Klasse II-malocclusie werden tijdens een vaste apparaatbehandeling gedurende 7 maanden Herbstscharnieren toegepast. Deze hebben een proclinerend effect op het onderfront. De patiënten waren bij aanvang van de behandeling gemiddeld 12,8 jaar oud. Voor en na behandeling met de Harbtscharnieren werden er laterale schedelröntgenfoto's, gebitsmodellen en mondfoto's gemaakt. De hiermee verkregen gegevens werden gebruikt voor het meten van de proclinalie van het onderfront, de klinische kroonhoogte en het vaststellen van gingivarecessies.

De mate waarin de onderincisieven proclineerden varieerde van 0,5-19,5°. Gemiddeld kipten de incisieven 9° naar voren. Bij 12 snijtanden (3%) trad een gingivarecessie of verergering hiervan op. Verrassenderwijs werd er echter geen verband gevonden tussen de mate van proclinalie van de ondersnijtanden en het ontstaan van recessies.

De auteurs concluderen dat het orthodontisch proclineren van onderincisieven in het algemeen niet leidt tot gingivarecessies.

#### Bron

RUF S, HANSEN K, PANCHERZ H. Does orthodontic proclination of lower incisors in children and adolescents cause gingival recession? *Am J Orthod Dentofac Orthop* 1998; 114: 100-106.

H.J. Rimmelink, Almelo



## Preventieve tandheelkunde

### Plantenextract niet beter dan fluoridemonspoelmiddel

Plantenextracten in tandpasta of monspoelmiddelen hebben nauwelijks een extra therapeutische waarde boven gewone mondhygiëneproducten. Dat is al in meerdere wetenschappelijke onderzoeken aangetoond. Toch zijn deze middelen populair en wordt er veel reclame voor gemaakt.

In dit onderzoek is de werking nagegaan van een gepatenteerd plantenextract, bestaande uit *Juniperus*, *Urtica* en *Achillea*. Met name *Urtica* (netel) wordt geroemd om zijn adstringerende eigenschappen, waardoor bloeding wordt gestelpt. Het extract werd van 2 verschillende Duitse fabrikanten betrokken.

In het laboratorium bleek het pure extract een zwakke antibacteriële werking te hebben tegen een aantal mondbacteriën, echter niet tegen de cariogene *Streptococcus mutans*. De extracten werden ook als monspoelmiddel getest en vergeleken met een gewoon monspoelmiddel met de gebruikelijke samenstel-

ling van een detergens, een buffer en NaF. Aan het onderzoek namen 45 personen deel die last hadden van snel bloedend tandvlees. Ze gebruikten het monspoelmiddel tweemaal daags na het poetsen. Na 6 weken en na 3 maanden was er geen verschil in werking waarneembaar tussen de spoelmiddelen met plantenextracten en het gewone monspoelmiddel. In alle gevallen nam de bloedingsneiging af, maar de hoeveelheid plaque en de zichtbare tekenen van gingivitis waren niet minder geworden. Het spoelmiddel met plantenextracten heeft op de gingiva dus een zeer geringe werking, die te vergelijken is met die van een gewoon fluoridemonspoelmiddel.

#### Bron

VAN DER WEIJDEN GA, TIMMER CJ, TIMMERMAN MF, REIJERSE E, MANTEL MS, VELDEN U. The effect of herbal extracts in an experimental mouthrinse on established plaque and gingivitis. *J Clin Periodontol* 1998; 25: 399-403.

A.M. van Luijk, Almere