

**Groepsindeling, bevestigingsprocedures, dentinevoorbehandeling en fabrikanten.**

Groep	Stompopbouw	Bevestigingscement	Dentinebonding	Fabrikant
1	Dyract Cem	Dyrect Cem	P&B 2.1	Dentsply DeTrey
2	Tetric	Dyract Cem	Syntac Classic	Vivadent
3	Tetric	Variolink Low	Syntac Classic	Vivadent
4	Dyract AP	Dyract Cem	P%B 2.1	Dentsply DeTrey
5	Dyract AP	Variolink Low	P&B 2.1	Dentsply DeTrey
6	Hytac	Comp. Exp.	Hytac OSB	Espe
7	Fuji II LC imp.	Fuji Plus	Fuji Bond LC	GC

fysiologisch zout bij 37°C bewaard. De kappen werden na 1, 3, 6, 9 en 12 maanden onder een microscoop op barsten geïnspecteerd. Na 3 maanden waren alle kappen nog intact, na 12 maanden

alleen de kappen in de puur composietgroep. In alle andere groepen vertoonden 1 tot 7 kappen barsten (zie tab.).

De conclusie uit dit onderzoek luidt dat componeren en kunststofgemodificeerde materialen als opbouw- en bevestigingsmateriaal breken in porseleinen kronen kunnen veroorzaken.

**Bron**

SINDEL J, FRANKENBERGER R, KRÄMER N, PETSCHLIT A. Crack formation of all-ceramic crowns on different core build-up and luting materials. *J Dent* 1999; 27: 175-181.

L.J. Pluim, Groningen

## Kindertandheelkunde

**Relatie tussen gingivaconditie moeder en cariës bij kind?**

Traditioneel worden moeders nog steeds beschouwd als de hoofdverzorgers van kinderen. Vanuit deze aanname spelen ze een belangrijke rol bij de tandheelkundige opvoeding en verzorging van hun kinderen. Het eigen tandheelkundige gedrag en de motivatie van de moeder zou gerelateerd kunnen zijn aan haar gingivaconditie en daarmee een indicatie zijn voor het optreden van cariës bij haar jonge kinderen.

In dit onderzoek is gekeken naar het verband tussen cariës op 3-jarige leeftijd en de gingivaconditie bij de moeder. Hiertoe is bij 1.471 Japanse 3-jarigen het aantal aangetaste (d), ontbrekende (m) en gevulde (f) elementen (t) beoordeeld. Het verkregen dmft-getal is vergeleken met de gingivaconditie van de moeders. De gingiva werd beoordeeld aan de hand van een 5-puntsschaal (erg slecht tot goed), waarbij de toestand van de gingiva werd vergeleken met standaardfoto's (Oral Rating Index). Hierbij werd de gingiva buccaal van de frontelementen en linguaal van de molaren in de rechter onder- en bovenkaak beoordeeld.

Het aantal cariësvrije 3-jarigen was 51,3%. Bij de kinderen met cariës werd een gemiddelde dmft van 2,61 gevonden. Kinderen van werkende moeders hadden een hogere dt- en dmft-score dan

kinderen van niet werkende moeders. De oudere kinderen uit een gezin hadden minder cariës dan nakomertjes. Kinderen van moeders met een zeer goede gingivaconditie hadden minder cariës (69% cariësvrij) dan kinderen van moeders met een zeer slechte gingivascore (38% cariësvrij). Het dmft-getal van de kinderen bleek geassocieerd te zijn met de gingivastatus van de moeder. Meer dan de helft van de onderzochte moeders zou een goede mondhygiëne-instructie/begeleiding kunnen gebruiken.

De auteurs geven aan dat als moeders beter voor hun eigen gebit gaan zorgen dit een positief effect kan hebben op de cariëssituatie van hun kinderen. Hoewel de Japanse situatie niet geheel naar de Nederlandse te vertalen is, kunnen de resultaten wel een extra reden zijn om reeds bij zwangeren intensieve aandacht aan hun eigen mondhygiënegedrag te besteden. Bij het jongste kind van een familie moeten we kennelijk extra alert zijn op het ontstaan van cariës.

**Bron**

SASAHARA H, KAWAMURA M, KAWABATA K, IWAMOTO Y. Relationship between mothers' gingival condition and caries experience of their 3-year-old children. *Inter J of Paed Dent* 1998; 8: 261-267.

K.L. Weerheijm, Amsterdam

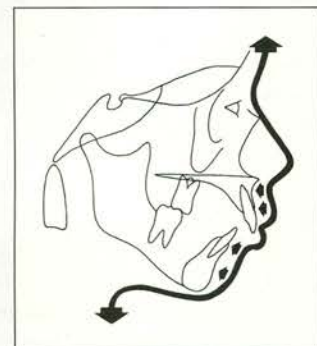
## Orthodontie

**Hoofdhouding en malocclusie**

Onderzoek heeft aangetoond dat er een relatie bestaat tussen de houding van het hoofd in rust ten opzichte van de nek en de groei van het gelaat en de kaken. In dit onderzoek werd nagegaan of er een verband bestaat tussen de hoofdhouding en het voorkomen van malocclusies. Laterale röntgenschedelprofielopnamen werden gemaakt van 96 kinderen, die voor orthodontische behandeling waren verwezen. De foto's werden in natuurlijke hoofdhouding gemaakt. De orthodontische afwijkingen van de kinderen werden klinisch gediagnosticeerd en geclassificeerd.

Het bleek dat kinderen met meer dan 2 mm crowding in het onder- of het bovenfront hun hoofd ten opzichte van de nek in

rust significant meer naar achteren hielden dan kinderen zonder crowding. Deze bevinding is in overeenstemming met de bekende groeitheorie van Solow en Kreiborg, die aangeeft dat de weke delen van het aangezicht een naar achteren gerichte druk uitoefenen op het aangezichtsskelet (zie afb.). Indien het hoofd (bijv. als gevolg van luchtwegobstructies in neus-



Afb. Druk van weke delen op het aangezichtsskelet.

en keelholte) ten opzichte van de nek meer naar achteren wordt gehouden, neemt de druk op de kaken en het gebit ten gevolge van het strekken van deze weke delen toe. Dit leidt tijdens de groei tot steilstand en crowding van het front, afremming van het naar voren groeien van de kaken en een naar achteren gericht rotatie van de onderkaak.

#### Bron

SOLOW B, SONNESEN L. Head posture and malocclusions. Eur J Orthod 1998; 20: 685-693.

H.J. Rimmelink, Almelo

### Gelaatsvorm van meisjes met discusverplaatsing

Er zijn aanwijzingen in de literatuur dat een verstoring van het functioneren van het kaakgewricht door een voorwaartse verplaatsing van de discus leidt tot condylaire groeifwijkingen. Ten gevolge hiervan zouden er veranderingen in de vorm van het gezicht optreden. In dit onderzoek werd de gelaatsvorm van 17 meisjes met een totale bilaterale voorwaartse verplaatsing van de discus vergeleken met die van 17 meisjes zonder discusverplaatsing. De positie van de discus werd door middel van MRI vastgesteld. Van alle meisjes werden laterale röntgenschedelopnamen gemaakt. De leeftijd van de meisjes varieerde van 10 tot

17 jaar (gem. 13,5 jaar). Beide onderzoeksgroepen waren qua leeftijd met elkaar vergelijkbaar.

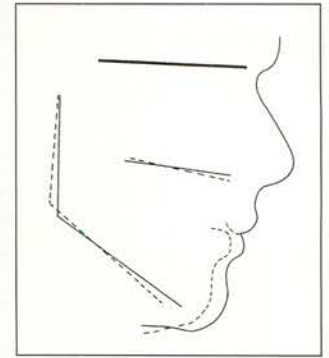
Het bleek dat de achterste gelaatshoogte en de hoogte van de ramus van de onderkaak van de groep met de totale discusverplaatsing significant korter waren in vergelijking met de groep zonder discusverplaatsing (zie afb.). Bij meisjes met verplaatsing van de discus waren het spinavlak en mandibulavlak meer naar achteren geroteerd.

De auteurs concluderen dat er een verband bestaat tussen discusverplaatsing en gelaatsgroei. Meisjes met een totale bilaterale discusverplaatsing vertonen een kortere achterste gelaatshoogte.

#### Bron

WEBBE B, MAJOR PW, PRASAD NGN. Adolescent female craniofacial morphology associated with advanced bilateral TMJ disc displacement. Eur J Orthod 1998; 20: 701-712.

H.J. Rimmelink, Almelo



Afb. Gelaatsvorm van meisjes met (onderbroken lijn) en zonder totale bilaterale discusverplaatsing.

## Mondziekten en kaakchirurgie

### Verstoring van pacemaker door elektrische apparatuur

Kort na de implantatie van de eerste pacemaker in 1958 werden patiënten geadviseerd om sommige plaatsen liever te mijden vanwege de kans op verstoring van de activiteit van de pacemaker door elektromagnetische straling in die omgeving. Ook de tandartspraktijk behoort tot zo'n omgeving gezien de grote hoeveelheid aan elektrische apparatuur die de werking van de pacemaker potentieel kan verstoren. Vooral de ultrasone scalers en reinigers, elektrochirurgie-apparatuur, elektrische pulp testers en magnetrons worden geacht in staat te zijn verstoring van de functie van de pacemaker te kunnen veroorzaken. Gezien het feit dat de huidige generatie pacemakers sterk verbeterd is en beter beschermd is tegen externe invloeden en omdat er sinds 1989 al geen onderzoek naar deze effecten was verricht, werd dit onderzoek gestart.

Er werden 14 tandheelkundige elektrische apparaten getest op hun invloed op de werking van een tweetal pacemakers. De apparaten werden aan- en uitgeschakeld in direct contact met de pacemakers en daarna langzaam bij de pacemaker vandaan bewogen tot er geen verstoring van de functie van de pacemaker meer kon worden waargenomen. De grootste afstand van het apparaat tot de pacemaker waarop nog een effect meetbaar was werd als maat aangenomen. Het bleek dat de apparatuur voor elektrochirurgie op een afstand van 10 cm een verstoring gaf. De Cavitron bleek tot op 15 cm een effect te veroorzaken, het ultrasone bad gaf een effect tot op 30 cm van de pacemaker. Tandheelkundige apparatuur waarvan geen nadelig effect op het functioneren van de pacemaker kon worden waargenomen waren: de amalgaamschudder, elektrische pulp tester, composietlichtbron, hand- en hoekstukken, elektrische tandenborstel, magne-

tron, behandelstoel en -lamp, ultrasone endodontische apparatuur en röntgenapparatuur. De resultaten van dit onderzoek laten dus zien dat sommige tandheelkundige apparaten wel degelijk in staat zijn om de werking van pacemakers nadelig te beïnvloeden.

#### Bron

MILLER CS, LEONELLI FM, LATHAM E. Selective interference with pacemaker activity by electrical dental devices. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1998; 85: 33-36.

J.M. Nauta, Groningen

### Vergelijking wondlijm met zijden hechtingen

De adhesieve eigenschappen van de alkyl-2-cyanoacrylaten werd in 1959 ontdekt. Het alkyl-2-cyanoacrylaat polymeriseert onder invloed van vrije radicalen of anione groepen zodra het in contact komt met huid, mucosa of endotheel. De polymerisatie is in enkele seconden volledig. Omdat de alkyl-2-cyanoacrylaten vloeibaar zijn, dringen ze goed tussen onregelmatige oppervlakken en zijn daarom geschikt om wondranden aan elkaar te hechten. Aanvankelijk werd veel onderzoek gedaan met methyl- en ethylcyanoacrylaten, maar deze bleken vanwege toxische reacties in het te behandelen weefsel niet geschikt als wondlijm. Later werd de aandacht gericht op de niet-toxische butylcyanoacrylaten. Het N-butyl-2-cyanoacrylaat is hiervan een representant en staat bekend onder de merknaam Histoacryl®. Histoacryl is intussen uitvoerig onderzocht als wondlijm. De voordelen van Histoacryl zouden zijn gelegen in een gemakkelijke en effectieve toepassingsmogelijkheid, snelle hemostase, bacteriostatische