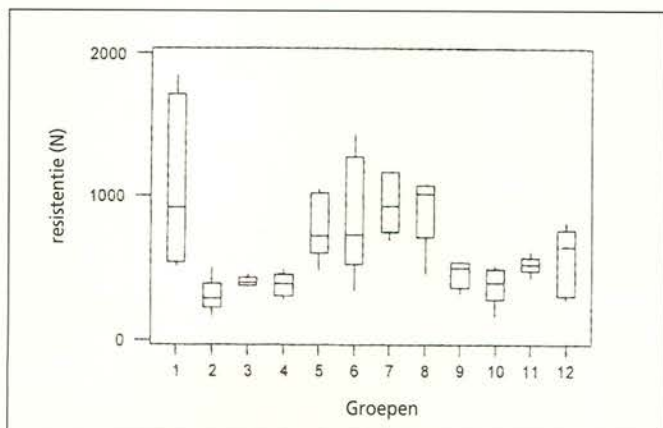




## Endodontologie

### Breukweerstand na endodontische behandeling

Een wortelkanaalbehandeling leidt tot resistentieverlaging. Daar komt dan nog de verzwakking bij ten gevolge van de cavietspreparatie. Een adhesieve restauratietechniek kan de vermindering van de resistentie in deze gevallen gedeeltelijk ongedaan maken zonder dat een (kostbare) gegoten restauratie nodig is. Als adhesieve technieken komen in aanmerking: amalgaam met adhesief, composiet met adhesief, composiet met een tussenlaag van glasionomeercement en composiet met een tussenlaag van compomeer.



Afb. Resistentie van gave, geprepareerde en gerestaureerde elementen.

In een laboratoriumexperiment werden deze resistentieverhogende restauratietechnieken toegepast op geëxtraheerde



## Prothetische tandheelkunde

### Effect van bewaartemperatuur op nauwkeurigheid afdruk

De vormvastheid en nauwkeurigheid van moderne afdrumaterialen als additiesiliconen en polyether maken het onmiddellijk uitgieten niet nodig. De meeste tandartsen laten daarom het tandtechnisch laboratorium de afdrucken uitgieten. In enkele onderzoeken is aangetoond dat het de nauwkeurigheid ten goede komt een afdruk voor het uitgieten weer op te warmen tot 37°C. Over het effect van extreme temperaturen tijdens het vervoer is echter niets bekend. Deze kunnen variëren van vrieskou tot eventueel 60°C (gemeten binnen een bestelwagen bij 30°C buitentemperatuur).

Het doel van twee vrijwel tegelijk verschenen onderzoeken was het effect van extreme koude en hitte op de nauwkeurigheid van additiesiliconen- en polyetherafdrucken na te gaan. In het ene geval werden 144 afdrucken (76 x Express van 3M en 76 x Impregum F van ESPE) van een stalen model in gelijke groepen verdeeld en gedurende 24 uur bewaard bij 40°C, 23°C en 4°C om vervolgens, na 2 uur rust op kamertemperatuur (23°C), te worden gemeten. Bij het tweede onderzoek werden groepen afdrucken van additiesiliconen (Extrude van Kerr) en polyether (Impregum van ESPE) 8 uur lang bewaard bij 66°C, 24°C en -10°C, alvorens te worden uitgegoten en gemeten.

Het weer op kamertemperatuur laten komen bleek van

### Restauratietechnieken.

Groep	Product	Merk
1.	gave elementen	-
2.	geprepareerde elementen	-
3.	Superbond D Liner/Valiant	Sun Medical/ Caulk-Dentsply
4.	Panavia 21/Valiant	Kuraray/ Caulk-Dentsply
5.	Scotchbond MP/Z100	3M/3M
6.	Optibond/Herculite XRV	Kerr/Kerr
7.	Liner Bond 1/Clearfil Ray Posterior	Kuraray/Kuraray
8.	Liner Bond 2/Clearfil Ray Posterior	Kuraray/Kuraray
9.	Ketac Fil Applicap/Z100	Espe/3M
10.	Fuji II LC/Z100	GC/3M
11.	Vitremer/Z100	3M/3M
12.	Compoglass/Tetric	Vivadent/Vivadent

premolaren waarin een endodontische behandeling was gedaan en een MOD-preparatie was gemaakt. De combinaties van materialen die voor de restauratie werden gebruikt, staan vermeld in de tabel. De gerestaureerde elementen werden onderworpen aan een occlusale belasting totdat ze braken. De kracht die daarvoor nodig was is weergegeven in de afbeelding.

De hoogste resistentie werd gemeten bij de composiet-adhesiefcombinaties, die als groep significant verschilde van die van de overige restauratietechnieken.

### Bron

AUSIELLO P, DE GEE AJ, RENGO S, E.A. Fracture resistance of endodontically-treated premolars adhesively restored. *Am J Dent* 1997; 10: 237-241. Ch.

Penning, Leidschendam

belang. Tussen de groepen van -10°C tot en met 40°C werden verschillen gemeten van 1 tot 18 µm die klinisch niet relevant waren. Daarentegen vertoonden de afdrucken die 8 uur bij 66°C waren bewaard wel significante vervormingen.

### Bron

CORSO M, ABANOMY A, DI CANZIO J, ZURAKOWSKI D, MORGANO SM. The effect of temperature changes on the dimensional stability of polyvinyl siloxane and polyether impression materials. *J Prosthet Dent* 1998; 79: 626-631.

PURK JH, WILLES MG, TIRA DE, EICK JD, HUNG SH. The effects of different storage conditions on polyether and polyvinylsiloxane impressions. *J Am Den Assoc* 1998; 129: 1014-1031.

L.J. Pluim, Groningen

### Koolstof wortelstift voldoet slecht

Op de markt is een wortelstiftsysteem (Composipost van RTD, Meylan, Frankrijk) voor directe opbouwen verschenen, bestaande uit een stift van epoxyhars op koolstofbasis, een composietcement voor het vastzetten en een opbouwcomposiet. De fabrikant stelt dat de materialen onderling homogeen aan elkaar hechten en door de bonding ook het element verstevigen; voorts zou de koolstofstift een elasticiteitsmodulus overeenkomstig het tandweefsel bezitten en daardoor spanningsconcentraties