

**Beïnvloeden
zure
drankjes
esthetische
restauratieve
materialen?**

Zowel het gebruik van esthetische restauratieve materialen als de consumptie van zure drankjes is de laatste jaren toegenomen. Hebben die drankjes invloed op de kwaliteit van deze materialen? In een laboratorium in Zuid-Korea is hier onderzoek naar gedaan.

Invloed van zure drankjes

Op de Konyang University College of Medical Science in Daejeon is de invloed onderzocht van sinaasappelsap, cola, koffie en energiedrankjes op de bevochtigbaarheid, de hardheid van het oppervlak en de kleurvastheid van esthetische restauratiematerialen.

Uit eerder onderzoek was al bekend dat het regelmatig drinken van drankjes met een lage pH de tanden aantast. De onderzoekers wilden nu meer te weten komen over de effecten van deze drankjes op verschillende esthetische restauratieve materialen.

Onderzoek

In het onderzoek werden drie algemeen toegepaste esthetische materialen gebruikt, namelijk een harscomposiet (Filtek Z250, [3M](#)), een compomeer (Dyract XP, Dentsply Sirona), en een nano-hybride composiet (Beautifil II, Shofu), alle drie in de tandkleur A3.

Van elk materiaal werden 75 schijfvormige mallen gemaakt, die vijf dagen achter elkaar drie uur lang in de verschillende drankjes werden ondergedompeld. Vooraf, na een dag en na vijf dagen werden de bevochtigbaarheid, de hardheid van het oppervlak en de kleurvastheid van de monsters gemeten.

Per drankje en soort materiaal bleken de uitkomsten te variëren.

Bevochtigbaarheid

De mate van bevochtigbaarheid wordt weergegeven in de contacthoek, waarmee de interactie tussen de vloeistof en de vaste stof wordt beschreven. Onderdompeling in alle drankjes, inclusief water, verkleinde de contacthoek van alle restauratieve materialen. De harscomposiet werd het meest beïnvloed door het energiedrankje, de compomeer

door de cola en de nano-hybride composiet door de koffie. Bij de harscomposiet werd de contacthoek het minst verkleind en bij de nano-hybride composiet het meest.

Hardheid

De hardheid van het oppervlak veranderde bij alle materialen. Bij harscomposiet en compomeer werd de hardheid het meest aangetast door het energiedrankje, terwijl dat bij nano-hybride composiet door cola was. De hardheid van harscomposiet werd het minst aangetast, die van compomeer het meest.

Kleurvastheid

De grootste verandering in kleur trad bij alle materialen op na onderdompeling met koffie. Bij harscomposiet was de kleurvastheid het grootste en bij nano-hybride composiet het kleinste.

Conclusies

Uit het onderzoek kwam naar voren dat hoe langer en vaker de esthetische restauratieve materialen worden blootgesteld aan de drankjes, hoe meer invloed dit heeft op de eigenschappen van de materialen. Blootstelling aan het energiedrankje en cola heeft de grootste gevolgen voor de bevochtigbaarheid en hardheid. Van de geteste materialen werd harscomposiet het minst beïnvloed door de drankjes. De onderzoekers achten nader onderzoek wenselijk om de fysiochemische reacties tussen specifieke componenten nader te kunnen bestuderen.