

# Materialvalg er en krevende øvelse

Fortsatt dominerer metallskjellett ved fremstilling av kroner og broer.

**V**alg av legeringer til protetiske restaureringer skal gjøres på grunnlag av sammensetning og ikke uklare termer på en ordreseddel, sa professor Nils Roar Gjerdet, Universitetet i Bergen og NIOM. Tannlegen har ansvaret for valget, og spesielt skal man være oppmerksom på allergener som elementene nikkel, kobolt, krom og palladium.

Sølv-palladium-legeringer brukes mye og man må tenke på at pasienter med nikkellallergi kan reagere på palladium, såkalt kryssallergi. Andre alternativer er uedle legeringer basert på kobolt og krom, hvor nye framstillings-teknikker som fresing og 3D-printing har gjort sitt inntog. Studier tyder imidlertid på at kliniske forhold overskygger de materialtekniske når det gjelder levetid på restaureringene.

Våre forsøk med aggressiv aldring av zirkoniumdioksid viser at styrken blir noe redusert uten at det vil ha klinisk betydning, sa senioringeniør Ketil Kvam ved NIOM. Dessuten er zirkoniumdioksid et stabilt materiale da studier har vist at det frigjøres elementer i størrelsesorden 1/1000 av grenseverdien i standarder for keramiske materialer. Det er således velegnet både som innlegg, kroner og skjellett for påbrenning av keram.

NIOM har også fokusert på metoder for å øke festet mellom zirkoniumdioksid og resinsement. Det er funnet metoder for å etse zirkoniumdioksidooverflaten som forbedrer resultatet ved adhe-



Førsteamanuensis ved UiB, Marit Øilo, senioringeniør Ketil Kvam ved NIOM og professor ved UiB og NIOM, Tidendes vitenskapelige redaktør, Nils Roar Gjerdet, presenterte nytt fra NIOM under NTFs landsmøte.

siv sementering noe som vil minske risikoen for løsning av restaureringen. Videre ser man på muligheter for å redusere såkalt chipping ved å forbedre festet mellom zirkoniumdioksid og dekk-keram.

Tannlegens utfordring er å finne rett materiale til rett pasient, sa førsteamanuensis Marit Øilo, Universitetet i Bergen og tidligere gjesteforsker ved NIOM. Det er en rekke hensyn å ta – som estetikk, funksjon, mekaniske egenskaper, tilpasning og hygiene, samt pasientens ønsker og preferanser. Keramiske restaureringer har bedre estetikk men noe lavere overlevelse enn metall-keram-løsninger. Brudd

i keramkroner starter gingivalt i aproksimalflaten(e). Høy kurvatur over papillen er dessuten ugunstig.

Noen tips om materialvalg fikk vi også. Ved estetisk krevende restaureringer og lite substanstap velges fasett/skallkrone, litium disilikat eller zirkoniumdioksid med dekk-keram, stort substanstap eller misfarget pilar tilsier zirkoniumdioksid fullkrone eller metallkeram og krevende bittforhold trenger zirkoniumdioksid fullkrone, metallkeram eller metall.

Tekst og foto:  
Jon E. Dahl