

Dentinbinding – forståelse for produktet er viktigst

– Operatøren betyr mer enn produktet for å få et vellykket resultat, sa tannlege Thomas Jacobsen fra Lidköping på landsmøtet. Det er av liten betydning hvilket produkt man velger, så lenge man kjenner til produktets sammensetning og egenskaper. Det er dessuten vanskelig å sammenligne resultater fra ulike undersøkelser av bondingmaterialer, da studiene ofte ikke er gjennomført på ensartet måte.

Bonding benyttes til retensjon, forsegling av kontraksjonsspalter og forsterkning av for eksempel tynne laminater. – Dentinbinding karakteriseres gjennom tre nøkkelord, sa Jacobsen, –infiltrasjon, polymerisasjon og energidissipasjon. For best mulig infiltrasjon av plasten i tannens kollagen er appliseringsmåte og –tid av betydning. Han anbefalte å gni primeren inn i kollagenet og bruke minst den tid produsenten anga for produktet. All bonding må fukte tannoverflaten.

Løsemiddelet i primerdelen av produktet er av betydning for fuktingen av dentinoverflaten. Acetonbaserte produkter krever at dentinoverflaten er fuktet slik at kollagenstrukturen ikke kollaberer, mens for vannbaserte produkter er dette ikke så kritisk. Etanolbaserte produkter faller noe i mellom disse to.

Polymerisasjonen er avhengig av at det ikke er vann tilstede. Acetonbaserte produkter krever lite luftblåsing for å fjerne vann, mens vann- og etanolbaserte produkter krever mer kraftig blåsing. Styrken i limfugen er avhengig av adhesjon til tann og restaurerings-

materiale samt hvordan krefter (energi) fordeles ved belastning (energidissipasjon). Energidissipasjon er avhengig av bondinglagets tykkelse og elastisitet, og en tykkere limfuge gir mindre spenninger.

Alle produkter inneholder de tre grunnkomponentene i bonding, (1) kondisjonering av tannoverflaten, (2) priming og (3) bonding. Det er to prinsipper for kondisjonering av tannoverflaten: ets med syre og etterfølgende skylling eller ets med syre uten etterfølgende skylling. I den første teknikken er det viktig å skylle godt, slik at syrerester ikke blir igjen på tannoverflaten. For å bibeholde eller etablere fuktig dentinoverflate, kan man blåse forsiktig eller blåse helt tørt for så å refukte overflaten igjen. Det tar ca. 20 sekunder å reetablere den nødvendige kollagenstrukturen etter at den er kollabert ved tørreblåsing. Primerdelen inneholder amfifile monomerer, dvs. monomerer som har en hydrofil og en hydrofob del.

Løsemiddeldelen avgjør hvordan man skal håndtere produktet. Vannbasert avdunster langsommere, men kan reetablere et kollabert kollagen. Aceton øker infiltrasjonshastigheten i kollagen, men kan ikke reetablere et kollabert kollagen og krever derfor fuktet dentinoverflate. Etanol ligger noe imellom. Bondingen inneholder hydrofobe monomerer, det samme som man finner i kompositt fyllingsmaterialer. Man skal lage en passe tykk limfuge ved å stryke ut bondingen og så blåse lett.

Ved kombinasjonspreparater er både priming og bonding i samme flaske. Da kan det bli konflikt mellom å fjerne

løsemiddel og opprettholde en viss filmtykkelse på limfugen. I slike tilfeller må man prioritere å fjerne løsemiddel. Man kan da gjøre limfugen tykkere ved å benytte en tyntflytende kompositt før selve fyllingsmaterialet, men da er velvinningen gått opp i spinningen.

Jon E. Dahl