

Hvordan lage enda bedre komposittfyllinger?

Tannlege Christoffer Bjelland innleder forelesningen med anteriore kompositter. En kasuistikk beskriver et traume som resulterte i emalje-dentin fraktur av tann 11, 12 og 21. Dette kasuset blir brukt for å illustrere anbefalt arbeidsflyt ved direkte teknikk i form av komposittoppbygging.



Forberedelser

Viktig å utføre et fargeuttak før aktiv behandling starter og før tennene tørker ut. Kliniske foto viktig for dokumentasjon. For fargeuttak anbefales custom shade guide. Vita fargeskala kan benyttes, og noen bruker å legge kompositt rett på tannen for fargeuttak. Viktig da å huske at fargen forandrer seg ved herding.

I dette kasuset og i forbindelse med pasienten kommer akutt bestemmer Bjelland seg for å bygge opp frakturerte tenner midlertidig for å kjøpe seg litt tid. Etter midlertidig oppbygging av tennene fremstiller man en putty stent, som vil komme til nytte når tennene skal bygges opp permanent. Pasienten bør forberedes på at restaureringen kommer til å være noe mørkere enn nabotennene grunnet dehydrering under behandling, noe som vil forandre seg med rehydrering. Bjelland anbefaler å sette sammen en egen fargeskala man er fortrolig med.

Ved neste time for pasienten starter permanent oppbygging. Midlertidig oppbygging fjernes og tannen prepareres med en buccal kantskjæring på 0,5-1,0mm. Rund av skarpe kanter. For å isolere tennene benyttes kofferdam eller split dam. Eksempler på andre hjelpemidler er OptraGate, bomullsruller eller teflontape. Matrisevalg bestemmes av hvilken form man ønsker på tennene. Maylar strips gir en rett form på tennene, seksjonsmatrise på høykant gir en mer avrundet form, selv foretrekker Bjelland premolarmatrise grunnet smalest form. For cervikal isolasjon pakkes tråd i lommen.

Permanent oppbygging starter med å plassere putty stent på tennene. Marker prepareringsgrensen med sonden. Tannen bygges opp med sjiktteknikk. Bygg opp

palatinalveggen først. Palatinalveggen bygges så tynn som mulig og kan justeres med skalpell eller kyrette mesialt inn mot nabotann. Unngå å bygge tykt ut mot det buccale. Deretter bygges approksimale vegger med emaljefarge. Bygg videre opp tannens kjerne med dentin- og eventuelt bodyfarge. Det kritiske er dentintykkelsen, dette gjør at man unngår en grå tann. Emaljelaget skal kun være 0,5mm. Se i speil og sammenlign utforming på bredde og tykkelse av nabotann. Resin benyttes for å forme kompositten. Siste lysherdings utføres etter applisering av glyserin. Instrumenter som benyttes er Style italiano LM og Optra Sculpt. Mål for puss og polering er å gi oppbyggingen tannform. Grovpuss med sofex skiver og pussdiamanter. For makroanatomi vektlegges utforming av embrasures og line angles, for mikroanatomi utformes buccale furer med grønn stein og overflatestruktur med spiss pussdiamant. Polering utføres med polerere som ikke avvirker kompositt, som for eksempel gul Abbakopp. Poleringen går fra grov-, til fin-, til høyglanspolering. Poleringen kan avsluttes med poleringspasta med aluminiumoksid.

Tannlege Martin Hoftvedt tar over forelesningen og temaet skifter til posterior restorativ tannbehandling med kompositter. Hoftvedt åpner med fokus på problemer som kan oppstå med fyllinger som blant annet mikrolekkasje, kuspfrakturer, post operativ sensitivitet og marginal misfarging. Det anbefales på det sterkeste å lage sin egen protokoll, hvor man har tenkt igjennom mulige fallgruver og med bevissthet unngår disse. Første kasus ut er karies distalt på tann 25. Før preparering må man passe på om nødvendig å beskytte nabotann. Bruk Fender Wedge eller

lignende, det gir en prewedging-effekt på kjøpet, i tillegg til å beskytte nabotannen. Sett opp egne bor-kit i oppsats for konserverende behandling. Hoftvedt minner om de ulike egenskapene til emalje (384MPa) og dentin (297MPa) i forbindelse med å erstatte tapt tannsubstans og valg av materialer for dette. Kaviteten i tann 25 ekskaveres for karies til læraktig konsistens og det utføres selektiv emaljeets med fosforsyre. For adhesiv strategi er vi som forbrukere eksponert for et stort utvalg produkter. Produsentene har så langt utviklet åtte generasjoner adhesivsystemer, der det finnes en variasjon av 1-trinns, 2-trinns og 3-trinns alternativer. I forelesningen blir det gitt ulike eksempler på 1 komponent selv-etsende adhesiver, såkalte universal adhesiver, som representerer 7. og 8. generasjon. Felles for disse eksemplene er at de inneholder alle 10 MDP og er mindre teknikk-sensitive for operatør. Ulikt for disse er innhold av HEMA.

Hoftvedt spør om vi i dag har en golden standard? Veien går via litteraturen og det blir presentert en god oversikt over bruk av adhesiver som kan anbefales. Den starter med tørrlegging, oppruing med bor med påfølgende spyling for å få vekk debris (fem sek). Selektiv emaljeets i 15 sek og deretter spyling i 15 sek. 3 stegs E&R og 1-2 komponent SEA, 10 MDP. Rubbing med microbrusk (quickstick). Luftblåsing – fem sek forsiktig ved bruk av HEMA, 5 sek maks styrke uten HEMA. Langvarig binding er operatørvhengig. Les produsentens bruksanvisning på eget valgt materiale.

Tilbake til fylling tann 25. Her benyttes en seksjonsmatrise og separasjonsring. Litteratur viser at man oppnår bedre kontaktpunkt med seksjonsmatrise. Bonding utføres etter protokoll. Med kompositt bygges approximalvegg først.



Fra venstre: Martin Hoftvedt, Arne Lund og Christoffer Bjelland.

Randcrista legges inn i okklusjonsflaten, unngå at randcrista havner midt mellom tennene, for da vil den knekke. Okklusallinjene utformes med diamant. Hoftvedt minner om at kontaktpunktene ligger lavere i approximal rommet jo lenger posteriori i tannsettet man kommer. Avslutningsvis utføres polering med vannavkjøling.

Forelesningen avsluttes med et kasus som krever en stor oppbygging av en frakturert molar. Oppbyggingen utføres trinnvis der man starter med omsluttende matrisebånd og går over til seksjonsmatrise for etablering av kontaktpunkt. Tannen bygges opp med SDR bulk fill kompositt. Oppbyggingen utføres med sjiktteknikk/skrålag som ikke overstiger mer enn to mm i tykkelse. SDR trenger et topplag og med det bygger vi en separat dentinfylling og topplaget utgjør en separat emaljefylling. Sammen gir det lik E-modul som emalje og dentin, slik at tann og fylling har like egenskaper. Med dette oppnår vi en blokkeffekt. Siste råd på vei ut – sjekk herdelampen jevnlig med tilpasset måleinstrument.

Et godt faglig bidrag av Christoffer Bjelland, Martin Hoftvedt og moderator Arne Lund.