



## OLULINE ETAPP RESTAURATSIOONI ÕNNESTUMISEKS

Preparatsioon on üks olulisemaid etappe tagahammaste indirektsete restauratsioonide töövoos.

Preparatsioonist sõltub jäljendi võtmise edukus, materjali valik ja tsementeerimise tehnika ehk kogu töö õnnestumine. Seetõttu võib ainult õigesti kavandatud ja teostatud preparatsioon viia esteetilise ja vastupidava lõpliku restauratsiooni tulemuseni.

## Samm-sammult juhend



1. Eemaldage mis tahes karioosne kude.



2. Hinnake säilinud hamba struktuuri: säilinud hamba seinte paksus peab olema vähemalt 2mm.



3. Eemaldage kontaktid proksimaalselt küljelt ning tagage piisav vahemaa külgneva hambani.



4. Kujundage sileda pinnaga proksimaalne külg.



5. Puhastage aksiaalsed seinad, kontrollige isthmuse laiust.



6. Vajadusel pikendage kõrprude katmiseks preparatsiooni.



7. Aplitseerige nt. G-Premio BOND või G2-BOND Universal adhesiiv, kuivatage ja valguskõvastage.



8. Täitke enese alla minevad kohad voolava komposiidiga ja valguskõvastage. Vajadusel teostage igeme alt hamba marginaalse serva tõstmine (deep margin elevation) nt. G-aenial Universal Injectable'ga.



9. Viimistlege preparatsiooni servad (kõrvalolevad pildid).

astmeta preparatsioon - butt joint



nürnurk aste



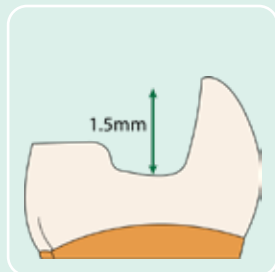
ümaraste - shoulder



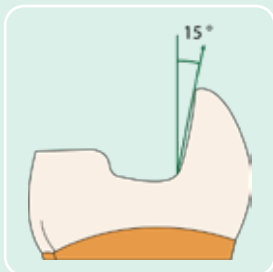
# Panused (*onlay & overlay*) puust ja punaseks: Preparatsioon



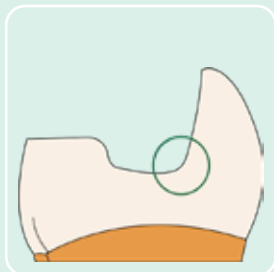
## Kuju ja nõuded



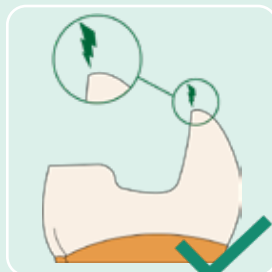
Preparatsiooni keskmine sügavus: >1.5 mm



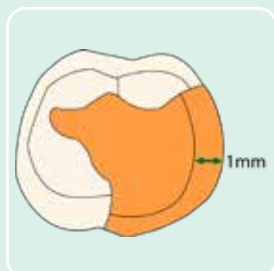
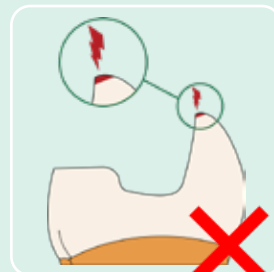
Aksiaalsete seinte lahkneisnurk: 15 kraadi



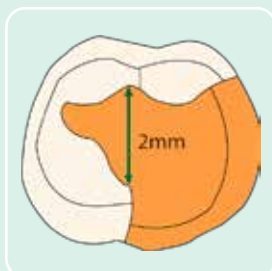
Ümarad sisenurgad



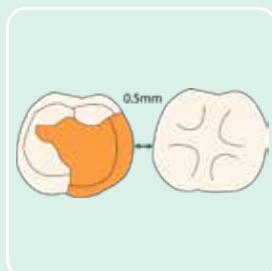
Emali serv viimistleda lamedaks, et vältida restauratsiooni purunemist.



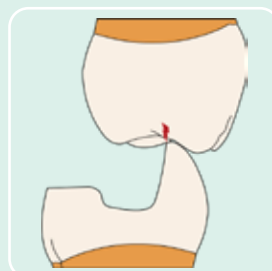
Proksimaalse astme laius: vähemalt 1 mm



Oklusaalselt isthmuse laius: vähemalt 2 mm



Ligikaudne kaugus külgnevast hambast: vähemalt 0.5 mm



Restauratsiooni servad ei tohiks kokku puutuda vastashamba oklusaalkontaktidega.

## NÕUANDED JA NIPID

- Pidage kinni valitud restauratiivmaterjali puhul soovituslikest minimaalsetest preparatsiooni nõuetest.
- Kasutage suurendust, et tagada hästi määratletud ja ühtlased servad.
- Kasutage fiibriga tugevdatud voolavat komposiiti (everX Flow), et täita enese alla minevad kohad ja/või dentiini asendamiseks, et ennetada murru edasi levimist.
- Teostage kohene dentiini katmine (*immediate dentin sealing*), et kaitsta dentiini saastumise eest, tagada sidustugevus ning vältida protseduuri-järgset tundlikkust (G2-BOND Universal või G-Premio BOND).
- Endodontiliselt ravitud hammaste puhul, millel puuduvad servad (MOD kaviteet) on murdude vältimiseks kõprude katmine kohustuslik.

## VEAD, MIDA VÄLTIDA

- Teravad nurgad
- Liiga kitsas isthmus
- Täitmata enese alla minevad kohad
- Liiga õhukesed aksiaalsed seinad
- Kontaktpunktide säilitamine

Skaneerige QR kood, et saada rohkem teavet:



# Panused (*onlay & overlay*) puust ja punaseks: Materjali valik





## TÕSINE VÄLJAKUTSE? – ENAM MITTE!

Materjali valik tagahammaste osaliseks indirektseks restauratsiooniks võib osutada tõeliseks väljakutseks. Arvesse tuleb võtta paljusid tegureid nagu näiteks säilinud hambastruktuuri kvaliteet, vastashamba materjal, patsiendi vanus ja brüksismi esinemine patsiendil.

GC pakub kahte uuenduslikku materjali, mis vastavad kõigile *onlay* ja *overlay* restauratsiooni nõuetele: Initial™ LiSi Block ja CERASMART™270.

## Materjali omadused

			
	<b>Kategooria</b>	Litiumdisilikaat	Hübriidkeraamika
	<b>Materjalid</b>	Initial LiSi Block	CERASMART270
<b>Füüsikalised omadused</b>	<b>Biaksiaalne paindetugevus (MPa)</b>	408	270
	<b>Elastsus / Puhverdamine Mälumisi jõud</b>	–	+++
	<b>Vastashamba kulumise vältimine</b>	+	+++
<b>Esteetika</b>	<b>Esteetika</b>	+++	++
	<b>Värvimise võimalus</b>	Initial IQ Lustre Pastes ONE	OPTIGLAZE color
<b>Käsitsemine</b>	<b>Kiire töötlemine</b>	++	+++
	<b>Suuseseselt parandamise võimalus</b>	+	+++
	<b>Poleeritavus</b>	+++	+++

Materjalivaliku kohta lisateabe saamiseks tutvuge GC CAD/CAM lahendustega:



## Materjali omadused



**Initial LiSi Block**  
Liitiumdisilikaat  
Universaalne ja kiire lahendus

### Ühe visiidiga taastatud ilu

Initial LiSi Block on täielikult kristalliseeritud liitiumdisilikaat plokk, mis tagab ilma põletuseta optimaalsed füüsilised omadused.

### Peamised eelised

- Täielikult kristalliseeritud liitiumdisilikaat, mis on ajasäästlik kuna ei vaja põletust
- Kauakestev esteetika ja täpsed servad
- Naturaalne opalesentsus
- Tänu kõrgetele füüsilistele omadustele ja HDM-tehnoloogiale on on tagahammaste restauratsioonide pikaealisus tagatud
- Lihtsalt ja kiiresti poleeritav – kõrgläige, mis püsib ka ajas
- Võimalus värvida Initial IQ Lustre Pastes ONE-ga



**CERASMART270**  
Jõudu absorbeeriv  
hübriidkeraamika  
Paindlik lahendus kulunud hammaste raviks

### Loomulikkus ja paindlikkus

CERASMART270 on väga tugev hübriidkeraamikast CAD/CAM plokk, mis ühendab endas paindlikkuse ja täpsuse, tagamaks kauakestva elutruu ja esteetilise restauratsiooni.

### Peamised eelised

- Kõrge purunemisenergiaga mälumisjõu puhverdamiseks
- Äärmiselt kulumiskindel, tänu millele on ülimalt sobiv üldise kulumise või hüperfunktsiooniga patsientidele
- Väga loomulik, tänu millele on esteetiline tulemus tagatud
- Lihtsalt ja kiiresti poleeritav – kõrgläige, mis püsib ka ajas
- Võimalus värvida OPTIGLAZE coloriga



## NÕUANDED JA NIPID

### Kasutage Initial LiSi Block plokke:

- Hamba kahjustunud struktuuri taastamisel (mõrad, suured defektid, mitme kõbru puudumine)
- Kui vastashammas on keraamikast
- Täiskasvanud patsientidel

### Kasutage CERASMART270 plokke:

- Kahjustamata hambastruktuuri taastamisel (väiksemad defektid)
- Bruksistidel
- Noortel patsientidel



Skaneerige QR kood, et saada rohkem teavet:



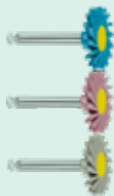
# Panused (onlay & overlay) puust ja punaseks: Initial™ LiSi Block'i viimistlemine ja värvimine



## POLEERIDA VÕI VÄRVIDA? VALIK ON TEIE!

Kiire ja esteetiline tulemus oleneb sellest, kas Te värvite või poleerite Initial LiSi Block plokist restauratsiooni.

## Valides poleerimise



1. Eemaldage ühenduskanal teemantkettta abil.



2. Poleerige kareda poleerimisketttaga.



3. Poleerige keskmise karedusega poleerimisketttaga.



4. Viimistlege peene-teralise poleerimisketttaga.



5. Soovi korral poleerige kitsekarvadest poleerimisketttaga, millele on kantud GRADIA DIAPOLISHER pastat.

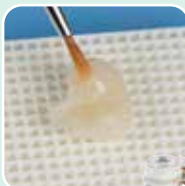


6. Lõplik tulemus.

## Valides värvimise



1. Eemaldage ühenduskanal teemantkettta abil.



2. Esimeseks põletuseks (wash põletus) kandke pinnale L-NFL tooni (Neutral Fluo) IQ Lustre Pastes ONE valikust.



3. Suuremaks dentiini efekti saavutamiseks värvige L-A tooniga IQ Lustre Pastes ONE valikust.



4. Põletage.\*



5. Lõplik tulemus.

\*Lustre Pastes ONE põletusjuhised

	Initial LiSi Block
PÕLETUSPROGRAMM	PÕLETUSJUHISEID INITIAL IQ LUSTRE Pastes ONE jaoks
Eelsoojendus	450°C
Kuivamise aeg	2 min
Sulgemise aeg	2 min
Temperatuuri tõstmine	45°C/min
Vaakum	JAH
Lõplik temperatuur	730-750°C
Hoidmisega	3 min

Skaneerige QR kood, et saada rohkem teavet:



## NÕUANDED JA NIPID

- Teostage Initial LiSi Block'i poleerimist madalatel pööretel – 10000 ja 12000 RPM vahel
- Soovi korral poleerige kitsekarvadest poleerimisketttaga, millele on kantud GRADIA DIAPOLISHER pastat.
- Lahjendage Lustre Pastes ONE'i segamisalusel Diluting vedelikuga optimaalse viskoossuseni.
- Kui pasta on purgis kuivanud, kasutage Refresh vedelikku.
- Transparentsuse lisamiseks kõprudel kasutage tooni L-3 ning valgete laikude lisamiseks kasutage L-2.
- Veenduge, et enne värvimist on pintsel kuiv.
- Kalibreerige ahju ning teostage proovipõletus, et saavutada soovitud läiketulemus restauratsioonil.

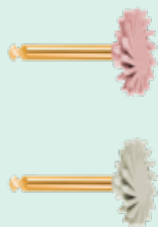
# Panused (onlay & overlay) puust ja punaseks: CERASMART™270 viimistlemine ja värvimine



## POLEERIDA VÕI VÄRVIDA? VALIK ON TEIE!

Kiire ja esteetiline tulemus olenemata sellest, kas Te värvite või poleerite CERASMART270 plokist restauratsiooni.

## Valides poleerimise



1. Eemaldage ühenduskalnal teemantketta abil.



2. Poleerige keskmise karedusega poleerimiskettaga.



3. Poleerige peeneteralise poleerimiskettaga.



4. Soovi korral poleerige kitsekarvadest poleerimiskettaga, millele on kantud GRADIA DIAPOLISHER pastat.



5. Lõplik tulemus.

## Valides värvimise



1. Eemaldage ühenduskalnal teemantketta abil.



2. Karestage pind liivapritsi-ga. Eeltöödelge restauratsiooni G-Multi PRIMERiga ning kuivatage õhuga.



3. Värvige fissuurid ja kaelapiirkonnad OPTIGLAZE coloriga.



4. Lisage läiget OPTIGLAZE color Clear HV-ga.



5. Valguskõvastage\*



6. Lõplik tulemus.

### NÕUANDED JA NIPID

- Teostage CERSAMART270 poleerimist madalatel pööretel – 3000 ja 8000 RPM vahel. Lõplik tulemus ja proov.
- Soovi korral poleerige kitsekarvadest poleerimiskettaga, millele on kantud GRADIA DIAPOLISHER pastat.
- Korrigeerige OPTIGLAZE color viskoossust Clear HV abil.
- Fissuurides efekti loomiseks kasutage värvi Red Brown.
- Kaelapiirkonnas saavutate efekti kasutades värvi A Plus Cervical.
- OPTIGLAZE colorit võib kasutada ka ajutistel restauratsioonidel.
- OPTIGLAZE colorit tuleb valguskõvastada pärast igat apliteerimist.

\*OPTIGLAZE colorit saab valguskõvastada valgusseadmega eeldusel, et selle lainepikkus on madalam kui 430nm.

Skaneerige QR kood, et saada rohkem teavet.



# Panused (onlay & overlay) puust ja punaseks: Tsementeerimine G-CEM ONE™`iga



## STRESSIVABA TSEMENTEERIMINE

Panuste tsementeerimisel (*inlays, onlays, overlays ja table-tops*), madala retentsiooniga ja nähtavate servadega restauratsioonide tsementeerimisel on oluline kasutada kõrge sidustugevusega, kulumiskindlat ja värvstabiilset tsementi. G-CEM ONEi puhul on kõik need kriteeriumid täidetud ja rohkemgi veel.

## Samm-sammult juhend



1. Puhastage, loputage ja kuivatage põhjalikult pre-pareeritud hammas. (Hambapinna töötlemine liivapritsiiga on väga soovitatav).



2. Söövitage hamba emaili 35-40% fosforhappega 10-15 sek., loputage põhjalikult ja kuivatage.



3A. Aplitseerige G-CEM ONE ADHESIVE ENHANCING PRIMER, oodake 10 sekundit ja kuivatage 5 sekundit. El VAJA valguskõvastamist.



3B. Aplitseerige G-Premio BOND, oodake 10 sekundit, kuivatage 5 sekundit ja valguskõvastage. \*



4. Vastavalt tootja juhisele valmistage ette restauratsioon. \*\*



5. Eeltöedolge restauratsiooni G-Multi PRIMERiga ja kuivatage.



6. Väljutage G-CEM ONE otse restauratsiooni sisse.



7. Paigaldage koheselt avaldades mõõdukat survet. Töö aeg on 2'45" temperatuuril 23 °C.



8A. Eelkõvastage (*Tack cure*) ühe sekundi vältel kuni tsement omandab kumja konsistentsi.



8B. Säilitage mõõdukat survet kuni tsement omandab kumja konsistentsi.



9. Säilitades mõõdukat survet, eemaldage tsemendi jäägid.



10A. Säilitades mõõdukat survet, valguskõvastage igast küljest/servast. \*\*\*



10B. Laske tsemendil kõvastuda 4 minutit juhul, kui valgus ei pääse restauratsioonist läbi.

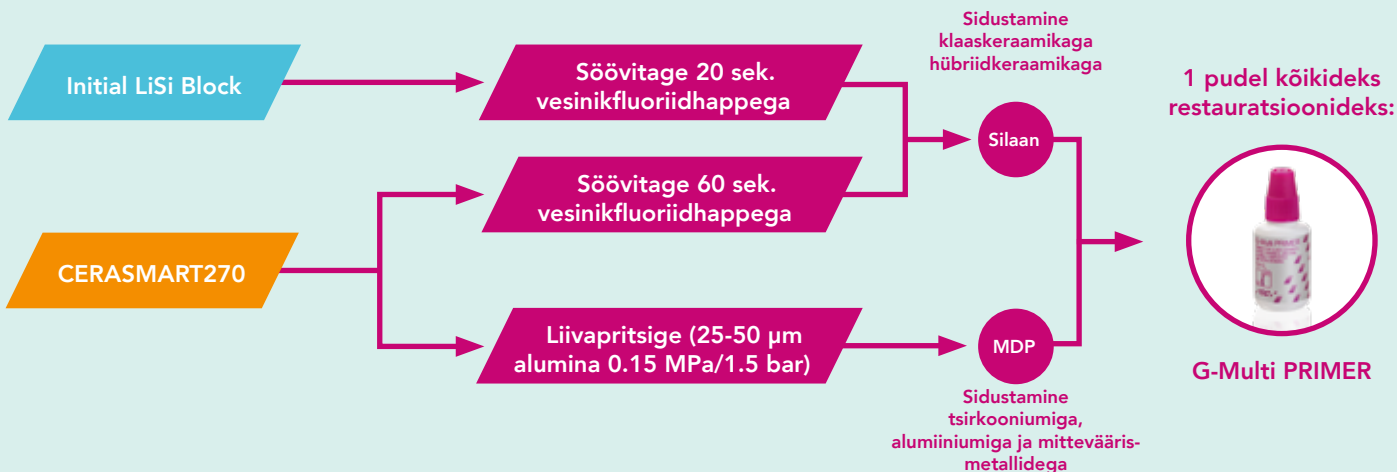


11. Teostage lõplik poleerimine vastavate poleerimiskummide või ketastega.

# Panused (onlay & overlay) puust ja punaseks: Tsementeerimine G-CEM ONE™`iga



\*\*Soovituskikud eeltötlused Initial™ LiSi Block ja CERASMART™270 restauratsioonide puhul



## NÕUANDED JA NIPID

- Hambapinna töötlemine liivapritsiiga enne tsementeerimist on väga soovitatav.
- Enne G-Premio BONDi kasutamist raputage pudelit.
- Kasutades G-CEM ONE AEP praimerit lüheneb tööaeg 1'15"-ni!
- Teostage eelkõvastamine (tack cure) ühe sekundi jooksul ainult selleks, et lihtsamalt eemaldada G-CEM ONE'i tsemendijäägid!
- Kuivatades G-CEM ONE AEP praimerit ja G-Premio BONDi, kasutage maksimaalset õhusurvet vältimaks vedeliku valgumist igemetaskusse.
- Veenduge, et tsemendi kõvastumise ja eriti tsemendijäägi eemaldamise ajal, säilitate mõõdukat survet restauratsioonile.

Skaneerige QR kood, et saada rohkem teavet:



GC Luting Guide'st leiate samm-sammulised juhised igaks tsementeerimise juhuks:



\*, \*\*\*Valguskõvastamisaeg G- Premio BONDi ja G-CEM ONE'i puhul

VÕIMSUS	G-PREMIO BOND	G-CEM ONE
Kõrge võimsusega LED (> 1200 mW/cm <sup>2</sup> )	5 sekundit	10 sekundit
Halogeen / LED (700-1200 mW/cm <sup>2</sup> )	10 sekundit	20 sekundit



# Panused (onlay & overlay) puust ja punaseks: IDS (Immediate dentin sealing) ehk kohene dentiini katmine G2-BOND Universaliga või G-Premio BONDiga



## MIKS KOHESELT KATTA DENTIIN?

Vaigu infiltratsioon dentiini tuubulitesse on palju efektiivsem, kuna värskest lõigatud dentiini pind on puhas ja kontamineerimata. IDS kaitseb dentiini bakteriaalse saastumise eest või ajutise tsemendi jääkide eest. Suletud dentiini tuubulid ennetavad protseduurijärgset hammaste tundlikkust. Sellega tagatakse suurem sidustugevus hamba ja restauratsiooni vahel töö viimases etapis. Sageli välistab see tsementeerimisprotseduuri ajal anesteesia vajaduse (kui restauratsioon tsementeeritakse järgmisel vastuvõtul).

2a. G-Premio BOND



1. Puhastage hamba pind, loputage põhjalikult ja kuivatage.



Aplitseerige G-Premio BOND.

VÕI



Aplitseerige 1-PRIMER G2-BOND Universalist.

10 sek.

2b. G2-BOND Universal



Kuivatage.

5 sek.



Aplitseerige 2-BOND G2-BOND Universalist.



3. Pusteldage ühtlaselt laiali.



4. Valguskõvastage



5. Täitke enese alla minevad kohad everX Flowga ning teostage vajadusel igeme alt hamba marginaalse serva tõstmine (deep margin elevation).



6. Eemaldage polümeeriseerimata kiht. Paljastage peeneteralise teemantpuuri abil adhesiiviga kokku puutunud email.

## NÕUANDED JA NIPID

- Kofferdami paigaldamine ja naaberhammaste isoleerimine teflon teibi abil on alati soovitatud.
- 1-PRIMERi kuivatamisel kasutage alati maksimaalset õhusurvet, et eemaldada lahusti ja vee jäägid.
- 1-PRIMERit tuleb eemal hoida otsese valguse eest kuna see sisaldab fotoinitsiaatoreid.
- Teostades kohest dentiini katmist (immediate dentin sealing) G-Premio BONDiga, on soovituslik kanda selle pinnale õhuke kiht G-aenial Universal Injectable'i või muud volavat komposiiti.

# Panused (*onlay & overlay*) puust ja punaseks: Igeme alt hamba marginaalse serva tõstmine (*deep margin elevation*) G-ænial™ Universal Injectable`ga



## MIKS SEDA TEHA - DEEP MARGIN ELEVATION?

*Deep margin elevation* lihtsustab jäljendi võtmist, nihutades restauratsiooni proksimaalset serva supra gingivaalselt, mis on eriti oluline intraoraalse skaneerimise puhul. See aitab vältida parodontaaalseid kirurgilisi protseduure. Ühtlasi lihtsustab see prepeareeritud hamba isoleerimist ja restauratsiooni lõplikku tsementeerimist.



1. Puhastage hamba pind, loputage põhjalikult ja kuivatage.



2. Paigaldage matriits vastavalt vajadusele. Preparatsiooni igeme-servad peavad olema hästi isoleeritud.



3. Söövitage emaili.



4. Aplitseerige adhesiiv (G-Premio BOND või G2-BOND Universal).



5. Kuivatage ja valguskõvastage.



6. Aplitseerige G-ænial Universal Injectable igeme serva proksimaalsele küljele.



7. Valguskõvastage.



8. Eemaldage matriits, kontrollige üleliig ning paljastage peenetralise teemantpuuri abil adhesiiviga kokku puutunud email.

Skaneerige QR kood, et saada rohkem teavet:



## NÕUANDED JA NIPID

- Kofferdami kasutamine on väga soovitatav.
- Parema nähtavuse saavutamiseks kasutage kiilu asemel matriitsi ja külgneva hamba vahel teflon teipi. Ärge kasutage sama matriitsi, mida te kasutate kontaktpunktide loomisel direktsete restauratsioonide puhul.
- Emaili söövitamine on väga soovitatud.
- Kasutage G-ænial Universal Injectable XBW tooni hamba, komposiitmaterjali ja restauratsioonivahelise piiri lihtsamkas eristamiseks.
- Uue tõstetud hamba marginaalse serva kõrgus üle igeme serva peaks olema umbes 1mm