

Dental Intelligence

Ensimmäiset kokemukset GC:n "One Body IQ" systeemistä

Korkea laatu ei enää riitä, hinta määrää markkinat. Tästä johtuen Michael Brusch on kehittänyt vaihtoehdon.

Oli tarpeellista löytää kiireellisille ja hintatietoisille laboratorioille metodi, joka mahdollistaa valmistamaan korkealaatuisia, esteettisesti tyydyttäviä kruunuja ja siltoja ilman suuria investointeja ja samalla valmistaa tuotteita, jotka ovat hinnaltaan kilpailukykyisiä potilaille. GC:n uusi tuotelinja GC:n Initial – IQ, "One Body System" mahdollistaa sekä teknikoille että potilaille esteettisen mutta hintatietoisien vaihtoehdon.

Indikaatiot: Press –Over, One Body, 3-D Lustre Paste

Materiaalit

IQ on uusi konsepti Press-Over tekniikassa sekä metalli- että zirconiarunkojen päälle. Tällä tekniikalla on mahdollista valmistaa sekä etu- että takahampaita.

Yhtiö on onnistunut kehittämään prässäysnapin, jossa on perinteiset ominaisuudet kuten chroma (dentiini) ja fluoresenssi, sekä erikoisefektejä perustuen valodynastiaan joka luo etualueelle kolmiulotteisen vaikutelman.

Tämän johdosta laboratoriot voivat valmistaa laadukkaita kruunuja ja siltoja vahattuna täysin anatomiseen muotoon. Tällä nerokkaalla tekniikalla yhdistettynä uusiin materiaaleihin, on helppo luoda tuloksia, jotka ovat laadullisesti kilpailukykyisiä verrattuna perinteiseen kerrostustekniikkaan Vita Classic sävyissä.

Tähän asti prässäystekniikkaa käytettäessä on ollut välttämätöntä tehdä etualueelle cut back ja kerrostaa posliini hyväksyttävän lopputuloksen saavuttamiseksi. Taka-alueella on ollut välttämätöntä maalata ja kiiltopolttaa useita kertoja (jopa 4 polttoa) saavuttaakseen hyväksyttävä lopputulos. Uusi IQ -systeemi mahdollistaa tämän vain yhdellä poltolla! Poikkeuksena tähän yhden polton prosessiin on Press-Over Zirconia, joka tarvitsee kaksi polttoa kolmiulotteisen tuloksen luomiseksi.

Press-to	IQ Press-over
<ul style="list-style-type: none">• Selektiivinen kerrostus prässätyn kapan päälle• Prässätyn kapan täydellinen peittäminen• Useita maalauspoltoja	<ul style="list-style-type: none">• IQ Luster poltto

Työvaiheiden vertailu perinteisen prässäystekniikan ja uuden IQ-Press-over -systeemin välillä.



Kuva 1. Metallirunko muotoiltuna, valmistajan ohjeiden mukaisesti, opaakkipoltoa varten.



Kuva 2. Fluo Crystal kiteet siroteltuna wash-opaakin päälle (ensimmäinen opaakki) ennen polttoa.



Kuva 3. Nämä Fluo Crystal kiteet luovat perustan....

Vita väri	Opaakki	Prässäysnappi
A1	A1	A1
A2	A2/A3	A1
A3	A3,5	A2
A3,5	A4	A2
A4	A4	A2

Suosituimpien VITA sävyjen toteuttaminen ”Initial-linjan” avulla

Värikonsepti

16 Vita sävyä on tuotettu ainoastaan seitsemällä eri prässäysnapilla, neljällä Body Lustre pastalla, yhdellä Neutral Lustre pastalla ja yhdellä Effect Lustre pastalla (harmaa). Lisäksi on vielä kuusi muuta effect Lustre pastaa, sekä INITIAL maalivärit ja kolme bleach prässäysnapia, jotka tarjoavat tuotevalikoiman yksilöllisiin potilastapauksiin.



Lustre pasta -setti sisältää yhden Neutral, neljä body Lustre ja seitsemän Effect Lustre pastaa. Samat on tarkoitettu käytettäväksi sekä press-over metal ja press-over zircon -systeemien kanssa.

IQ -systeemi on käyttäjäystävällinen, taloudellinen, yksinkertainen ja sillä saadaan aikaan korkealaatuista työtä verrattuna perinteiseen kerrostustekniikkaan, joka on monimutkainen ja kustannuksiltaan korkeampi.

Kerrostus vinkit

Metalli- tai zirconiarungot, valmistettuna manuaalisesti tai CAD/CAM -menetelmällä, joko omassa laboratorioissa tai alihankintana (kuvat 1-6).

CAD/CAM -menetelmällä valmistettujen runkojen hinnat vaihtelevat 10-100 euroa riippuen valmistustavasta. Siksi laboratorioiden täytyy ottaa huomioon potilaiden yksilöllinen maksukyky.

Kun One Body -systeemiä käytetään perinteisten tekniikoiden sijasta, jotka ovat monimutkaisia valmistaa, mahdollistaa IQ -systeemi yksinkertaisemman tavan tehdä töitä.

Press-over metalli -tekniikassa käytetään Initial MC pastaopaakia tasaisen peittävän opaakkikerroksen aikaansaamiseksi. Minä suosittelen hyvin fluorisoivia kiteitä (fluo Crystals) siroteltavaksi ensimmäisen opaakkikerroksen päälle (kuvat 3-4).



Kuva 4. ja 5. tärkeälle, tasaiselle toiselle opaakkikerrokselle.



Kuva 6. Esivärjätyn zirkonia rungon päälle,...



Kuva 7. kerrostetaan ohut Wash-kerros Power Frame Modifieria...



Kuvat 8. ja 9. joka mahdollistaa rungon sävyn ja fluoresenssin toteuttamisen.





Kuvat 10-13. Opaakilla päällystetyt rungot vahataan täyteen anatomiseen muotoon. Vahauksen tulee noudattaa haluttua keramian muotoa.

Toinen opaakkikerros tehdään kuten tavallisesti, Initial opaakki modifiereitä voidaan käyttää opaakin tehosteina (kuvat 4-5).

Paitsi väreihin A1,B1,C1 kerrostetaan opaakki yhtä sävyä tummempana.

Samaa tekniikkaa käytetään zirconiarunkojen päälle, jossa suositellaan käytettäväksi vain esivärjättyjä runkoja (kuva 6).

Tässä vaiheessa en voi antaa mitään yleistä värisääntöä liittyen Vita väreihin, värjäysnesteet eri valmistajilla poikkeavat toisistaan. Lustre pastoja käytettäessä on turvaututtava visuaaliseen havaintoon, joka perustuu värimalliin.

Neljä ZR Power Modifieria antavat sävyn ja fluoresenssin yksilöllisesti jokaiseen tapaukseen. Power Frame Modifierit kerrostetaan erittäin ohuina kuten wash opaakki (kuvat 7-9).

Prässäys

Zirconia /metallirungot vahataan täydelliseen anatomiseen muotoon. Vahauksessa on otettava huomioon samat kriteerit keramia paksuudelle kuten kerrostettavassa keramiassa (kuvat 10-13).

Kanavointi tapahtuu samalla lailla kuin kokokeramian prässäys-tekniikassa (kuvat 14, 15 ja 20). Silloissa kuitenkin tarvitaan syötöpalkki (kuvat 16-17).



Kuva 14.



Kuva 15.

Kuvat 14-15. Vahatut rungot kanavoidaan samoin, kun perinteisessä kokokeramisessa prässäystechnikassa.



Kuva 16.

Kuva 16. Käytettäessä perinteistä palkkikanavointia saadaan aikaan parempi prässäystulos siltatoissa.



Kuva 17.

Kuva 17. Tässä kanavoitu silta valmiina massaan upotusta varten.

Prässäys suoritetaan valmistajan käyttöohjeita noudattaen (kuvat 18-22).

Jotta vältetään virheprässäyksiltä, on ehdottoman tärkeitä kalibroida prässäysuuni. Esimerkiksi prässäyslämpötilan ollessa liian alhainen muuttuu prässäyskeramian lämpölaajenemiskerroin ja se voi aiheuttaa halkeamia prässäytyyn keramiaan.

Prässätyin työn muotoilemiseen voidaan käyttää normaaleja instrumentteja. Ole huolellinen lähellä posliinin runkomateriaalien liitosalueita sekä posliiniolkapäitä. Karkeiden freesareiden ja timanttien käyttöä tulisi välttää sekä on myös vältettävä keramian liiallista painamista hiottaessa käsikappaleella. Jos keramia lohkeaa, sitä on mahdollista korjata niiltä osin korjausmassojen avulla, jotka sisältyvät aloituspakkaukseen.

Zirconiarunkojen yhteydessä posliiniolkapäitä tulisi välttää. Zirconian läpikuultavuudesta johtuen posliiniolkapäitä aiheuttaa enemmän työtä esteettisen lopputuloksen aikaansaamiseksi. Tästä johtuen hiontaraja tulee valmistaa zirconia materiaalista.

Jatkokäsittely

Prässätyt kruunut/sillat hiekkapuhalletaan 50µm alumiinioksidilla 1,5 kilon paineella ja puhdistetaan ennen Lustre-pastojen kerrostamista (kiiltopasta-kerrostus) kuva 23.



Kuva 18.

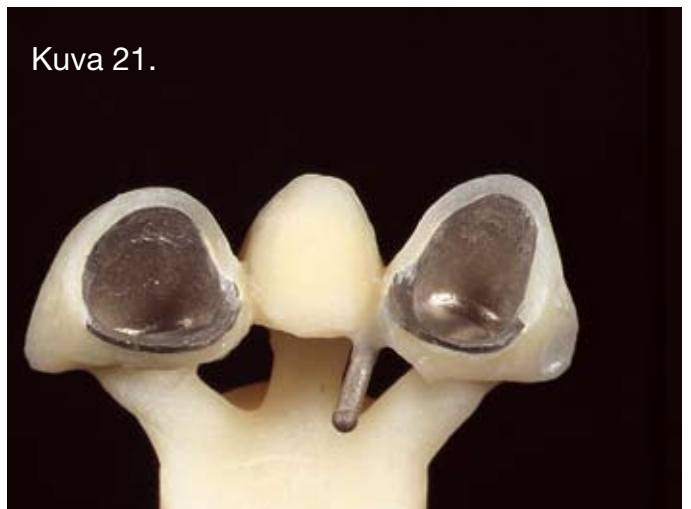
Kuva 18. Massaan upotus ja prässäys suoritetaan valmistajan ohjeita noudattaen



Kuva 19.



Kuva 20.



Kuva 21.

Kuva 19-22 Prässäystulos zirkonian ja metallirungoista posliini olkapäällä ja ilman sitä. Zirkonia runkoihin ei suositella prässättyä posliini olkapäitä.



Kuva 22.

Kuva 23.



Kuva 23. Viimeistely silta on hiekkapuhallettu ja maalattu...

Kuva 24.



Kuva 24. Neutral Lustre Pastalla. Normaalaa glasuuri kerrosta huomattavasti paksumpana.

Kuva 25.



Kuva 25. Keramian pinta on peitetty kokonaan Neutral Lustre Pastalla.

Kuva 26.

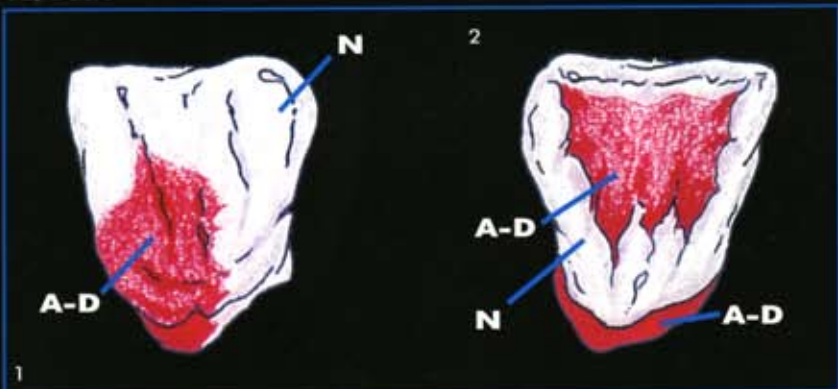


Kuva 26. Haluttu VITA Classic sävy saadaan kerrostamalla enemmän tai vähemmän intensiivisesti Body Lustre Pastoja A-D. Siinä kaikki!

Perusväri saadaan aikaan Neutral Lustre Pastalla sekä Body Lustre Pastoilla A-D, hampaan väristä riippuen. (Vita Classical värimallin mukaisen värin aikaansaamiseksi kuluu noin kaksi minuuttia), kuvat 24-26).

Effet ja Body Lustre Pastat maalataan pinnalle samaan tapaan kuin öljyvärit, ne eivät valu työllä. Näillä erittäin tiksotrooppisilla kiiltopastoilla on helppo saada aikaan monimutkainenkin hampaan pintarakenne. Haluttu pinnan sileys saadaan aikaan rihaamalla työtä muotoiluinstrumentilla (kuvat 33 ja 34).

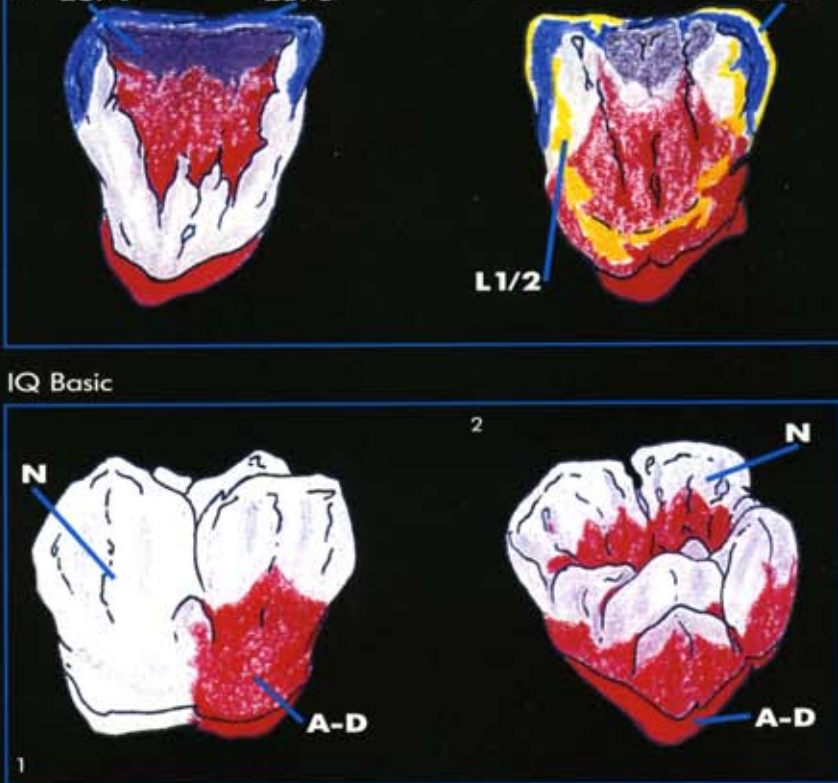
IQ Basic



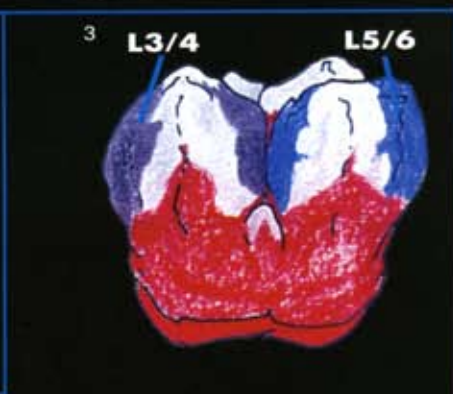
IQ Individual



IQ Basic



IQ Individual

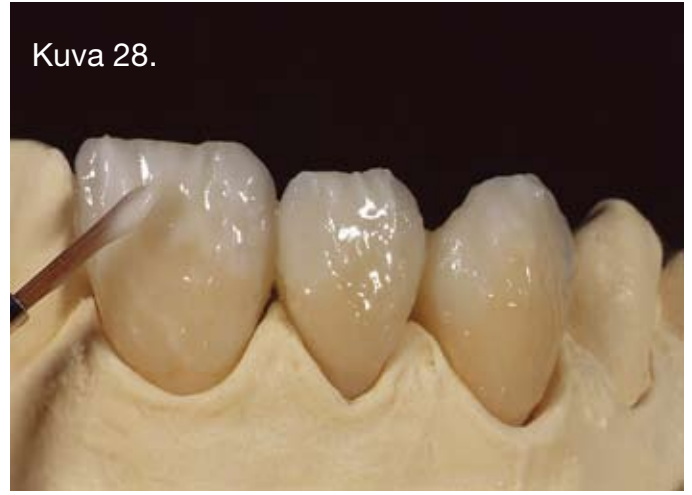


- 1 and 2 – IQ Basic:
N – Lustre Neutral
A-D – Lustre Body
 (Sufficient for One Vita-Classic Standard colour)
- 3 to 6 and 3 to 5 – IQ Individual:
L1 – vanilla
L2 – white
L3 – light grey
L4 – dark grey
L5 – light blue
L6 – dark blue
L7 – Inciso



Kuva 27.

Kuva 27. Vain tummat ja/tai harmaat sävyt (A3.5, A4, C3,) tarvitsevat avukseen palatinaalisesti kahta harmaata Effect Lustre Pastaa kärki-alueen harmauden (läpikuultavuuden) aikaan saamiseksi.



Kuva 28.

Kuva 28. Yksilöllisyyttä haluttaessa voidaan kahta valkoista Lustre Pastaa käyttää vaaleiden alueiden luomiseksi...



Kuva 29.

Kuva 29. tai kahta sinertävää Lustre Pastaa inkisaali kärjen kontrastien luomiseksi...



Kuva 30.

Kuva 30. ja kahta harmaata Lustre Pastaa käyttää läpikuultavuuden aikaan saamiseksi.



Kuva 31.

Kuvat 31-32 Muuhun karakterisointiin voidaan käyttää INvivo maalivärejä Initial MC/LF setistä.



Kuva 32.



Kuvat 33-34 Haluttu Lustre Pastan pintakuvionti saadaan kevyesti riilaamalla tai koputtamalla mallia pöytää vasten.



Kuvat 35-36 Lopputulos vain yhden polton jälkeen!



Kuvissa 35 ja 36 nähdään lopputulos vain yhden polttokerran jälkeen. Kiiltpoltto suoritetaan tavanomaiseen tapaan riippuen käytettävästä uunista, polttolämpötilan pitäisi olla 780-810°C

(kuvat 37-41). Lustre Pastoille riittää ainoastaan yksi poltto. Zirconia töissä Neutral Pasta poltetaan ennen maalausta. Värien tai kiillon korjaukset voidaan tehdä toisella Lustre Pasta poltolla. Toinen vaihtoehto on mekaaninen kiillotus hohkakivellä.

Lustre materiaali on nestemäinen keramiaseos ja se toimii kuten kerrostuskeramiajauheet.

Myös oklusaalipintojen estetiikka saadaan korkealle tasolle koska prässäysmateriaali hajottaa valoa.

”Uusi zirconia prässäysnappi on maasälpäpohjainen ja on samanlainen kuin metalli prässäysnappi, joka heijastaa valoa optimaalisesti. Kuvat 42-51 ovat tiivistelmä Initial IQ Press-over systeemin mahdollisuuksista. Kaikki työt ovat maalattu Lustre Pastoilla ja poltettu vain kerran.



Kuvat 37-41 Työvaiheet metallin päälle tehdyn taka-alueen sillan (kuvat 37 ja 38) ja Zr sillan (kuvat 39 ja 41) ovat identtisiä, paitsi Lustre poltto Zr siltaan vaatii kaksi polttoa.



Kuva 42.



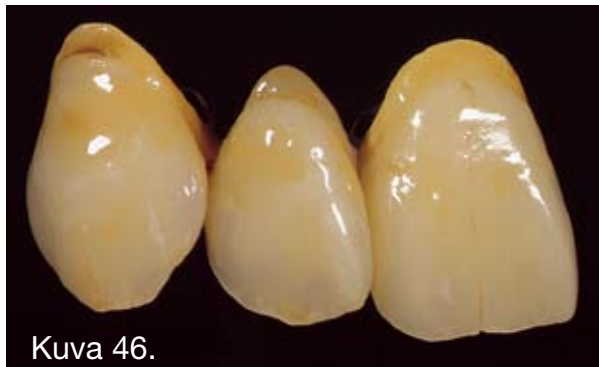
Kuva 43.



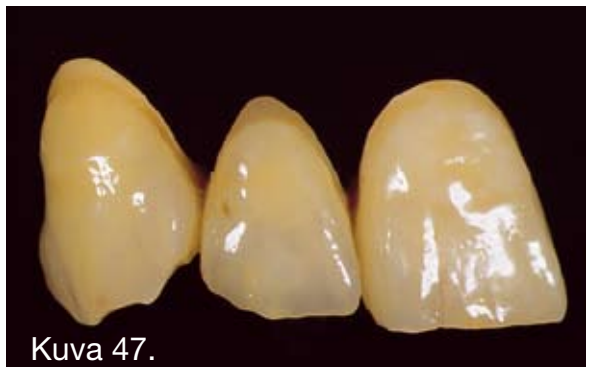
Kuva 44.



Kuva 45.



Kuva 46.



Kuva 47.



Kuva 48.



Kuva 49.



Kuva 50.



Kuva 51.

Kuvat 42-51 Näkymä rajoittamattomien mahdollisuuksien kirjoon Initial Press-over systeemillä.
Kaikki tapaukset on poltettu vain kerran Lustre Pastoilla.