

Vinkkejä ienkeramian kerrostukseen

Jatkan tässä artikkelissa jo aiemmin Hammasteknikko-lehdessä julkaistua työnkuvausta. Viime artikkelissa (Ht-lehti 1/2004) keskityin implanttirungon muotoiluun ja massiivisen valun aiheuttamiin ongelmiin ja niiden ratkaisuihin. Tässä artikkelissa keskityn keramian kerrostamiseen ja erityisesti ienkeramiaan.

Opaakki:

Opaakkaa levitettäessä on muistettava ienrajan asettamat vaatimukset. Hampaan värinen opaakki voidaan huoletta ulottaa ienrajaan ja sen yli, mutta punainen ienopaakki ei saa missään vaiheessa nousta dentiinialueelle. Muuten tuloksena on punertavan sävyinen hammas. Käytännössä ainoa tapa korjata virhe on polttaa opaakki vielä kerran, jolloin hampaan värisellä opaakilla saadaan peitettyä ienopaakki. Luonnollisin vaikutelma syntyykin, kun hampaan värinen opaakki ulotetaan reilusti ienrajan yli.



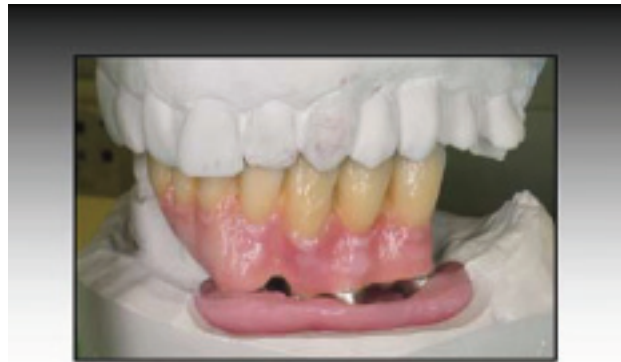
22 Ensimmäinen opaakki



23 Toinen opaakki



24, 26 Raakapolttovaihe

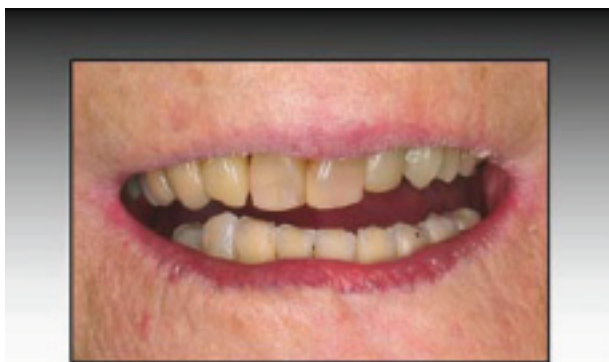


Värimääritys:

Värimääritys yhdistetään normaalisti hampaan värimääritykseen. Jos joudutaan tilanteeseen, jossa ienkeramian käyttö on välttämätöntä, on ienalueen värimääritys suositeltavaa.

Yksi parhaista ienkeramiaväriskaaloista löytyy Ivoclarin lajitelmasta. Kuvissa olevaa työtä tehdessä käytin Ivoclar Classic -keramialle tehtyä ienkeramiaväriskaalaa. Käsittääkseni uudemmmissakin Ivoclarin keramiajärjestelmissä on ienkeramialle saatavilla oma väriskaala ja ienkeramialajitelma.

Vaikka käytössä olevassa keramiajärjestelmässä ei olisiakaan yhtä laajaa ienkeramialajitelmaa kuin Ivoclarilla, ei se ole ongelma. Kun ienalueen väri on määritetty, voidaan oman ienkeramialajitelman ienvärejä tehostaa maaliväreillä. Tähän tarkoitukseen käyvät siis ainoastaan jauhemaisessa muodossa olevat maalivärit. Kuvissa olevaa työtä poltettaessa HeraCeram -keramiassa oli vain yksi ienväri saatavilla, HeraCeram G.



27 Purennan tarkistus ja hionta



28 Värin tarkistus

Keramia:

Suurimman haasteen luonnolliselle ienkeramian kerrostukselle aiheuttaa oikein kirkkaan punaisen ienkeramiavärin valmistaminen. Keramia "värjätään" halutunlaiseksi käyttämällä metallien oksideja. Todella kirkkaan punaisen keramian valmistamisen ongelmana on siihen parhaiten soveltuvan metallioksidin myrkyllisyys. Hammaskeramiassa joudutaan siis tyytymään värin kannalta laimeampien, myrkyttömiä metallioksidien käyttöön.

Kun ienalueen väri on määritetty, voidaan aloittaa keramiatyö. Hyvän lopputuloksen saavuttamiseksi joudutaan keramiaa yleensä värjäämään sekoittamalla siihen jauhemaisia maalivärejä. Seossuhteet kannattaa kirjata ylös tulevaa käyttöä silmällä pitäen. Sekoituksesta poltetaan koepalat värin tarkistamiseksi. Koepalat kannattaa merkitä ja säästää myöhempää käyttöä varten. Niistä on myös suuri apu värinmäärittämisessä.

Ensimmäinen kerrostus:

Ienkeramia on helppo ja nopea kerrostaa hampaiden kerrostamisen jälkeen. Huomioitavaa: dentiini- ja ienkeramiakerrostus tehdään aina samaan polttoon, ei erikseen.

Ensimmäisessä kerrostuksessa kannattaa käyttää varsin voimakkaita värejä. Mahdollisesti liian värikylläiset alueet on helppo peittää toisessa kerrostuksessa vaaleammilla väreillä.

Ienalueella olevien vaaleampien alueiden imitoimiseen voidaan käyttää kärkivärejä (HeraCeram OS 1, 2, 3 ja 4) ja opalisioivia tehostevärejä (Ot 1, 2, 5 ja 10). Fluoresoivia tehosteita en suosittel. Ien ei fluoresoi UV-valossa.

Ennen polttoa on ienkeramia avattava hampaiden kohdalta opaakkiin saakka. Tällä estetään ienkeramian irti repeytyminen opaakista ja mahdollisten ilmataskujen muodostuminen. Separoimiseen soveltuu hyvin terävä ja ohut keramiaveitsi tai ohut mutta jäykkä juurikanavaneula.

Hampaan ja ikenen rajakohta eli hammaskaula on myös hyvä separoida ohuella juurikanavaneulalla. Tällä tavalla estetään punaisen ja hampaan värisen keramian sekoittuminen toisiinsa polton aikana.

Toinen kerrostus:

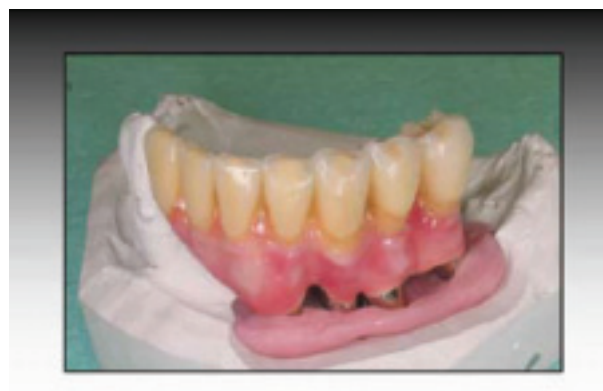
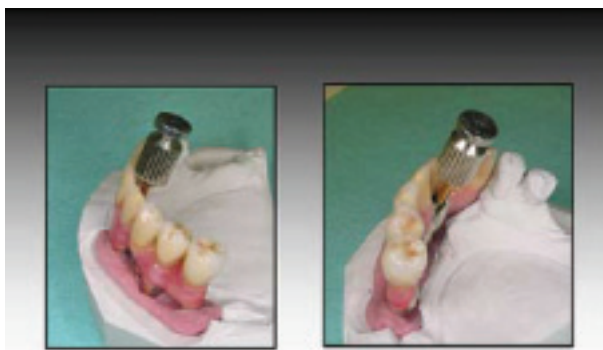
Ensimmäisen polton jälkeen tarkistetaan ienalueen väri ja tehdään tarvittavat muutokset toisessa kerrostuksessa.

Hampaiden vaatimien korjausten jälkeen tehdään ienalueen kerrostus tavoitellen jo lopullista muotoa.

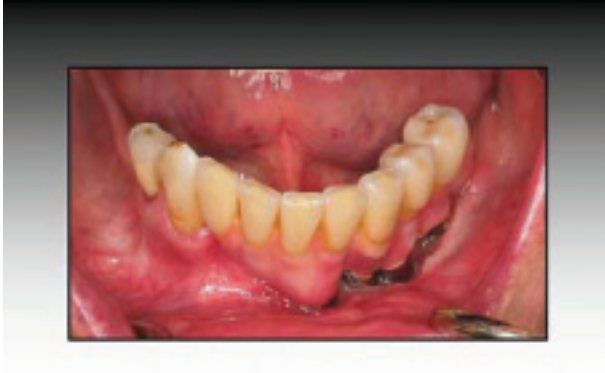
Ienkaula kerrostetaan mahdollisimman lähelle haluttua ikenen



29 Ienväri liian vaalea, yleisvaikutelma kuitenkin jo hyvä



30, 31 Valmis työ työmallilla



33, 34 Valmis työ suussa



37, 38 Sivuliikkeet

muotoa. Repeytyneet kohdat täytetään huolellisesti niihin sopivalla ienkeramiasekoituksella.

Raakapoltto:

Työ on ehdottomasti tarkistettava suussa raakapolttovaiheessa! Suurin syy hammaslääkäreiden negatiiviseen suhtautumiseen ienkeramiata kohtaan johtuu suoraan valmiiksi tehtyjen töiden epäonnistuneesta estetiikasta. Väri on tarkistettava ennen kiiltpolttoa, jotta päästäisiin mahdollisimman hyvään lopputulokseen.

Kiiltpoltto:

Kun työ on tarkistettu raakapolttovaiheessa, on edessä kiiltpoltto. Tarvittavat värin muutokset tehdään maaliväreillä.

Ikenen pintarakenne työstetään sopivaa timantti- tai kovametaliterää käyttämällä. Voimakkaanpunaisten alueiden väriä voidaan vielä vahvistaa punaisella maalivärillä. Lasitetta voidaan käyttää - ehkä normaalia enemmän - kiiltävän ja kostean vaikutelman aikaansaamiseksi.

Pieniä muodon korjauksia voidaan vielä tehdä jäykällä, lasitejauheen ja korjausmassan sekoituksella. Sekoitus tehdään sekoittamalla lasitejauhetta GL ja korjausmassaa COR keskenään 50/50. Jauhe-seos kostutetaan maaliväriesteellä voimakkaasti vaivaten kunnes lopputuloksena on jäykkä levy. Sekoitus ei saa olla nestemäinen!

Toivon, että artikkeli rohkaisee kaikkia tarttumaan lajittelusta löytyvään/löytyviin ienkeramiapurkkeihin. Ienkeramian kerrostus on kerrostusteknisesti helppoa ja nopeaa. Vaativimmat vaiheet ovat värinmääritys ja oikeanväristen massojen sekoitus, mutta niitä ei kannata säikähtää. Onnistunut lopputulos hymyilyttää muitakin kuin työn tekijää.



39 Ienkeramian käyttäminen, helppoa, nopeaa ja hauskaa!