



Pasi Suvanto vakuuttui kolmiulotteisista havainnekuvista ja päätti hankkia hammasimplantit.

Hampaiden digiaika

Kehittyneet teknologiat ulottuvat myös hammashoittoon: digitaalinen jäljentäminen ja kolmiulotteinen kuvantaminen parantavat ja nopeuttavat hoitoa sekä laskevat siitä aiheutuvia kustannuksia.

TEKSTI TIA YLISKYLÄ
KUVA TAPIO AULU

Sininen valo sukeltaa suuhun, kun hieman hammarharjaa suurempi kapula kurkkaa hampaita. Laitte käy ylä- ja alahampaissa, ikenien päällä ja kitaleaessa. Ei satu eikä tunnu edes ilkeältä. Muutamassa minuutissa kaikki on valmista.

Hammaslääkäri **Marko Ahonen** näyttää tietokoneen ruudulta kolmiulotteista kuvaa purukalustosta: suukamera on jäljentänyt tarkasti kaikki hampaat ja ikenet. Mikään ei jää uuden teknologian kameralta huomaamatta: lohkeamassa oleva paikka erottuu selvästi, samoin kiilteen kulumat ja purennan suunta.

Kun tilannekuva hampaiden kunnosta on tehty, suunnitellaan hoitotoimenpiteet digitaalisesti. Ruudulta näkee, miltä keraaminen kruunu hampaassa näyttäisi. Digitaalisella jäljentämisellä ja 3D-kuvantamisella voidaan suunnitella jopa oikomishoitoja ja hammasimplantteja.

Uusi teknologia on tehnyt hoidosta aikaisempaa nopeampaa, laadukkaampaa ja edullisempää.

Tarkkaa hoitoa digivälinein
Ahonen ja Hammaslääkäriklinikka Huippu Hämeenlinnassa ovat digi-

taalisen hammashoidon edelläkävijöitä. Hoitovälineisiin kuuluu digitaalinen CEREC Primescan -laitteisto, joka luo hampaista kolmiulotteiset digitaaliset jäljennökset. Kuvien avulla hampaiden kunnan tarkistaminen ja hoitotoimenpiteiden suunnittelu ovat aikaisempaa tarkempia.

- Hoito on entistä laadukkaampaa, kun näemme paremmin mikä suun tilanne on. Pystymme myös seuraamaan tarkemmin, miten suun terveyden tilanne kehittyy. Digitaalisessa hammashoidossa kuvat tallennetaan potilaan kuvarekisteriin seuranta varten. Seuranassa nähdään tarkasti, onko esimerkiksi tullut lisää reikiä tai hapokaiden juomien aiheuttamaa kulumaa. Tieto on tarkempaa kuin esimerkiksi perinteisen hammaskartan värikoodit. Siinä missä hammaskarttaan on merkitty vain paikka tai alkava reikä, digitaalinen 3D-kuva näyttää tarkasti mahdolliset murtumalinjat tai paikan lohkeamat.

Tallennetuista kolmiulotteisista hammaskuvista on iloa lisäksi onnettomuuksien jälkeen, koska vaurioitunut hammas pystytään digitaalisesti jäljennösten ansiosta palauttamaan lähes ennalleen.

Vähemmän käyntikertoja

Laatu on huippua myös hammashoidon materiaaleissa. Keraaminen pinnoite on muovipaikkaa pitkäikäisempi.

- Käytämme tieteellisesti parhaiksi havaittuja materiaaleja. Keraaminen paikka on monesti muovia järkevämpi ratkaisu, etenkin laajoissa suun takaosan paikkauksissa. Muovi suorastaan kerää bakteereja, ja silloin hampaiden reikiintymineen saattaa jatkua.

Tarkkuuden ja laadun parantamisen lisäksi uudessa hammashoi-

don teknologiassa ilahduttaa edullisuus. Etenkin potilaiden hymykyöpat syvenevät, kun hammaslääkärlasku on perinteistä pienempi.

- Jos keraaminen kruunu aikaisemmin maksoi asiakkaalle noin 800-1000 euroa hammasta kohden, nyt hinta voi olla noin 600 euroa, Ahonen laskee.

Laskun pienentymiseen vaikuttaa ennen kaikkea tehokkuus. Uuden teknologian ansiosta hammashoito on aikaisempaa nopeampaa ja hammaslääkärikäyntejä tarvitaan totuttua vähemmän. Esimerkiksi keraaminen kruunu saadaan paikoilleen huomattavasti nopeammin kuin perinteisessä paikkaustekniikassa. Aikaisemmin kruunun saaminen hampaaseen saattoi kestää arviolta 1,5 viikkoa. Nyt samainen paikka saadaan suuhun parhaimmillaan muutamassa tunnissa.

- Potilas voi varata aamuksi vastaanottoajan keraamisen kruunun hiontaa varten. Ensimmäinen vaihe on valmis puolesta tunnissa. Sitten potilas odottaa tunnin - vaikka kaupungilla hengailen - ja minä aloitan kruunun valmistamisen. Kruunun kiinnittäminen kestää puoleisen tuntia. Kahden tunnin päästä saa syödä, joten potilas ehtii vielä lounaallekin.

Kustannustehokkuus vaikuttaa myös hoidon ajoitukseen. Nyt potilaalla on varaa ennakoita, ja vaihdattaa esimerkiksi lohkeamassa oleva muovipaikka keraamiseen kruunuun.

- Pahastikin kärsinyt hammas saadaan yhdellä käynnillä korjattu niin, että se vastaa lähes paikkaamatonta hammasta, kunhan tilanssa. Muovi suorastaan kerää bakteereja, ja silloin hampaiden reikiintymineen saattaa jatkua.

Ruudoista muovikalvon
Uusi teknologia on mullistanut oikomishoidon. Ahonen näyttää tie-



Uusi teknologia on tehnyt hampaiden hoidosta aikaisempaa nopeampaa, laadukkaampaa ja edullisempää, iloitsevat hammaslääkärit Marko Ahonen ja Katriina Ahonen.

Hoito on entistä laadukkaampaa, kun näemme paremmin, mikä suun tilanne on.

tekoneen ruudulla, kuinka kätevää oikomishoidon digitaalinen suunnittelu on. Väkisinkin hymyilyttä, kun vinksallaan oleva hammasriivi suorituu siistiksi digitaalisesti. Totta suunnitelmasta tulee jopa vuodessa.

- Toivottuun tulokseen päästään

aikaisempaa vaivattomammin. Eikä suuhun enää asenneta rautaa, vaan esimerkiksi läpinäkyvä muovikalvo, joka oikoo hampaita, Ahonen kertoo.

Ajan ja rahan lisäksi säästyvät potilaan hermot. Keraamista kruunua ja oikomishoitoa varten tarvittava hammasuotti tehtiin aikaisemmin massajäljennöksenä. Ikävän makuista massaa sai sietää suun täydeltä. Nyt ei tarvita mas-

soja, koska digitaalinen laitteisto tekee tarkat mittaukset ja suunnittelun tapahtuu tietokoneen ruudulla. Digitaalisuus helpottaa myös konsultointia. Esimerkiksi Hammaslääkäriklinikka Huipussa röntgenhammaslääkäri katsoo kuvat etänä. Kaikki näkyy piiruntarkas-

ti tietokoneen ruudulla.

Ahonen näkee digitaalisen hammashoidon tulevaisuuden erittäin valoisaan.

- Kaikki voittavat, sekä potilait että hammaslääkärit, kun hampaiden tilannetta pystytään seuraamaan tarkasti, ennaltaehkäisemään ongelmia, laskemaan hammashoidon kustannuksia ja tekemään laadukasta hammashoitoa.

CEREC Primescan -laitteistoa tuo Suomeen Hammasväline Oy. Ahonen on yksi kouluttajista. Hän opettaa digitaalisten hammashoitolaiteiden käyttöä kotimaan lisäksi muualla Euroopassa.

- Valitsimme CEREC Primescan -laitteiston, koska se on markkinoiden ainoa laitteisto, jonka avul-

la pystytään tekemään laadukkaita hammashoitoja nopeasti, jopa saman päivän aikana.

Digitaalisen hammashoidon hyödyt ovat Ahosen lisäksi huomanneet klinikan asiakkaatkin. Reilut puoli vuotta sitten avattu Hammaslääkäriklinikka Huippuun Hämeenlinnaan tulee paljon asiakkaita pääkaupunkiseudulta ja kauempaakin.

- Vastaanottoajoissa on välillä jonoa useampi viikko. Olemme iloisia, että laadukasta palvelua arvostetaan. Asiakkaamme ovat selvästi kiinnostuneita nykyaikaisista hoitomenetelmistä, Ahonen iloitsee.

Tyytyväinen asiakas

Hämeenlinnalainen **Pasi Suvanto** virmistää rennosti hammaslääkä-

rilleen Marko Ahoelle. Mikäs on miehen virmistellessä, kun kolmen hampaan implanttahoito onnistui odotetusti.

- Olen erittäin tyytyväinen. Vanhan urheiluvamman vuoksi poistett hampaat korvattiin implanteilla. Purenta oikeni, ja uudet hampaat istuvat suuhuni mainiosti, Suvanto kuvailee.

Päätös implanttien tilaamisesta oli helppo tehdä. Sen verran houkuttelevilta digitaaliset havainnekuvat Ahosen tietokone ruudulla näyttivät.

- Parasta hammashoidossa oli loistava palvelu. Hammaslääkäriklinikka Huipun Katriina ja Marko Ahonen hoitivat ihmisiä niin, ettei tarvitse pelätä tai jännittää.

Digitaalista teknologiaa hammashoidossa

■ Tehokkaaseen CEREC Primescan -laitteistoon kuuluvat digitaalinen suukamera, 3D-jyrsin sekä pottouuni.

■ Suukamera jäljentää muutamassa minuutissa koko hampaiston ja purennan. Kolmiulotteinen malli saadaan tietokoneelle käyttöön hammashoidon suunnitteluun, toteutukseen ja seurantaan.

■ 3D-jyrsimellä ja pottouunilla valmistetaan pitkäkestoisia keraamisia rakenteita hampaisiin, esimerkiksi keraamisia kruunuja, hammasimplantteja sekä laminaatteja.

■ CEREC Primescan -laitteiston valmistaja on Dentsply Sirona ja maahantuoja on Hammasväline Oy.