

Sisältää mm	sivu
Sykyisissä mietteisä	5
Posliinikuorikruunut	6
Asiamies tutustuu laboratorioon	14
Pois otettava kiinteä parodontosi-kiskotus	19
Rengaskruunujen valmistus	21
Esteettinen proteesi	23
Urheilua	28



Hammasteknikko

N:o 3 14 vuosikerta 1957

FLUORDENS



DUODENS

FLUORPLAST

suuntaviitta nykyaikaiseen proteesitekniikkaan

väreissä

malleissa

ja laadussa

Porzellanfabrik

C. M. Hutschenreuther A. G.

Abt. Zahnfabrik Hohenberg a. d. Eger

Yksinmyyjä Suomessa:

H A M M A S O y

Kalevankatu 3

Helsinki

Puh. 621 433, 622 009, 39 630

Optodont

Proteesiaine

Erittäin helposti mukautuvaa. Pitkän aikaa työstökelpoista. Proteesit erittäin kestäviä.

Prodentil

Proteesien pohjustus- ja korjausaine. Sulautuu proteesiaineen kanssa tasa-aineiseksi, hyvin kestävä, täysin värinsä pitävää.



»Bayer«

EDUSTAJA SUOMESSA: **BERNER O.Y.**, Helsinki, P.O.B. 6015



Palvelijanne, herra

Teidän taitonne täydentyy, kun käytätte **STELLON** Rapid Repair, Material proteesin korjausainetta, ja asiakkaanne ovat tyytyväisiä, voidessanne toimittaa työt tunnin kuluessa.

Vakiopakkaus sisältää 4 oz. jauhetta 4 fl. oz. pullollinen nestettä. Junior pakkaus — neljännes edellisestä. Molemmissa pakkauksissa on mukana mitta sekä nestetitutin.

Amalgamated Dental tuote
Valmistaja:
Amalgamated Dental Trade
Distributors Ltd.
London W.I.

Myyjä Suomessa:
OY DENTALDEPOT AB
Helsinki
Eteläranta 2 puh. 12 601

Parantakaa työnne tulosta, käyttäkää . . .

HUE BASE — luotettava, metallin peiteaine sekä akrylista että posliinista valmistettujen ikkunakruunujen, fasaadien ja pontikoiden alla. Helppokäyttöinen aine, joka peittää hyvin ja kiinnittyy lujasti metalliin. 5 värin lajitelma.

MINUTE STAIN — nopea, itsepolymerisoituva akryliväriaine akrylihampaiden, -fasaadien ja -siltojen värittämiseen. Leviää hyvin ja muodostaa tasaisen väripinnan. 7 värin pakkaus.

PINK BLENDERS — joiden avulla voidaan valmistaa entistäinkin luonnollisempi ja henkilökohtaisempi Stellan proteesi. 2 eri väriä.

RISTISIDOSKONSENTRAATTI — sopii käytettäväksi Stellan proteesiaineen ja Stellan C kruunu ja silta-aineen yhteydessä vahvemman (cross linked) molekyyli-rakenteen aikaansaamiseksi. 100 gr pulloissa. Sekoitussuhde 1 : 19.

OY DENTALDEPOT AB

Helsinki, Eteläranta 2, puh. 12 601

Orthodonttisiin kojeisiin ja
osaproteeseihin, joissa
täydellinen tarkkuus on välttämätön

Simplon

Kylmänä kovettava proteesiaine
Taataan täyttävän ADA erik. määr. N:o 12. Typ. II

SIMPLON polymerisoituu keittä-
mättä, kutistumista ei senvuoksi
aiheudu ja saatu proteesi on
yhtä tarkka kuin alkuperäinen
jäljennös.

Saatavana hyvin varustetuista ham-
maslääkintöalan liikkeistä kaikkialta.

Valmistaja Englannissa:

DENTAL FILLINGS LIMITED - LONDON, N. 16



TOIMITUSKUNTA:

Päätoimittaja Mauno Elomaa

Os. Helsinki, Untamontie 6 C 19, puh. 792 035

Jäsenet: E. O. Vuori ja Niilo Kostiainen

Hammasteknikko

SUOMEN HAMMASTEKNIKKOJEN LIITTO - FINLANDS TANDTEKNIKER FÖRBUND r.y.
HELSINKI, Arkadiankatu 14 B 30. Puh. 497 477, postisiirto 12690 - Liiton puheenjohtaja Sulo Nurto,
Mikonkatu 19 A 11, puh 35 305 - Liiton asiamies ja rahastonhoitaja varatuomari Pentti Lehtola,
Keijukaistenpolku 6 A 22. Puh. kotiin varmimmin illalla 788 524. Asiamies tavattavissa torstaisin klo 17-19 Liiton
huoneistossa puh. 497 477.

AVUSTUSKASSA - Käpylä, Untamontie 6 C 19. Postisiirtotili 16787. Puheenjoht. Mauno Elomaa,
Untamontie 6 C 19. Puh. 792 035. Sihteeri E. O. Vuori, Päivärinnank. 5 b 35. Puh. 490 377, toimeen 35 601.
Avustuskassanhoitaja I. Vaarala, Kristianink. 2 C. Puh. 669 988, toimeen 669 475.

SYKSYISISSÄ MIETTEISSÄ

Syksyn sateet ja koleus on ollut vallitsevana tekijänä ja merkinä siitä, että jälleen on yksi kesä takanapäin. Tälläkerralla sentään lämmin ja kauris, joskin lyhyt, aivan luvattoman lyhyt, tuntuu kuin kesä olisi loppunut kesken. Kaikki merkit viittaavat siihen, komeat kurkiaurat suuntaavat kulkunsa etelämmäksi lämpimiin seutuihin ja muuttolinnut ovat siirtyneet sinne missä ei talvea tunneta. Kesäloimat on pidetty ja kesäaikakin, joka oli kuin virkistävänä lisänä kesäpäivien jatkona päättynyt. Syksy on eittämättömästi saapunut. Ei kuitenkaan aivan tavallisenä syksynä, vaan tällä kerralla se on tuonut tullessaan epävarmuutta kaikkialle. Myöskin meidän alallemme se on tuntunut ja tuntuu hyvinkin kipeästi. Suurin syksyn tapahtumista on ollut devalvatio, joka juuri meidän alallemme on vaikuttanut huomattavasti. Tuleehan työssämme käytettävä

materiaali kokonaisuudessa ulkomailta ja ulkomaan kauppaan juuri devalvatio vaikuttaa korottavasti ja tällä kerralla tämä korotus oli hyvinkin tuntuva. Sen seurauksena onkin tarveaineiden tuntuva korotus, joka ehkä vaikuttaa ainakin aluksi työmäärään nähden alentavasti, yleisön ostokyvyn heikentyessä, kunnes kompensatio on muodolla tai toisella korvannut nyt aiheutuneet korotukset. Rahankireys oli ennen devalvatiota tuntuva ja se vaikutti huomattavasti ostokykyyn. Onko tilanne nyt muuttunut parempaan päin sen näyttää tulevaisuus. Hintoja ei saisi korottaa, mutta kuitenkin näytetään erällä tarvikkeilla hyvää esimerkkiä, kuinka hintoja sittenkin on helppo korottaa, kuten osoittaa polttoaineiden, kahvin, siirtomaatuotteiden ja yleensä ulkoa tuotujen tuotteiden muuttuneet hinnat. Seurauksista ei puhuta mitään, mutta jokainenhan

Posliinikuorikruunut

E. A. Dennison

(2 osa)

Jotkut menetelmät posliinikuorikruunun valmistamisessa ovat sellaisia, ettei niitä voida sanoin kuvata. On aivan kuin yrittäisi kuvata akryylitai-kinan ihannekookomusta ennen täppäystä, josta saa todellisen kuvan ainoastaan sitä koskettelemalla. Samoin on posliinijauheiden laita: niitä täytyy käsin kosketella, muotoilla ja kaiver-
taa, ja sitten kaikki on jälleen vain jauhetta ennen kuin ihannekookomusta voidaan todella määritellä. Tämä ei saa peloittaa vasta-alkajaa, sillä näin on tapahtunut jokaiselle, ja sen oppii varsin nopeasti.

Malli

Hammasteknikon ensimmäinen vaatimus on tarkka malli, joka »trimmataan» huolitellusti ja symmetrisesti. Tämä on vaatimus! Kuitenkaan en ole vielä koskaan nähnyt täydellistä kruunua, joka olisi tehty epätasaiselle,

kokemuksesta tietää mitä se tuo tullessaan, tähän ei ollut ensimmäinen devalvointi.

Joka tapauksessa meidän alamme sai raskaasti tuntea seuraukset ja mikä siitä on seurauksena loistaa vielä suurena kysymysmerkinä.

Siitä huolimatta vaikka syksy onkin edessämme, ei silti mieliala saa painua syksyn tasolle. Kaikki on otettava vastaan tosiasiana ja pyrittävä osaltaan parantamaan yleistä tilannetta ja mukautumaan siihen.

M. ELOMAA

likaiselle mallille. Teknikolla, joka tyytyy tällaiseen malliin, ei ole luonnetta eikä taitoa kehittää onnistuneesti tarpeellisia pienempiä yksityiskohtia täydelliseksi kruunuksi.

Mallin valmistamiseksi teknikko tavallisesti ottaa kuparirengaspainanteen tukihampaasta, vaikutelman kuudesta etuhampaasta, mikäli on kyseessä etuhammas, ja vahapurennan tai -painanteen vastapäisestä hampaasta. On erittäin tärkeätä, että kuparirengaspainanteeseen tehty mallimuotin tarkka sovit-
tus tehdään päämallin puitteissa. Tämän saavuttamiseksi on olemassa eräs tapa: otetaan kipsilaastijälki, kuparirengaspainanteen ollessa paikoillaan. Täten voidaan kipsilaastijälki rikkoa, jotta kuparirengaspainanne voitaisiin irroittaa sekä koota uudelleen sitten kun mallimuotti on tehty. Tämän tavan varjopuolena on se, että kuparirengaspainanne saattaa olla puutteellinen, jolloin kipsilaastista tehty jälki menee hukkaan. Ei ole syytä parannella tätä mahdollista menetettyä työtäyrittämällä tutkia ja palauttaa kuparirengaspainan-
netta suuhun ennen kipsilaastijälkeä, koska se yleensä vahingoittuu työn kestäessä. Liioin ei kuparirengaspainan-
nannetekniikka ole vahingoittumaton. Jos koetetaan muuttaa painannetta toiseksi kuparirengaspainanteissa, siitä hyvin harvoin saadaan käytännössä tulosta. Luotettavampi tapa on irroittaa tarkka kuparirengasjälki ja muotoilla sinistä upotusvahaa valmistettavan hampaan ympärille. Tämä on valmistava toimenpide mallimuotin teossa samalla kun alginaattijälki säilytetään öljyssä (parafiniöljyssä) ja mallimuotti

tarpeellisesti istutettuna sinisessä vaha-
ssa sovitetaan alginaattipainanteeseen. Hyvän mallin saamisen mahdollisuudet ovat tällöin huomattavasti suuremmat tätä tapaa käyttäen.

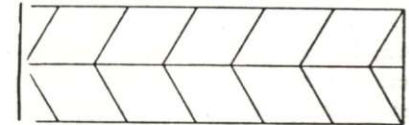
Mallimuotti voidaan valmistaa amalgamista upottamalla kuparirengaspainanne kipsiin sekä täppäämällä amalgaami muotoiltuun tuubiin. Kuparijäljennös on kuitenkin varmempi tie. Muotin tynkä tai juuri on leikattava vinoksi, jotta varmistettaisiin mallin hyvä istuminen, ja sen olisi oltava tarpeeksi pitkän, jotta sitä voitaisiin käsitellä mukavasti. Useimmat tehta-
at merkitsevät kuparirenkaan labiaaliseen pintaan merkin ja tottunut teknikko huomaa tämän ennen kuparirenkaan siirtämistä. Kruunut on tehty takaa eteen päin, jossa valmistus on jättänyt vähän valinnan varaa labiaalisen ja linguaalisen suhteen. Tämän estämiseksi on olemassa hyvä ohje, nimittäin kouru tai matala leikkaus tyngän linguaalisessa päässä. Tämä palvelee kahta päämäärää, lisäksi se toimii pysähdyt-
täjänä estäen mallimuottia työntymästä liian pitkälle malliin (kuva 1). Kun malli ja yläpurenta ovat valmiit seuraa matriisin valmistaminen.

Matriisi

Posliinijauheet eivät pysy muotoon, joksi ne on tehty ilman jonkinlaista tukea, ja koska käytettävä materiaali joutuu korkeisiin lämpötiloihin, sillä täytyy olla korkea sulamispiste. 0.001 mm paksuista platinalevyä valmistetaan tähän tarkoitukseen, vaikkakin kalliilla, peitettyillä leikkauksilla ja paloilla on melko korkea raaputuskestävyys, josta on seurauksena kulumattomuus. Palladium-levyä on viime vuosina tullut markkinoille. Tällä on alhaisempi ominaispaino, jonka vuoksi



1



2

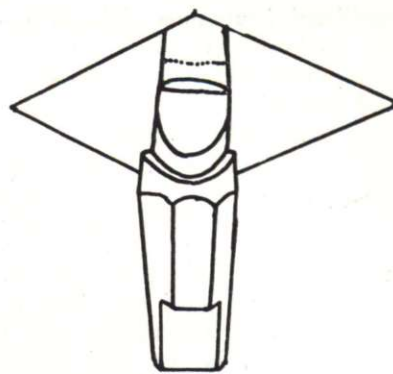
Kuva 2.

Kuva 1.

sitä saadaan hintaansa nähden kaksinkertainen määrä, mutta sitä on sen sijaan vaikeata käsitellä. Hammastarvikeliikkeen myyvät platinalevyä kuvan 2 muotoisena, jotta siitä voidaan helposti leikata kymmenen vinoneliötä, yksi neliö tavallisen kokoiseen kruunuun. Levy on karkaistua, ja kovenee käsittelyssä ja poltettaessa, ja se saattaa olla pehmentämisen tarpeessa työn edistyessä. Edelleen polttamisen yhteydessä riittää, kun sitä pidetään Buncenliekin yllä, kunnes se on kuumuudesta valkoinen.

Ennen matriisin valmistamista olisi viereisten hampaiden ja purennan päät mallilla siveltävä öljyllä. Tämä tekee ne vesitiiviiksi ja estää kosteuden haihtumisen kruunua muotoiltaessa, sekä mikäli tällöin halutaan, voidaan se kuivata.

Kun platinalaikkaus on tehty, mallimuotti asetetaan sille sellaiseen asentoon, että siihen jää n. 2 mm ylijäämä mallin reunan yli. Etusormen puristusta labiaalisella pinnalla olisi osittain käytettävä hyväksi levyä asetettaessa tälle alueelle ja pääasennon muodostamisessa seuraavaa työvaihetta varten. Aloittelijan olisi hyvä yrittää tehdä mahdollisimman paljon valmista siirtämättä sormeä tästä asennosta. Ensimmäiset leikkaukset ovat viilto reunaan (kuva 3), sitten läpi, kuten pisteviiva osoittaa, jolloin jätetään lyhyt kaistale, jolla pää peitetään. Sitten käännetään sivut, kunnes ne yhtyvät ja muodostavat kaistaleen jonnekin linguaalisen keskilinjan pinnalle. Nyt muutetaan sormiasentoa siten, että levyä pidetään tiukasti sivuja vasten ennen tinaliitoksen tekoa.



3

Kuva 3



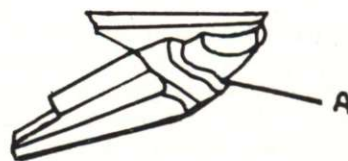
4

Kuva 4.



5

Kuva 5.



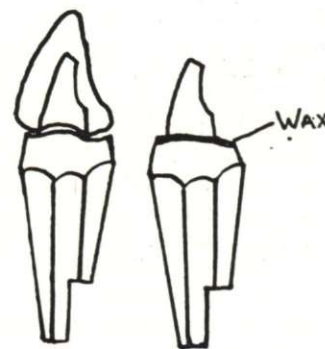
Tinaliitos, kuten nimikin sanoo, on vuotoa estävä liitos, jota käytetään kattiloita, pannuja ym. tinatessa ja liitettäessä; lyhyesti, se on pitkä reuna, joka käännetään lyhyemmän päälle, painetaan yhteen ja painetaan pintaa vasten (kuva 4). Kirjoittajan mielestä on helpompi leikata lähempi kaistale lyhyemmäksi, jolloin molemmat kaistaleet erotetaan toisistaan. Sen jälkeen käännetään pitempi kaistale kuvan 5 osoittamalla tavalla ja painetaan pintaa vasten. Nyt lieneekin jo aika nostaa matriisi hehkuttamista varten. Platina ei helposti pitene, ja sen vuoksi on tärkeää kuumentaa levyä sivulta keskelle päin (kuva 5) ennen lopullista kiinnittämistä, kunnes se on täysin sileä. On huomattava, että kruunun istuvuus voi olla vain niin hyvä kuin matriisi. On eriäviä mielipiteitä ylijäämäpalasen »esiliinan» muotoilussa: jotkut pitävät parempana leikata sen suoraan ympäri, jolloin kruunua vasten

pollettaessa muodostuu reuna, mutta kirjoittajan mielestä on parempi leikata lavan muotoa seuraten ja ripustaa sormustimen muotoinen kruunu määrätyle alustalle polttamista varten. Myöhemmin ilmenee vaikeuksia, jos kruunua muotoiltaessa jauhe ylittää »esiliinan», ja viimeistely on helpommin tehtävissä, jos se on joka puolella yhtä kaukana »esiliinasta».

Toinen tapa tinaliitoksen suorittamisessa on kääriä levy mallimuotin ympäri limisaumalla. Sitten nostetaan matriisi mallilta ja juotetaan käyttäen platinajuotosainetta. Tämä vaatii erikoisvälineitä, eikä sitä useinkaan käytetä, mutta se ei pienennä levyn paksuutta liitoskohdassa. Jos tinaliitosta käytetään on huomattava, että liitoskohdassa on neljä paksuutta, ja jos nämä kaikki ovat hyvin tehdyt, on siitä seurauksena, että polttamisen jälkeen kruunu istuu lähempänä hampaan pintaa n. 0.001 mm verran, paitsi missä levyn lisäpaksuus liitoskohdassa jättää 0.003 mm suuruisen aukon. Muutamat teknikat eivät välitä tästä, sillä siihen jää aukko sementtiä varten, jota ilman olisikin vaikeata painaa kruunua oikeaan asentoonsa. Mutta niiden, joita tämä koskee, olisi yritettävä poistaa kolme levyn paksuutta sillä kohdalla, jossa liitos kulkee selän yli. Vaihtoehdoisesti V-leikkaus tämän alueen kaistaleissa ennen tinaliitoksen tekoa tekee tyviliitoksen, josta on seurauksena se, ettei vuotoa pääse syntymään. Levyn saamiseksi vielä läheisempään yhteyteen mallin kanssa, voidaan se kääriä verkopaperiin, joka on upotettu plasticine'iin muotissa, ja hakata tai puristaa kiinni. Kirjoittajan mielestä tämä ei ole oleellista.

Vahaaminen

Kuten tulemme myöhemmin huomaamaan, on kutistumisen tapahduttava muovailun yhteydessä, koska tällä on pyrkimyksenä nostaa levy tuesta, ellei sitä estetä aikaisemmillä toimenpiteillä. Eräs tapa on kaapia uurre tehtyyn jauheeseen täten irroitetaan sen tuesta ensimmäisen muovailun yhteydessä (kuva 6). Tämä on hyvin tarkka toimenpide ja aiheuttaa usein rakennusaineen huomattavienkin määrien irtautumisen. Helpompi tapa selvittää tästä on peittää levypinta tuessa mahdollisimman ohuella sinisellä upotusvahapinnalla (kuva 7). Tämä palaa pois polttamisen yhteydessä jättäen ohuen aukon, johon instrumentti voidaan sijoittaa levyn uudelleen polttamista varten tuelle.



6
Kuva 6.



7
Kuva 7.

Väri

Kun matriisi on muotoiltu, vahalla peitetty tuki ja mallilla olevat viereiset hampaat öljytyt, on määriteltävä muovailujen lukumäärä, joka on tarpeen saadaksemme kaikki tarvittavat värit.

Tämä vaihtelee suuresti, koska jokaisella on omat erikoistapansa. Jotkut pitävät parempana valmistaa ensin monokromitaikinan käyttäen läpikuultamatonta jauhetta muotoillessaan hammastaustan, jonka päälle läpinäkyvät värit laitetaan. Mitä tahansa tapaa käytetäänkin, olisi tekniikon kuitenkin pystyttävä määrittelemään eri värien yhdistelmät voidakseen muuttella seoksia, sillä materiaalilla on matala läpikuultavuusaste, joka merkitsee sitä, että se imee samoin kuin heijastaa valoa eri tavalla. Täten aineen pak-suudesta johtuvat eri väri-vaikutukset.

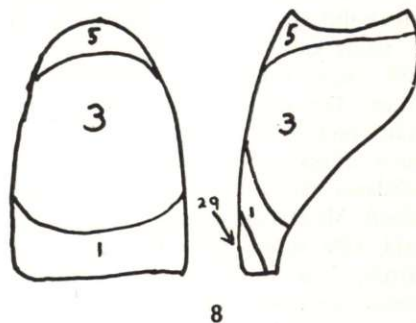
Paras tapa aloittelijalle lienee seurata sitä tekniikkaa, jonka hän saa väriyhdistelmästä akryylihampaita varten, s.o. jakamalla vyöhykkeisiin. Hän saattaa päättää, että hampaassa on neljä vyöhykettä, s.o. yleinen väri, alue 3, kaulan kahdeksikko, alue 5, etuhampas kolmonen, alue 1, läpinäkyvä reuna, alue Prisma 29, kun katsotaan nuolen osoittamasta suunnasta (kuva 8). Vaihtoehtoisesti läpinäkyvyys voi olla etureunassa kuten kuvassa 9, joka on huomattava. Tällaisen värisuunnitelman avulla olisi pyrittävä kahteen muovailuun. Ensin tehdään alue 3 antaen sen olla kutistumisen vuoksi noin kuudesosan pitemmän kuin mitä olisi tarpeellista, sen jälkeen koverretaan tarpeeksi ja lisätään alueelle 1. Tämä riittänee ensimmäiseen muovailuun, ja kutistuminen tuen ympärillä jättää tilaa alueelle 5 toisessa muovailussa. Lisäksi, etureuna voidaan leikata vinoksi kiven avulla, jotta alue 29 saattaa antaa läpikuultavan reunan. On huomattava, että alueiden yhtymäkohdat ovat ilman rajoja. Alueiden jaotus sekä suunnittelu määrittelevät kauneuden, joka lopullisesti saavutetaan, vaikkakin tämä voi kestää

neljän, viiden ja jopa kuudenkin muovailun ajan, ennen kuin kaikki vaadittavat alueet on muotoiltu.

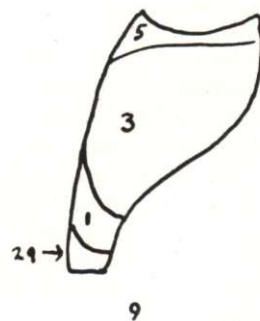
Kruunun valmistaminen

Kruunua ei opita tekemään yksinomaan katselemalla; se on tehtävä itse. Merenrannan hiekan suhteen, jota aallot kastelevat, on ainaaaltojen välillä aika, jolloin se ei ole liian märkä eikä liian kuiva, ja jolloin se voidaan helposti muotoilla. Jos se on liian kuivaa, muuttaa pieninkin tärähdyksen jälleen vain hiekkamassaksi. Samoin on myöskin jauheiden laita.

Eri jauhelaadut asetetaan eri astioihin tai paletteihin ja kostutetaan tislattulla vedellä. Tämä näin muodos-



Kuva 8.



Kuva 9.

tunut pasta otetaan ylös joko le-Cron instrumentin terällä, ja asetetaan ensi kädessä kruunun linguaaliseen osaan. Heti matriisille asettamisen jälkeen ne painetaan hammasliinalla, joka imee kosteutta. Myöhemmät asettamiset ja liinalla koskettelu muodostavat pian linguaalisen alan, jonka jälkeen labiaalinen osa kehitetään samalla tavalla. Aloittelija oppii liinan käyttämisen taidon, pitämään sitä vasemman käden etusormen ympärillä valmiina kosketteluun rakennelmaa, mikäli se näyttää sortuvan liiallisen kosteuden takia. Hän kehittää myöskin itseään oppiessaan tuntemaan laitteen kuivuuden, ja kuinka kuiva se vielä saa olla, jotta siihen voidaan tehdä parannuksia. Olisi pyrittävä tiivistämään ja lujittamaan laitetta mahdollisimman paljon, jotta kutistuminen saataisiin eliminoitua minimiinsä, ja jotta saavutettaisiin tiivis ja vahva kruunu. Tämä saadaan aikaan vibratiolla käyttäen serrationeja (sahalaitaisuus) le-Cronin kahvassa mallia vastaan tai puristamalla sormien välissä pidettävällä liinalla. Kun laite on tiivistetty se nostetaan päämallilta, joka vielä on mallimuotissa, ja sitten lisätään jauhetta kruunun laajentamiseksi. Tarkoituksena on saada kosketuskohtia ensipaistamisen jälkeen, ja on parempi rakentaa liikaa ja vähentää takaisin kuin pettyä. Siveltimellä tapahtuva jauheen tasaamisen tiivistää myöskin sekä edistää vapaan kosteuden keräytymistä pinnalle samoin kuin poistaa ikävät kukkulat.

Laitteen pitäisi nyt olla valmis poltettavaksi. Tämä työvaihe vaihtelee eri uunien suhteen ja ajat sekä lämpötilat riippuvat jauheiden laadusta. Jos valitaan korkeassa lämpötilassa sulava Prisma posliini materiaaliksi, olisi laite asetettava kruunualustalle uunin suu-

aukon eteen. Uuni on lämmitetty n. 1,800° F. Sen on oltava täysin kuiva ja lämmitetty viisi minuuttia, ja voidaan sen jälkeen nostaa varovaisesti uunin suuaukkoon. Kuivana jauhe on erittäin särkymisherkkää ja rikkoutumisen estämiseksi käden on oltava varma. On syytä jättää uunin luukku auki muutamaksi minuutiksi, jotta palavan vahan synnyttämä höyry pääsisi poistumaan. Luukuun sulkemisen jälkeen lämpöä lisätään vähitellen aina 2,350° F., joka on samaa kuin n.s. »keksien paistaminen», koska siitä tulee laikullinen pinta. Kun aika ja lämpö yhdistyvät täksi n.s. »keksien paistamiseksi», on otettava huomioon jokaisen uunin erikoisominaisuudet. Jos uuni on pieni, voidaan 2,350° F. saavuttaa n. 15 minuutissa, jota lämpöä pidetään yllä yhden minuutin verran, jos tarvitaan 20 minuuttia tai enemmän, on turha pitää lämpöä. Asteittainen lämpötilan alentaminen on tärkeätä särkymisen estämiseksi, kunnes vihdoin poltetu kruunu voidaan poistaa uunista ja asettaa lasin alle vedon välttämiseksi.

Saattaa olla mahdollista parantaa kruunun muotoa tässä vaiheessa hiomalla puhtailla kivillä käyttäen samalla paljon vettä sekä kruunussa, että kivessä. Sen jälkeen kruunua hangataan tarkoin juoksevassa vedessä, matriisi poltetaan uudelleen rungosta ja uutta jauhetta lisätään muodon kehittämiseksi ennen seuraavaa polttamista. Useat poltot saattavat olla tarpeellisia joissakin tapauksissa, joista jokainen paistetaan ensin 2,350) F. Lopuksi kuin kaikki on hyvin, työ asetetaan uuniin lasitusta varten. Lasituslämpötilat vaihtelevat huomattavasti ja ne voidaan luokitella alhaisiin, keski- ja korkeisiin lämpötiloihin. Korkeassa lämpötilassa

lasitettu kruunu eroaa huomattavasti alhaisessa lämpötilassa lasitetuista luonnonhampaista suussa. Tämä olisi huomattava varjoa otettaessa, mutta parempi tapa on se, että kruunu sijoitetaan keksipolttamisen yhteydessä suuhun, jossa lopullinen silaus voidaan sille antaa. Pienten fasaattien kiveäminen sekä muut erikoisuudet saattavat viereisiin hampaisiin verrattuna tehdä paljon kruunun lopulliseen muotoon. Näitä voidaan harvoin nähdä mallilla, koska ne voidaan huomata vain kostutettujen luonnonhampaiden valosäteilyssä. Kirjoittajan mielestä kruunu voi joskus olla ilman varjostusta näyttäen kuitenkin edelleenkin hyvältä, mikäli pintasäteilyt käyvät yhteen. Ylijäämäpalanen poistetaan luonnollisesti koetusasteella, ja kun kruunu on vielä hiottu se käy läpi samat polttamisvaiheet, mutta asetetaan 2,360° F. alhaista, 2,375° F. keski- ja 2,400° F. korkeata lasitusta varten. Lasitushan on oikeastaan sulamisen alkua ja vaatii sen vuoksi tarkaa silmälläpitoa. On kuin vesi vahaa Bunsen-liekin yli, kun halutaan pyöristää kulmat sulattamalla pintaa. Sama koskee posliinia, liiallinen lasitus pyöristää kulmat ja hävittää fasetit, joita tarvitaan lopullisessa peilikuvan hajoittamisessa. Jos kruunua pidetään 2,400° F. liian kauan, se muuttuu värittömäksi seokseksi uunissa.

Kun kruunun on annettu hitaasti jäähtyä lasituksen jälkeen, on platinamatriisi irroitettava. Metallilevy nostetaan ja käärityään rungon ympäriltä sondin avulla. Alkupolttamisen pehmeystä riippuu, kuinka helposti metallilevy saadaan poistetuksi, mutta kruunun upottaminen veteen edistää muuten ehkä hyvinkin hankalaa levyn poistamista.

Malleja säilytetään kruunun mahdollista myöhempää vahingoittumista silmälläpitäen.

Useat hammaslääkärit ovat sitä mieltä, että posliinikuorikruunu on teko-kruunun paras muoto. Ainoa ero tekniikassa on se, että kuorimainen valmistelu vahataan ja valetaan pylväeseen ennen matriisin tekoa.

Posliinikruunu voidaan myös rakentaa lävistetylle platinamatriisille tai käyttää tukina tai siltoina hammassilatyössä.

Yhteen veto

Ylläolevassa on yritetty kuvata muutamia pääkohtia posliinikuorikruunutyöstä, sekä antaa vasta-alkajalle käytettävien työvälineiden sekä aineiden tuntemusta uskossa, että joitakin vastoinkäymisiä voitaisiin välttää. Ne, jotka haluavat enemmän tietoja saavat niitä seuraavista hakuteoksista: Milton Cohen: *Ceramics in Dentistry* ja G.S. Charles Brecker: *The Porcelain Jacket Crown*. Vaikkakin, kuten tuli jo aikaisemmin mainituksi, on vain yksi tapa oppia keramiikkaa — käytännössä.

»HAMMASSTEKNIKKO»-lehden seuraava numero ilmestyy joulukuun puolella välissä. Tähän numeroon aiottu aineisto pitää olla toimituksessa marraskuun 15 p:ään mennessä.

Toimitus.

MERKKI RINTAAN

Suomen Hammasteknikkojen Liitto r.y:n rintamerkkejä saatavana jatkuvasti rahastonhoitajalta.

VITA-LUMIN

etu- ja takahampaita

DENDIA-ACRYLAT

etu- ja takahampaita

- lujuus
- kauneus
- luonnollinen ulkonäkö
- hinnaltaan halpoja

Oy. Dentalia Ab.

✍ DENTALIA ☎ 624 934 - Mannerheimintie 14. B. a. 4.



Suomen Hammasteknikkojen Liiton tammikuussa 1957 pidetyn vuosikokouksen päätöksen mukaisesti hallitus on valinnut Liiton asiamieheksi lukuisista hakijoista ammattikunnan ulkopuolelta olevan varatuomari Pentti Lehtolan. Hän on syntynyt sekä suorittanut koulunkäyntinsä Helsingissä. Suoritettuaan lainopin kandidaatin tutkinnon vuonna 1953 Liittomme asiamies toimi oikeuslaitoksen palveluksessa toimikunnan notaarina, valtiovarainministeriössä sekä vuodesta 1956 lähtien nykyisessä virassaan valtion tapaturmatoimistossa. Tämän ohella hän on toiminut eri yhtiöiden ja yhdistysten piireissä. Sotilasarvoltaan Liiton asiamies on vänrikki ja varatuomarin arvo on hänelle myönnetty vuonna 1956. Liiton palveluksessa varatuomari Lehtola on ollut viime keväästä lähtien.

*

ASIAMIES TUTUSTUI LABORATORIOON

Sanotaan, ettei oppi ojaan kaada. Tästä tietoisena ja tarkoituksella laajentaa näkemystäni sekä tutustua oikein paikan päällä käytännössä hammasteknikko-ammattikunnan työskentelytapoihin sekä moniin mielenkiintosiin alan yksityiskohtiin, tiedusteli allekirjoittanut mahdollisuutta päästä vierailemaan johonkin alan laboratorioon. Kuumien keskikesän päivien ja lomien jälkeen ilmeni tutustumiskäyntiin sopivaksi eräs kuluneen elokuun viimeisistä päivistä.

Aivan Helsingin keskustasta löytyikin sitten Hammas- ja Teräslaboratorio Oy, johon tutustumiskäynti oli sovittu suoritettavaksi. Ovikellon soitto keskeytti vähäksi aikaa työn tahdin, mutta pian tervehdyksen jälkeen jatkui sama työskentely, johon nyt kohdistui lisäksi saapujan mielenkiinto.

Kuten sain tietää, on meillä alan laboratorioita, joiden henkilökunnan määrä vaihtelee yhdestä kymmeneen. Nyt kysymyksessä olevan, käsittäakseni keskikokoa suuremman laboratorion maailma on maallikolle, uusi ja erikoinen. Tuskin kukaan alaa tuntematon saattaa arvata tai tietää kaikkia niitä koneita ja työvälineitä sekä muuta materiaalia, joita kaikki hammasteknikot jokapäiväisessä työssään joutuvat käyttämään.

Kun nuori mies (säännöllisesti juuri mies, sillä maamme hammasteknikoitahan aivan häviävän pieni osa on kauden sukupuolen edustajia) päätyy ammatinvalinnassaan alaamme, ei hän työssään Hammas- ja Teräslaboratoriossa suinkaan heti pääse (Mikon kadun aurikoiselle puolelle. Ensimmäiset askeleet otetaan nimittäin lähtien

toimessa ja tutustutaan siinä niihin liikkeisiin ja henkilöihin, joihin tuleva työ osittain liittyy.

Aikanaan sitten kun nuori mies tekee oppisopimuksen, on hänellä varsinainen ammatti käytännöllinen oppiminen edessä suorittaakseen aikanaan säädetty ammattikokeet. Asian ja työn luonnosta johtuu, että tällöin eli alkutaipaleella oppilas joutuu tekemään valvonnan ja opastuksen alaisena helpomman ja karkeamman työn. Kipsihuone, jonka nimi johtuu työssä käytettävästä kipsistä, on oppilaan ensimmäinen työhuone, ja koska tyvestä puuhun nousee, on mainitun huoneenkin sijainti hieman alempana kuin varsinainen laboratorio. Kipsihuoneessa näin muun ohella mahtavan näköisen teräsvalumuottien kuumennus uunin, joka ei kuitenkaan vierailun aikana sattunut olemaan käytössä.

Varsinainen laboratorio, johon nuori mies iän mukana ja taidon lisääntyessä siirtyy, sijaitsi suuren ikkunoilla varustetun kupolin alla. Huoneessa oli sähkö ja kaasua palvelemissa ja auttamassa työskenteleviä käsiä, joissa ei näkemäni perusteella voi olla peukalo keskellä kämmettä. Jokaisella henkilökuntaan kuuluvalla oli oma työtuksenmukaisesti varustettu paikkansa suuren työpöydän äärellä. Henkilö on tietoisesti saattanut vuosikausia olla vajaan hampainen, kunnes kerran »huomaa» sen ja päättää siinä suhteessa saada aikaan muutoksen. Tästä alkaa

kiertokulku, joka johtaa aikanaan työn tulemiseen tämänlaisen pöydän piiriin. Silloin ovat vuodet vaihtuneet minuuteiksi ja kello erääksi työvälineeksi. Vaikka on kysymyksessä mitä tarkin ammattityö, ei juuri koskaan tässä vaiheessa työllä ole muuta kuin kiire. Nopeudesta huolimatta se ei saisi tapahtua laadun kustannuksella. Ole-matta siihen useinkaan itse syyppää joutuu teknikko ankarimpaan paineeseen tuossa kiireen karusellissa.

Tutustumiskäynnin aikana vierähtivät kellon osoittimet kuin huomaimatta runsaat kaksi tuntia ja pienen kahvihetken aikana tuli esille muun muassa ajatus jonkin toisen vastaavalaisten tutustumiskäynnin mahdollisesta suorittamisesta.

Vierailukäynnin aikana sain nähdä vahaa, kipsiä, terästä ja kultaa, irtohampaita mitä erilaisimpia suita varten sekä proteeseja ja siltoja ynnä muuta. Työtä seurattessa esittämäni kysymykset niihin saaminen vastauksineen olivat laboratorion henkilökunnan omien erilaisten selvitysten ohella omiaan laajentamaan ja selvittämään allekirjoittaneelle hammasteknikon ammatin harjoittamiseen liittyviä erilaisia käytännöllisiä näkökohtia ja siinä mielessä täydentämään lakimiehen toimintaa Liiton asiamiehenä tavallisten jäsenille tarkoitettujen vastaanottoaikojen sekä neuvottelujen ja kokousten ynnä niihin liittyvien kirjallisten töiden ohella.

Pentti Lehtola

Vuoden 1957 jäsenmaksut

Liiton jäsenmaksun on tähän mennessä suorittanut ilahduttavan runsas jäsenmäärä. Koska kuitenkin monella on vielä tuo tehtävä suorittamatta, kehoitetaan heitä ensi tilassa muistamaan lähetyksellään rahastonhoitajaa. Onhan lisäksi Liiton sääntöjen 5 §:ssä määrätty, että jäsenmaksu on suoritettava ennen lokakuun 1 päivää uhalla, että muutoin on suoritettava myöhästymisestä aiheutunut korkoitus. Vältä siis yiviä!

Erikoisakryyli

X 100

**suurta lujuutta
vaativiin töihin**

- Liuottimia kestävä
- Ainutlaatuinen kestävyys.
- Käsitteilyltään yksinkertainen.
- Aina huokosvapaita proteeseja.

Svedia on valmistanut proteesiaineen, jonka kestävyys on ainutlaatuinen. Ristisidonnain johdosta on se saanut nimen X 100.

Ristisidos suo mahdollisuuden myös sellaisten töiden suunnitteluun, joihin ei tavallinen akryyli sovellu.

X 100 sopii erinomaisesti sekä koko- että osaproteeseihin.

**X-LINKED, SOLVENT RESISTANT
DENTURE MATERIAL**

X 100

X 100 on tuskin kalliimpaa kuin tavalliset proteesiaineet. Korkea laatu seuraa kaupanpäällisenä.

Yksinkertainen käyttö

3,3 osaa jauhetta sekoitetaan 1:een osaan nestettä. Sitoutumisaika 15 min. Kyvettipuristimessa 15 min. Alkulämmitys huoneenlämmöstä — 100° 30 min. Keittoaika 45—60 min.

Normaalipakkaus

250 g jauhetta
1/3 l nestettä

Laboratoriopakkaus

1.85 kg jauhetta
2.5 l nestettä

X 100 täyttää sekä Bureau of Standards'n että British Standards'n vaatimukset

Bureau of Standards	Taivutus 1.500 g:sta		
	3.500 g:aan	5.000 g:aan	
	Max.	Min.	Max.
Keittoakryyli	1.8 mm	2.0 mm	5.0 mm
X 100	1.6 mm	3.0 mm	

British Standards	Taivutus 1.500 g:sta		
	4.00 g:aan	6.00 g:aan	
	Max.	Min.	Max.
Kaikki akryylit	2.5 mm	3.0 mm	6.0 mm
X 100	2.0 mm	4.3 mm	

Myy:

HAMMASVÄLINE OY . HELSINKI

Asema-aukio 2 C puhelin 12 623

Valmistaja:

SVEDIA DENTAL-INDUSTRI AB . ENKÖPING . RUOTSI

Käytännöllisiä esitelmiä

»Lentävästä SR-laboratoriosta»

Esitelmätsijä: Herra Herb. Schwarz, Liechtenstein

Järjestää: Oy Dentaldepot Ab, Helsinki

O H J E L M A

1. Uusi kuumapuristustekniikka

valmistettaessa akrylikruunuja Justi SR kruunu- ja silta-aineesta käyttäen Denta Pearl ja Vivodent C värimalleja. Eri kerroksissa tapahtuvien työvaiheiden samoin kuin esipolymerisoinnin ansiosta saadaan tarkoin toivottu väri.

2. SR 3/60 proteesiaaine

uusi copolymerituote, jolla on verrattoman hyviä ominaisuuksia kuten joustavuus ja värinpitävyys.

3. Justi Opaquer peitelakka

helppokäyttöinen aine kullan ja metallin peittämiseen ikkunakruunuissa ja silloissa.

4. Justi Resin Cement

uusi copolymeripohjainen kiinnitysaine metalli-, akryli- ja posliinistöihin.

5. Orthotyp posliinidiatoriset

jokaiseen purentalajiin erikoisesti muotoillut kulutuspinnot. Helppo asettaa. Hiomistyö jää vähimpään mahdolliseen.

6. Esitetään

mielenkiintoisia siltatöitä, posliinifasaadeja ja akrylikruunuja malleilla.

ESITELMÄT HAMMASTEKNIKOILLE

arkisin klo 16.00, lauantaisin klo 15.00

Helsinki	Oy Dentaldepot Ab	lauantaina	12.	10.	57
Kotka	Ruotsinsalmi	maanantaina	14.	10.	57
Lappeenranta	Hotelli Patria	tiistaina	15.	10.	57
Kuopio	Hotelli Atlas	torstaina	17.	10.	57
Jyväskylä	Hotelli Jyväshovi	lauantaina	19.	10.	57
Seinäjoki	Hotelli Kino	maanantaina	21.	10.	57
Vaasa	Hotelli Astor	tiistaina	22.	10.	57
Pori	Hotelli Satakunta	keskiviikkona	23.	10.	57
Tampere	Hotelli Emmaus	torstaina	24.	10.	57
Lahti	Seurahuone	perjantaina	25.	10.	57
Oulu	Hotelli Tervahovi	maanantaina	28.	10.	57
Turku	Seurahuone	keskiviikkona	30.	10.	57

Tervetuloa!

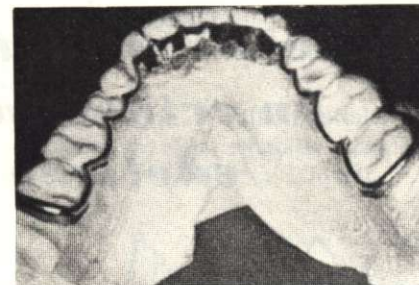
Pois otettava kiinteä Paradentosi-kiskoitus

Paul N. Baer, D.D.S., Los Angeles,
Frank M. Malone, D.D.S., Atlanta
ja Rodes Boyd, D.D.S., Richmond
(Oral Surgery, Oral Medicine and
Oral Pathology, 10/1956)

Paradentose-vanteen paras laji on jokaisen hampaan kehys täysi-, puolitai 3/4-kruunun avulla sekä kaikkien kruunujen yhdistäminen toisiinsa, vaikkakin tämä menetelmä usein on kallis.

Olemme konstruineet vanteen, joka on halvempi, mutta joka kuitenkin antaa täydellisen vakavuuden ja joka vaikuttaa esteettisesti hyvältä. Tämä saavutetaan yhdistämällä jäykkä, valettu vanne etuhammasalueella olevaan metallisiteeseen. Kuvista 1-3 ilmenee suoritus selvästi. Jäykkä vanneosa kiinnitetään sementillä ja ruostumaton metallilanka vedetään vanteen etuosan aukkojen lävitse.

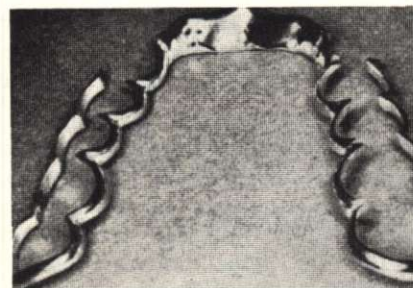
Vanne sattaa olla jatkuvasti suussa. Se voidaan kuitenkin jokavuotisen jälkikäsitteilyn ajaksi poistaa ja asettaa paikoilleen varustettuna uusilla metallilangoilla.



Kuva 2.



Kuva 3.



Kuva 1.

Työpaikkaa vailla alalla 8 vuotta ollut oppilas.

Vapaina olevien paikkojen tarjoukset Liiton asiamiehelle.

**Devalvatiosta huolimatta
on erikoistarjouksemme
edelleen voimassa**

Vivodent-etuhammas	70:—
SR-etuhammas	65:—
Ivoclar-etuhammas	60:—
Ivoclar-poskihammas	13:—

Määrälennuksen myönnämme tavalliseen tapaan.

HAMMASVÄLINE OY

Helsinki - Asema-aukio 2 C - puh. 12 623

Rengaskruunujen valamistoimitus

Wieslaw Klymiuk, Dr.med. dent., Mannheim

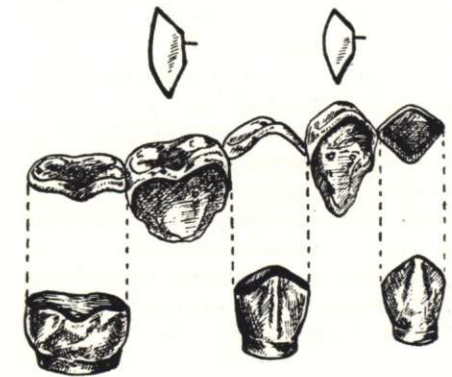
Suurempien hammassiltojen kiinni juottaminen on kuten tunnettua pulmallinen työ. Kruunujen yhdistäminen välisiin, kuivattaminen ja juottaminen vie suhteellisesti paljon aikaa ja aina on olemassa virhemahdollisuus ja pelko siitä, että puutteellista kestävyttä, vääntymistä yms. saattaa esiintyä.

Työ yksinkertaistuu tuntuvasti, kun kruunun kansi ja välisiat valetaan yhdeksi osaksi, kuten kuvassa 1 ilmenee. Silloin voidaan nimittäin kruununregas peittämättömänä juottaa valusaan.

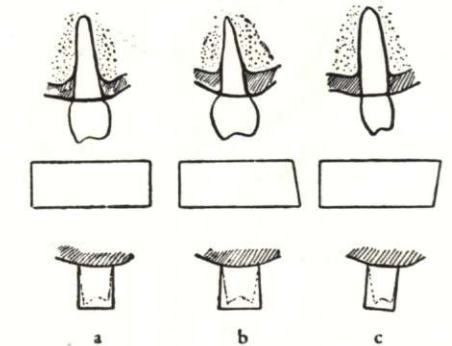
Teoreettisesti voitaisiin olettaa, että pitkän valuosan välttämätön supistuminen vahingoittaisi sillan tarkkaa olotilaa, ja todellakin olisi mahdotonta asettaa yhdeksi osaksi juotettua siltaa paikoilleen, jos myös kruunut valmistettaisiin täysin valamalla. Mutta jos kruunut valmistetaan renkaasta ja kannesta, niin siinä tapauksessa huomataan sillan sopivan käytännössä mainiosti. Todennäköisesti tämä johtuu levystä tehtyjen kruununrenkaiden vähäisestä venyväisyydestä, joka aiheuttaa automaattisesti pieniä eroja, kun silta asetetaan suuhun paineen alaisena.

Toiminnan menestyminen johtuu siitä, että kruununrenkaat ovat edelleen taipuisat ja venyvät. Tämän vuoksi ei rengasta saa muotoilla sylinterinmuotoiseksi hampaan tyngälle eikä juottaa kruunun kantta, vaan täytyy kuperuus, muotoilla jo renkaassa ja kansi muovata litteäksi (kuva 1).

Koska kruunun »ulkomuotoilu» ei ole yleistä käytössä, esitetään yksityiset työvaiheet vielä kerran lyhyesti.

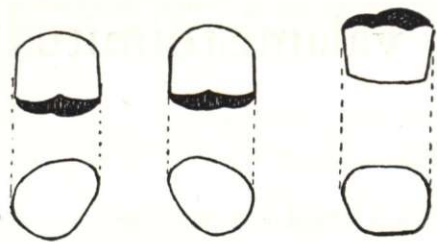


Kuva 1.



Kuva 2.

1. Jo kultalevyn leikkaamisessa on kiinnitettävä huomiota myöhempään muotoiluun. Kuvassa 2 nähdään, kuin

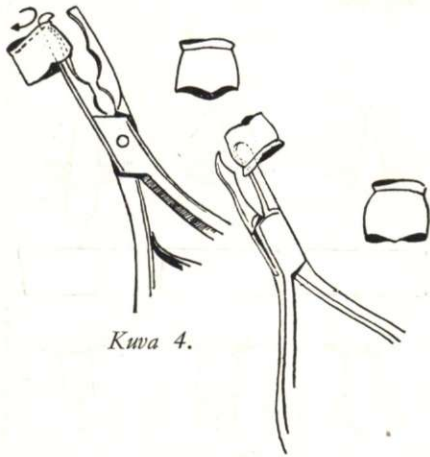


Kuva 3.

ka levy a) normaaleja, b) hyvin kupe-
ria ja c) tynnyrimuotoisia hampaita
varten leikataan.

2. Rengas työnnetään hampaan tyn-
gälle. Sen on tässä yhteydessä taivut-
tava hampaan varren kohdalla hampaan
epätasaisen ympäryslinjan mukai-
sesti (kuva 3: hampaanvarren koh-
dalla oleva ympäryslinja ylemmissä
ja alemmissä molaareissa).

Renkaan zervikaalinen reuna leika-
taan siten, että se ympäriinsä on noin
1 mm ikenien alapuolella.



Kuva 4.

3. Renkaan muotoilu aloitetaan, kun
Tryfus-pihdit (kuva 4) viedään renkaan
ympäri zervikaalisessa reunassa. Se

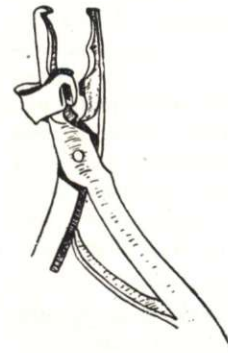


Kuva 6.

muodostaa pullistuneen killelevyn
jäljen. Pullistuma suojaa Sulcus gingi-
vaalista ruoan tunkeutumiselta.

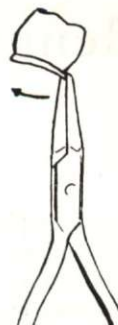
4. Kuperuus painetaan ulos Bukkel-
pihdeillä. Kuvassa 5 nähdään heikon,
kuvassa 6 terävän kuperuuden ulos-
otto.

5. Renkaan vääntämisellä on zervi-
kaalinen reuna vääntynyt ulos päin.
Se väännetään takaisin sisälle laaka-
pihdeillä (kuva 7).



Kuva 8.

6. Kaarien, välinen osa painetaan
sisälle Tryfus-pihdeillä (kuva 8). Koro-

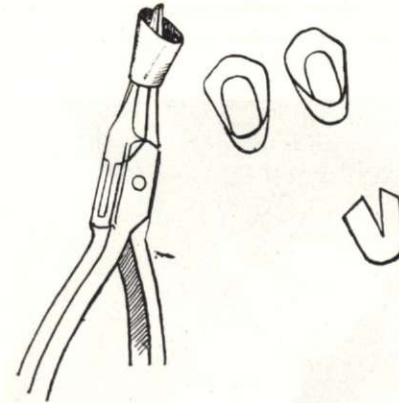


Kuva 7.

Kuva 9.

naalisessa päässä pitää renkaan reunan
kohota hiukan hampaan tyngän yli
ja olla siitä hiukan irti, jotta juottamis-
liitos olisi vapaana eikä häiritseisi
rasituksessa.

7. Kulmahammasrenkaan tulee lin-
guaalisesti ulottua vain hiukan yli
Cingulumin (kuva 9).



Kuva 10.

Siirtyminen kaukaisimmalta ovaalilta
zervikaalireunalla poikittaiselle ova-
lille koronaalireunalle tapahtuu työn-
tämällä pyöreitä piikkipihtejä (kuva 10).
V-muotoinen leikkaus koronaalireu-
nalla labiaaliseen edistää renkaan
muotoilua (kuva 11).



Kuva 11.

Esteettinen proteesi

Ei ole mitään puolustusta protee-
seille, jotka heti tunnetaan »väärän
purennan» nimellä; sillä nykyään
on saatavissa tarpeeksi aineita anato-
misen karakteristisuuden jäljentämisek-
si.

Proteesin esteettinen ulkonäkö riip-
puu sekä tekohampaiden muodosta,
väristä ja asennosta että myöskin
alustan muodosta ja väristä. Esillä
olevassa työssä käsitellään vain viimek-
simainittuja seikkoja.

Potilaat valitsevat usein sileän, kor-
keakiilloitetun proteesialustan esteet-
tisen asemasta, joka näyttää suun
ulkopuolella säännöttömältä ja moni-
väriseltä, koska he ovat tottuneet
sileisiin, loistaviin esineisiin. Kuvien
ja mallien avulla voidaan saada potilas
vakuuttuneeksi esteettisen alustan pa-
remmuudesta. Joka ei huomaa tätä
etua, hänelle annetaan mikäli mahdol-
lista sellainen joka on hänelle mieleen.
Potilasta ei saa pakottaa pitämään
sellaista proteesia, jonka me katsomme
olevan parhaan, vaan on proteesin
oltava potilaan mieleinen.

Erikaisen näyttävä on esteettinen
alusta seuraavissa tapauksissa.

1. potilaille, joilla on aktiivinen
ylähuuli,
2. potilaille, joilla on eteenpäin työn-
tyvä alveolaarijalko,
3. laulajille, näyttelijöille, puhujille
yms.

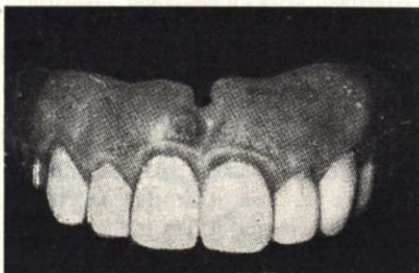
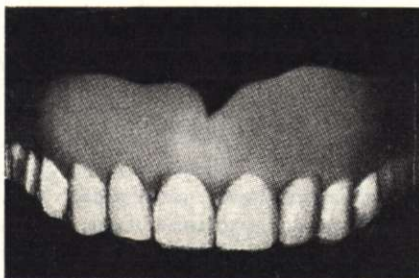
Myöskään psykologista vaikutusta ei
saa unohtaa (nopeampi tottuminen,
vähemmän valituksia ja jälkitöitä).

Proteesialustan luonnollinen ulkonäkö saavutetaan:

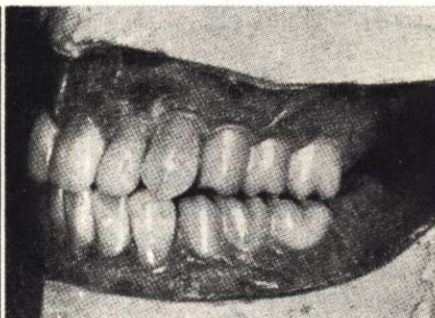
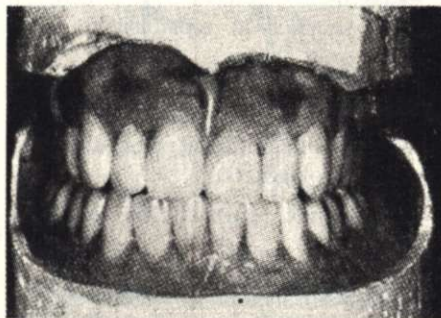
1. vahamallin vastaavan muotoilun avulla,
 2. proteesialustan värjämisellä.
- Toinen on arvoton ilman toista.

Vahamallin muotoliu

Koetusten jälkeen tehdään vahalusta ensin paksummaksi, koska va-



Kuva 1.

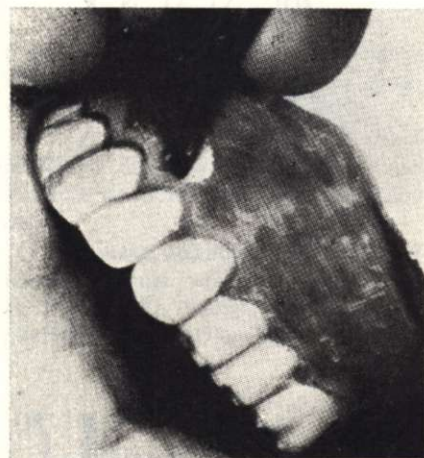


Kuva 3.

haliuskat vastustavat ja sulavat. Sen jälkeen muotoillaan alusta luonnollisen näköiseksi.

1. Faciaaliset läiskät

Kuva 1 osoittaa ylhäällä proteesin fasiaaliset läiskät siten, kuin ne tavallisesti muotoillaan ja alhaalla, kuinka ne olisi muotoiltava. Hammaslihan marginaalinen osa (hampaan juuressa) muotoillaan pullistuneeksi, noin 0,5–1 mm paksuiseksi ja 1,5–2 mm leveäksi (Kuva 2),



Kuva 2.

Sen yli jäävä hammaslihan kiinteä osa ohennetaan, jolloin jätetään pienemmät pullistumat etuhampaiden juurien ylle ja paksimmat pullistumat kulmahampaiden juurien ylle. Vain tämä osa hammaslihaa »pilkutetaan» kovalla hammasharjalla. (Jotta voitaisiin työskennellä tarkasti, leikataan kaikki harjakset yhtä pitkiksi).

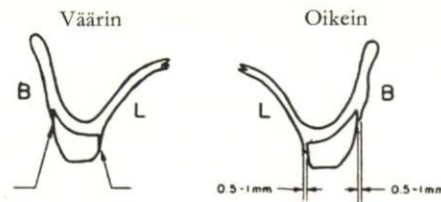
Vanhemmilla potilailla huomataan kutistunutta hammaslihaa (joka on vapaana hammasjuurien ympärillä). Hampaiden väliset papillat ovat nuoremmilla potilailla muodostuneet pitkiksi, vanhemmilla taasen lyhyiksi. Huulisiteitä ja lihasjatkvoja jäljitellään (Kuva 3).

2. Palatinaaliset läiskät

Myöskin etuhampaiden palatinaalisilla läiskillä tulee olla anatomisesti mahdollisimman oikeat muodot. Cingulum ei saa hävitä sileään läiskään (kuva 4.) Poskihampaiden lihassa ei saa olla sileätä yhtymäkohtaa hampaan kanssa (kuva 5 vasemmalla), vaan sen on muodostettava noin 0,5–1 mm levyinen reuna (kuva 6 oikealla).

Rugae palatinae tehdään luonnollisen näköiseksi seuraavasti (kuva 4):

Kipsimallille Rugae-alueella poleerataan kaksinkertainen kerros raaputuskumilla. Tämä näyte sekä ylempi



Kuva 5.

lehtitina poistetaan, alempi toimii näytteenä. Vahamalli Rugae-alueella leikataan ohueksi vahakerrokseksi, lehtitina näyte asetetaan päälle ja kiinnitetään paikoilleen lämmittämällä.

Sijaaminen

Malli asetetaan, oikein leikattuna, kyvetin alaosaan (etuhampaat pystysuorassa. Kipsi täytetään vahan reunaan asti.

Vapaa kipsin yläosa eristetään.

Kaikille vahaläiskille sivellään noin 3 mm paksuudelta kovakipsiä (Hartgips).

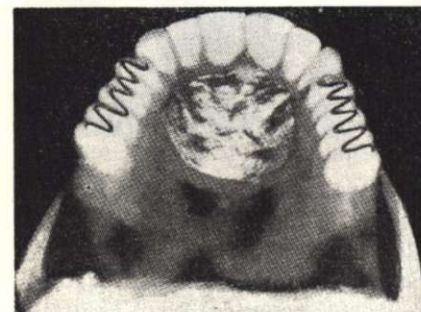
Tällä saavutetaan seuraavaa:

1. Sivellin painaa kipsin »pilkutukseen» ilman ilmakuplia.
2. Syntyy kova muoto, joka kiinnittää hampaat eikä päästä niitä liikkumaan. Tämä kipsipäällys eristetään, mutta sen yläosat jätetään epätasaisiksi. Näin se tarttuu tiukasti, muttei liian tiukasti, kipsiin, joka nyt täytetään koko kyvetiin.

Kovettumisen jälkeen asetetaan kyvetti viideksi minuutiksi kiehuvaan veteen ja sen jälkeen avataan. Vaha huuhdotaan kiehuvalle vedelle ja Rugae-lehtitina poistetaan. Mallin ympärille vedetään »ylijäämäosa».

Täppääminen

Tämän jälkeen täpätään neutraalisella ruusunpunaisella tekoaineella. Täl-



Kuva 4

löin suoritetaan vähintään kaksi koe-painamista, jolloin kummallakin ker-ralla poistetaan ylijäämä. Tärkeä poik-keama täppäysmenetelmästä: sellofaa-nia (Zellophan-Folie) ei aseteta kip-sin ja tekoaineen väliin, vaan ham-paiden ja niiden päälle asetettavan tekoaineen väliin. Kyvetin avaamisen jälkeen pysyy tekoaine kipsimallissa kiinni, kun taas hampaat pysyvät toisessa kyvetinpuoliskossa. Tekoi-aineen vapaana oleviin läiskiin laitetaan värit (kuva 6).

Värit

Viittä erilaista väripulloa käytetään:

1. punainen
2. keltainen
3. sininen, ruskea tai molempien se-koitus
4. ruusun punainen, jossa on p a l j o n punaisia nylonkuituja
5. ruusun punainen, jossa on v ä h ä n punaisia nylonkuituja

Tämän lisäksi käytetään pulloa, joka sisältää monomer-netettä. Monomeria tiputetaan ruiskulla, jossa on hieno kanyyli.

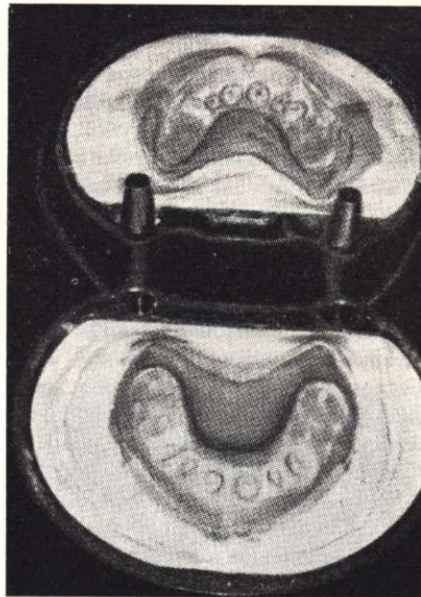
Värjääminen suoritetaan seuraavasti:

1. otetaan hiukan monomeria
2. levitetään väriaine
3. kostutetaan monomerilla ja puris-tetaan

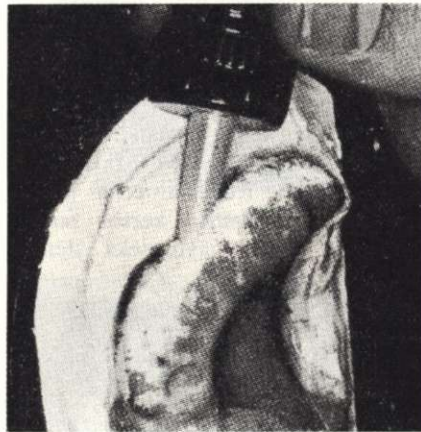
Syvän punaisiksi värjätään: frenula, pehmeä kitalaki, hampaiden väliset hermot ja rugae. Keltaiseksi värjätään pullistumat etuhampaiden juurien yllä ja kova kitalaki.

Sinisellä tai ruskealla voidaan melanoottista kudosta jäljitellä. Kaikille läis-kille, jotka on värjätty keltaisella tai ei lainkaan, sivellään ruusun punaista, jossa on v ä h ä n nylonkuituja (kuva 8) ja kastellaan monomerilla.

Kaikille läiskille, jotka on värjätty syvän punaisiksi, sivellään ruusun pu-



Kuva 6.



Kuva 7.

naista, jossa on paljon nylonkuituja. Proteesit, jotka kädessä vaikuttavat liiallisesti tehostetuilta ja värjäytyiltä, ovat suussa luonnollisen näköisiä. Muutaman kerran jälkeen löydetään liioittelun oikea arvo.



- ÄLÄ NUKAHDA
- AJATTELE!

Et kai halua sulkeutua omiin ammatilli-siin vaikeuksiin, kun hyvin tiedät, että on olemassa S.H.L., joka on samoissa vaikeuksissa kamppailevien hammas-tekniikoiden yhteenliittymä sekä sen toiminnan tarkoituksena on poistaa kaikki yhteiset vaikeudet ammatit-tamme.

Käy Liiton kokouksissa ja julkituo rohkeasti omat ajatuksesi!

Tee Liiton hallitukselle ehdotuksia toimintasuunnista!

Huomioitavaa

Oletko muistanut suorittaa jäsenmaksusi. Sinulle lähetetty jäsenmaksukortti on voinut kesäloman aikana unohtua laatikkoosi ja jäädä sinne. Ota se sieltä ja suorita maksu-velvollisuutesi ensitilassa.

Oletko huomionnut, että Liitolla on sairaus-avustuskassa. Sairaus tulee yllättäen ja se vaatii paljon taloudellisia uhrauksia. Kassan jäsenyys on apuna ja se osaltaan vähentää sairauden viemiä varoja, saathan sieltä sairaspäiviltä korvausta.

Liity siis kassan jäseneksi, osoitteen näet sivulta 5.



URHEILUA

SYYSJUHLA

PERJANTAINA 1. 11. 57 Insi-
nööritalon juhlahuoneistossa Ratakatu
9 I kerros

TERVETULOA

SHL r.y:n Urheilutoimikunta.

Kutsukortteja saa seuraavilta:

N. Bang puh 14113

M. Rikkinen Hiltusen

laboratorio puh. 77 59 54

M. Sänkiaho Hindsbergin

laboratorio puh. 55899

V. Hemmer Tallrothin

laboratorio puh. 62 72 11

O. Kautto Alhon » » 77 33 77

K. Enqvist » » 77 39 78

»On kesä mennyt tunne lämpöä en»,
laulavat Metrotytöt. Samoin laulavat
itsekkuni hiomamoottorit, kenen kirk-
kaammalla, kenen käheämmällä äänellä.
Riippuen siitä miten kesä on vietetty,
lorvaillen tai reippaillen. Varmasti
moni teki päätöksen kevään kuluessa,
että nyt käydään lenkillä usein tai
uimassa vähintään kerran päivässä.
Nyt on aika herätä tarkastamaan
kuinka päätökset ovat pitäneet.

Uinti- ja yleisurheilukilpailujen jäl-
keen voimme ainakin todeta, että
osanotto pysyy heikonlaisena. Uinti-
kilpailuja Uimastadionilla 31. 8. kun-
nioitti läsnäolollaan 12 uimaria. Vali-
tettavasti heistä kuitenkin yksi oli
liiton ulkopuolinen, jonka tulos olisi
oikeuttanut toiseen tilaan. Voitto meni

Turkuun J. Aron uidessa sateen mä-
räksi tekemällä radalla mainion 32,2 tu-
loksen. Matka oli 50 m, ja tyyli vapaa.
Tämä on siitä mukava kilpailu, että
ajanottajat ja toimitsijat olivat yhtä
märkiä kuin uimaritkin. Sateesta huoli-
matta oli paikalle uskaltanut muuta-
mia uimarityttöjäkin, jotka hieman
»häihsivät» kilpailua polskutelles-
saan rintauintiaan altaassa. Toimitsijoil-
la oli kuitenkin konsti vääriin suuntaan
uimisen estämiseksi altaassa, vedettiin
nimittäin köysi väliin.

Perinteelliset yleisurheilukilpailut
pidettiin Raviradan kentällä 1. 9.
osanottajamäärän ollessa yhteensä 11
miestä. Heistä 7 yleisen- ja 4 ikämies-
sarjaan kuuluvaa. Viimevuoden voit-
taja Wallin oli jäänyt sairauden takia
pois. Kilpailulajinahan on 4- ottelu
jossa kilpaillaan P. Alhon lahjoitta-
masta »Pikku Nuform» pokaalista.
Ensimmäisenä lajina suoritettiin 100 m,
jonka voitti Tiainen ajalla 12,8 toisena
Rikkinen 12,9 ja kolmannen sijan
jakoivat Laakkonen ja Ajanto ajalla
13,0 tasatuloksin. Ikämiehistä Koivula
juoksi 15, 2 ja Ojanen voitti Hertolan
vatsan mitalla ajan ollessa 15,4 Ojasen
15,0. Pian saatiinkin satanen suorite-
tuksi hitaimmin kiiruhtaneen Karman
ajan ollessa 17,0, ja päästiin kuularen-
kaaseen sateenkaaren pituisia kuula-
kaaria mittaamaan. Tuloksia: Rikko-
nen 12,55, Ajanto 12,44, Tiainen 12,33,
Laakkonen 11,93, Mäkinen 10,55. Ikä-
miehet: Koivula 10,45, Ojanen 8,34,
Hertola 8,19, Karmaa 7,74. Korkeus-
hyppy vaatiikin sitten tekniikkaa ja
herkkyyttä. Alkukorkeutena oli ko-
measti tasan metri. Muutamien verryt-
telyhyppyjen jälkeen rimaa korotettiin,
105 jätettiin rohkeasti väliin ja 110
oli seuraavat korkeus. Muut paitsi
Ojanen selvittivät sen ensimmäisellään.

Seuraava korkeus olikin parille mie-
helle liikaa, joten Ojasen ja Karmaan
jäi 110 sm. Kärkipään miehistä Ikonen,
Ajanto ja Mäkinen hyppäsivät 150.
145 selvitti niin ikään kolme miestä:
Laakkonen, Wallenius ja Rikkinen.
Tiaista vaivasi huono onni hänen
tuloksekseen jäi 130. Viimeisenä lajina
suoritettiin pituushyppy. Viidenmetrin
haamurajan ylittäjiä löytyi 4. Tuloksia:
Laakkonen 528, Tiainen 525, Ajanto
514, Rikkinen 500, Koivula 452,
Hertola 394, Ojanen 391 Karmaa 381.
Yhteispisteissä Ajanto voitti saaden
ensimmäisen kiinnityksen kiertopal-
kintoon. Wallinilla ja Rikkosella on
kaksi kiinnitystä. Mäkisellä ja Kei-
taanpäällä kummallakin yksi.

Jalkapallo-ottelussa Westerbackia
vastaan päädyttiin ratkaisemattomaan
tasatulokseen. Joukkuettamme oli hie-
man nuorennettu, joten yhteispeli ei
luistanut vanhaan malliin. Häggin
puuttuminen vaati myös oman veron-
sa. 2—2 tulosta voidaan pitää sopivana
lopputuloksena varsinkin näin ystä-
vyysoittelussa. Syksyn kuluessa köi-
tamme järjestää vielä jonkin jalka-
pall-ottelun, sekä suunnistuskilpai-
lut, jotka pidetään 6. 10. 57 Solvallon
urheiluopistolla. Halukkaille on jär-
jestetty majoitus jo lauantaina, joten
saunasta, uinnista ja rentoutumisesta
kiinnostuneet voivat ottaa yhteyttä
Rikkoseen Hiltusen laboratoriossa.

Palkintojenjakouhla järjestetään In-
sinööritalon juhlahuoneistossa Rata-
katu 9 perjantaina 1. 11. 57. HUOMIO,
Pyhäinmiestenpäivän aatto. Toivom-
me jälleen entistä innostusta juhlia
kohtaan, jotka järjestetään vain kerran
vuodessa. Huomautamme vielä, että
nyt on kaksi pyhäpäivää lepoa varten
päälle, että juhliä voi vaikka perusteel-
lisimminkin.

Tuloksia

Uintikilpailut 31. 8. 57 Uimastadionilla.

Yleinen sarja		50 m vapaauinti
1) J. Aro	T:ku	32,2
2) L. Ajanto	H:ki	33,8
3) K. Tiainen	»	35,0
4) J. Reunamo	T:ku	36,5
5) H. Hägg	H:ki	38,0
6) M. Rikkinen	»	40,4
7) G. Levander	»	47,2
8) P. Ikonen	»	50,4

Ikämiehet		50 m vapaauinti
1) A. Hertola	Hki	51,0
2) O. Ojanen	»	53,1

Nuoret alle 18 v.

1) S. Rautio	Hki	36,5
--------------	-----	------

Yleisurheilu 4- ottelu 1. 9. 57 Ravi-
radalla.

Yleinen sarja:

1) L. Ajanto	H:ki	1909	pistettä
2) M. Rikkinen	»	1859	»
3) T. Laakkonen	»	1842	»
4) K. Tiainen	»	1772	»
5) T. Mäkinen	»	1606	»
6) T. Wallenius	»	1453	»
7) P. Ikonen	»	1243	»

Ikämiehet:

1) M Koivula	1161+6 %	=1231 pist.
2) A. Hertola	776+9 %	= 846 »
3) O. Ojanen	746+8 %	= 806 »
4) V. Karmaa	523+0 %	= 523 »

Joukkuekilpailu

1) P. Tallrothin lab.	.3818½ pistettä.
-----------------------	------------------

Ylpeinä esittelemme . . .

. . . ensimmäisen tiiviin posliini-
hampaan, joka on todella 'elävän'
näköinen . . .



Silmäsi sanoo heti, että tässä on se
posliinihammas, jota olen odottanut.

new
forms
new
optical effects
new
firing process
new
formula

Myerson's

new

AEsthetic

ANTERIOURS

IN MULTI-FIRED PORCELAIN

Myerson

TOOTH CORPORATION, CAMBRIDGE 39, MASSACHUSETTS

Käytä Myerson'in Synkronoituja tai True-Kups taka-
hampaita — ja Myerson'in Duraflow proteesiainetta.

SILMIÄ HIVELEVÄN KAUNIS

AEsthetic

HAMMASUUTUUS SUOMESSA

Täällä aikaisemminkin tunnetun AMERIKKALAISEN THE MYERSON TOOTH CORPORATION'in on onnistunut kehittää uudella ns. »monipolttomenetelmällä» posliinihammas, jonka ennen näkemättömästä kauneudesta voivat sekä hammaslääkärit että potilas ylpeillä.

UUSI RAKENNE Terveen ja kauniin luonnonhampaan valontaittumiskyvyn jäljittelemiseksi oli käytettävä kokonaan uusia rakenneaineita. Tällöin Myerson kehitti uuden valmistuskaavan, jonka mukaan AEsthetic etuhampaalle saadaan ennen saavuttamaton luonnon hampaan kaltainen elävyys.

UUSI POLTTO-MENETELMÄ Saavuttaakseen värin pysyvyyden ja yksilöllisen sävyn massan läpikuultavuudessa oli vanha polttomenetelmä hylättävä ja kehitettävä uusi useita polttovaiheita käsittävä menetelmä.

UUDET MALLIT Myerson lähetti tutkijoita satojen hammaslääkäreiden luo ottamaan selvää, mitkä mallit parhaiten vastaavat luonnon hampaan malleja. Näiden tutkimusten pohjalla muotoili hammaslääkäri Simon Myerson, D.M.D. uudet AEsthetic mallit.

...LISÄKSI Kaunis luonnon etuhammas on mesiaali- ja distalisivuiltaan vaalean kuultava. Nyt ensi kertaa on tämä kaunis elävä piirre esiintuotu myös AESTHETIC etuhampaissa.

PYYTÄKÄÄ MALLIVALIKOIMA!

Yksinmyynti:

HASA

Oy Hammas ja Sairastarvike

P. 52.356 - Unionink. 24 - Helsinki P. 17.199 - Yl.opistonk. 28 B
TURKU

Arv. Hammasteknikot!

Hammaskultaa

työssä tarvitsemassanne muodossa
saatte valmiina meiltä.

Liikkeemme pitkäaikainen kokemus,
nykyaikaiset varusteet ja ammatti-
taitoinen henkilökunta takaa tuotteit-
temme laadun.

Kultaseppä

WESTERBACK OY

Helsinki, Eerikinkatu 7

Puh. 61 625



KALTENBACH & VOIGT

Myyjä Suomessa: **Oy DENTALDEPOT Ab**

Helsinki, Eteläranta 2, puh. 12 601

Biodent

hampaat ovat valmistetut nykyaikaisin menetelmin, joten ne vastaavat teknillisesti ja esteettisesti korkeimpia vaatimuksia.

Pyytäkää valikoima

OY DENTALDEPOT AB



**DE TREY
GESELLSCHAFT MBH.
WIESBADEN**

