

Sisältää m. m.

Tapahtumia	8
Pätevyyskokeet	10
Erikoishammasteknikko- kurssit	11
Hampaan preparoiminen jacket-kruunua varten	12
Asetaalihartsit »Delrin» pinnemateriaalina ham- masproteeseissa	15
Itsepolymerisoituvien ak- ryyliin painepolymeri- soinnista polyclavissa	18
Preparoitujen hampaiden väliaikaisesta suojauk- sesta suussa	22



Hammasteknikko

26. vuosikerta 1969 N:o 1

KAR

KAR -hammas- kulta



tunnettu
norjalainen
-hammaskulta
-vaativaan tekniikkaan

uutuudet!

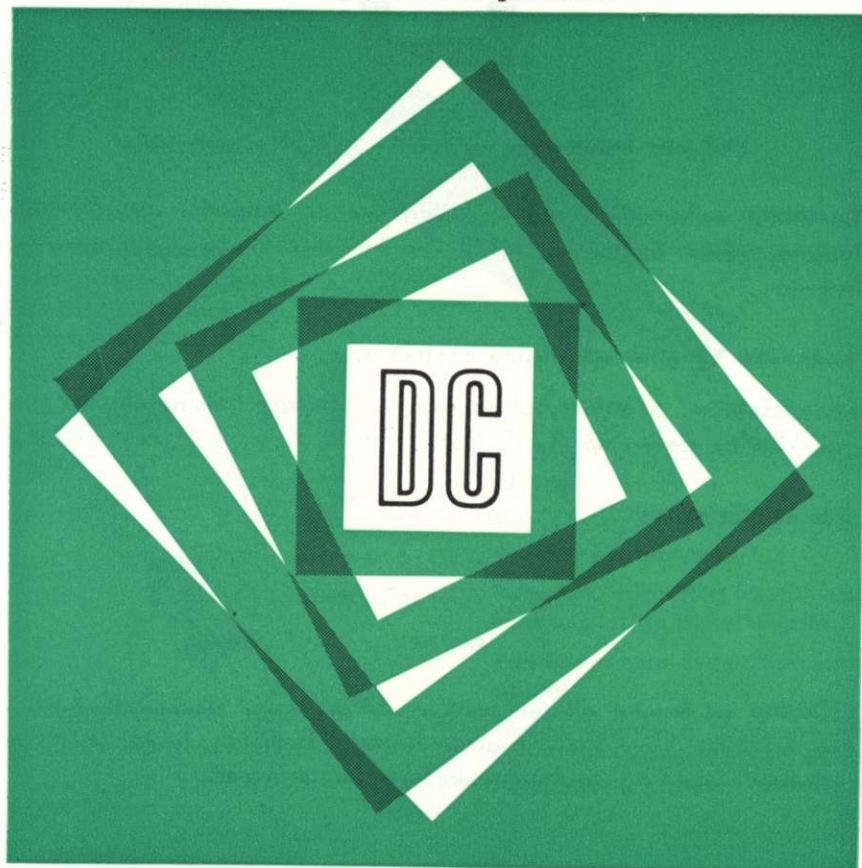
Seos	Pitoisuus Au	0/100 Pt	Brinellikovuus pehmeä	karkaistu	Sulamispiste C°
ALFA A-kulta, pehmeä lisänä pienissä taivutuksissa	875	20	60	60	1000
BETA B-kulta, medium MO-, OD- ja MOD-paikat, erilliset 3/4 kruunut	800	20	95	105	940
GAMMA C-kulta, kova Voimakkaasti oklusaalirasitteiset 3/4 kruunut, pilarit, sillat	775	25	115	160	922
DELTA D-kulta, erikoiskova Koko- ja osaproteesit, sillat, lingvaali- ja palatinaalituot	740	45	135	215	920

UUTUUS
DC Cristobalit
upotusmassa

Verraton vihreä upotusmassa

Tarkkuutta mallivaluihin ja valutekniikkaan.

- sileä valu
- vähäinen vaiva viimeistelyssä
- sopii tarkasti paikalleen



Maahantuojaja: Berner Oy Etranta 4 Hki 13
Myynti: Oy Dentaldepot ja Hammasväline Oy

KADasmussen
HAMAR

Suomessa: **H HAMMAS OY**
Kalevankatu 3 A, Helsinki 10
Vaihde 64 36 36

Tietääkö hammaslääkäri mitä kultaa käytätte?



Ellei niin ilmoittakaa se hänelle SJÖDING-lipukkeella

Merkitkää valkoiseen ruutuun kullan merkki. Alhaalla olevaan valkoiseen osaan nimimerkki ja lipuke kiinnitetään lähetyslippuun tai laskuun.

Tiedättekö Te mitä rahallanne saatte?

Käyttäessänne SJÖDING-kultaa saatte taatusti jalometallipitoisinta markkinoilla olevaa hammaskultaa.

Jalometallipitoisuus ‰

- C. Au/765 — Pt/30
- C-3. Au/740 — Pt/5 — Pd/35
- D. Au/700 — Pd/60

SJÖDING on kautta aikojen seoksissaan asettanut jalometallipitoisuuden etualalle, jopa hintakilpailun kustannuksellakin, koska tämä on ratkaiseva tekijä hyvän hammaskullan ominaisuuksille.

OY DENTALDEPOT AB

Helsinki Eteläranta 2 Puh. 12 601



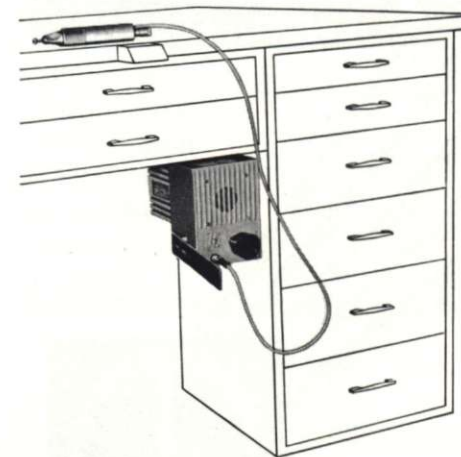
Teknillinen laite

rationalisoituun
työskentelyyn
hammaslaboratoriossa



Uutuus!

KaVo-Nopeajakso-
teknillinen käsikappale,
käyttömootorilla
antaa seuraavat edut:



Kierros-luku 48.000 k/min. asti
erikosen tarkoituksen mukainen
terästyöhön.

Kevyt ja erittäin hyvin tasapainoitettu käsikappale.

Äänetön, värinätön käynti, voimakkaalla läpipuhalluksella.

Pienet varaosa ja huoltokustannukset.

Täysin vaaraton työskennellä, koska SF-käyttömootori toimii heikkovirralla.

Pyytäkää erikoisseloste

KALTENBACH & VOIGT Suomessa: OY DENTALDEPOT AB

**SAMAT MALLIT
SAMAT VÄRIT
SEKÄ POSLIINI-
ETTÄ AKRYYLI-
HAMPAISSA**

AKRYYLIhampaiden huippulaatu yksilöllisine karakterisointeineen. Monivärietuhammas, joka opalisoi ja fluorisoi luonnon hampaan tavoin. Erittäin vastustuskykyinen liuottimia vastaan ja rakenteeltaan homogeeninen. Nämä ominaisuudet on hampaalla, jonka nimi on



Luxopalit CL
CROSS LINKED SOLVENT RESISTANT

Hinnaltaan edullinen akryyliposkihammas on LUXOCRYL CL Cross Linked — Solvent Resistant



Yksinmyyjä:

 **hammastarvike oy**

Arkadiankatu 12 A
Helsinki 10
Puh. 49 74 77 — 49 07 40

OMNIVAC III

tekee Teille:

kaaviolevyt, henk.koht. jälj. lusikat, väliaikaiset osaproteesit, yöproteesit, purennankorottajat, oikomislevyt y.m. y.m.

OMNIDENTAL CORPORATION

G-C's SURFLEX

Kumimainen jäljennöksenottoaine, joka takaa ehdottoman tarkan tuloksen eikä vaadi välitöntä kipsivalua.

THE G-C CHEMICAL MFG. Co. LTD

RECO

HYDRAULINEN PURISTIN

Puristusaine tarkistettavissa. Kuuluu nykyaikaisen laboratorion vakiovarusteisiin.

RECO DENTAL

M

E

T

R

O

Suosittuja

Vahalevyjä

Vahavalleja

METRODENT LTD

Koboltti-Kromi-Molybdeeni-Seos

WISIL

Ei sisällä rautaa eikä nikkeliä. On erittäin kestävä sekä väriltään että muodoltaan. Sillä on erikoisen hienorakeinen koostumus, joten sen sitkeys ja hyvä joustavuus säilyvät korkeasta kovuudesta (340 kg/mm²) huolimatta.

FRIED. KRUPP. WIDIA-FABRIK. ESSEN



hammastarvike oy

Arkadiankatu 12 A
Helsinki 10
Puh. 49 74 77 — 49 07 40

Hammas- teknikko

TOIMITUSKUNTA

Päätoimittaja Mauno Elomaa
Os. Henrikintie 27 A 1, Helsinki 37
puh. 455 751

Jäsenet: E. O. Vuori ja Kauko Tiainen

Kirjoituksia lainattaessa on
lähde mainittava.

SUOMEN HAMMASTEKNIKOJEN LIITTO — FINLANDS TANDTEKNIKER FÖRBUND r.y.
HELSINKI 10, Arkadiankatu 14 B 30. Puh. 447 123, postisiirto 12690 — Liiton puheenjohtaja
Usko Kari-Koskinen, Saaristonkatu 34 Hämeenlinna, puh. 22 487. Liiton toiminnan-
johtaja Mauno Elomaa, Henrikintie 27 A 1 Helsinki 37, puh. 455 751/719 608. Tavatta-
vissa toimistossa maanantaisin klo 18—19. Taloudenhoitaja merkonomi Arto Salminen.

AVUSTUSKASSA Helsinki 37, Henrikintie 27 A 1. Postisiirtotili 16787. Puheenj. Mauno
Elomaa. Henrikintie 27 A 1, puh. 455 751. Siht. E. O. Vuori, Ulvilantie 23 D 46, puh.
451 814. Avustuskassanhoit. I. Waarala, Mannerheimint. 19 A 3, puh. 493 535, kot. 493 331

Taphtumia

Olemme jo kuluttaneet tätä vuotta kolmatta kuukautta. Vakautuksen tunnusmerkit jatkuvat edelleen ja talouselämän tasapainoittaminen on tärkein kohde sitä hallitsevissa piireissä. Suunnitelmissahan on talouselämän vakauttaminen ja sitä tietä tasapainoitukseen kaikilla sektoreilla. Kilpajuoksu palkoilla ja hinnoilla saataneen vakautuksen tietä päättymään, joka moneen kertaan on todettu järjettömäksi kamppailuksi. Toivottavasti jarrut ovat niin tehokkaat, että ne pystyvät edelleenkin pitämään hinnannousut kurissa ja estämään hinta- ja palkkavyöryn liikkeelle lähdön.

Oma alamme on tässä mukana ja hinnat sekä palkat myöskin sidottu vakauttamismääräyksiin. Sekavuutta tulee aiheuttamaan ulkomaisten tarvikkeiden hinnat ja etenkin Länsi-Saksan perimän vientiveron aiheuttama sekavuus, jota taasen muut ulkomaat eivät ole tehneet. Tämä taasen aiheuttaa kirjavuutta tarveainehinnoissa, koska korottaa saa vain sen verran mitä hinta tuontimaassa nousee. Tämä on sekainen vyyhti, jonka selvittäminen ei mene läpi käden käänteessä.

Tällä hetkellä on ajankohtaisena asiana hakupapereiden lähettäminen Erikoishammasteknikkokoulun jatkokurssille, kuin myöskin oppisopimusteitse valmistuville hammasteknikko-oppilaille järjestettäviin päte-

vyyskokeisiin. Näistä molemista on ilmoitukset tässä lehdessä joille aikovien on ne syytä huomioida.

JATKOKURSSI on tarkoitus aloittaa elokuun alussa ja sitä varten suoritettava työnäyte kesäkuun alkupuolella. Tämä on siis toinen tänä vuonna alkavaksi suunniteltu jatkokurssi. Mitä tapahtuu v. 1970 on vielä hämärän peitossa. Kuitenkin tätä ajatellen ja sitä suunniteltaessa on oltava selvillä hakijoiden määrä. Tämän johdosta ne, jotka suunnittelevat jatkokurssille tulemistä v. 1970, että he ilmoittaisivat siitä. Paras muoto on lähettää siitä viesti Liiton toiminnanjohtajalle. Tiedot säilytetään luottamuksella ja tärkeintä on saada selvyys lukumäärästä tulevia jatkokursseja suunniteltaessa. Siitä, että jotkut hammaslääkärit järjettömyydessään painostavat jatkokursseille aikovia, ei ole syytä välittää koska paras tulos saadaan siitä, että jokainen käy kurssin ja sitä tietä kohottaa ammattitaitoaan myöskin proteettisella alalla.

PÄTEVYYSKOKEET oppisopimusoppilaille vähenee. Niihin aikovien määrä pienenee jatkuvasti ja muutaman vuoden kuluttua se ilmeisesti päättyy. Pätevyyskokeisiin aikovien onkin syytä ottaa asia vakavasti ja valmentauduttava kelpolliseksi suorittamaan vaadittava pätevyyskoe. Näin tulee tämänkin puoli asiasta aikanaan ja ajallaan suoritetuksi.

Patinox

Erikoispasta kultapinteitten ym. (esim. Elasticor-pinteiden) juottamiseen kromi-koboltti-proteesiin.

Aikaisemmin täytyi juotettaessa kultapinteitä kromi-kobolttiseosproteesihin käyttää kahta eri juotosta kahdessa eri työvaiheessa.

Nyt PATINOXin ansiosta käy kultapinteiden juottaminen kultajuotteella kromi-kobolttille tai teräkselle yhdellä työvaiheella.

Käyttöohje:

1. Proteesin juotettava alue on pohdistettava kirkkaaksi.

2. Pehmeäksi hehkutettu kulta-

pinne vahataan paikalleen ja pannaan valu- tai juotosmassaan.

3. Vahan huuhtelun jälkeen siivellään lämpimät juotosalueet PATINOXilla.

4. Juotoskohta lämmitetään ja kultajuote pannaan paikalleen, kun juotettava kappale on saavuttanut juotteen työskentelylämpötilan.

5. Juotuskappaleen annetaan jäähtyä vapaassa ilmassa ja viimeistellään.

PATINOX on myös verraton kultajuotoksissa.

CENDRES & METAUX S.A.,
Biel/Bienne.

Suomessa: OY DENTALDEPOT
AB.

Hammasteknikko-oppilaiden pätevyyskokeet

Lääkintöhallitus on määrännyt toimeenpantavaksi pätevyyskokeet hammasteknikko-oppilaille elokuun 21—26 päivinä 1969 Helsingissä.

Näihin kokeisiin haluavien on huhtikuun 30 päivään 1969 mennessä lähetettävä hakemuksensa tutkijalautakunnan sihteerille, os. Hammasteknikko Mauno Elomaa, Henrikintie 27 A 1, Hki 37.

Mukaan on liitettävä: virkatodistus tai siviilirekisteriote, oikeaksi todistetut jäljennökset käydyiltä kursseilta, työtodistukset, joista käy ilmi oppiajan pituus, todistus nykyisestä työpaikasta sekä selvitys asevelvollisuuden suoritusajasta.

Huomautamme, että oppiajan täytyy olla vähintään 4 vuotta (48 kk), asevelvollisuus- ja sotaväessäoloaika ei oteta huomioon.

Valituksi tulleille ilmoitetaan hyvissä ajoin hyväksymisestä, tarvittavista työvälineistä ja -aineista sekä kokeiden tarkemmasta alkamisajasta ja -paikasta.

Hakijan nimi ja tarkka postiosoite on myöskin esiinnyttävä hakupapereissa.

Helsingissä, maaliskuun 15 päivänä 1969

**LÄÄKINTÖHALLITUKSEN ASETTAMA HAMMASTEKNIKKOJEN
PÄTEVYYSTUTKIJALAUTAKUNTA**

ERIKOISHAMMASTEKNIKKOKURSSIT

Hammasteknikontoimen harjoittamisesta annetussa laissa edellytetyt jatko- ja erikoiskurssit järjestetään laillistetuille hammasteknikoille. Jatkokurssille ovat oikeutettuja hakemaan oppisopimusteitse valmistuneet hammasteknikot, jotka ovat vähintään 10 vuotta harjoittaneet hammasteknikon ammattia ja erikoiskurssille hammasteknikkokoulusta valmistuneet hammasteknikot, jotka ovat toimineet 5 vuotta hammasteknikkoina. Kurseille otetaan hakemusten perusteella yhteensä 20 oppilasta. Kurssit kestävät 100 työpäivää ja alkavat elokuussa 1969, mikäli Ammattikasvatushallitus niin päättää.

Hakemukseen tulee liittää virkatodistus, oikeiksi todistetut jäljennökset keskikoulutodistuksesta (hammasteknikkokoulusta valmistuneiden koulun päästötodistuksesta) ja laillistamispäätöksestä sekä nykyinen tarkka osoite. Niiden kurssillepyrkijäin, jotka eivät ole suorittaneet keskikoulukurssia, on oppikoulun vastaavan aineen opettajan, jolla on valtion oppikoulun nuoremman lehtorin pätevyys, antamalla todistuksella (oikeaksi todistettu jäljennös) osoitettava omaavansa riittävät tiedot keskikoulun kurssivaatimuksiin kuuluvissa seuraavissa aineissa: fysiikka, kemia ja terveysoppi. Hakemuspapereita ei palauteta.

Niiden hakijoiden, jotka ovat aikaisemmin toimittaneet jatkokurssitoimikunnalle edellä mainitut hakemuspaperit, tulee 30. 4. 1969 mennessä kirjallisesti vahvistaa pyrkivänsä alkavalle kurssille.

Erikoishammasteknikkojen jatkokurssitoimikunnalle osoitetut hakemukset on lähetettävä osoitteella: Erikoishammasteknikkokoulu, Nokiantie 2—4, Helsinki 51, huhtikuun 30 päivään 1969 mennessä.

Helsingissä, maaliskuun 15 päivänä 1969

ERIKOISHAMMASTEKNIKKOJEN JATKOKURSSITOIMIKUNTA

Hampaan preparoiminen jacketkruunua varten

Jatkoa edell. numerosta



Kuva 17.

Dentaalialan näyttelyssä 1965 esitettiin vastaavanlaista, italialaisvalmisteista pora- ja nastasarjaa. Miten nastojen pituus ja paksuus vastaavat Jacket-kruunulle asetettavia staattisia vaatimuksia, ei ole tiedossamme. Edellytys tällaisten nastojen käytölle on riittävän pitkä juuri joka on samalla suora. Edelleen on huomioitava juuren paksuus ja voidaanko yleensä freesata niin paljon pois kuin nasta vaatii. Edelläselostettu juurikapala varustettu Jacket-tappimenetelmä lienee kaikista huolimatta ajan mittaan kestävämpi ratkaisu.

Mallien valmistaminen

Millä materiaalilla tappijäljennös täpätään riippuu siitäkin, miten nopeasti, t.s. miten kiire työllä on. Kiireellisissä tapauksissa suositellaan nopeastikovettuvaa fosfaattisementtiä (vaaleankeltainen No 3) tai tarkoitukseen sopivaa mallisementtiä. Ohuissa pitkissä tapeissa on ehdottomasti syytä

käyttää karhennettua vahvikelankaa tapin murtumisen ehkäisemiseksi työvaiheiden aikana. Mikäli halutaan erikoisen vahvaa ja sitkeää materiaalia tapin valmistamiseen, suositellaan RUWAREX:ää. Tämä akryylijäljennösaine on kutistumatonta ja kovettuu 60 minuutissa. Ellei aine ole ennestään tuttu, on syytä kokeilla sitä ensin muutamaan harjoitusmalliin.

Sellaisissa töissä, joilla ei ole kovaa kiirettä on tähän saakka käytetty hyvällä menestyksellä kupariamalgamaa. Tämä kovettuu kuitenkin hitaasti joten suositeltavinta on täpätä rengasjäljennökset siten, että ne ennättäisivät kovettua rauhassa yli yön.

Käytettiinpä mitä jäljennösainemateriaalia tahansa, on kuparirengasjäljennös joka tapauksessa poistettava kipsillä tai silikonilla otetusta yleisjäljennöksestä, jotta rengas voitaisiin kunnollisesti täpätä ja kuparoida. Siksi on ensiarvoisen tärkeätä voida tämä toimenpide tehdä niin, ettei missään tapauksessa asento muutu.

Rengasjäljennös täpätään sementillä, malliakryyllillä tai amalgamalla. Aine saa ulottua 2—3 mm yli renkaan juureen päin ja suipeta sitten. Pituuden tulee kokonaisuudessaan olla n. 20 mm (katso kuvaa 19).

Kovettumisen jälkeen leikataan juuren palatinalisivulle suorapintainen ohjausreuna, kuten kuvassa 20 näemme. Sen jälkeen asetetaan tappi takaisin tilannejäljennökseen, vahataan kiinni, eristetään vaseliinilla ja työ valetaan malli-



Kuva 19.



Kuva 20.

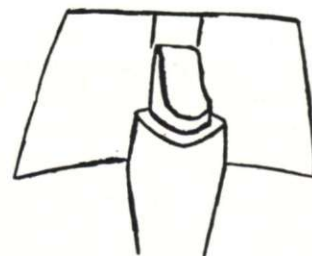
kipsiin. Kuparoidut rengasjäljennökset tekevät mahdolliseksi tehdasvalmisteisten ohjaustappien käytön. Samoin käytetään Gae-



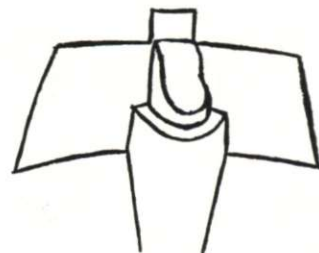
Kuva 21.



Kuva 23.



Kuva 22.

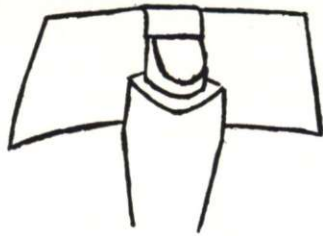


mo-mallitappeja, Heko-juurihylsyjä sekä Jacki-nastoja (kuva 21).

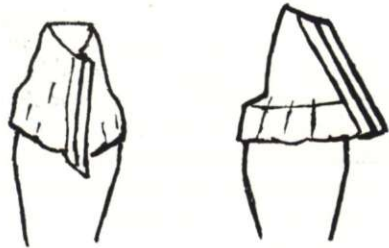
Platinafolion valmistus

Jotta kruunun polttovaiheen aikana ei tapahtuisi kutistumista ja saataisiin posliinille sellainen alusta, joka ei korkeissakaan lämpötiloissa muutu, on platinafolio välttämätön.

Platinan sulamispistehän on 1751° C. Folion paksuus on 0,02—0,027 valinnan mukaan. Folion mukana toimitetaan usein leikkauskaavio työn helpottamiseksi ja platinan säästämiseksi. Alumiinifolion käyttäminen apukeinona on kuitenkin paras menetelmä platinafolion säästämiseksi. Kuvissa 22—26 näemme parhaan menetel-



Kuva 24.

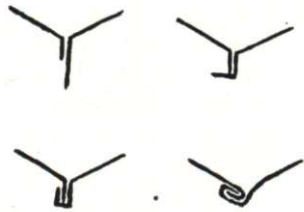


Kuva 25.

Kuva 26.

män platinafolion leikkaamiseksi ja »poleeramiseksi» tapin ympärille.

Ratkaiseva merkitys folion tukevuudelle on sen lukitustavalle palatinalipuolella. Tri Hovesteadin keksimää työtappaa käytetään tä-



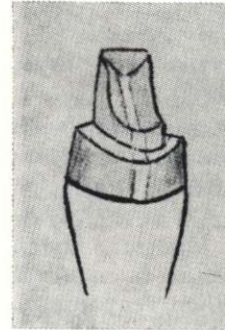
Kuva 27.

näkin päivänä. Työvaiheet selviävät tarkastamalla kuvaa 27.

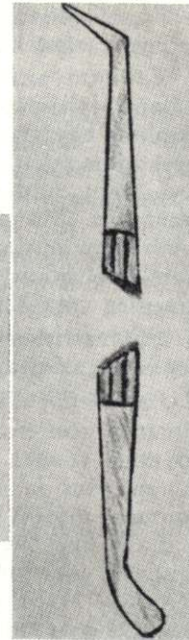
Yritykset ratkaista lukitus pistehitsausta käyttäen ei johda toivottuun tulokseen, koska liitoksen täytyy olla kauttaaltaan tiivis. Silloin on helppo poistaa folio valmiiksi poltetusta työstä ja ylimääräistä paksunnosta ei pääse syntymään sellaisiin kohtiin, joissa tapin ääriviivojen tarkka myötäileminen on tarpeen.

Folion työstämiseen on käytetty akaatti-työkalua, jollaisen näemme kuvassa 29. Poleeraminen on tehtävä huolella ja siten, että platinafolio on kauttaaltaan tiiviisti tapin ympärillä. Jos folioon jää pölyjä, on nämä huolellisesti tasoitettava, koska muussa tapauksessa valmiiseen polttoon jää ainekasautumia, jotka puolestaan aiheuttavat sen että sementoinnin jälkeen kruunussa saattaa esiintyä tummempia läiskiä, jotka pahimmassa tapauksessa tekevät koko työn arvottomaksi.

Jos folio tulee työn aikana liian jäykäksi, pehmennetään se välillä tulistamalla. Kuvassa 28 nähdään valmis platinafolio sellaisena kuin sen kaikkien taiteen sääntöjen mukaan tulee olla. Pieni reikä foliossa on jokseenkin merkityksetön työn lopputuloksen kannalta, sitä vastoin suuremmat repeämät eivät ole korjattavissa hätäratkaisun yrityksillä kuten panemalla paikakappale alle. Massalla liimaaminen johtaa niinkään harvoin toivottuun tulokseen. Hyvin istuva ja huolellisesti tehty platinavaippa on ja pysyy hyvän työn edellytyksenä.



Kuva 28.



Kuva 29.

Suomennos: *Das Dental Labor* No 11 1966. Tässä julkaistu artikkeli on ennakkotekstiä lähitulevaisuudessa ilmestyvästä kirjasta »Hammaskeramiikan perusteista», kirjoittanut keram. ins. hammas- tekni. mest. Arthur Steinberg. Kustantaja: Verlag Neuer Merkus GmbH, 8 München 22.

»HAMMASTEKNIKKO» -lehden seuraava numero ilmestyy kesäkuun puolella välissä. Tähän numeroon aiottu aineisto pitää olla toimituksessa toukokuun 20 p.ään mennessä.

Toimitus

Asetaalihartsin "Delrin" pinnemateriaalina hammasproteeseissa

Mielenkiintoinen amerikkalais-italialainen uutuus

Jo lähes 20 vuotta sitten alettiin eri puolilla maailmaa kokeilla uusia aineita, joilla voitaisiin korvata metalliset kiinnityspinteet vähemmän huomiota herättävillä ja esteettiseltä kannalta miellyttävimmillä keinoaineilla. Monet potilaat eivät nimittäin tahtoisi hyväksyä osaproteeseissaan näkyviä metallipinteitä, jotka on pakko tehdä premolaareihin ja kulmahampaisiin, — siis etuhammasalueelle.

Pelko pinteitä kohtaan on täysin aiheellinen, sillä näkyvät metallipinteet suussa paljastavat heti, että tällä henkilöllä on proteesi. Proteesin pysyvyyden kannalta sekä toiminnallisesti on kuitenkin pinnekiinnitys usein välttämätön. Pinteiden korvaaminen joillakin muilla kiinnityselementeillä johti siihen, että voimme nyt puhua kahdesta käsitteestä:

1. Pinteiden jättäminen pois kokonaan ja niiden korvaaminen muilla kiinnityselementeillä, kuten erityyppiset ataschementit, jolloin kiinnityselementin toinen osa on kiinni proteesissa toisen kiinnityksessä tukihampaaseen. Tällaiset laitteet ovat tehokkaita ja vastaavat erittäin hyvin niille asetettavia

vaatimuksia. Kaikkiin tapauksiin ei tällaisia laitteita voida kuitenkaan soveltaa jo kustannussyistäkään, sillä aikaa vievä tarkkuustyö nostaa tällaisten proteesien hintaa huomattavasti. Ataschementityöt vaativat lisäksi hammaslääkäriltä korkeaa ammattitaitoa.

2. Metallipinteiden korvaaminen muusta aineesta valmistettuihin. Koska määrätty akryyliaineet ovat taipuisampia kuin metalli, on olemassa mahdollisuus valmistaa tällaisesta aineesta pinteet, jotka ovat erittäin tehokkaita. Tunnettu tosiasiahan on, että 98 % kaikista hampaista ovat kaulaosaltaan ohuempia kuin keskikohdalta. Koska metallin taipuvuus on rajoitettu, on pinteiden kosketus tukihampaaseen oltava aavistuksen verran hampaan paksuman kohdan kaulanpuoleisella alueella, — siis hyvin näkyvässä kohdassa. Muutamat keinoaineet tekevät mahdolliseksi sen, että voimme sijoittaa sellaisesta aineesta tehdyt pinteet lähelle tukihampaan kaulaa. Ne joustavat proteesia suuhun asetettaessa palautuen jälleen alkuperäiseen asentoonsa, hampaan kaulan ympärille. Kun lisäksi väri on ikenien väristä tuskin erottuva, ovat tällaiset pinteet melkein huomaamattomat.

Keinoaineita kiinnityspinteitä varten

On kehitetty erilaisia ruiskupuristuslaitteita, joiden avulla juoksevaan muotoon saatettu keinoaine puristetaan paineen avulla muottiin aivan kuten teollisuudessaakin sillä erotuksella, että hammastek-

nillisessä työssä ei käytetä teräsmuottia, vaan kipsiä.

Valitettavasti on ollut pakko luopua lähes kaikista pinnemateriaalina käytetyistä keinoaineista, koska pitempiäaikainen kokemus on osoittanut niiden ominaisuuksissa puutteita. Mitkään näistä aineista eivät ajan mittaan kestäneet suuontelossa vaikuttavien kemiallisten aineiden vaikutuksia.

Tähänastisten aineiden varjo puolista mainittakoon seuraavaa:

Polyamidit (Nylon). Alussa istuvat pinteet erittäin hyvin, mutta jo noin vuoden kuluttua niiden kimmoisuus ja jousto huononevat johtuen molekyylien venymisestä. Lisäksi imeytyy tähän aineeseen nestettä, joka tekee pinteet tehottomiksi. Myös orgaanisia aineita imeytyy ajan mittaan aineeseen aiheuttaen hampaan pintakerroksen tuhoutumisen sekä vihdoin koko hampaan menettämisen. Polyamidi menettää myös värinsä hapettumisesta johtuen, muuttuen punaruskeaksi.

Isotaktinen polypropyleeni

Tämä aine on ominaisuuksiltaan suussa melkein samanlaista kuin Nyloni. Ainoa ero on siinä, ettei tämä aine tule hauraaksi, sen sijaan molekyylien venyminen tapahtuu nopeammin ja pinteet menettävät pitokykynsä vielä nopeammin.

Tripolymeeri, kokoomukseltaan butaadi-polystryyli-acronitrili. Tämä aine on huomattavasti jäykempää muihin verrattuna, mutta on hyvin työstettävissä. Väritään se on lähes läpikuultavaa ja sovel-

tuisi muuten hyvin pinnemateriaaliksi, ellei se tulisi suussa hyvin nopeasti hauraaksi.

Polycarbonaatti. Tällä aineella on erinomaiset fysikaaliset sekä kemialliset ominaisuudet. Se on väriltään sopivaa ja hyvin työstettävissä. Pahin este sen käytölle on se, että tämä aine katkeaa helposti. Tämä saattaa johtua aineen sisäisestä jännityksestä. Aineen ominaisuuksia koetetaan parantaa, jolloin siitä saattaa tulla tulevaisuudessa käyttökelpoinen pinne- ja proteesimateriaali.

»Delrin»

»Delrin» on asetaalihartsia, jota valmistetaan Du Pont de Nemour'in kehittämän menetelmän mukaan Wilmingtonissa, USA:ssa. Menetelmä perustuu formaldehydinin muuntamiseen korkeapolymeriksi. Tämän aineen erikoisominaisuuksien seikkaperäinen käsitteleminen tässä yhteydessä ei ole mahdollista, mutta voidaan täydellä syyllä sanoa ihmisen pystyneen ensimmäisen kerran kehittämään keinoaineen, joka ominaisuuksiltaan pystyy korvaamaan metallin.

Aine kestää poikkeuksellisen hyvin siihen kohdistuvat, ajoittaiset rasitukset sekä kestää lähes kaikki kemialliset liuottimet.

Vuodesta 1964 lähtien on »Delrin'iä» kokeiltu hammasproteesien pinnemateriaalina. Tuhansia tapauksia seurataan jatkuvasti sekä tarkkaillaan aineen ominaisuuksia suuolosuhteissa. Tähänastisten kokemusten perusteella on voitu teh-

dä pelkästään positiivisia havain- toja. Seuraavassa tähänastiset kokemukset yhteenvetona:

1. Pinteiden pitävyys pysynyt muuttumattomana. Ei ole havaittu molekyylien venymisominaisuutta, joka vähentäisi pinteiden pitävyyttä.

2. Murtumislujuus. Yksikään tästä aineesta valmistettu pinne ei ole tähän saakka murtunut potilaan suussa. On tarkkailtu tapauksia, joissa metallipinteet vastaavassa tilanteessa eivät olisi kestäneet. Kokeet ovat ylittäneet kaikki odotukset. »Delrin» on tähänastisten kokemusten mukaan osoittautunut täysosumaksi.

3. Kemialliset vaikutukset aineeseen. »Delrin» pysyy suuontelossa muuttumattomana, myös epäedullisissa hygienisissä olosuhteissa. Siihen ei näytä vaikuttavan home-sieni eikä bakteerit eikä sen ole todettu aiheuttavan allergisuutta.

Puhtaasti hammastekniseltä kannalta voidaan vielä todeta, että »Delrin»-pinteet johtavat oikeaan pinnekonstruktioon, sillä onhan osaproteesien pinteet tehtävä niin, että proteesi ei lepää pelkästään limakalvon varassa, — siis okklusaalitet ovat välttämättömiä. Esimerkiksi teräsrunkotöissä voidaan okklusaalitet valaa jo valmiiksi rungon yhteyteen ja tehdä pinteet sen jälkeen »Delrinistä».

Sekä hoitavat hammaslääkärit että potilaat ovat olleet tähänastisiin tuloksiin tällä uudella aineella täysin tyytyväisiä. Esteettiseltäkin kannalta tulos on hyvä.

Käännös: *Das Dental Labor No 8/68.*

Itsepolymerisoituvien akryylien painepolymerisoinnista polyclavissa

*Hammasteknikkomestari
H. H. Schapitz
Pforzheim*

Hammasteknisissä laboratorioissa löytyy lukuisia menetelmiä kuumapolymerisaattien kovettamiseksi, jotka oikealla tavalla käytettynä säilyttävät akryylille asetetut ominaisuudet. Tällöin on kysymys monomeri methacylehappomethylester perusteisista akrylaateista.

Seuraavassa käsittelemme lähemmin painepolymerisointimenetelmää ja itsepolymerisoituvan akryylin soveltamista tähän menetelmään.

Kuten nimikin sanoo, perustuu tämä menetelmä paineeseen, joka vaikuttaa polymerisointiastias-
sian veden yläpuolella. Astiassa vallitseva paine siirtyy veden läpi astiassa olevaan kyvetiin. Tällöin paine vaikuttaa akryylitaikinan monomerissa. Tällöin estetään höyrykuplien muodostuminen akryylissä. Myös paksumat proteesiosat pysyvät tällöin homogeenisina ja erittäin tiiviinä.

Menetelmän ansiosta ei painekattilassa vallitseva lämpötila 100 °C kohoa, vaikka ulkopuolinen lämpöenergia kattilan alla lisäantaisikin (Drupo/Bios, Osnabrück.)

Vuosien kokemus on kiistattomasti osoittanut tämän menetelmän paremmuuden. Saattaa olla, että menetelmä on viime aikoina jossain määrin menettänyt merkitystään, sillä viimeisten vuosien »nopeat» keittoakryylit eivät ole niin arkoja huokoisuuden suhteen. Kuitenkin on todettava, että myös nopeiden polymerisaattien ollessa kysymyksessä, muodostaa painepolymerisointi huomattavan varmuustekijän. Olosuhteet muuttuvat jossain määrin toisiksi silloin, kun kysymyksessä on itsepolymerisoituva akryyli.

Pyrkimys yksinkertaistaa työmenetelmiä ja mahdollistaa proteettisten töiden valmistus ilman vahatöitä, kyvettejä ja monia välivaiheita johti viimein itsepolymerisoituvan akryylin kehittämiseen. Tällainen autopolymerisaatti (Orthocryl/Dentaurum) teki mahdolliseksi muotoilla levyjä erilaisia proteettisia töitä varten suoraan kipsimallille ja saattaa työt ennen starttireaktion alkamista paineen alaisiksi. Koska itsepolymerisoituvat akryylit eivät vaadi lämpökäsittelyä, voitiin Orthocryl-tekniikkaa varten suunnitella rakenteeltaan sangen yksinkertainen painekattila (Polyclav/Dentaurum).

Polyclav (kuva 1) painekattila on varustettu bajonetti systeemillä toimivalla kannella. Kannessa olevan venttiilin ja mukanaseuraavan liitäntäletkun avulla laitteeseen saadaan paineilmaa joko kompressorista, jolloin käytetään DIN 259 (1/4 tuumaa) liitäntäkappaletta, tai tavallisella autopumpulla. Lisäksi laitteessa on ilmanpaine-



Kuva 1.
Polyclavin kansi on rakenteeltaan sellainen, ettei sitä voi avata niin kauan kuin laite on paineen alaisena.

mittari, varaventtiili sekä ilmanpoistoa varten poistohana. Tarvitava ilmanpaine on 2,2 kp/cm². Lisäksi kansi on suunniteltu siten, että sen avaaminen paineen ollessa päällä on mahdotonta, näin ollen työskentely on täysin vaaratonta. Haluttaessa voidaan kattila toimittaa erikoisesti käsiteltynä sisäpuolelta, jolloin se ei ajanmittaan lainkaan syövy.

Jotta painemenetelmästä saataisiin ne edut, mitkä sillä on mahdollista aikaansaada, on käytettävä akryyliainetta, joka ei ole liian nopeata. Kovettumisreaktio alkaa vasta sitten, kun työ on ehditty täpätä ja asettaa laitteeseen. Kattilassa oleva vesi saa olla 30—korkeintaan 40 asteista. Työ pi-

detään kattilassa paineen alaisena 30 minuutin ajan.

Menetelmän edut

Hankalat työvaiheet kuten vahatyö, kyvetinlaitto, kyvetin avaaminen ja puhtaaksihuuhtominen ovat tarpeettomia. Lisäksi särkymisvaara erikoisesti arkojen töiden ollessa kysymyksessä kuten hampaanoikomislevyt helposti kyvettien aukaisemisen yhteydessä vioittuvine elementteineen, jää pois.

Mitä aineteknisellisiä etuja menetelmästä on?

Varmaa on, että painepolymerisointi parantaa akryylin ominai-

suuksia riippumatta siitä käytekäänkö keitto- tai itsepolymerisoituvaa akryyliä. Jälkimmäisessä tapauksessa edut ovat erikoisen selvät, koska jäännösmonomerin määrä pienenee huomattavasti, aineen tiiviys paranee ja lisäksi luultavasti saavutetaan korkeampi polymerisointiaste.

Tasainen polymerisointiaste

Tavallisin laboratoriomenetelmän käsiteltynä kuumapolymerisaatit sisältävät jäännösmonomeria alle 1 0/0, useimmiten jopa 0,5—0,2 0/0. Itsepolymerisoituva akryyli sisältää samoissa olosuhteissa tuskin alle 5 0/0. Paineenalaisena Polyclavissa akryylitaikina asetuu tiiviimmin kipsimallia vastaan, pulverin ja nesteen sekoittamisen yhteydessä akryylitaikinaan jäänyt ilma poistuu ja aine muodostuu mahdollisimman tiiviiksi. Itsekovertuvakin akryyli kehittää reaktiolämpöä, joten on oikeastaan väärin puhua »kylmäpolymerisaatista». Kun painekattilassa olevan veden lämpö on 30—40 asteista, ei näinollen reaktiolämpö pääse poistumaan aineesta liian aikaisin. Molekyylien ketjuuntuminen jatkuu kauemmin kuin tavallisessa huoneenlämmössä olisi laita. Tavallisessa huoneenlämmössäkin kovettumisreaktio tapahtuu nopeammin jolloin monomeria jää sitomattomana aineeseen aiheuttaen mikroskooppisen pieniä repeämiä (Craqueleé-repeämiä). Nämä taas muodostavat otollisia pesäpaikkoja bakteereille.

Kokemus on osoittanut, että vesi ei kovettumisprosessin aikana mil-

lään tavalla vaikuta epäedullisesti aineeseen, — vaan päin vastoin. Orthocrylin pinta on täysin sileä painekattilassa kovettumisen jälkeen.

Alkaen korjauksista siirryttiin vähitellen immediaatit ja lopullisten proteesien valmistamiseen tällä menetelmällä Orthocrylistä. Tulokset ovat olleet erittäin rohkaisevia. Mitä tulee tiiviyyteen ja työn istuvuuteen, on tämä menetelmä vertailukelpoinen keittoakryyliä käyttäen saavutettujen tulosten kanssa.

Helpottaakseen siirtymistä tähän menetelmään valmistaja toimittaa laboratorioille pakkauksen, joka sisältää kaikki uuteen menetelmään tarvittavat apuvälineet kuten mittakupit, tiputuspullot, eristysnesteet sekä tarvittavat siveltimeet. Lisäksi toimitetaan erikoinen »tunnusfolio», josta ilmenee erilaisten oikomislaitteissa käytettävien venytysruuvien kiertosunnat sekä erikseen irroitettavat, tunnuksin varustetut suikaleet, jotka työstetään levyn sisälle ja josta hammaslääkäri näkee käytetyn määrätyn valmistajan tuotteita.

On myöskin saatavissa nopeaa Orthocryl Rapidia, joka soveltuu niinikään käytettäväksi painemenetelmällä polymerisoimiseen. Se on tarkoitettu lähinnä erillisten hampaiden tai pinteiden nopeaan kiinnittämiseen.

Mahdollisuutta käyttää Orthocrylia ja Polyclavia ilman töiden kyvettiin laittoa käytetään hyväksi etupäässä valettujen metalliproteesien valmiiksi saattamisessa. Tällöin poistuu riski siitä, että irroi-

tettaessa tällaisia töitä kipsistä nämä saattaisivat viottua.

Tuovaiheen metodiikka on seuraava:

Metallirungon tai levyn valmistamisen jälkeen (tai ennen) asetetaan hampaat ja sovitetaan suussa. Sen jälkeen valetaan vastakuvat kipsistä.

Koska akryyleillä on taipumus laajentua polymerisaation ensimmäisessä vaiheessa on ryhdyttävä erikoistoimenpiteisiin hampaiden asentojen muuttumisen estämiseksi. Jotta vastakuvat pysyisivät ehdottomasti paikallaan myös painekattilassa, eikä purennankorotuksia tai siirtymisiä pääsisi tapahtumaan, voimme käyttää apuna esim. FKO-fiksaattoria (Dentaurum). Tässä laitteessa on okkludaattorin sarnan paikalla ohjausteleskooppi. Tämä on fikseerattavissa siten, että avausliike voidaan lukita. Malli sekä vastakuvat kipsataan fixaattoriin.

Kaikki kipsiosat huuhdellaan huolellisesti kiehuvalle vedelle, jonka jälkeen ne upotetaan kuumaan, puhtaaseen veteen niin kauaksi aikaa, ettei kipsistä nouse minkäänlaisia ilmakuplia. Tämä toimenpide on ensiarvoisen tärkeä siksi, ettei kipsistä vapautuva ilma vaikuttaisi irroitettavaksi akryyliin. Lisäksi kuivaa tämän vaiheen jälkeen sivellettävä eristysaine nopeammin lämpimällä kipsillä. Metallilevy tai runko sekä hampaat asetetaan tarkoin paikoilleen jonka jälkeen ohueen, juoksevaan muotoon sekoitettu Orthocryl-massa valutetaan satuloiden, ham-

paiden ja retentioiden kohdille. Käytettäessä ristisidos-akryylihampaita on Orthocryl-massan annettava tarpeeksi kauan vaikuttaa retentiokohtiin, ettei kiinnitys pääsisi myöhemmässä vaiheessa murtumaan. Tämän jälkeen siirretään työ painekattilaan polymerisoitavaksi. Jatkotoimenpiteet lienevät tuttuja, joten yksityiskohtainen selostus on tarpeeton.

Yhteenvetona todettakoon, että edelläselostettu menetelmä yhdessä sellaisen materiaalin kuin Orthocrylin kanssa antaa mahdollisuuden nopeaan ja varmaan työskentelyyn ja itsepolymerisaatin hyvien ominaisuuksien hyväksikäyttöön. Tarkempia yksityiskohtia halutaessa on Dentaurumista saatavissa esittelylehtinen »Orthocryl-Tekniikka».

Suomenos: Das Dental Labor No 4/68.

Hammaslaboratorion omistajat

Hammasteknikkoulussa on jälleen keväällä valmistuvien teknikoitten joukossa muutamia uuden työpaikan hakijoita.

Ilmoitukset vapaista työpajoista pyydetään lähettämään edelleen toimittamista varten Suomen Hammasteknikkojen Liittoon, os. Arkadiankatu 14 B 30, Helsinki 10.

»VI k u r s s i»

Münsterin yliopiston hammas-, suu- ja iensairauksien klinikan ja poliklinikan teknillisestä laboratorion (johtaja prof. Dr D. Haunfelder).

Preparoitujen hampaiden väliaikaisesta suojauksesta suussa

Hammasteknikkomestari
Fr. Eberhardt,
Münster

Kun kysymyksessä on hoitotoimenpiteet hankalissa kruunu-, silta- ja kombinaattiotapauksissa on erittäin tärkeätä, että pilarihampaat suussa suojataan huolellisesti. Vaikka kysymys onkin väliaikaisesta suojauksesta ei tämä tarkoita sitä, että huolellisuus ja tarkkuus näissä väliaikaisissakaan töissä olisi tarpeetonta.

Periaatteena on, ettei väliaikaisen kruunun joko liian syvälle menevä tai virheellisesti muotoiltu reuna saa ärsyttää marginaalista paradontiumia. Tapauksissa, joissa hammas on preparoitu olkapäillä, ei väliaikaisen kruunun reuna saa ulottua syvemmälle. Tapauksissa ilman olkapäätä (kynnystä) kruunun reuna saa ulottua ainoastaan ohuena hieman ikenen alle. Ellei menetellä näin, on usein seurauksena ienosan tulehtuminen ja parantumisprosessin aikana ien vetäytyy. Tästä on seurauksena, että lopulliset kruunut ovatkin liian lyhyitä ienalueella.

On useita eri menetelmiä väliaikaistöiden valmistamiseksi:

1. Suora menetelmä:
 - a) tehdasmaiset puolivalmistet,
 - b) jäljennös, joka otetaan ennen preparointia.
2. Epäsuora menetelmä:
 - a) kaksijäljennös menetelmä,
 - b) kuoritekniikka,
 - c) raderausmenetelmä,
 - d) päällystysmenetelmä (Biolit),
 - e) foliomenetelmä (Drufole).

1. Suora menetelmä

a) tehdaspuolivalmisteiden käyttö.

Joidenkin yksittäisten hampaiden suojaaminen käy usein ilman sanottavampaa ajanhukkaa vastaanottotulolissa käyttämällä tina-, alumiini-ART immediaattikappoja (Redtenbacherin mukaan) tai läpinäkyviä hylsyjä käyttäen (Strip-crowns).

b) Jäljennös, joka otetaan ennen preparointia.

Väliaikainen suojaus syntyy myös tarvitsematta turvautua puoli-tehdasvalmisteisiin, nimittäin seuraavalla tavalla:

Ennen preparoinnin aloittamista hammaslääkäri ottaa hammasriivistä jäljennöksen joko alginaatilla tai silikonilla. Tämä jäljennös pannaan toistaiseksi sivulle ja aletaan hampaiden preparointi. Preparoinnin päätyttyä täytetään hiottujen hampaiden negatiivit jäljennöksessä väriltään luonnollisella, itsekovettuvalla akryyllillä,

jonka jälkeen jäljennös viedään suuhun. Sitä ennen on hiotut hampaat eristettävä huolellisesti monomeria vastaan. Ennen akryylin lopullista kovettumista poistetaan jäljennös akryyleineen suusta ja pannaan kylmään veteen (Polyclaw) Polymerisoinnin jälkeen kruunut työstetään, kiilloitetaan ja asetetaan väliaikaisesti suuhun.

2. Epäsuora menetelmä.

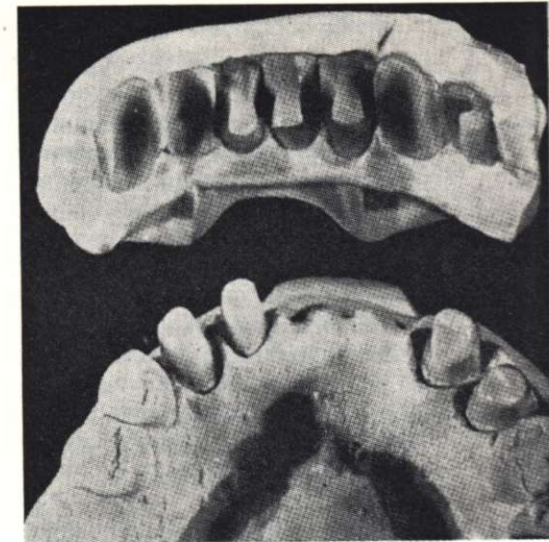
a) Kaksijäljennös menetelmä.

Hoitava hammaslääkäri ottaa jäljennöksen ennen preparointia sekä toisen jäljennöksen preparoinnin jälkeen. Ensimmäistä jäljennöstä ei valeta. Toisen jäljennöksen mukaan sensijaan valetaan malli. Tämän jälkeen täytetään ensimmäisen, valamattoman jäljennöksen vastaavat hampaat väriltään sopivalla itsekovettuvalla akryyliaineella jonka jälkeen se asetetaan tarkasti mallille. Pällepänon helpottamiseksi saattaa olla aiheellista lyhentää jäljennöstä niiltä kohdin, joita ei tarvita. Väliaikaistyö viimeistellään. Menetelmä on itseasiassa sama kuin kohdassa 1 b, sillä erotuksella, että se ei tapahdu suussa.

b) Kuoritekniikka.

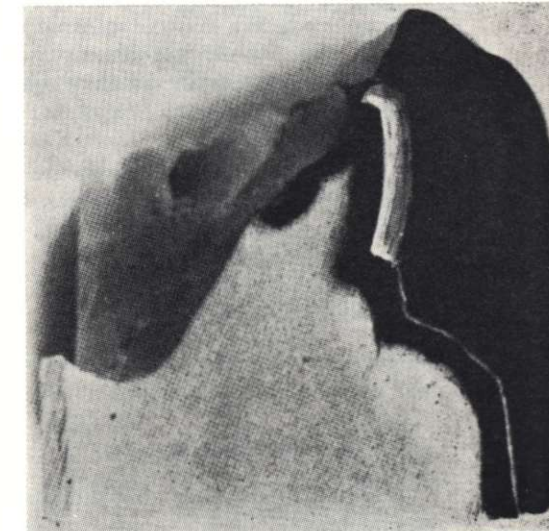
Tätä varten tekniikko tarvitsee jäljennöksen valmiiksi hiottuine hampaineen. Akryylihampaista hiotut kuoret (fasaadit) asetetaan paikalleen hiottujen hampaiden eteen ja kokonaisuus fikseerataan kipsivastakuvaan (kuvat 1 ja 2). Tapauksesta riippuen joko linguaaliset tai platiniset pinnat täydennetään kylmäpolymerisaatilla.

jatkuu seur. numerossa



Kuva 1.

Malli pilareista irroitettuine vastakuviineen. Akryylikuoret kiinni vastakuvassa.



Kuva 2.

Halkileikkaus mallista, johon on kiinnitetty akryylikuori.

Laboratoriokikkoja

Alginaattijäljennöksen yksinäiset kapeat hampaat ovat usein vaarassa katketa, kun avaamme työn valun jälkeen. Jos panemme jäljennöksen kuumaan veteen sen suuruudesta riippuen 5—10 minuutin ajaksi, pehmiää alginaatti ja on helposti poistettavissa mallilta hampaita vioittamatta.

Kun proteesiin joudutaan lisäämään hampaita ja kiinnittämään ne mallille kipsivastakuvan avulla, on olemassa vaara, että itsekovertuvaa akryyliä löysänä valutettaessa työhön muodostuu ilmakuplia. Tämä on vältettävissä siten, että kipsin vielä ollessa pehmeänä, ikenen rajan kohdalla työnnetään yksi tai useampia metallinastoja pakokanaviksi. Kipsin kovettumisen jälkeen ja huuhdottaessa vaha ja pois, vedetään nastoja ulospäin jolloin muodostuu pakokanavat, joihin ilma poistuu löysää akryyliä valutettaessa.

LUKIJA. Jos tiedät tai on tiedossasi erilaisia kikkoja työskentellessäsi, kirjoita ne paperille ja lähetä tämän lehden toimitukselle. Niistä voi olla hyötyä toisillekin. Älä pidä kynttilää vakan alla.

Pre-Fix

Huomattava uutuus. Säästää aikaa ja työtä!

Pre-Fix on tehdasvalmisteinen hetta, joka korvaa yksilöllisesti valmistettavan hetan.

Pre-Fix'iä valmistetaan useita standardikokkoja, jotka täyttävät kaikki tarpeet!

Pre-Fix valmistetaan laboratorioita varten kahdesta aineesta ja kahta väriä: Punainen akryylihettoja varten, transparentti metalli- hettoja varten.

Jokainen hetta on varustettu numerolla, joten vaihtumista ei pääse tapahtumaan.

Pre-Fix säästää aikaa ja työtä, koska päästään ulkonaisesta muotoilusta, hetta on aina hienopintainen ja kauniin säännöllinen.

Esimerkki: Jos on tehtävä akryylihetta amalgaama- tai velmixstanssille, valitaan sopivan kokoinen Punainen Pre-fix. Eristetään stanssi, täytetään Pre-Fix kylmäakryylillä ja painetaan se stanssille. Ennenkuin kylmäakryyli on kovettunut kokeillaan varovasti irtoaako hetta hyvin stanssilta. Kylmäakryylin kovettuttua trimataan serrikalisti ja hetta on valmis.

Kun on valmistettava metalli- hetta valitaan jälleen TRANSPA-Pre-Fix, joka on pehmeämpi ja joustavampi. Sovitetaan se stanssille ja trimmataan servikalireuna sopivaksi, eristetään stanssi, täytetään Pre-Fix pehmeällä punaisella vahalla ja painetaan se stanssille. Kun vaha on kovettunut, asetetaan valukanava ja pannaan sylinteriin.

Pre-Fix palaa pois jättämättä mitään epäpuhtauksia. Tuloksena saadaan erittäin hienopintaisia valuhettoja.

Jos haluatte säästää aikaa sekä rationalisoida työtänne, kokeilkaa PRE-FIX'iä.

OY DENTALDEPOT AB

Suomen Hammasteknikkojen Liitto r.y:n Avustuskassan toimintakertomus vuodelta 1968

Päättynen toimintakauden aikana kassa täytti 18 vuotta. Näinä vuosina kassa on pystynyt keräämään sen verran varoja rahastoihinsa, että katsottiin aiheelliseksi ryhtyä korottamaan avustuskassan. Kassan toimintaperiaatehan on nimensä mukaisesti avustaa jäsenistöään sairaustapauksissa eikä kerätä itselleen omaisuutta. Tällä perusteella anottiin sosiaaliministeriöltä avustuskassan korotusta kaksinkertaisiksi entisistä ja jäsenmaksujen korotusta n. neljäosalla. Anomuksemme hyväksyttiin muutoksitta ja siitä on ilmoitettu kirjelmällä kassan jäsenille. Maksujen korotus oli toinen kassan toiminta-aikana ja maksut ovat nyt nelinkertaiset alkumaksuihin verrattuna.

Avustuskassan korotuksesta johtuen ovat avustukset huomattavasti suuremmat kuin edellisinä vuosina, vaikka korvauspäiviä on hiukan vähemmän. Tarkat asiatiedot on koottu hallituksen kokouksissa pidetyistä pöytäkirjoista ja niistä on ilmennyt seuraavaa:

Hallitus

varsinaiset jäsenet:

Mauno Elomaa puheenjohtaja
Erkki Lappi varapuheenjohtaja
Ilmari Waarala av.kassan hoitaja
Erkki Olavi Vuori sihteeri
sekä v a r a j ä s e n e t :
Sakari Kuukkanen

Kokoukset

Avustuskassan varsinainen kokous pidettiin Helsingissä tammikuun 28 päivänä 1968. Kokouksessa oli läsnä 44 jäsentä. Hallitus on kokoontunut 7 kertaa ja pöytäkirjoissa on 67 pykälää. Hallituksen kokoukset on pidetty Suomen Hammasteknikkojen Liitto r.y:n huoneistossa.

Avustuskassojen Yhdistyksen varsinaisessa kokouksessa Helsingissä 18. 5. 1968 edusti kassaa Mauno Elomaa.

Tilintarkastajat

Erikoishammasteknikko Jouko Waire Suomen Hammasteknikkojen Liitosta ja ekonomi R. Hellén ulkopuolisena kirjanpidon asiantuntijana ovat suorittaneet kassan tilien ja hallinnon tarkastuksen ja antaneet siitä oman erillisen lausunnon.

Jäsenistö

Kuluneen toimintakauden lopussa oli kassan jäsenmäärä 170 henkilöä, joista

A1-luokkaan kuuluvia	59
A2- » »	15
B1- » »	70
B2- » »	16
	160

Hautausavustuksen osalta 10

Yhteensä 170

Luokkiin A1 ja A2 kuuluvat toisen palveluksessa olevat ja luokkiin B1 ja B2 työhuoneen omistavat henkilöt.

Kassasta on eronnut 2 ja kuollut 1 henkilö. Luokkasiirtoja on ollut 3.

Jäsenmaksut on peritty varsinaisen kokouksen päätöksen mukaan kerran vuodessa postisiirtotilin välityksellä. Päättynen vuoden jäsenmaksujen periminen siirtyi vuoden loppupuoliskolle sääntöjen muutoksen virastokäsittelyn vuoksi. Jäsenmaksuja on kertynyt mk 3.608:43. Jäsenmaksusaatavia ei ole vuodelta 1967

Avustukset

Avustuskassan avustuksia on suoritettu sairausavustuksina mk. 1.325:—, lisäavustuksina mk 1.445:— ja hautausavustuksina mk 600:— eli yhteensä mk 3.370:—. Korvattuja sairauspäiviä on ollut 389. Sosiaaliministeriön hyväksymiä uusia korvattuja avustuskassan avustuksia on suoritettu pää-

töksen hyväksymisen 17. 6. 1968 jälkeen tulleista anomuksista.

Talous

Kassan taloudellinen asema ja tilikauden tulos selviävät liitteenä olevista ta-seista. Tilinpäätöksen osoittama ylijäämä mk 928:65 ehdotetaan siirrettäväksi sääntöjen perusteella vararahastoon.

Lisäksi hallitus ehdottaa sääntöjen 21 §:n mukaisesti lisävastusrahaston varoista erotettavaksi mk 4.000:— vuoden 1969 ylimääräisiä avustuksia varten. Näistä voivat sääntöjen 17 §:n mukaan päästä osallisiksi kaikki sairausavustuksen tarpeessa olevat.

Oy Dentaldepot Ab on jälleen muistanut avustuskassaa mk 150:— suuruisella lahjoituksella.

Rahastot

Avustuskassan rahastot ovat edellä mainitun siirtoehdotuksen jälkeen seuraavat:

vararahasto mk 3.428:65
lisävastusrahasto » 17.546:75
Yhteensä mk 20.975:40

Lopuksi hallitus kiittää jälleen jäsenistöä luottamuksesta, jota se on saanut nauttia vuoden aikana. Samalla toivomme niiden liiton jäsenten, jotka eivät vielä ole oivaltaneet kassaan kuulumisen tärkeyttä, päättävän liittymisestä omaan avustuskassaan ensi tilassa. Huomatkaa, että mikään avustus- ja vakuutusmuoto Suomessa ei ole niin edullinen kuin Teidän oma Avustuskassanne.

Helsingissä, tamikuun 26 päivänä 1969.
SUOMEN HAMMASTEKNIKKOJEN
LIITTO r.y:n AVUSTUSKASSA

Hallitus:

Mauno Elomaa Erkki Lappi
puheenjohtaja varapuheenjohtaja
Ilmari Waarala E. O. Vuori
Av.kassan hoitaja sihteeri

URHEILUPALSTA

Turun hammasteknikot ladulla

Hirvensalon hiihtokeskuksessa 26. 2. 69 pidettyjen kilpailujen tulokset muodostuivat seuraaviksi:

Yleinen sarja 5 km

1. A. Heinänen 17,10
2. H. Moberg 18,10
3. J. Uusaho 19,55
4. L. Höglund 22,08
5. P. Kallio 22,09
6. R. Lehtonen 22,25
7. J. Aro 24,00

Ikämiessarja:

1. Y. Lehtinen 21,43
2. A. Sahlsten 23,11
3. R. Vaaja 24,07
4. T. Saarikko 24,26
5. P. Nohrström 25,16
6. U. Piekäinen 31,23
7. K. Friman 31,30

Nuoret: 2,5 km

1. K. Kivelä 11,55

Turun Hammasväline Oy:n kiertopalkinnon voitti edelleen Turun Yliopiston joukkue ajalla 40,35.

Lausumme parhaat kiitokset Sarodent Oy:lle lahjoituksista sekä kilpailijoille runsaasta osanotosta kilpailuun. A. H.

MERKKIVUOSIA

50 vuotta täytti 3. 2. erikoishammasteknikko *Ilmari Virkkula* Karhulassa.

60 vuotta täyttää 11. 4. hammasteknikko *Helena Kuosmanen* Helsingissä.

70 vuotta täyttää 31. 5. hammasteknikko *Anton Lindblad* Porvoossa.

Kuohuvan Champagne lasin myötä sydämelliset onnittelumme täyttäneelle ja täyttävälle!

HEDENT BIODENT menetelmä

Uusi käännteentekevä työmenetelmä kruunu ja silta-akryylille.

Tämä hydraulis pneumaattinen kuumapolymerisointi on akryylipuolella yhtä suuri edistysaskel, kuin oli aikanaan (De-Trey 1949) vaakumpolttokeramiikassa.

HEDENT/BIODENT-menetelmä säästää laboratoriolle paljon aikaa, työtä ja rationalisoi koko K+B-tekniikan.

Akryyli täpätään samalla menetelmällä, kuin keramiikassa. ts. vapaakäisesti.

Polymerisointi tapahtuu ilman kyvettä HEDENT-kojeessa 7 atü paineella 110° C lämmössä 7 min. Muoto, värit ja fysikaaliset ominaisuudet tulevat esille erittäin edullisesti.



OY DENTALDEPOT AB



UUTUUS

FLUORISOIVA (kuten oma hammas)

K + B MATERIAALI

HETI TÄPPÄYSKUNTOINEN

Värit: 111. 112. 113. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126.
127. 131. 132. 139. 140. 141.



UUTUUS

VÄLIAIKAISIIN SILTATÖIHIN sekä
KORJAUKSIIN ja KARAKTERISOINTEIHIN

WILSAT

KYLMÄAKRYYLI K + B

Värit: 113. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 127. 131. 132.
140. 141.

Karakterisointivärit: CH 1. CH 2. CH 3. CH 4.

Pyytäkää esittelyä!

HASA OY HAMMAS- JA SAIRASTARVIKE
Annankatu 20 B, puh. 645 781, 645 782

LOISTAVA UUTUUS LUMIN ACRYL MARKANT

Yksilöllinen etuhammas akryylistä tuo tervetulleen lisän valikoimaanne.

Osotuksena akryylin korkeasta laadusta on se takahampaissa syrjäyttänyt posliinia yhä enenevässä määrässä — Länsi-Saksassa jo miltein kokonaan.

KOKEILKAA — LÄHETÄMME VALIKOIMAN!



Yksinmyynti:

VEIKKO AUER

Puh. 14 213 — Vuorikatu 22 A — Helsinki 10

Hammaskultaa

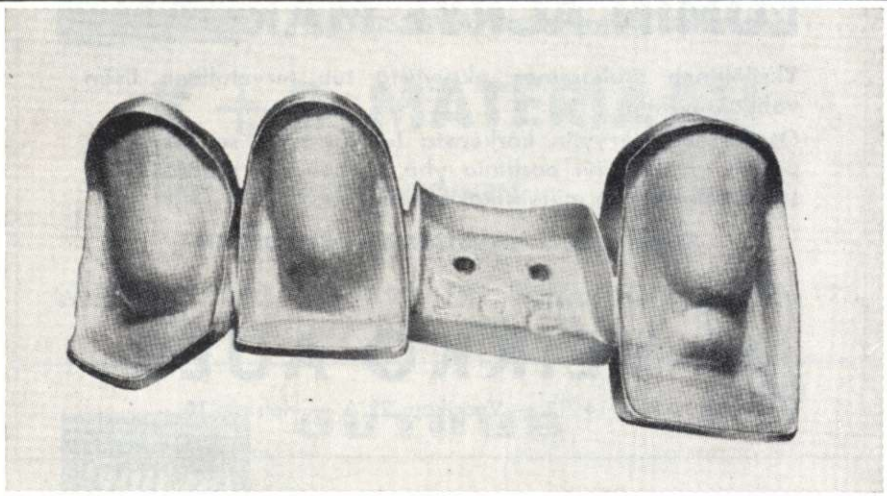
LEVYÄ LANKAA VALUA

Westerback Oy
(NW)

Helsinki 10, Eerikinkatu 7, puh. 64 12 34

DEGULOR®

Aikamme hammaskulta



Degulor M kullasta valmistettu valu.

Degulor valuseokset vastaavat ADA no 5 ja Federal-specifikation QQ-G-540 vaatimuksia.

Teknillisiä tietoja Degulor-kultaseoksista:

Metalliseos	Tyyppi ADA no 5 mukaan	Sulamislämpö °C	Brinellikovuus kg/mm ²		Kestävyys kg/mm ²		Juoksuraja kg/mm ²		Venyminen %		Om.paino g/cm ³
			p	k	p	k	p	k	p	k	
Degulor C	III kova	935-860	119	144	48	59	37	52	52	35	15,8
Degulor M	IV erik. kova	970-900	145	220	59	80	38	70	34	20	15,7

p = pehmeä k = karkaistu



DEGUSSA METALL-ABTEILUNG FRANKFURT AM MAIN

YKSINMYYNTI:



HAMMASVÄLINE OY

HELSINKI 10
KESKUSKATU 8
PUHELIN 12 623

TURKU
AURAKATU 8
PUHELIN 27 921

En ole uskaltanut toivoakaan, että jotain tällaista olisi olemassa

Olen nainen ja iloitsen elämästä. Miksi proteesini pitäisi olla minulle häiriöksi. Oletteko katsonut minua. Ystävänikin ovat ihastuneet. Katsokaapa hampaitani tarkkaan: Ne opalisoiivat luonnollisten hampaiden tavoin. Tämä on uusi, tämä on ainutlaatuinen, tämä on nykyaikainen hammas. Sen nimi on Biodent-opal. Sitä ei yksinkertaisesti voi tuntea tekohampaaksi — ei edes UV-valaistuksessa esim. baarien keinovalaistuksessa. Silloinkin se kuultaa valkoisena kun aito hammas.

Niin, olen enemmän kuin tyytyväinen. En ole uskaltanut toivoakaan, että jotain tällaista olisi olemassa.



Biodent opal

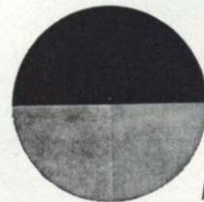
Patentti haettu Länsi-Saksassa

Ainoa orginaali opalisoiiva mineraaliammas

Koska alatte käyttää hyväksenne Biodent-opaalin etuja? Pyytäkää esittelyä, joka ei sido Teitä mihinkään, Oy Dental-depot Ab:ltä, joka lähettää mielellään Teille myös esitteitä.

HUOMATKAA UUSI EDULLINEN HINTA!

Maahantuoja: **OY DENTALDEPOT AB**





-
- * Mahdollisuus valita nopea tai hidas polymerisointiteknikka
-
- * 1 minuutin sekoitus
-
- * 20 minuutin työstöaika
-
- * Poikkeuksellisen hyvä juoksevuus
-
- * Välitön jäähdytys ja kyvetin avaus
-

QC-20 soveltuu työskentelyynne

QC-20 on joka suhteessa laatutuote, jonka valmistamisessa on sovellettu akryylikemian viimeisimpiä saavutuksia.

QC-20 täyttää kaikki nykyaikaiselta proteesimateriaalilta vaadittavat ominaisuudet.

Hyvä lopputulos korostaa taitoanne.

QC-20



Amalgated Dental
LONDON · ENGLAND

Suomessa:

oy DENTALDEPOT AB

Eteläranta 2, puh. 12 601