

Sisältää mm.: sivu

Syysajatuksia	7
Stomatoplastillinen proteesi	8
Opetuksen järjestelystä hammasteknikkokoulussa ..	11
Laboratoriohygieniasta ..	20
Stabon pehmeä proteesiaine	21
Ikkunakruunu proteesin tukihampaana	24



Hammasteknikko

N:o 3 17 vuosikerta 1960

PLATIGOA

Käyttäkää
nykyaikaista hammaskultaa

Saatavana
levynä, lankana, juotteena,
fasetteina jne.

Valmistaja:
Dr. Walter u. Schmitt GmbH

Maahantuoja:

HAMMAS OY,
Kalevankatu 3 A. Helsinki puh. 621433

Orthodonttisiin kojeisiin ja
osaproteeseihin, joissa
täydellinen tarkkuus on välttämätön

Simplon

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

Näytteitä ja kirjallisuutta
saa pyynnöstä valmistajalta.

Helpoimmille, nopeimmille
ja taloudellisimmille jäljen-
nöksille SIMPLEX-RAPID
johtava korjausaine.



DENTAL FILLINGS LIMITED

49 GRAYLING ROAD. LONDON N. 16 ENGLAND

ROYAL- X — SIDOSAKRYYLILLÄ

voitte valmistaa proteesin entistä

- ▶ OHUEMMAKSI
- ▶ LUJEMMAKSI
- ▶ JOUSTAVAMMAKSI

ROYAL-

Korjausakryyllillä korjaukset
samanvärisiksi!

ILAHDUTTAKAA POTILASTA —

KÄYTTÄKÄÄ ROYAL'ia

Yksinmyynti:

HSA

OY HAMMAS- JA SAIRASTARVIKE

Helsinki
p. 52 356

Tampere
p. 29 117

Turku
p. 29 515



HAZET laboratoriuunit ovat
laatutyötä teknillisine hienouksineen.
Oheisena kuvatussa mallissa LD on
pyrometri ja termostaatti, jotka täys-
automaattisesti säätävät halutun lämpö-
tilan.

Mitat:

Leveys 35 cm Korkeus 54 cm

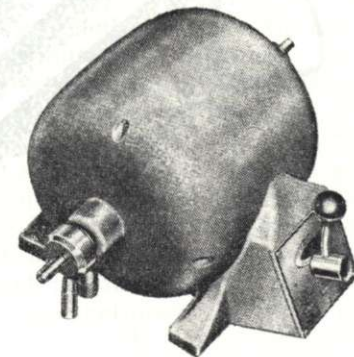
Syvyys 35 cm Paino 30 kg

Muffelitila 12 cm ø, 20 cm syvä Virrankulutus 2 KW
Max, lämpö 1150° C

WASSERMANN — moottorit

tunnetaan kestävinä ja varmakäyntisinä koko maailmassa.

Hioma- ja kiilloitusmoottori malli
W 52 S soveltuu erikoisen hyvin
»putsaukseen» varman kakaisijan,
äänettömän käynnin ja tiiviin raken-
teensa vuoksi.



1500 ja 3000 kierr/min

1/2 hevosvoimaa

Paino 20 kg



hammastarvike oy

Helsinki — Arkadiankatu 14 B — Puh. 497 477

TEETTE JÄRKEVÄSTI

Luxodent
VACUUM

VALITESSANNE

Naturadent
VACUUM

NÄMÄ

Yksinmyyjä:

 **hammastarvike oy**

Helsinki - Arkadiankatu 14 B - puh. 49 74 77



TOIMITUSKUNTA:

Päätoimittaja Mauno Elomaa
Os. Käpylä, Untamontie 6 C 19, puh. 792 035
Jäsenet: E. O. Vuori ja Kauko Tiainen

H
**ammas-
teknikko**

SUOMEN HAMMASTEKNIKKOJEN LIITTO — FINLANDS TANDTEKNIKER FÖRBUND r.y.
HELSINKI, Arkadiankatu 14 B 30. Puh. 447 123, postisilto 12690 - Liiton puheenjohtaja
Mauno Elomaa, Untamontie 6 C 19 Käpylä, puh. 792 035 - Liiton asiamies ja rahaston-
hoitaja varatuomari Pentti Lehtola, Keijukaistenpolku 6 A 22. Puh. kotiin varmimmin illalla
788 524. Asiamies tavattavissa torstaisin klo 17-19 Liiton huoneistossa puh. 447 123.

AVUSTUSKASSA — Käpylä, Untamontie 6 C 19. Postisilto 16787. Puheenj. Mauno Elo-
maa Untamontie 6 C 19. Puh. 792 035. Sihteeri E. O. Vuori, Ulvilantie 23 D 46 puh. 45 18 14 toi-
meen 35 601. Avustuskassanhoitaja I. Vaarala, Kristianink. 2 C. Puh. 669 988, toimeen 669 475

Syysajatuksia

Kesä on muuttunut syksyksi ja takana on jälleen muistojen kätköihin siirtynyt kesä, joka oli suosituksia kaikissa puitteissa.

Meidän alallamme kesä tavallisesti kulkee hiljaiselon, lomien ym. merkeissä ja poikkeusta ei tehnyt tämäkään kesä. Lomat on saatu pitää uuden vuosilomalain mukaisesti ja vapaat lauantaitkin ovat antaneet oman viehätyksensä kesäajalle.

Syksy on saapunut ja sehän tuo tullessaan aina jotain uutta. Kaikilla aloilla, niin talouselämässä kuin politiikassakin on syksy kannunvalannan aikaa ja seuraillaan ja ehkäpä arvaillaankin mitä muutoksia tai uutta syksyllä on näköpiirissä. Meitä kiinnostaa erikoisesti juuri talouselämä, sillä sen

rattaaan heilahtaessa puoleen taikka toiseen heilahtaa myöskin omat intressimme. Talouselämän konjunktuurit ovat tuntuvasti parantuneet. Lamakausi on ilmeisesti onnellisesti takanapäin ja odottaa sopii, että työtilanteet jälleen palautuisivat normaaliin uomiinsa. Syksy näyttää mihin suuntaan ollaan menossa. Toivottavasti ohimennyt lamakausi antoi myöskin tuntevan opetuksen siitä, että parempi on »syödä savea säästäen». Nyt tuli selvästi esille se virhe mikä aikanaan on tehty, jolloin oppilaita otettiin mielin määrin ja tällä hetkellä se on kostonut itsensä. Osa alalla olevista oppilaista on joutunut tukalaan asemaan. Osa on jo muuttanut alaa ja osa vielä painiskelee epävarmuuden kanssa.

Stomatoplastillinen proteesi

Dr. med. dent. Gerhard Tanzer, Dresden.

Suomennos Das Dental-Labor N:o 1/1960 (jatkoa).

Hentojäsenisillä yksilöillä on ohut Limbus alveolaris ja gingiva esiintyy ohuena kerroksena luun päällä. Kuvassa 2 näemme leptosoomin päänmuodon, sen vieressä tyyppillisen hampaattoman, kapean kitalaen, sekä tällaiseen tapaukseen sopivan hammastyyppin.

2) Joka suhteessa vastakohta edelliselle tyyppille on p y k n i k k o (kuva 3). Tämän tyyppin edustaja on pyylevä, pää pyöreä, leveä paksu kaula. Kitalaki on leveä, harjanteet surkastuneet.

Etuhampaiden malli on neliömäinen, usein tynnyrimäinen, ykkösten

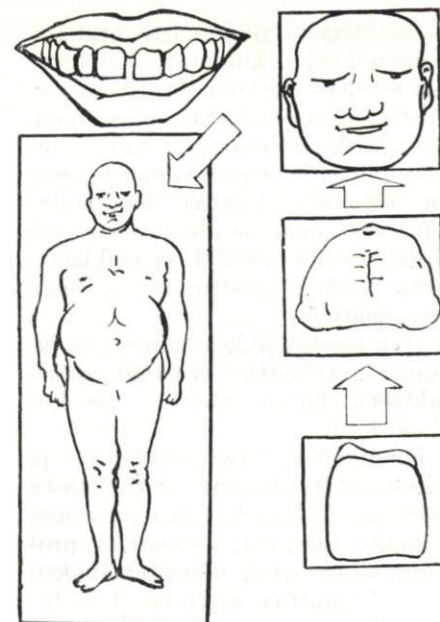
Näissä asioissa tehdyt virheet on nyt korjattava ja välttyttävä tekevästä uudelleen samaa virhettä. Paikkansa pitävästi on todettu, että oppilaita on alallamme liikaa. Nykyisten oppilaiden kouluttaminen tuottaa jo vaikeuksia ja jos yhä edelleenkin astutaan samaa linjaa, tulee eteen sellainen este, jota on vaikea ylittää. On huomioitava, että työmahdollisuudet ovat rajoitettuja ja se asettaa myöskin rajan ammattikunnan lukumäärälle. Nyt on jokaisen tarkkaan harkittava ja mieluummin olla ottamatta uusia oppilaita siitä huolimatta, vaikka oikeus siihen olisi-kin ja katsoa ammattikunnan omaa ja samalla myöskin oman itsensä etua.

Kuten tunnettua valmistuu hammasteknikkoja kahta eri linjaa: Hammasteknikkokoulun kautta ja ns. oppisopimuslinjaa noudattaen, jotka kumpikin ovat lain puitteissa kulkevia. Kahden linjan systeemiä noudattaen ei ole sopu:soinnussa siihen kun huomioidaan

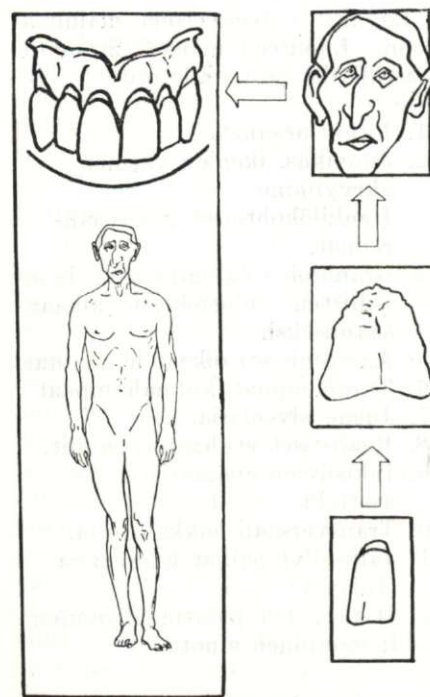
työn saanti mahdollisuudet, jotka ovat rajoitettuja. Tähän asiintilaan on kiinnitettävä huomiota ja se saadaan korjatuksi sillä, että keskitytään noudattamaan yhtä linjaa, joka tietenkin vaatii omat kannanottonsa. Tänä vuonna Hammasteknikkokoulu otti, tehdyn esityksen perusteella, alalla jo olevia 8 oppilasta ja kokonaan uusia 6. Tämä suuntaus oli järkevä ja asiallinen, olisi ollut toivottavaa, että koulun oppilasmäärä olisi kokonaan täytetty alalla olevista, koska hakijoita oli yli koulun kapasiteetin. Tätä systeemiä noudattaen pääsemme siihen, että kaikilla on samat edellytykset ja pääsymahdollisuudet kouluun, olivat he alalla tai ei. Ylimenokauden jälkeen voidaankin päästä siihen, että on ainoastaan yksi linja, jonka kautta alalle valmistuu uusia hammasteknikkoja. Näin on päästy terveeseen ja ennenkaikkea korkeampitasoiseen koulutukseen, joka tuo tullessaan päteviä ammattimiehiä.

välissä pienet raot. Etuhampaat ovat harvoin ulkonevat. Lievä ylipurenta. Gingiva on säännöllisesti paksujen huulien peittämä, joten erikoiseffektit eivät pääse esille.

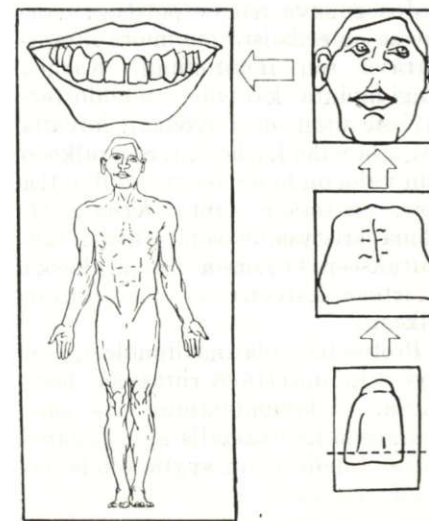
3) Kolmas perustyyppi käsittää atleettisen tyyppin (kuva 4). Tälle on luonteenomaista hyvin kehittynyt luusto ja voimakas lihaksisto. Erikoisen silmiinpistävä erikoispiirre on melkein ylikehittynyt yläruumis leveine hartioineen ja laajoine rintakehineen, jotavastoin alaruumis jää ikäänkuin varjoon. Purulihaksisto on voimakkaasti kehittynyt. Kitalaessa esiintyy vanhanakin hyvin kehittyneet alveolijatkeet. Hampaat ovat malliltaan kulmikkaat ja koverat. Johtuen



Kuva 3



Kuva 2



Kuva 4

voimakkaasta purennasta etuhampaiden kärjet kuluneet. Ylipurentaa esiintyy harvoin. Proteesia valmistettaessa on syytä asettaa hampaat kärkipurentaan. Paradentootisia piirteitä ei juuri ilmene, joten on asiallista peittää hampaiden kaulaosat gingivaa muodostettaessa Gingiva tällä tyyppillä on poikkeuksetta kireä, pingoittunut, — ilman ornamentteja.

Hammasteknikkoa kiinnostaa lähinnä korrelaatiot (vastaavaisuus-suhteet), kuten näemme ne kuvissa 2—4.

Huolimatta hammaslääkärin ja teknikon hyvästäkin yhteistyöstä jää lääkärin lopulliseen harkintaan jättääkö teknikon asettaman proteesin sellaisenaan valmistettäväksi. — vai muuttaa asetelua tyyllisesti. Joka tapauksessa on hampaiden mallin, huulien muodon nau-raessa, hymyillessä ja puhuessa muodostettava harmoonisen kokonaisuuden.

Jos gingiva näkyy potilaan nau-raessa on erikoista huomiota kiinnitettävä sen muotoiluun. Karhea gingivapinta kätevästi muodostettavissa siten, että lyödään kovalla harjalla vaha karheaksi. Sen jälkeen kun vaha on huolellisesti huuhdottu pois, eristetään pinta *Kisolexillä*. Tämä eristysaine sopii tähän tarkoitukseen erikoisen hyvin, koska se irtoaa kalvona polymerisoinnin jälkeen.

Proteesin platinaalipuoleen on myös kiinnitettävä riittävä huomiota. »Tilavuudentunnetta» saadaan lisää käyttämällä akryyliham-paita. Edelleen on syytä tehdä le-

ryn palatinaalipuolelle poimuja, koska ne eliminoivat »vieraan esi-neen tunnetta». Näiden poimujen aikaansaamiseksi löytyi aikaisem-min valmiita foolioita. 14. kansain-välisessä hammasalan näyttelyssä Frankfurtissa esitteli *H. Kersten* erikoista »leimasinta» tätä tarkoi-tusta varten.

Nämä ja eräät muut erikoistoi-mnpiteet, kuten värjäykset luonnol-lisen vaikutuksen aikaansaamiseksi vaativat hieman tavallista enem-män taitoa ja aikaa sekä esteettistä silmää teknilta. Sisäinen tyydy-tys ja tietous työn tunnollisesta suorittamisesta korvaavat kuiten-kin monin verroin sen ylimääräisen työn, joka aiheutuu näistä erikois-toimenpiteistä.

Lopuksi yhteenvetona mainitta-koon: Luonteenomaista Stomato-plastilliselle proteesille on:

1. Funktioreunat.
2. Juovikas, ikenien värinen akryyliaine.
3. Henkilökohtaiset gingivaali-reunat.
4. Granuloitu, gingiva-alue luon-nollisten valoeftien aikaan-saamiseksi.
5. Anatomisesti oikeat ienpoimut.
6. Tummemmat kulmahampaat.
7. Jugae alveolaria.
8. Realistiset etuhammasmallit.
9. Inkisiivien epäsäännöllinen asettelu.
10. Transversaali leikkauslinja.
11. Jäljitellyt paikat hampaissa (Inlayt).
12. Hampaiden palatinaalisivujen luonnollinen muoto.

Opetuksen järjestelystä hammasteknikkokoulussa

Kalervo K. Koivumaa

Hammasteknikoiden koulutus on Suomessa tapahtunut oppisopi-musteitse. Lääkintöhallituksen hy-väksymien laboratorioden ottaesa palvelukseensa harjoittelijoita. Allekirjoittaessaan oppisopimuk-sen, joka on Kauppa- ja teollisuus-ministeriön valvonnan alainen asia-paperi, sitoutuu laboratorio anta-maan oppilaaksi ottamalleen nuo-relle miehelle tai naiselle sen käy-tännöllisen sekä lisäksi sen teoret-tisen opetuksen, minkä katsotaan olevan tarpeen hammasteknikon ammatin harjoittamista varten. Suoritettuaan nelivuotisen oppi-ajan oppilaat ovat ilmoittautuneet lääkintöhallituksen järjestämiin pätevyyskokeisiin, jotka tarkoitusta varten hammaslääkäreistä ja tekniikoista muodostettu asiantun-tijatoimikunta panee toimeen.

Ajateltaessa sitä aikojen kules-sa tapahtunutta kehitystä, mikä on vinyt hammaslääkärin vas-taanotolla toimineesta apupojasta nykypäivien erittäin monipuolista taitamista ja tietämistä vaativaan hammasteknikon ammattiin, on järjestetyn ammattikoulutuksen tarve aivan itsestään selvä. Tähän-astinen tie oppilaana erilaisissa ja kovin eritasoisissa laboratorioissa, joiden koulutus mahdollisuuksien valvonta on ollut hyvin vähäistä, on ollut kovin erilainen eri oppi-laille. Yksityisten laboratorioden on vaikeata seurata alan kehitystä siinä määrin joustavasti, että var-sinkin teoreettisen tiedon jakami-

nen vaihtuville ja peruskoulutuk-seltaan kovin erilaisille oppilaille voisi käydä päinsä ilman kohtuu-tonta taloudellista rasitusta työn-antajalle. Myöskin ammattiin pyr-kivien laadun ja lukumäärän val-vonta on osoittautunut hyvin vai-keaksi tehtäväksi. Järjestettyä koulumuotoista hammasteknikoi-den valmistusta ei kuitenkaan ole saatu aikaan ennen nyt toimin-tansa aloittaneen koulun perusta-mista, lukuunottamatta lyhyen ai-kaa 1920-luvun lopussa ja 1930-luvun alussa toiminutta koulua.

Opetusohjelma

Koulu-aika on neljä vuotta ja opetusohjelma pohjautuu sille sei-kalle, että oppilaat tulevat kou-luun ilman edellä käypää käytän-nöllistä harjoittelua, mutta saavat työn vaatiman käytännön rutiinin ensimmäisen opiskeluvuoden jäl-keisinä harjoittelulukukausina la-boratorioissa. Harjoittelu-aikana oppilaat käyvät koulussa kahdella yhden kuukauden pituisella kurs-silla, joista toinen suoritetaan 2. lukuvuoden aikana marraskuussa ja toinen 3. lukuvuoden aikana lo-kakuussa. Viimeisen lukuvuoden eli 4. lukuvuoden kevään ovat oppi-laat kokonaan koulussa viimeisiä erikoiskursseja varten ja loppu-tenttien sekä pätevyyskokeiden suorittamista varten.

Opetusohjelma poikkeaa huo-mattavasti mm. Ruotsissa käytös-sä olevasta. Siellä olevissa kolmessa

valtion koulussa on ennen kouluun tuloa suoritettava kahden vuoden harjoittelu sekä yhden vuoden koulunkäynnin jälkeen vielä täydennettävä harjoittelua ennen laillistamista. Meidän opetusohjelmamme muoto on herättänyt ruotsalaisten koulujen johtajien suurta mielenkiintoa, sillä on pantava merkille se, että meikäläisessä koulutuksessa oppilaat ovat koko oppiaikansa tavallaan koulun käsissä. Heidän oppimistaan voidaan seurata ja antaa lisäoppia pitemmän ajan kuluessa. Tämä merkitsee sitä, että opetukset saavat kypsyä ja syvennyä eikä kaikkea tietoa ole tarpeen ahtaa yhden ainoan kouluvuoden puitteisiin. Lisäksi määrättyjen teoreettisten asiain opettaminen ennen käytännön harjoittelua on nähdäkseen varsin perusteltua ja oikea opetusjärjestys. Näin oppilaat alusta alkaen oppivat ymmärtämään erilaisten työtapojen ja toimenpiteiden syyt ja seuraukset.

Edellä esitettyjen seikkojen nojalla on koululle laadittu seuraavan sisältöinen opetusohjelma, jonka kaappa- ja teollisuusministeriö on hyväksynyt 17. 9. 1959.

1. Ensimmäinen lukuvuosi, peruskurssi

Lukuvuosi on 200 työpäivän pituinen, viikottainen työaika on 42 tuntia. Opetus alkaa materiaaliopin sekä hammasanatomian ja suun anatomian luennoilla. Aineopissa tutustutaan aluksi kipsiin, sitten jäljennösaineiden oikeaan käsittelyyn laboratorioissa ja lopuksi akryyliaineihin. Kurssi käsittää 15 oppituntia sekä lisäksi koko joukon harjoitustöitä, jotka tutustuttavat materiaalin oikeaan käyt-

töön sekä erikoisesti siihen, mitä tapahtuu, jos menetellään virheellisesti. Töistä laaditaan työselostukset.

Hammasanatomian opetukseen kuuluvat luonnollisestikin vaha-hampaiden muovailu sekä muovailu- ja tuntemistentit. Tämä kurssi kestää noin 24 oppituntia, muovailutyöt vievät sen lisäksi paljon aikaa, mutta aineen lopputentti suoritetaan kuitenkin syyslukukauden aikana. Suun anatomian opetus liittyy kokoproteesioppiin ja opetus keskittyy suun eri anatomisten osien merkityksen selvittelyyn sekä tärkeimpien nimitysten opettamiseen.

Kun materiaaliopissa on edetty riittävän pitkälle, mikä tapahtuu melko nopeasti, sillä materiaaliopin tunteja on aluksi viikossa neljä, alkaa varsinainen levyproteesiopin opetus. Tutustutaan ensimmäiseksi punaisen vahan käyttöön ja tarkoin määrätyn mittaisen kipsisuorakulmion valmistuksen yhteydessä siihen siisteyteen ja tarkkuuteen, mitä kaikessa proteettisessa työskentelyssä vaaditaan. Seuraavana työnä opetellaan kokoamaan kipsijäljennös, »boksamaan» ja eristämään se sekä valamaan kipsimalli. Tämän kipsimallin jalusta leikataan sitten Angle-Deweyнын kaavan mukaan.

Ensimmäinen kokoproteesiopin työ on tavallinen kokopurenta, mutta ennen kuin varsinaiseen proteesin asetteluun artikulaattorissa päästään käsiksi tehdään pelkän yläleuan mallin päällä proteesi ilman vastapurentaa sekä sen jälkeen toinen yläleuan kokoproteesi täysihampaista alaleuan mallia vasten Gysin keskiarvoartikulaat-

torissa. Nämä työt, samoin kuin kaikki muutkin levyproteesityöt tehdään valmiiksi asti akryylistä. Ennen proteesin viimeistelyvahausta ja polymerisoimista ovat oppilaat tehneet vahasta ja polymerisoineet pienen harjoittelukappaleen, jossa pyritään tuomaan esille ienpinnan karakterisointi papillan ienmargon ja muine muotoineen sekä pinnan karheuksineen. Kaikki nämä esiharjoittelutyöt ovat välttämättömiä kurssille, sillä on muistettava, että oppilailla ei etukäteen ole käytännöllisesti katsoen minkäänlaista käsitystä hammasproteesista.

Ensimmäinen kokopurenta asetellaan Dentatus- tai Hanau-artikulaattorissa, jonka laitteen oppilaat joutuvat itse hankkimaan. Tässä vaiheessa kokoproteesioppiin liittyy artikulaattiteorian opetus, joka tapahtuu erillisen n. 12 tuntia käsittävän luentosarjan puitteissa.

Rinnan kokoproteesikurssin kanssa alkaa myöhemmin syksyllä myös osaproteesikurssi pinteenvääntöharjoittelulla. Oppitunneilla selvitetään pinneteoriaa sekä näytetään tavallisimpien lankapinteiden valmistus. Vääntöharjoitukset tehdään pienten erillisten hammasblokkien päällä, hampaat ovat muovista. Tämä kurssi alkaa lokamarraskuun vaihteessa ja sitä jatketaan kahdella osaproteesityöllä, jotka molemmat tehdään Gysin artikulaattorissa. Ensimmäinen työ on vapaapäätteinen kahdeksan hampaan kahdella yksivartisella pinteellä varustettu alaleuan proteesi. Toinen työ on neljän ylä-etuhampan proteesi, missä kaikki hampaat on radeerattu ikenelle.

Proteesissa on molempien kuutos-ten ympärillä taivutetut Jackson-pinteet. Nämä molemmat työt tehdään Gysin artikulaattorissa täysihampaista vastapurentaa vasten. Näissä töissä otetaan siis huomioon myöskin purenta.

Joululomaan mennessä on saatu tehtyä paitsi edellä lueteltuja alkeisharjoitustöitä myös nuo esitetyt yläleuan kokoproteesit sekä ensimmäinen kokopurenta ja lisäksi kaaviot ristipurentaa varten. Samoin on tehty valmiiksi mainitut osaproteesit. Pitkin lukukautta on pidetty kirjallisia ja suullisia kertauskuulusteluja ja jokainen, joka on saanut ala-arvoisen arvosanan joutuu uusimaan kokeen. Samoin tehdään epäonnistunut tai pilalle mennyt työ uudestaan. Ensimmäisen lukukauden ohjelmaan kuuluu työkokeena ennen lukukauden loppua yläleuan kaavio. Tässä kokeessa otetaan ensimmäisen kerran mukaan varsin oleellinen ja tärkeä tekijä, nimittäin aika. Oppilaille annetaan yksinkertaisesti määräaika, jossa kaavion pitää olla valmis, sen jälkeen kun heille on annettu palasina oleva vaikeahko yläleuan jäljennös.

Aikatekijä on varsinaisessa työskentelyssä otettu mukaan kevätlukukaudella jo kaikissa niissä vaiheissa, jotka ovat oppilaille ennestään tuttuja, mm. kaavioiden teossa. He saavat tavallisen laboratorio-työtilauspaperin työn mukana ja paperissa lukee tavalliseen tapaan, koska kaavion pitää olla valmis. Tämä antaa oppilaille jonkinlaisen tuntuman todelliseen toimintaan laboratorioissa. Uuden oppimisen yhteydessä ei luonnollisestikaan oteta aikamomentia mukaan,

sillä uuden asian kysymyksessä ollen on tärkeintä sen perusteellinen oppiminen. Mutta kun tämä uusikin asia sitten voidaan myöhemmin taas katsoa tutuksi, voidaan määrääjän käytön piiriä laajentaa aina koko- ja osaproteesien asetteluun ja valmiiksi tekemiseen asti.

Lukukauden alusta lähtien on ohjelmassa työkalu- ja huolto-oppia ensin kaksi tuntia joka viikko ja loppupuolella joka toinen viikko. Nämä tunnit jatkuvat myös kevätlukukauden ajan. Tuntien aikana perehdytään moottoreiden ja muiden työkonien rakenteeseen ja huoltoon sekä käsi-instrumenttien nimityksiin, käyttöön ja huoltoon. Varustarkastuksia suoritetaan tarpeen vaatiessa.

Kevätlukukauden ohjelma käsittelee koko- ja osaproteesiopin lisäksi metallityöopin. Metalleihin oppilaat ovat saaneet tutustua jo syyslukukauden puolella aloitetun metallimateriaaliopin kurssilla. Varsinaiset työt kuitenkin alkavat vasta joululoman jälkeen. Ensimmäiseksi tutustutaan vapaalla kädellä juottamiseen ja sen jälkeen juottamiseen valumassan sisällä. Valutöistä ensimmäinen on yksinkertainen ensimmäisen luokan valutäyte, jota tehdessä tutustutaan itse valuprosessiin. Ennen tätä valua on kuitenkin vahattu varsin vaikea MOD-täytettävä mukaileva työ tarkoitusta varten teetetyillä teräksisillä fantoomimalleilla. Tämä valutyö tutustuttaa niihin erittäin suuriin vaatimuksiin ja tarkkuu-

teen, jotka nykyisin voidaan asettaa valulle. Saman fantoomi-mallisauvan toiseen päähän valmistetaan taivuttamalla ja juottamalla kappa, johon juotetaan lisäksi nastaa. Lisää harjoitusta valuprosessissa antavat muut valutäytteet, V-luokka sekä OD-kaviteetti. Vasta tämän jälkeen siirrytään varsinaisiin kruunutöihin.

Kruunu- ja siltatöiden sarja käsittää kaikki tavalliset kruunutyypit: meistetty ja valettu kultakruunu (eri muunnelmilla: juottamalla vahvistettu meistetty kansi, kapin päälle valettu kansi, valettu ja kiinni juotettu kansi sekä kokonaan valettu kruunu), richmond taivutetulla kapalla ja porssiinifasetilla, valettu kappi ilman selkälävyä ja selkälävyn kanssa. Fasadi-kruunu ja 3/4 kruunu kuuluvat myöskin töiden sarjaan. Yläleuan silta ja alahuuhdeltava tavallinen alaleuan silta, joista edellinen neljän ja jälkimmäinen kolmen hampaan, päättävät keväällä kultatyökurssin.

Erikosen luentosarjan puitteissa tutustutaan hammasvärysten akryyliin käyttöön jalketteina sekä kultatöiden yhteydessä. Lisäksi on kevään ohjelmassa erillinen proteesien korjauskurssi harjoitustöineen. On luonnollista, että oppilaat tullessaan laboratorioihin joutuvat varmasti ensimmäiseksi tekemään korjauksia ja nehan saattavat monastikin olla varsin hankalia töitä, joten niiden tutkiminen erikseen on paikallaan.

Rinnan kultatyökurssin kanssa jatkuu levyproteesioppi yhä uusien kokoproteesien parissa. Oppilaat joutuvat suorittamaan erilaisia asetteluja, käytetään erittäin ma-

talia ja epäsymmetrisiä sekä ekstraktioiden jälkeen vielä parantamattomien tapausten malleja. Osaproteesitöissä tehdään vielä yksi pari ylä- ja alaleuan proteesejä vastapurentoihin erilaisia pinteitä käyttäen. Lisäksi alaleuan proteesi tehdään ns. »norjalais»-malliin.

Koko lukuvuoden ajan on oppilailla piirustusta kaksi tuntia viikossa. Piirustuksen opetuksen päämääränä on totuutta esineiden suhteiden oikeaan arvioimiseen ja opettaa silmää ja kättä varmoiksi muodon ja hahmon esittäjiksi. Kurssiin kuuluu myös värioppia.

Erikseen pidetään oppilaille muutaman tunnin luentosarja työnsuojelusta, ammattihygienias- ta sekä teknikon ammattiin liittyvistä laeista ja asetuksista.

Lukukauden aikana on luonnollisesti teoreettisissa ja ammattiai- neissa välikokeita ja lukukausi päätetään työkokeilla, joissa otetaan huomioon sekä työn laatu että nopeus.

2. Toinen ja kolmas lukukausi

Ensimmäisen lukuvuoden kurssin päätyttyä siirtyvät oppilaat harjoittelemaan laboratorioihin, jotka lääkintöhallitus on valinnut sopiviksi työpaikoiksi koulun oppilaille. Lääkintöhallitus asettaa suhteellisen korkeat vaatimukset tällaisille teknillisille laboratorioille eikä esimerkiksi pelkästään hammaslääkärin johtama laboratorio, jossa ei toimi laillistettua teknikköä tule kysymykseen harjoittelu- paikkana.

Työpaikoissa tapahtuvaan varsinaiseen uuden asian opettamiseen nähden ei koulu aseta vaatimuksia,



Peruskurssin laboratorio. Vasemmassa reunassa opettajan pöytä.

se edellyttää vain, että oppilaat saavat tehdä vähitellen työnantajallensa kykynsä ja taitonsa osoittuessa mahdollisimman monipuolisia joskin tavallisia sekä levyettä kultaproteesitöitä. Harjoitteluvuoden aikana oppilaat saavat, mikäli työnantaja siihen suostuu, pitää korkeintaan 6 viikkoa (luonnollisesti palkatonta) lomaa. Laboratorioiden ei tarvitse tehdä oppisopimuksia koulun oppilaiden kanssa, sillä oppilaat ovat koko ajan koulun kirjoissa, mutta palkkaa he luonnollisesti työstänsä saavat.

Syyslukukauden loppupuolella tulee toinen vuosikurssi kouluun yhden kuukauden jatkokoulutusta varten. Tämä kurssi käsittää porsliinityötekniikan opettamisen. Kurssia voidaan pitää nykyisin erittäin tärkeänä, koska porsliinin käyttö on ainakin Skandinaaviassa valtaamassa voimakkaasti takaisin akryylille kruunutöissä, erikoisesti jacketeissa menettämäänsä alaa. Porsliinikurssi käsittää myös tyhjöpölyn.

Kurssin ohjelmaan sisällytetään myöskin immediat-proteesikurssi sekä kokoproteesien estetiikkaa käsittelevä kurssi. Lopuksi pidetään kokeet mainituissa aineissa ja sen jälkeen oppilaat taas palaavat laboratorioihin työhön.

Kolmannen lukuvuoden syyslukukauden alkupuolella tulee kolmas vuosikurssi samaan tapaan kuin edellinenkin takaisin kouluun yhden kuukauden kurssille. Kurssi käsittää ortodontiset laitteet joiden perusteellinen opettaminen viekin todennäköisesti suurimman osan ajasta. Kuitenkin kuuluu ohjelmaan vielä kultatöiden erikois-

kurssi, jolla opetetaan tärkeimmät erikoiskonstruktioit. Pinledge-kruunut, teleskooppikiinnitykset, tärkeimmät attachmentit, kiinteät paradentoosikiskotukset sekä ruuvisillat ovat tällöin ohjelmassa.

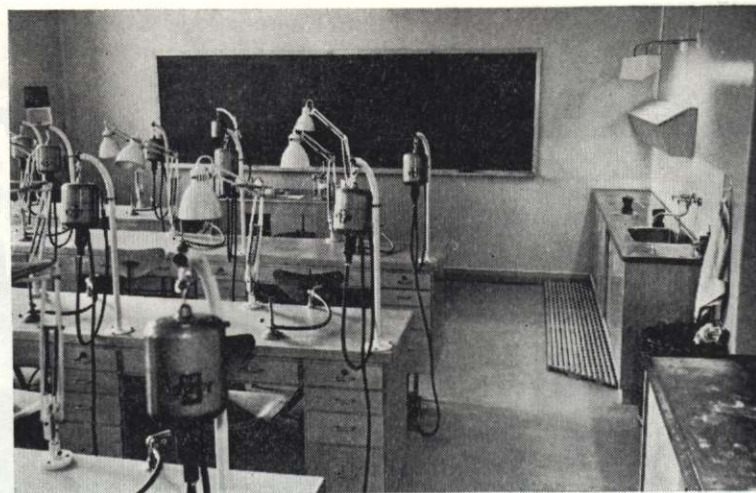
Kurssin jälkeen on vuorossa laboratoriotyö, joka jatkuu neljännen lukuvuoden joulukuun asti.

3. Neljäs lukuvuosi

Kuten edellä on mainittu, jatkuu harjoittelu laboratoriossa neljännen lukuvuoden syyspuolen ja oppilaat tulevat takaisin kouluun kevätlukukauden alussa.

Viimeinen lukuvuosi koulussa käsittää osaproteesitöiden erikoiskurssin, joka merkitsee valettujen runkoproteesien (tuettujen eli tuki-proteesien) teon opettamista.

Kromikoboltittuot vievät runsaasti aikaa, mutta kurssiin kuuluu myöskin muita ajankohtaisia kysymyksiä käsitteleviä erikoiskursseja — saattaahan olla mahdollista, että laboratoriotekniikassa tapahtuu suuria muutoksia ja edistysaskeleita, joita silloin on aihetta selvittää. Lisäksi on pidettävä hyvinkin mahdollisena sitä, että muutama oppilaat alkavat osoittaa erikoista mielenkiintoa jotakin rajoitetumpaa erikoisalaa, esim. kultatyötekniikkaa tai hammaskeramikkaa kohtaan ja on tarkoitukseenmukaista teettää heidän näiden alojen erikoistöitä. Tällä lailla voidaan ensinnäkin herättää mielenkiintoa asioihin syvemmmälle uppoutumiseen sekä valmistaa kyvykäsille yli keskitason yltäville oppilaille tilaisuus alansa perusteelliseen oppimiseen ja myöhemmin ta-



Jatkokurssilaboratorio.

pahtuvaan eteenpäin kehittämiseen. Harjoitteluvuosien ajaksi on myös mahdollista antaa erilaisia kirjallisia tehtäviä erikoisaiheista alan tuntemisen parantamiseksi.

Kurssit eivät luonnollisestikaan voi kestää koko lukukautta, sillä on suoritettava myöskin työnäytteet ja lopputentit. Lopuksi järjestetään lääkintöhallituksen toimesta ns. pätevyyskokeet, mikäli ei jo siihen mennessä, kun ensimmäinen kurssi koulusta valmistuu, lääkintöhallitus ole tehnyt päätöstä siitä, että koulun päästötodistus on sama kuin pätevyuden riittävä osoitus, seikka, jota on pidettävä luonnollisena asiana.

yliteknikko ja nuorempi teknikko. Muu opettajien tarve hoidetaan tuntiopettajien avulla. Tuntiopettajina toimivat hammaslääkärit ja teknikot, joilla on yhden taikka toisen alan erikoistuntemus. Hammaslääkäri-opettajiin nähden on luonnollista se, että he joko toimivat tai ovat toimineet Helsingin yliopiston hammaslääketieteen laitoksen proteesiosaston assistentteina. Tämä seikka on erittäin merkittävä sen takia, että näin on sekä hammaslääkäreiden että teknikoiden koulutuksessa määrättyä yhtenäisyyttä, mikä varmasti tulevaisuudessa helpottaa hammaslääkärin ja teknikon välistä yhteistyötä.

O p e t t a j a k u n t a

Varsinaisen opettajakunnan muodostavat koulun rehtori sekä

O p p i l a a t

Yhden vuosikurssin suuruus voi



Oppilaan työpöytä. Pöydälle on asetettu instrumentit, jotka ovat oheisessa luettelossa.

vaihdella 10—15 oppilaaseen. Oppilailta vaaditaan keskikoulu tai vastaava pohjakoulutus, sen sijaan ei laboratorioharjoittelua lasketa erikoiseksi eduksi kouluun pyrittäessä. Varsinaisen oppilaiden karsinnan suorittaa Työterveyslaitos testausten avulla. Testauksessa pyritään selvittämään pyrkijöiden kätevyys ja eräitä muita tärkeiksi katsottuja ominaisuuksia, kuten mm. muotoilukyky, teknilliset taipumukset, työskentelyn tarkkuus jne. Testaukseen kutsutaan koulutodistusten perusteella parhaat, 30—40 kpl., joista lopullinen karsinta suoritetaan.

Yleisen erikoisammattikouluissa käytössä olevan periaatteen mukaan ovat ensimmäiset kolme kuu-kautta koeaikaa, minkä kuluessa oppilas, joka ei osoita riittävää kykyä tai harrastusta opintoihinsa, voidaan erottaa koulusta.

Oppilaat joutuvat maksamaan lukukausimaksun, joka suunnilleen riittää peittämään varsinaisesta materiaalin kulutuksesta aiheutuvat menot. Instrumentit he saavat koulusta, mutta joutuvat kuitenkin johtokunnan päätöksen mukaan hankkimaan itse Dentatus- tai Hanau-artikulaattorin. Samoin he joutuvat kustantamaan työtkit sekä niiden pesun. Varsin suuri etu oppilaille on kuitenkin siinä, että he saavat Helsingin kaupungin koulukeittolasta yhden lämpimän aterian päivässä varsin halpaan hintaan. Tämä tekee myös mahdolliseksi sen, että lounastunti on vain 30 minuuttia, joten oppilaat pääsevät pois klo 16.30 paitsi keskiviikkoisin, jolloin päivä loppuu klo 15 ja lauantaina klo 11.

Oppilaiden henkilökohtaiset työvälineet

kipsikuppi
kipsilusikka
kipsiveitsi
Isompi ja pienempi vahaveitsi
vahalaastain
suorat sakset
kruunusakset
katkaisupihdit
laakapihdit
kruunupihdit
atulat
isommat ja pienemmät juotos-
atulat
viiloja 2 kpl
kangaslaikka
villakoira
suurempi ja pienempi harja
suurempi ja pienempi huopa-
keila
meisti
huhmar ja lasisauva
amalgami-instrumentteja 2 kpl
suurempi ja pienempi lasilevy
akryylinsekoitusastia
2 kyvettä
kruunukyvetti
bunsenlamppu
kumiletku
lehtisaha
porateline
lasipullo ja happoastia
suojasilmälasit

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

Toimitus

Laboratorio- hygieniasta

Oletteko kiinnittäneet huomiota siihen, että näin akryyliaikana on laboratoriomme hohkajauhovellista puhdistusmoottorin viereen on muodostunut suoranainen bakteeriviljelys?

Tähän seikkaan on syytä kiinnittää vakavaa huomiota.

Vanhaan hyvään aikaan, kun kaikki proteesit ja korjaukset vulkanointiin, joutuivat työt ennen lopullista käsittelyä läpikäymään vulkanisaattorissa kunnollisen sterilisoinnin. Emme kiinnittäneet huomiota siihen, että potilas, jonka proteesia hioimme, saattoi olla basillinkantaja.

Nykyisin on asia vallan toinen. Tuskin mikään työ joutuu enää sellaiseen lämpökäsittelyyn, joka riittää tappamaan basillit. Kukaan potilas, joka luovuttaa proteesinsa korjattavaksi, ei ole velvollinen esittämään terveystodistusta.

Olemmehan tottuneet käsittelemään ihmisten enemmän tai vähemmän puhtaita proteeseja, joten emme tunne vastenmielisyyttäkään niitä kohtaan.

Hieman liioitellen voimmekin sanoa, että »teemme korjauksen toisella ja syömme voisella kädellä».

Olisi tarkoituksenmukaista järjestää työpöytäme yhteyteen imulaite, joka vetää hiontapölyn pois. Suussa ollutta proteesia hioessamme hengitämme itseemme valtavan määrän erilaisia basilleja. Monet meistä pitävät lisäksi työtä niin lähellä itseään, että hiontapöly lentää suoraan kasvoja vastaan.

Kun nykyisin proteesin korjaaminen tapahtuu yksinomaan kylmäpolymerisointimenetelmällä, ei korjattava proteesi joudu minikäänlaiseen käsittelyyn joka tekisi sen bakteerivapaaksi. Erikoisesti proteesin limakalvoa vastaan tuleva pinta muodostaa erittäin otollisen maaperän mitä erilaisimmille bakteereille. Lukemattomat potilaista sairastavat avointa tuberkuloosia, limakalvosairauksia tai ovat tietämättään basillinkantajia.

Vaikka olemmekin ehkä tietoisia tästä, tottumus tekee meidät välinpitämättömiksi. Emme aina puhdistu hohkajauhoallasta, lisäämme vain hohkajauhoa entiseen. On syytä pitää mielessä, että hohkajauhoaltaamme on näinollen todellinen bakteeriviljelys. —

Seurauksena tästä ovat sormissamme silloin tällöin esiintyvät märkivät haavat, limakalvotulehdukset nenässä ja kurkussa yms.

Kun ajattelemme miten huolellisesti hammaslääkäri sterilisoi instrumenttinsa vastaanottohuoneessaan, ja miten usein hän pesee kätensä, on aiheellista meidänkin laboratoriossamme kiinnittää vakavaa huomiota niihin terveydellisiin vaaroihin, joihin leväperäisyytemme saattaa johtaa. Ei riitä pelkästään se, että pesemme korjattavaksemme jätetyn limaisen proteesin hätäisesti vesijohtohanan alla.

Nykyaikaiseen laboratoriohygieniaan kuuluu ehdottomasti joka viikkoinen hohkajauhoaltaan kunnollinen puhdistus ja desinfioiminen jollakin sopivalla aineella. Samoin käsien pesu sterilisoivalla aineella jokaisen käytetyn ja jos suussa olleen proteesin käsittelyn jälkeen.

Stabon=pehmeä proteesi- aineuutus

STABON sopii käytettäväksi yhtä hyvin koko- kuin osaproteesien pehmeäpohjaukseen. Kemiallisen kokoomuksensa ja kumimaisuutensa ansiosta imeytyy STABON-proteesi ensiluokkaisesti ja tästä syystä sopii käytettäväksi erinomaisesti myös imediaattija resek-tioproteeseihin. Se on täysin hajuton ja mauton sekä potilaan miellyttävä käyttäjä. STABON-proteesin pysyvyys ja imeytyminen on nelinkertainen tavalliseen proteesiin verrattuna. STABON-proteesin valmistus on yksinkertainen eikä lisää valmistusaikaa.

Käyttöohje:

Rasiasta otetaan massaa suunnilleen neljäsosa, johon lisätään putkilossa olevaa katalysaattorainetta n. 2 cm. Seos vaivataan hyvin käsin ja muovillaan n. 2 mm paksuiseksi levyksi. STABON'in käsittelyaika on 10 min., minkä ajan kuluessa on suoritettava puristus kyvettiin siten, että hampaiden puoleiseen osaan puristetaan tavallista akryyliainetta ja limakalvon puoleiseen osaan STABON'ia. Koepuristus käyttäen sellofaanilevyä on välttämätön, koska silloin voidaan tarkistaa, ovatko STABON ja tavallinen akryyliaine puristuneet tasaisesti ts. siten, että STABON on sijoittunut vain limakalvoa vastassa oleviin proteesin osiin. Ennenkuin kyvetti lopullisesti suljetaan, painetaan terävällä veitsellä tavalliseen akryyliaineeseen syvennyksiä paremman kiinnityksen aikaansaamiseksi.

Stabon polymerisoi yhdessä tavallisten proteesiaineitten kanssa kiinteäksi aineeksi kemiallisesti kuten tavalliset akryyliaineetkin.

Työ keitetään 30 min. riippumatta käytetyn akryylin keittotavasta.

Pohjaukset:

STABON ei tartu kemiallisesti jo valmiiksi polymerisoituun proteesiin. Sen vuoksi pohjauksia tehtäessä on levyn limakalvon puolelta poistettava akryyliä niin paljon, että uuden akryyliaineen lisäys yhdessä STABON'in kanssa on mahdollista. Koepuristukset ja keittäminen suoritetaan edellä esitettyyn tapaan.

Laboratoriokikkoja

Taivutetut pinteet yms saadaan kestävimiksi ja kovemmiksi pitämällä niitä 10 min. ajan seuraavassa liuoksessa:

50 % Natriumnitraattia

50 % Kaliumnitraattia

Lopuksi huuhdellaan kunnollisesti juoksevalla vedellä.

KIPSIN POISTAMINEN

Erittäin hyvin käy kipsin poistaminen akryylikruunuista ja proteeseista seuraavalla tavalla:

Työt pidetään yli yön Sodium-Citraatti liuoksessa. Tämä hajottaa kipsin, jolloin työt saadaan vaittomasti seuraavana aamuna puhtaaksi vesisuihkulla.

Platinafasettien sovittamista helpottaa suuresti teräslangan käyttö grafiittinastojen asemesta. Valun jälkeen voidaan nastat helposti ottaa kiertämällä pois, jolloin säästymme poraamisesta kramponkireikiä vapaiksi.



ELEMO riippumoottori

60 W

12.000 kierr./min.

90 W

18.000 kierr./min.

Sveitsiläistä
tarkkuus-
työtä

Valmistaja Elemo Ag Sveitsi

Yksinmyyjä Suomessa

HAMMASVÄLINE OY

Alkuperäisiä Kulzer-tuotteita

- **Paladur**

Kylmänä polymerisoituva proteesiakryyli
Proteesien ja ortopedisten laitteiden valmistamiseen
Korjauksiin ja pohjauksiin

- **Palavit G**

Nopeasti kovettuva muovailu-akryyli
Valutäytteen, $\frac{3}{4}$ kruunujen, kruunujen kansien
ja siltojen muovailuun

- **Palavit M**

Kylmänä polymerisoituva akryyliaine
Mallien metalli runkojen, juoksevien pinteiden
ja purentakiskojen valmistamiseen

- **Paladon-Spezial**

Kuumana polymerisoituva proteesiakryyli

- **Palasiv**

Pehmeäksi jäävä keittoakryyli
Pohjauksiin, yöproteeseihin ym.

HAMMASVÄLINE OY

Ikkunakruunu proteesin tukihampaana

Jo vuosikausia on ollut havaittavissa kehitystä siihen suuntaan, että proteettiset työt pyritään saamaan mahdollisimman näkymättömiksi, ts. naamioimaan ne ympäristön kaltaisiksi. Kun aikaisemmin katsottiin kultakruunun sijoittamista kultahampaaseen tarpeelliseksi, jopa potilaan omasta toivomuksesta, suhtaudutaan nykyisin kielteisesti jo Inlay-paikkaankin näkyvässä hampaassa. Korkeintaan kokopurenan ollessa kysymyksessä palataan menneeseen »kulta-aikaan», tarkoituksena naamioida kultakruunun tms avulla proteesin olemassaolo.

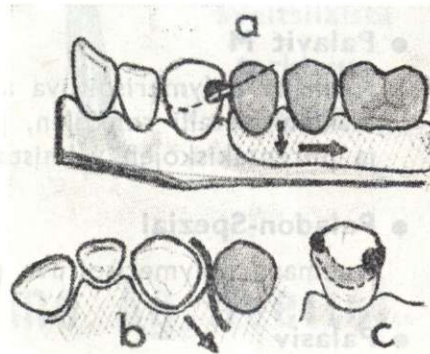
Emme ryhdy tässä käsittelemään syitä siihen, miksi kehitys on mennyt tähän suuntaan, vaan kiinnitämme huomiomme tosiasioihin. Tosiasiahan on, että täysmetallikruunu on siirtynyt yhä enemmän premolaari ja molaari alueelle. Ensimmäisissä ja toisissakin premolaareissa on nykyisin joko Jacket tai ikkunakruunu paikallaan. Tästä syystä meillä on edessämme uudet pulmat, tällaisten kruunujen ollessa proteesin tukihampaina.

Ikkunakruunu irtoproteesin pinnehampaana.

Suunniteltaessa huolellisesti proteettista työtä, — niin täytyisi aina tehdä suuremman työn ollessa kysymyksessä, — osoittautuu usein välttämättömäksi päällystää joku tukihampaista pinnettä varten kruunulla.

Kun sivuhampaissa turvautaan ilman muuta täysmetallikruu-

nuun, ovat etuhammasalueella usein hyvät neuvot kalliita. Toiselta puolen olisi tällaisessa tapauksessa Jacket tai akryylikruunu kosmettisesti paras ratkaisu, toiselta puolen taas tällaisen kruunun kestävyys proteesin kiinnityshampaina on sängen kyseenalainen. Usein koko tämä pulma ratkaistaan yksinkertaisesti tavallisella Inlay-pinteellä kosmetiikan kustannuksella. Inlaypinne on juuri etuhammaspinteen tyypillinen edustaja. Hyvin harvoin tällainen pinne varustetaan mesioincisaalituella, joka on kuitenkin välttämätön proteesin tukemisen kannalta. (katso kuvaa 1 a — 1 c).



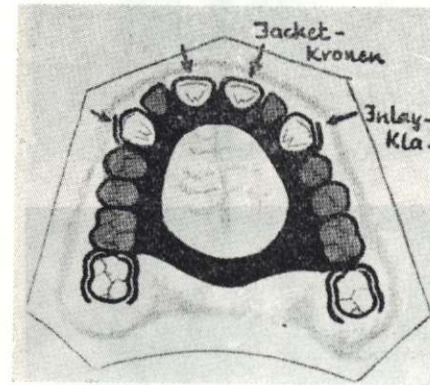
Kuva 1.

Kaavamainen esitys tavallisen inlay-pinteen huonoista ominaisuuksista. Kiinnitys ja tuki puutteellisia, proteesi liikkuu nuolien osoittamaan suuntaan (1 a — 1 b) 1 c esittää inlay-pinteen oikeata muotoa mesio-incisaalisakaroilla.

Konkreettisen proteettisen tapauksen ollessa kysymyksessä havaitsemme usein olevamme vaikeuksien edessä, jos työ on osittain tuettava Jacket kruunuihin.

Olettakaamme, että on kysymyksessä tapaus, jossa potilaalla on jäljellä 7+3+1+1+3+7. 1+1:iin on tehtävä kuorikot ja kosmeettisista syistä ainoastaan Jacketkruunut tulevat kysymykseen. Pinteet kolmosiin on tehtävä mahdollisimman näkymättömiksi. Itse proteesilevy on tehtävä metallista ilman kitalakiosaa. Käytännöllisesti katsoen tulee kysymykseen joko:

1) Kitalaeton levy lyhyillä inlay tyyppisillä pinteillä kolmosissa sekä 2-haaraisilla pinteillä 7+ ja +7:ssä. (kuva 2), tai:



Kuva 2.

Esimerkki epätydyttävästä tuesta etuhammasalueella. Inlay-pinteet 3+ +3:ssa.

2) »tuettu» skeletta-byygeliproteesi juoksevilla pinteillä 3+1+ +1+3 sekä haarapinteillä 7+ +7:ssä purupintatuella. (kuva 3).

Molemmissa tapauksissa ei tuki etuhammasalueella ole riittävä, sillä juoksevaa pinnettä 3+1+ +1+3 EI voida pitää riittävänä tukena proteesille.

Tapaamme usein tällaisia ja samantapaisia ratkaisuja, mikä osoittaa, että riittävään tukeen etuhammasalueella kiinnitetään aivan liian vähän huomiota.

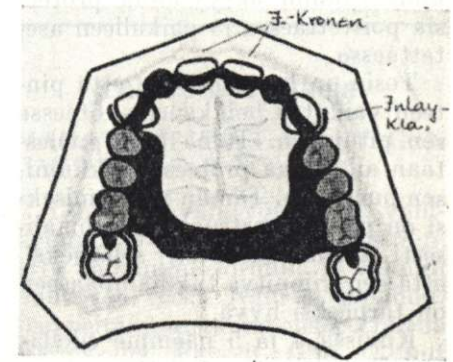
Seuraavista esimerkeistä näemme, että käyttämällä ikkunakruunuja tukihampaissa saavutamme sekä kosmeettisesti että proteesin tuen kannalta paljon parempia tuloksia. (vertaa kuvia 10—13).

Valitessamme ikkunakruunun tukihampaaksi olemme seuraavien pulmien edessä:

1) Ikkunakruunun kosmeettisesti edullinen vaikutus pilaantuu osittain sen labiaalipuolelle ulottuvien pinteiden takia,

2) ikkunakruunun akryyliosa kuluu ajanmittaan, jolloin kiinnitys huononee,

3) porsiinikruunuissa ei pinteiden sijoittaminen ohuelle labiaalipuolelle ole suositeltavaa rikkoutumisvaaran takia,



Kuva 3.

4) kohdissa 1 — 3 ilmenevät epäkohdat on ratkaistava ilman että proteesin toimintakelpoisuus siitä kärsii.

Näistä vaikeuksista selviämme ainoastaan käyttämällä uudenmallisia pinteitä, jotka on erikoisesti suunniteltu kuhunkin tapaukseen.

Seuraavassa on tarkoitus käsitellä tapauksia, joissa proteesi kiinnitetään ikkunakruunuihin pinteillä, alkaen yksinkertaisesta pinnekonstruktiosta ja päättyen korkeatasoisiin tarkkuuskiinnityksiin.

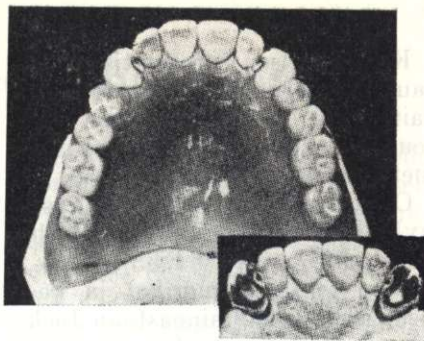
Yksinkertainen pinnekiinnitys.

Kuten myöhemmin ilmenee, ei ikkunakruunujen yhteydessä ole suositeltavaa yksi- tai kaksiaharapinteiden käyttöä sellaisenaan. Ellei tällaista ratkaisua jostain syystä voida välttää, — esim. silloin, kun joudutaan jälkepäin lisäämään pinneproteesiin jonkun entisen tukihampaan poistamisen jälkeen, — on pinteiden labiaalisen haaran oltava pehmeästi joustava.

Yksiaharainen kaksoispinne on tällaisissa tapauksissa edullinen, koska se ei niin helposti kuluta ikkunakruunun akryyliosaa proteesia poistettaessa ja paikalleen asettaessa.

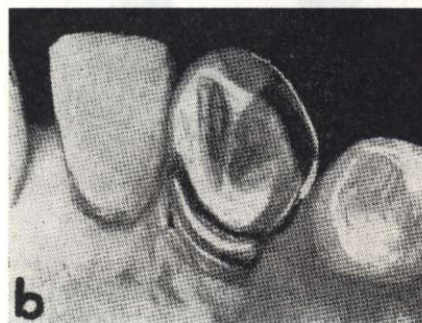
Tosin on huomioitava, että pinteiden vaikutus heikkenee suhteessa sen pituuteen. Tämä taas puolestaan aiheuttaa proteesin liikkumisen purtaessa. Tämän välttämiseksi on pinne konstruoitava labiaalisesti (tai linguaalisesti) sellaiseksi, että sen kiinnitys tukihampaaseen on tarpeeksi hyvä.

Kuvissa 4 ja 5 näemme edellään mainitut seikat sovellettuna käytäntöön.



Kuva 4.

Yläleuan vapaapääteteesi kiinnitettynä pinteillä ja tuettu 3+ +3:ssa oleviin ikkunakruunuihin.



Kuva 5.

Ikkunakruunu +3:ssa, jossa olkapään tai kynnyksen tapainen »lista» pinteiden tukemiseksi. a) pin-

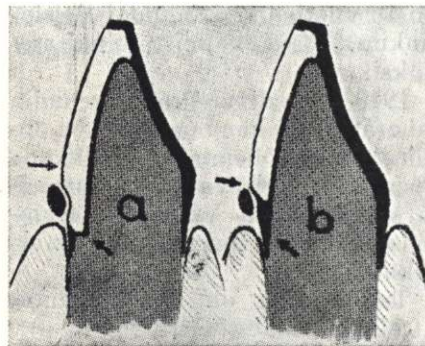
ne hieman kohotettuna, b) pinne paikallaan.

Varman kiinnityksen ja ennen kaikkea tuen aikaansaamiseksi tehtiin ikkunakruunuihin 3+ +3 syvennykset joihin proteesilevyn vastaavissa kohdissa olevat ulokkeet sopivat. Näiden avulla saatiin proteesilevylle riittävä tuki. Lisäksi tehtiin kruunuihin tavalliset kaksoispinteet.

Kuva 5 esittää osa työstä, jossa pinteiden palatinaalihaara lepää ikkunakruunussa olevan »listan» päällä.

Molemmissa tapauksissa ei kuitenkaan kosmeettisesti ole saatu parasta mahdollista tulosta aikaan, koska kaksoispinteet näkyvät suussa jonkin verran.

Kuvassa 6 esitettyä menetelmää voidaan varsinkin alaleuan tapauksissa käyttää hyvällä menestyksellä, sillä siinä harvoin tulee pinneosa näkyviin potilaan nauraessa tai puhuessa.



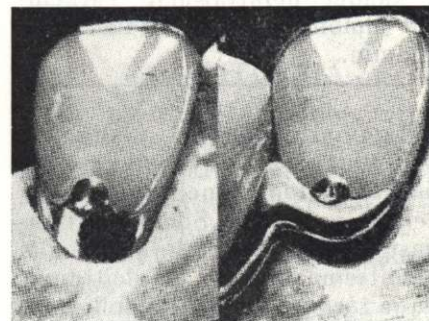
Kuva 6.

6 a) Ikkunakruunu cervikaalikiinnityksellä. Pinne lepää akryyliosan päällä.

6 b) Ikkunakruunun tappi preparoitu ilman kynnystä. Tämä

kynnys on muodostettu metallista. Pinne lepää paikallaan ollessa metallin päällä.

Kuvassa 7 näemme tapauksen, jossa ikkunakruunun metalliosa on tehty korkeammaksi ja siihen tehty puolipallon muotoinen syvennys, johon pinteiden vastaavaan kohtaan tehty »nuppi» sopii. Tässä tapauksessa ei kruunun akryylifasetti joudu minkäänlaiseen rasitukseen.



Kuva 7.

Alaleuan kulmahammaskruunu kohotetulla kultareunalla ja syvennyksellä, johon pinne »naksahdaa» paikalleenasettaessa.

(Jatk. seur. n:ossa)

Laboratoriokikkoja

VAHATYÖT PALAVIT G:N AVULLA.

Tehtäessä valutyötä esim. valukruunua varten, sattuu usein niin, että painamme sormilla jo valmiin vahatyön rikki. Näin ei tapahdu, jos peitämme tapin ensin ohuella kerroksella Palavit G:tä. Loput muovailaan vahasta tavalliseen tapaan.

Huomioitavaa

Hammasteknikko-oppilaita varten tarkoitettut kurssit ovat uudelleen järjestelyn alaiset. Koska kurssit alkavat ja lähemmät tiedot niistä, lähetetään heti jäsenistön tiedoksi kun järjestelytyöt ovat valmistuneet.

II kurssit on suunniteltu alkavaksi 31. 10. 60 ja kestävät ne 3 viikkoa. Kurssia tulee pidettäväksi kahdet perättäisinä. Tarkemmat ilmoitukset lähetetään myöhemmin.

Hammasteknisellä alalla olevat, mutta vailla työpaikkaa olevia kehoitetaan ilmoittamaan kirjallisesti itsensä Suomen Hammasteknikkojen Liitolle ja samalla mainitsemaan koska on aloittanut, ikä ja tarkka osoite. Mahdollisuuksien mukaan välitämme työpaikkoja sitä vailla oleville. Tämä koskee myöskin oppilasasemassa olevia. Työnantajia, jotka tarvitsevat työvoimaa, kehoitetaan sitä tiedustelevaan Liitolta.

Jälleen seuraavassa numerossa julkaistaan **jouluonnitteluja** à 100:- rivi.

Lähetäkää ilmoituksenne toimitukselle maksuineen **marraskuun 15 päivään mennessä.**

Henkilötietoja



70 vuotta täyttää lokakuun 28 p:nä Hammasteknikko Hugo Aleksander Jalava, Tampereella

Hän on syntynyt Jämsässä 1890. Jo 16 vuotiaana J. muutti Helsinkiin, jossa valmistui kultasepäksi.

1913 hän siirtyi Prof. Avellanin laboratorioon hammasteknikon oppiin. Oli myöhemmin teknikkona Joensuussa, sekä ennen Tampereelle siirtymistään Yliopiston Hammasklinikalla, Helsingissä ohjausteknikkona.

Tampereella on hän toiminut ht.alalla vuodesta 1916.

Lisäksi Jalava ottaa osaa Tampereen Seudun Hammasteknikkojen seuran toimintaan. Harva kokousilta on, etteikö Jalava ole mukana. Hänet tunnetaan kohteliaana ja ystävällisenä miehenä ammattipiirissämme.

Yleisurheilukilpailut

Liiton yleisurheilukilpailut järjestetään sunnuntaina, lokakuun 2 p:nä Raviradan kentällä klo 9. Yleinen sarja: 100 m, kuula, korkeus ja pituushyppy.

Ikämiehet: 100 m, pituus ja kuula.

Ilmoittautuminen R. Virralle. H:ki. Sörn. Rantatie 8. A. 35.

Puh. 77 70 75

tai kilpailupaikalla.

Urheilutoimikunta.

Shakkikilpailut

Turnaus Liiton Shakkimestaruudesta on sunnuntaina 9. 10.

Pelipaikkana on R. Virran lab. Sörn. Rantatie 8 A 35 ja pelit alkavat klo 12.

Ilmoittautua voi kilpailupaikalla. Urheilutoimikunta.

Keilailu

Hammasteknikkojen kevätmestaruuskilpailut keilailussa kotiratakilpailuna ajalla 3/5—17/5 60.

1. E. Mäkinen L-ti 742 p.
2. S. Lindberg » 738 »
3. A. Franck H:ki 727 »
4. P. Olkkola L-ti 712 »
5. P. Alho H:ki 696 »
6. K. Enqvist » 686 »
7. A. Semenius » 686 »
8. T. Mäkinen » 678 »
9. T. Rusanen » 665 »
10. A. Salmelainen » 657 »
11. G. Levander » 577 »

50 v. täytti 4. 8. 1960 hammasteknikko Jouko Waire Helsingissä.

50 v. täyttää 20. 10. 1960 hammasteknikko Kalervo Laine Turussa.

Keilailun kaupunkiottelu, joka pidettiin 19. 3. 60 kilpailupaikkana Turku muodostui tulokset seuraaviksi:

- 1.) Turku II joukkue 4543 p. joukkue Olli Palonen 1554 p. O. Männistö 1510 p. A. Lehtonen 1479 p.
- 2.) Helsinki 4222 p. joukkue A. Franck 1423 p. L. Ajanto 1410 p. G. Levander 1389 p.
- 3.) Lahti 4148 p. joukkue P. Olkkola 1394 p. E. Mäkinen 1381 p. S. Lindberg 1373 p.

LAHJOITUKSIA

Hammasteknikko OY. lahjoitettua 16 sm korkean hopeisen kiulun ko. kilpailuun josta ensimmäinen ottelu tulee tapahtumaan ensi syksynä Helsingissä marras-joulukuussa.

Keilaajaväen kiitollisuudella kiittäen

Hammasteknikko OY:tä.



Jäsen- ja avustuskassan maksut

KV



Korkeakierroksiset
riippumoottorit
vuoden takuulla.

Edulliset hinnat.

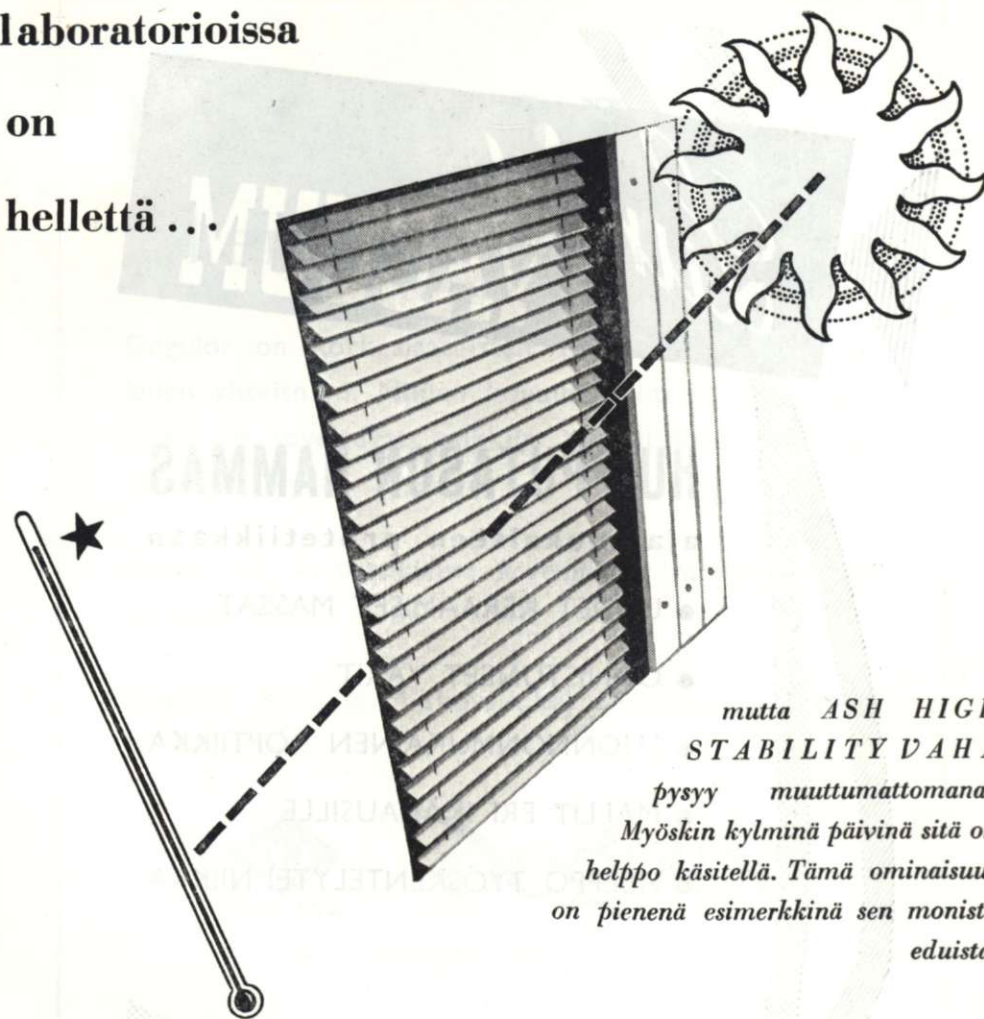
KALTENBACH & VOIGT

Suomessa: **Oy DENTALDEPOT Ab**
Helsinki, Eteläranta 2, puh. 12601

laboratorioissa

on

hellettä ...



mutta **ASH HIGH
STABILITY VAHA**
pysyy muuttumattomana:
Myöskin kylminä päivinä sitä on
helppo käsitellä. Tämä ominaisuus
on pienenä esimerkkinä sen monista
eduista.

ASH

high stability

MODELLING WAX

(Toimitetaan 226 g laatikoissa)

AMALGAMATED DENTAL TUOTE

Amalgamated Dental Trade Distributors, Ltd., London W.1.

Suomessa:

OY DENTALDEPOT AB



**Lumin[®]
VACUUM**

HUIPPUTASON HAMMAS
ajanmukaiseen protetiikkaan

- UUDET KERAAMISET MASSAT
- ONNISTUNEET VÄRIT
- LUONNONMUKAINEN OPTIIKKA
- MALLIT ERI IKÄKAUSILLE
- HELPPO TYÖSKENTELYTEKNIikka



VITA ZAHNFABRIK SÄCKINGEN

DEGULOR

aikamme hammaskulta

Degulor on korkealaatuisten DEGUSSA-kultaplatinalajien yhteisnimi. Niiden kovuus vaihtelee asteettain, joten ne soveltuvat kaikkiin tarkoituksiin hammas-tekniikan alalla.

Degulor on karaattikultaa kovempi ja värinkestävämpi ja omaa kullan värin.

Degulor B, S ja M (kovakulta) on saatavissa levyinä ja valupaloina.



DEGUSSA

degulor

rekisteröity tavaramerkki

Myy Suomessa:

Oy DENTALDEPOT Ab

E. Ranta 2 — Puh. 12 601 — Helsinki

Hammaskultaa

LEVYÄ

LANKAA

VALUA

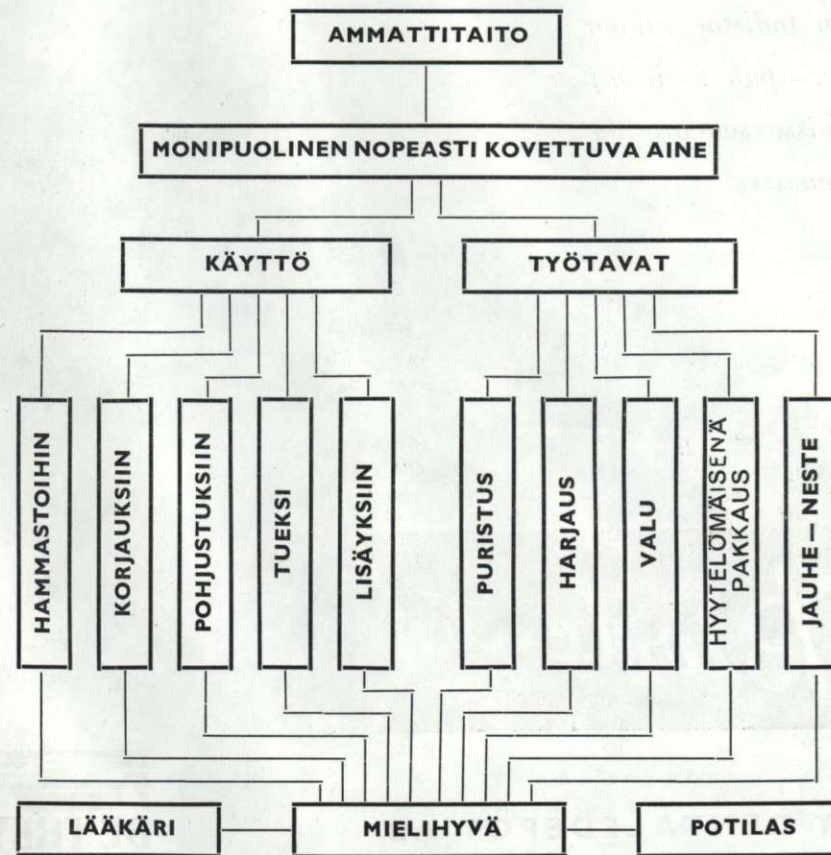
Westerback Oy
(NW)

Helsinki Eerikinkatu 7 puh. 61625

Fastcure
MULTIPAK

Kylmänä Kovettuva
Akryli Proteesiaine

Parhaaseen tulokseen johtava ketju



Uusi Acralite tuote

Testattu ADA:ssa ja täyttää normin No. 12 vaatimukset

OY DENTALDEPOT AB

*Kauniit luonnolliset
hampaat antavat ihmiselle
onnen tunteen.*

*Biodent-hampaat
ovat mitä luonnollisimmat,
sen todistaa niiden
Euroopan useimmissa
maissa saavuttama
menestys.*



Biodent

Suomessa:

OY DENTALEDEPOT AB

HELSINKI - E. RANTA 2 - PUH. 12601



Helsinki 1960. Raittiuskansan Kirjapaino Oy.