

Sisältää m. m.

Syksyn kuvia	8
Jatkokoulutusta	12
Poskihampaiden artikulaatio jatk.	13
Värimuutokset proteeseissa	15
Kieli ja sen suhtautuminen suussa olevaan proteesiin	19
Pohjausmenetelmä	26
Uusia hammasteknikkoja	28
Hammastarvike 15 v.	28
Henkilötietoja	28



Hammasteknikko

27. vuosikerta 1970 N:o 3

Te tiedätte mitä hampaankoloon pannaan

meillä on
paljon hyvää

EMDA Unit	KOMET Porat	RECO Teksinet laitteet	RÖDER Instrumentit	C.A.W.S. Instrumentti- kaapit	TROPHY Röntgen- koneet
ALPHA Kivi- sementti	GOLDOR Kultapaikka- aine	KADENT Väliaikainen paikkausaine	LUXSILIT Silikaatti- sementti	LUXICAP Kapseli- sementti	SVEDIA 68 % amalgaama
HR Jäljennöksen- ottoaineet	K.A.R. Hammaskulta Elohopea	RANSOM & RANDOLPH Tekn.- materiaali	SIL 21 Jäljennöksen- ottoaine	HYGO- FORMIC Kerta- käyttöiset syljenimurit	UNIVAC POLYCHROME VERIDENT POLYCHROME Hampaat

KOSKENKORVA:

K.Y. Pertti Hissa. Puh. 964-59 263 — 59 055

OULU:

Pakkahuoneenkatu 15 A 5. Puh. 981-23 450

H HAMMAS OY

HELSINKI 10
KALEVANKATU 3 A
VAIHDE **643 636**

**Hammaslaboratoriot ja
hammasteknikot huom.!**

Toimitamme ensiluokkaisia ja hyväksitunnettuja

**alabasterikipsilaatuja
hammasteknillisiin töihin.**

Oy Telko Ab

KEMIKAALIOSASTO

Helsinki 10, Aleksanterinkatu 13

Puhelin 65 80 11

HUIPPULAATUA EDULLISESTI
VITA - POSLIINI - HAMPAIDEN
AKRYYLI
ARVO YLITTÄÄ HINNAN

SIJOITTAKAA VITA-HAMPAISIIN — SE KANNATTAA
NYT DEVALVAATIOIDEN JA REVALVAATIOIDEN AIKA-
KAUTENA



Yksinmyynti:

VEIKKO AUER

Puh. 14 213 — Vuorikatu 22 A — Helsinki 10

Hammaskultaa

LEVYÄ LANKAA VALUA

KULTAKESKUS OY
(NW)

Ent. Westerback Oy

Helsinki 10, Eerikinkatu 7, puh. 64 12 34



Perl-Effect Elävähöhtöiset,
todella "oikeaoptiset"

VIVOSTAR **PE** posliinihampaat

SR-VIVODENT **PE** akryylihampaat

HAMMASVÄLINE OY

H:ki 10 Keskusk. 8. Puh. 12 623

Turku Aurakatu 8 Puh. 27 921



IVOCLAR



LUXODENT
VACUUM
NATURADENT
VACUUM
LUXOPALIT CL
KUNSTSTOFF
LUXOPAL CL
KUNSTSTOFF
LUXOPAL
KUNSTSTOFF



ZAHN-FABRIKATION SEIT 1911

ZAHNFABRIK BAD NAUHEIM KG

Yksin-
myyjä:



hammastarvike oy

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

WISIL

KOBOLTTI-KROMI-MOLYBDEENI
metalliseos
Ehdottoman työskentely- ja käyt-
tövarma

VIDUR

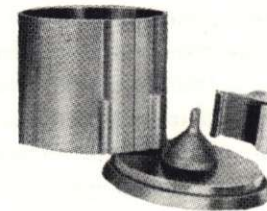
Homogeeninen, joustava kestävä
DUBLISOIMISMASSA

WIDERIT

Vesisekoitteinen VALUMASSA.
Yksinkertainen työskentely.
Kovettuu nopeasti.
Kovat, murtumattomat mallit.
Valumuotti voidaan kuumentaa
ilman metallilieriötä.
Valumuotti helppo purkaa.
Valujälki sileä ja sopivaisuus eh-
dottoman tarkka.

**COBALT-
CHROM**

JUOTE Kromi-Koboltti seoksille.
Sulaa happi/valokaasu liekillä.
Väriinpitävä. Paras tulos omalla
juotospastalla.



CASTOFORM

Muovinen valumuotti lieriö, joka
on helppo irrottaa massan kove-
tuttua. Säästää aikaa ja helpottaa
työtä.

FRIED. KRUPP. VIDIA-FABRIK. ESSEN

Yksinmyyjä:



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, Kauko Tiainen ja
Lars Nordberg

Kirjoituksia lainattaessa on
lähde mainittava.

SUOMEN HAMMASTEKNIKKOJEN 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. W a a r a l a, Mannerheimint. 19 A 3, puh. 493 535, kot. 493 331

Syksyn kuvia

Kesä mennä vilahdi ja lomien suhteen voi sanoa, ketä onnisti ketä ei. Joka tapauksessa voimme todeta, että lomat on pidetty, voimia kerätty ja syksyä otetaan vastaan toivossa, että se korvaisi kesän huonoimman puolen ja sateiset ajat, ainakin tällä hetkellä se näyttää lupaavalta.

Syksyn tullessa kehittyä ajatuksiin monenlaiset asiat ja suunnitelmat, jotka on kesän ajaksi saaneet jäädä hantumaan ja nyt tulee pengottua esiin. Tämänkin lehden palstoilta tulee niitä esiin ja jotka on hyvä lukea, että asioista ollaan tietoisia.

Tärkeitä asioita ovat suunnitelmat ensi vuonna pidettävistä erikois-hammasteknikkoja varten suunnitelluista kursseista, joiden pitäminen ratkeaa ilmoittautuneiden määrästä ja tuleeko kaksi kurssia vai yksi kurssi. Vaikuttaa kuitenkin siltä, että kurssimäärä tulisi supistumaan yhteen vuodessa tai ehkäpä yhteen kahdessa vuodessa. Tämä onkin merkille pantava seikka niille, joilla on mahdollisuus tulla ja joilla on vaadittavat vuodet täynnä. Onhan reilumpaa tehdä laillista työtä puhtaalla omallatunnolla, kuin lentää siivellä ja laitonta työtä tehden, ja lakia rikeoen tehdä itsestään lainsuojattoman. Reilu peli ja reilusti kurssille, niin silloin asiat menee oikeata tietä oikeaan suuntaan.

Vaikka nyt kulutetaan vuotta 1970 on kuitenkin raotettava vuoden 1971:n esirippua ja tällöin tulee näkyviin nimi *M ü n c h e n* ja se tietää dentaalialan (DENTAL SCHAU) näyttelyä. Tosin aika on jonkun verran epäedullinen, viikkoa ennen juhannusta, mutta hyvällä järjestelyllä tuo aika 18. — 21. 6. varmasti mukaan lähtijälle järjestyy. Ehkä joittenkin mielestä tämä on liian aikaista, mutta kun ottaa huomioon majoitusvaikeudet, on jo nyt asiaan tartuttava, ettei tulisi pettymyksiä. Jokainen voi jo nyt suunnitella toimintaansa ensi kesää silmällä pitäen ja ennakoilomottautua, joista riippuu matkan toteutuminen ja tila-
taanko Super Caravell lennättäjäksi. Koko maata ajatellen saamme varmaan 95 henkilöä kasaan, johon sopii vaimot ja morsiamet mukaan. Tarkemmin suunnitelmasta ja tästä asiasta toisaalla olevasta matkaselosteesta tässä lehdessä. Nyt onkin syytä avata matkakassan kansi ja sinne sujauttaa 'kahisevia' ja niin tuo tarvittava markkamäärä onkin kasassa melkein huomaamatta.. *T u u m a s t a t o i m e e n !*

Syksyn toiminta on alkamassa. Työt alkavat jälleen normaalin kulkunsa liukuhinaa pitkin laboratorioihin ja työn tuttu surina kattaa työympäristön. Mutta tuliko kukaan ajatelleeksi muutakin. Tuliko mieleen tämä lehti, että sekin tarvitsisi osansa. Luulisin joillakin olevan ideoita ja ajatuksia lehden sisältöön nähden. Ne olisivat tervetulleita, sillä tarvittavasta ainehistosta tahtoo olla puutetta. Kirjallinen toiminta on myöskin kehittävä ja sitä pitäisi jokaisen ainakin harrastaa ja silloin on helppo selostaa erikoisia tapauksia, joita on työpöytänsä ääressä joutunut miettimään. Tässäkin tapauksessa sanoisin: *T u u m a s t a t o i m e e n !*

Loppuhenkäyksenä toivotan työn täyteistä syksyä ja mukavia syys-säitä.

JÄSENMAKSUT

Vuodesta on kulunut 8 kuukautta. Siitä huolimatta on joukossamme muutamia puolihuolimattomia, jotka eivät ole suorittaneet jäsenmaksuaan. Korjatkaapa se hakemalla jäsenmaksukortti esille ja suorittakaa jäsenmaksunne. Silloin olette ajan tasalla.

Pääkaupungissa elokuun 15 päivänä ilmestyneissä aamulehdissä oli seuraavanlainen ilmoitus erikoishammasteknikkokurssista:

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 hammasteknikoina. Kurssille otetaan hakemusten perusteella yhteensä 20 oppilasta. Kurssit kestävät 100 työpäivää ja alkavat tammikuussa 1971, mikäli riittävä määrä kurseille päteviä hakijoita ilmaantuu.

Hakemukseen tulee liittää virkatodistus, oikeaksi 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 edellämäinittut hakemuspaperit, tulee 15. 9. 1970 mennessä kirjallisesti vahvistaa pyrkivänsä alkavalle kurssille.

Erikoishammasteknikkojen jatkokurssitoimikunnalle osoitetut hakemukset on lähetettävä osoitteella: ERIKOISHAMMASTEKNIKKOKOULU, Nokiantie 2—4, Helsinki 51, syyskuun 15 päivään 1970 mennessä.

ERIKOISHAMMASTEKNIKKOJEN JATKOKURSSITOIMIKUNTA

Kaikkien, jotka ensivuoden aikana aikovat kurssille ja joille tulee täyteen 10 tai 5 vuotta ja alkoi kurssit sitten tammikuussa tai elokuussa on nyt lähetettävä hakupaperinsa, koska nyt jo suunnitellaan ensivuoden kurseja sekä kouluhuoneistojen käyttöä toisiin tarkoituksiin jos kurseja ei tule. Tämän johdosta on syytä lopullisesti harkita tullakko vai eikö tulla.

M. Elomaa

Hammasalan näyttely Münchenissä

Münchenissä on 17. — 21. 6. 1971 suuri dentaalialan näyttely, jonne nyt jo suunnittelemme matkaa. Tämä on jo näin aikaisin aloitettava, koska hotelipaikkojen saaminen on erittäin vaikeaa. Koska suunnitelmassa on 95 hengen kone ja se täytyy saada myöskin täyteen ja näille hotellihuoneet. Esimerkiksi tällä hetkellä ei enää saatu kaikille paikkoja samaan hotelliin, joten oli varattava paikat kolmesta hotellista, jotka ovat melko lähellä toisiaan keskellä kaupunkia ja lähellä näyttelyaluetta.

Jäljennän tähän tarjouksen suunnitellusta matkasta:

»Viitaten käymiimme neuvotteluihin esitämme Teille kohtelaimmin sitoumukset tarjouksen tilauslentomatkaista Müncheniin 18. — 21. 6. 1971.

Matkan hinnat ovat seuraavat:

Hotel Stachus, Bayerstrasse 7, 8 München 15, varattu 5 1-hengen huonetta ja 15 2-hengen huonetta kylvyllä tai suihkulla à 540,—.

Hotel Daniel, Sonnenstrasse 5, 8 München 15, varattu 20 2-hengen huonetta kylvyllä tai suihkulla à 530:—.

Hotel Präsident, Lindwurmstrasse 13, 8 München 15, varattu 10 2-hengen huonetta ilman kylpyä à 505,—.

Hinnat edellyttävät 95 osanottajaa ja niihin sisältyy:

— lentokuljetus Helsinki—München—Helsinki Finnairin 95-paikkaisella Super Caravelle-koneella, matkatavaraa saa olla 15 kg henkilöä kohden,

— lentokenttäverot,

— bussikuljetukset Helsingissä Lentomatkat Oy:n edustalta Snellmaninkatu 13:sta lentoasemalle ja päinvastoin sekä Münchenissä lentoasemalta hotelleihin ja päinvastoin,

— majoitus ja aamukahvi 3 yötä yllämainituissa hotelleissa,

— tilauskulumme.

Lentohinta perustuu tällä hetkellä kahteen täys/tyhjä lentokuljetukseen. Mikäli tyhjälennot saadaan markkinoitua kokonaan tai osittain, alenee hinta vastaavasti.

Mainittakoon, että hotellit vaativat pikaista vahvistusta ja 1.500 DM takuusummaa.»

Tarjouksessa esitetyt hinnat voivat muuttua halvemmaksi jos tyhjälennot tulevat myydyksi. Ennakkoilmoitukset on syytä tehdä hyvissä ajoin, mutta kuitenkin lokakuun 1 päivään mennessä, jolloin nähdään paljonko on tulijoita. Asia on syytä ottaa vakavasti, sillä ennakkoilmoittautuminen ratkaisee toteutuuko matka, joka tosin on juhannuksen alla, mutta kyllähän sellaisen voi aina järjestää. Vastaukset on siis lähetettävä 1. 10. 1970 mennessä os.: Suomen Hammasteknikkojen Liitto r.y., Arkadiankatu 14 B 30, Helsinki 10.

Toiminnanjohtaja

JATKOKOULUTUSTA

Edellisessä Hammasteknikko-lehdessä olleessa Jatkokoulutustoimikunnan tiedoituksessa kerrottiin kurssimaisen toiminnan aloittamisesta syyskesällä. Asiaa valmisteltiin jo melko pitkälle, mutta toimikunnan kokouksessa kesäkuussa päätettiin kuitenkin jäädä odottamaan parempia koulutusolosuhteita.

Hammasteknikkokoulu saa, kuten useimmat tiedämme, uudet tilat Helsingin Lauttasaaresta. Sinne saadaan myös jatkokoulutuslaboratorioita varten tarvittavat tilat ja koska toiminta alkaa siellä jo syksyllä 1971, päätös tämän syksyisten kurssien peruuttamisesta on perusteltu.

Kursseja vetämään lupautuneita kollegoja pyydetään valmistelevaan ja viimeistelemään ohjelmiaan tämän lisäajan puitteissa.

Hammasteknikkopäivät pidetään jälleen liiton kokouksen yhteydessä tammikuun lopussa ja esitelmien aiheet pyritään valitsemaan siten, että mahdollisimman moni voisi saada uutta ammattitietoutta.

Aivan konkreettista ja meille hyvin ajankohtaista jatkokoulutusta tulee kollegamme Lars Riska hankkimaan Englannista. Lehdessämme on jo aikaisemmin kerrottu hänen osallistu-

misestaan Ruotsin sairaalatekniikojen järjestämälle kurssille, joka käsitteli pääasiassa leuanmurtumasidostekniikkaa. Lontoon esikaupungissa Auehamptonissa sijaitsevassa Queen Mary Hospitaalissa on Lars Riskalla tilaisuus työskennellä 3 kk kasvoproteesien valmistusta opiskellen. Hän tulee saamaan erittäin pätevää ohjausta lähinnä tri Norman Rowen ja tekniikko Conroidin toimesta, jotka vierailivat Turussa ja Helsingissä keväällä. Helsingin kirurgisen sairaalan leukavammaosaston tri Antti Tasasen välityksellä tulleeeseen kutsuun vastasi Riska myöntävästi. Syyskuun alussa hän aloittaa erikoistumisensa tähän meille aivan uuteen alaan, joka sivuaa kuitenkin hyvin läheltä hammastekniikkaa mm. tarveaineiden osalta. Tämän saimme nähdä em. vieraitten esittämistä diakuvista Helsingin kirurgilla. Teknikon osuus alkaa usein jo potilaan leikkauksen yhteydessä, jolloin kudokseen pysyvästi jäävät tuet valitaan ja kiinnitetään.

Voimme olla iloisia, että meillä on tilaisuus lähettää Englantiin nuori hammasteknikko, joka taitaa maan kielen ja tuntee kiinnostusta tähän erikoisalaan, johon liittyy ehkä vielä suuremmassa määrin kuin hammastek-

niikkaan taiteilijan, insinöörin ja lääkärin avuja. Jatkokoulutustoimikunta on myöntänyt matka-apurahan Lars Riskalle ja toivottaa menestystä matkalle.

Herää luonnollisesti kysymys, missä täällä Suomessa ryhdytään näitä kasvoproteeseja valmistamaan. Tri Tasasen kertoman mukaan tulevat työnantajina olemaan lähinnä Helsingin kirurginen sairaala ja Plastiikka-sairaala. Pysyvä vakituinen virka tulee myöhemmin, aluksi toimitaan toimenpidepalkkioitten pohjalta, jolloin sosiaalilainsäädännön ja invalidihuoltolain puitteissa korvataan kustannukset. Oletettavaa on, että meillä tulevaisuudessa joudutaan ulkolaisten esikuvien mukaan perustamaan suu-rempien sairaaloitten yhteyteen leukavammaosastoja, joitten yhteydessä teknikat työskentelevät.

Riskin palattua saamme varmaan lukea paljon mielenkiintoista hänen kokemuksistaan.

Lars Nordberg

Poskihampaiden artikulaatio

Jatkoa

Dr. med. dent. *Honorato Villa A.*,
Mexiko

Käännös: 'Dental Laboratory Review'

11. Suoritetaan lateraalinen purentaliike. Liukupinnan on työpuolella tarkoin seurattava apulaaitteen reunaa. Jos työpuolen kuspikaltevuus on liian suuri, työntyy joko premolaari tai sitten apulevy pois paikaltaan. Jos taas kallistuma on liian kova, ei premolaarin liukupinta seuraa apulaaitteen reunaa. Kuspikaltevuus korjataan niin tarvittaessa.

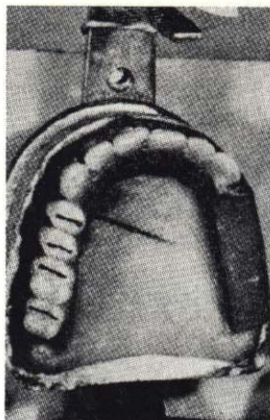
12. Kaikki molaarit asetetaan niin, että okklusiolinjat ovat samansuuntaisia vahan reunassa olevien urien kanssa.

**TYÖVOIMAA TARVITSEVAT
JA TYÖPAIKKAA VAILLA
OLEVAT. TIEDOITAKAA SII-
TÄ SUOMEN HAMMASTEK-
NIKKOJEN LIITOLLE. Os. on**

Arkadiankatu 14 B 30,
Helsinki 10 tai toiminnan-
johtajalle.

**LIITY
AVUSTUS-
KASSAAN**

**OSOITE ON
SIVULLA 8.**

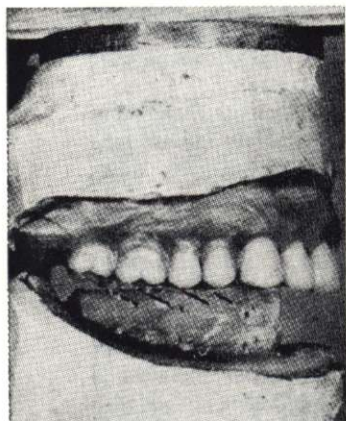


Kuva 12.

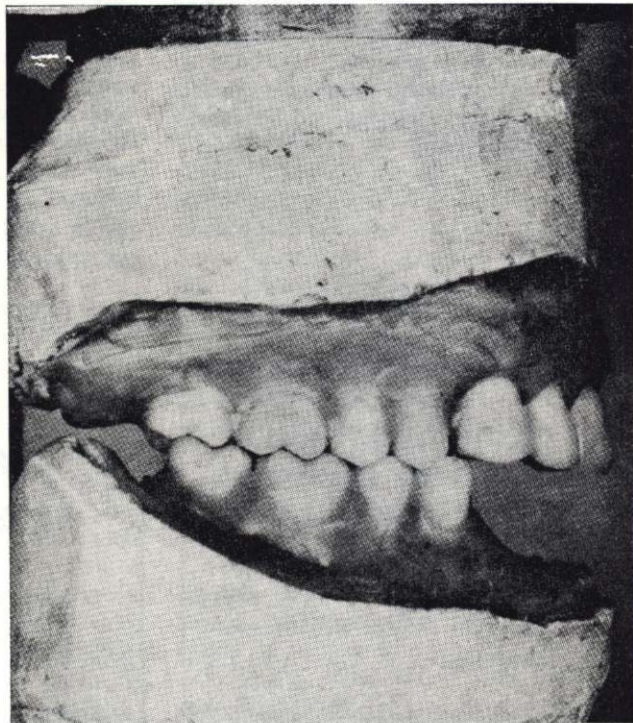
13. Jokaisen molaarin etummainen liukupinta täytyy olla samansuuntaisten vastaavan uran kanssa alakavon vahareunassa. Jokaisen yksittäisen hampaan mesiaalireuna täytyy olla samalla korkeudella kuin etuhampaan distaalisyrjä. Kompensatiokurva muodostuu automaattisesti. Liukupinnat työpuolella tarkastetaan edelläesitetyllä tavalla.

14. Asetetaan alahampaat. Ainoastaan hyvin vähäiset kirjoilut ovat tarpeen moitteettoman artikulaation aikaansaamiseksi.

Käännös *Das Dental Labor* No 3.



Kuva 13.



Kuva 14. →

Värimuutokset proteeseissa eristysaineet huomioonottaen

*Hammasteknikkimestari H o r s t
H. S c h a p i t z, Pforzheim*

Kysymys akryyliä värimuutoksien syistä on askarruttanut tutkijoita siitä saakka kun keinoaineita on käytetty protetiikassa. Huolimatta siitä, että nykyisin saavutetaan yleisesti ottaen suhteellisen hyviä tuloksia, ei kysymys ole vielä täysin poissa päiväjärjestyksestä. Seuraavassa tarkastelemme erilaisia syitä, jotka johtavat värimuutoksiin polymeri-akrylaatteja (eli ns. PMM-akryyleja) käytettäessä. Näihin voidaan siis lukea kaikki nykyaikaisessa protetiikassa käytettävät akryyliaineet. Värimuutoksia esiintyy kaikissa veden kanssa tekemisiin tuleissa polymerisointimenetelmissä, niin hyvin levy- kuin myös silta- + kruunumateriaalien yhteydessä.

Kuten tiedetään, aineissa tapahtuvat värimuutokset eivät ole yksinomaan riippuvaisia eristysmenetelmän tehokkuudesta. Kaikki akryyliaineet ovat tosin arkoja veden ja ennen kaikkea höyryn vaikutukselle, joten eristys on välttämätön.

Akryyliä värjäykseen käytetyssä väriaineissa saattaa myös ajan mittaan tapahtua muutoksia. Lisäksi on täysin mahdotonta valmistavan tehtaan kannalta vuosien jopa vuosikymmenien ajan saada täysin samanväristä akryyliä markkinoille.

Eristysaineiden merkitys ja ominaisuudet

Eristysaineen merkityksestä mainittakoon seuraavat seikat:

1. Antaa suojan vesihöyryn vaikutuksia vastaan.
2. Estää monomerin sekä väriaineen siirtymisen imeytymistietä kipsiin.
3. Antaa työlle sileän pinnan ja parantaa aineen valumiskykyä.
4. Helpottaa työn poistamista kipsimuotista.
5. Helpottaa työn viimeistelyä.

Asetamme hyvälle eristysaineelle seuraavat vaatimukset: Aineen on oltava:

1. Tehokasta.
2. Hinnaltaan edullista.
3. Vettä ja höyryä läpäisemätöntä.
4. Lämpöä kestävää myös termoplastisia menetelmiä silmälläpitäen.
5. Ei liian paksukalvoista.
6. Kipsiin hyvin kiinnittyvää.
7. Kestettävä muuttumatta pitempiaikaistakin varastointia.

Tinafolio, joka edelleenkin on paras ja varmin eristyskeino, on sen hankalan käsittelyn takia siirtynyt pois helppokäyttöisten, siveltyvien eristysaineiden tieltä. »Tinafoliokauden» jälkeen käytettiin mm. USA:ssa menetelmää, johon kuului kipsimallin kastaminen Kalsium Cloridiin (Ca Cl_2) sekä myös kastaminen Kalsium ja Magnesium Cloridin seokseen. Myös käytettiin kipsin sekoittamiseen edellämaintuttua liuosta 10 % vahvuutena. Edelleen käytettiin eräänlaisena »lakkakerroksena» mallin pinnalla mm. vesilasia, polyamidia, erilaisia Nylon-johdannaisia. Kaikkien näiden aineiden avulla suljettiin kipsimallin



huokoset, jolloin seurauksena oli enemmän tai vähemmän sileä pinta.

Alginaatit ja silikoonit

Vesilasieristys on jossain määrin vieläkin käytössä, mutta seurauksena on usein vaaleita läikkii proteesilevyn kitalaen puolella. Lisäksi seurauksena saattaa olla huokoisuutta. Huokoisuus puolestaan huonontaa proteesin fysiologista sietoa potilaan suussa. Siitä huolimatta, että kirjallisuudessa vesilasi-liuosten käyttö eristystarkoituksiin asetettiin kyseenalaiseksi, markkinoitiin tällaisia »erikoisliuoksia» ilman tuoteselostusta erimerkkisinä vielä 60-luvullakin. On tiedossa tapauksia, jolloin tällaisella liuoksella sivellety akryylihampaat ovat muuttaneet väriään, — syy on viritetty kuitenkin hampaat valmistaneen tehtaan niskoille väittään hampaita laadullisesti ala-arvoisiksi.

Nykyisin käytetyistä lähes parista tusinasta erityyppisiä eristysaineita on alginaattipohjainen aine saavuttanut eniten suosiota. Aivan viime aikoina on silikooniin perustuva eristysteknikka jossain määrin uhkaamassa alginaattien hallitsevaa asemaa eristysteknikassa.

Ensimmäisenä eristysalginaatin valmistajana mainitaan Lontoossa toimiva tehdas Amalgamated Dental Company Ltd (patentoitu Isobritanniassa toukokuussa 1942). Saksassa markkinoitiin edellämainitun firman Saksassa sijaitsevan tytäryhtiön De Treyn valmistena v. 1954 ensimmäinen alginaattieristysaine. Saatavissa on lukuisia muita samantyyppisiä aineita kuin esim. Bayerin, Dentaaurumin ym. valmisteita.

Nämä eristysaineet sisältävät kaikki huomattavan määrän algiinihappoa. (Kuiva-aineessa 30 % saakka.) Ominaisuuksista mainittakoon ennen kaikkea korkea viskositeetti, suojakolloidin muodostuminen kipsin pinnalle. Ainetta ei missään tapauksessa saa »jatkaa» vedellä. Alginaattifilmi kipsin pinnalla on ohut ja sitkeä, — monomeria läpäisemätön. Algiinihapon natrium- ja kalium-suolat ovat vesiliukoisia, — kalsium-suola sen sijaan, joka muodostuu reaktiossa aineen joutuessa kosketukseen kipsin kanssa, on veteen liukenematon. Pilaamme tähän vielä myöhemmässä vaiheessa.

Jotta kalsium-alginaattifilmi (kalvo) ei kuivuisi liiaksi ilman vaikutuksesta ja irtoaisi kipsin pinnalta, on aineeseen lisätty glyseriiniä, — joskus muitakin hygroskooppisia aineita, jotka sopeutuvat alginaatin yhteyteen.

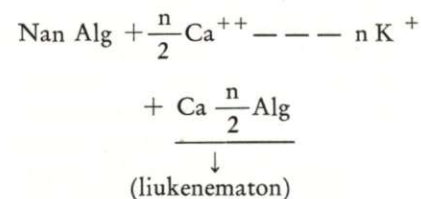
Akryylin lasimainen läpinäkyvyys ja sameutuminen

Sameutumista esiintyy erikoisen helposti PMM-akryyleissa, jotka ovat lasinkirkkaita, samoin sellaisissa akryylihampaissa, joiden kärjet ovat läpikuultavia. Eräänä syynä sameutumiseen on kieltämättä vesihöyryn vaikutus. Vähemmän läpikuultavissa akryyleissa saattaa ilmetä samanlaista sameutumista, joskaan vikaa ei voida yhtä helposti silmin havaita.

Lasinkirkkaita ja täysin virheettömiä proteesilevyjä tuskin saadaan aikaan laboratorioissa ilman tinafoliota. Alginaatti eristysaine edellyttää kaikin korkeinta laatua olevaa, erikoistuvista akryyliä, jotta tulos olisi moitteeton. Jossain määrin lopputulos riippuu tietysti työstöstä ja kiilloi-

tuksestakin, mutta vesihöyryn aiheuttamaa sameutta ei pystytä täysin eliminomaan.

Akryylihampaat ovat polymerisointivaiheen aikana melkein kauttaaltaan alttiina haitallisen vesihöyryn vaikutuksille. Paras menetelmä olisi suojata ne ennen kipsausta kyvetiin silikooni-menetelmällä, tai sitten sekoittaa kipsi aikaisemmin mainitulla 10 %:sella kalsium-kloridiliuoksella. Varjopuolena on kuitenkin se seikka, että kalsium-kloridi muodostaa kiteitä, jotka sitovat itseensä vettä, kohottaen kiehuessaan lämpötilan hampaiden kohdalla yli kiehumapisteen. Mikäli kipsin sekoitusvedessä olevan kalsium-kloridimäärän väkevyyttä hiukankaan ylitetään, reagoi eristysaineena käytetty natrium-alginaatti — ennen kuin se ehtii tunkeutua kipsiin — kalsiumiin seuraavan kaavan mukaan:



Sitäpaitsi veteen liukenematon kalsium-alginaatti ei tartu kipsin pintaan, joten kontrolloidusta eristyksestä ei tule mitään. Ihmeellistä kyllä kipsi hylkii tällöin eristysainetta sitä enemmän, mitä useammin eristysainetta yritetään sivellä samalla kertaa.

Valkoiseksi värjäytymisen mahdollisuuksista

Sen sijaan, että kipsi sekoitetaan 10 %:seen kalsium-kloridiliuokseen, voi-

daan malli sivellä samalla liuoksella, mutta 25 %:sena. Ennen kuin lopullinen alginaattieristyskerros sivellään mallille, on mallin pinnan oltava täysin kuiva. Siitä huolimatta, että eristäminen olisikin suoritettu kaikin puolin huolellisesti, on seuraavissa virhetekijöissä löydettävissä syy värimuutoksiin akryyliissä:

1. Kyvettikipsi sekä malli on imeytynyt itseensä vahaa. Tällöinhän ei eristysaine pysy kipsin pinnalla. Kyvettejä ei pitäisikään keittää puhtaaksi, vaan paljon parempi keino on upottaa suljettu kyvetti 1—2 min. ajaksi kuumaan veteen, jonka jälkeen sen annetaan seistä vedestä poistamisen jälkeen vielä pari min. ja sitten vasta avataan. Tällöin vaha on juuri sopivan pehmeätä eikä imeydy kipsiin.

2. Huuhteluviedessä ei ole hyvä käyttää soodaa tai soodapitoisia pesuaineita. Varminta on käyttää erikoisvalmisteita, jotka poistavat pintajännityksen, esim. »Pril» tms.

4. Lisäaineet kipsissä, kuten nopeuttajana käytetty keittosuola, saattaa sekin olla syynä värimuutoksiin. Vaativissa töissä kipsi olisi sekoitettava sellaisenaan.

4. Kipsi on luonnontuote, jossa saattaa olla epäpuhtauksia, riippuen lähinnä sen louhintapaikasta. Tämä koskee erikoisesti halvempaa »kyvettikipsiä». Mallien valuun käytettävä erikoiskipsi sulkee tämän virhetekijän pois.

5. Avatun kyvetin on annettava seistä niin kauan, ettei se enää höyryä. Höyry nimittäin estää eristysaineen tunkeutumisen tarpeeksi syvälle kipsiin. Pinta saa kyllä olla kuuma, kun eristys sivellään.

6. Jos koepuristuksen aikana eristys

repeilee, se on korjattava, — mutta annettava ehdottomasti kuivua täysin ennen kyvetin uudelleen sulkeamista.

7. Alginaatti-eristysaine on erittäin hyvä kasvupohja bakteereille. Siksi ei pitäisi koskaan ottaa siveltimellä ainetta suoraan isosta pullosta, vaan parempi tapa on käyttää pientä kuppia, johon joka kerran kaadetaan tarvittava määrä. Tämä siksi, että bakteerien vaikutuksesta eristysaine isossa pullossa pian tulee sakeaksi ja paakkuuntuu, ollen sellaisena käyttökelpo-
tonta.

Kuumailmapolymerisointia pidettiin sen käyttöönoton jälkeen varmana ja hyvänä, koska mahdolliset vesihöyryvahingot tällä menetelmällä estetään. Tässä suhteessa oltiin kuitenkin väärässä, sillä juuri tämä menetelmä tuo mukanaan akryylin valkoiseksi ja läikikkääksi tulemisen. Höyryä muodostuu joka tapauksessa, sillä kipsi sisältää vettä, joka kuumetessa höyryntyy. Kuiva kuumailmapolymerisointi on nykyisin tullut harvinaiseksi, joten tämä kysymys ei oikeastaan enää ole niin ajankohtainen.

Erilaisia silikooneja

Kipsin eristäminen kipsistä tapahtuu luotettavasti alginaatilla. Ei ole suositeltavaa käyttää muita aineita esimerkiksi kyvetiin laiton yhteydessä. Viime aikoina ovat silikooni-aineet (Dimethyl-siloksaani) voittaneet yhä enemmän alaa. Nämä ovat Siliciumin ja hapen yhdisteitä. Nämä aineet eivät ole arkoja lämmönvaihte-
luille, skaala ulottuu — 60° — 300 ° C. Lisäksi niillä on vettähylkivä vaikutus (Hydrofobinen). Hinnaltaan ne tosin ovat alginaatteja kalliimpia, mutta niitä käytettäessä työn

viimeistelyssä säästetään paljon aikaa, koska proteesin pinta on jokseenkin lopullinen.

Silikooniaineiden varjopuolena esiintyi alussa kaasumuodostusta kovettumisen yhteydessä, mutta nyt saatavissa aineissa tämä ei enää ole pulmana.

Tärkeitä, huomioonotettavia seikkoja

1. Ohut ja huokoseton eristys, ettei akryyli missään vaiheessa olisi suorassa kosketuksessa kipsiin.

2. Sopivan kiinnitysaineen käyttö.

3. Mikäli käytetään hammasalueella silikooni- ja muualla alginaattisive-
lyä, on kiinnitettävä erityistä huomiota yhtymäkohtien hyvään ja huolelliseen eristämiseen.

4. Yhteenvetona voidaan mainita, että silikooni ja alginaatti muodostavat käytännöllisesti katsoen parhaan eristysmenetelmän. Ainoa poikkeus on poikkeustapauksissa käytetty tinafolio. Se on kaikkein paras.

Kruunu- ja siltatöissä tulee kysymykseen myös eristys sellofaani- tai polyetyleenifolioilla. Nämä voidaan jättää polymerisoinnin ajaksi paikalleen.

Muita syitä, jotka voivat aiheuttaa värjäytymistä

Tällaisia saattavat olla esim. kovi-
lla tupakoitsijoilla tupakan aiheut-
tama proteesilevyn värin muuttumi-
nen. Samoin hammaskiven muodostu-
minen. Kruunu- ja siltatöissä esiin-
tyy metallin ja akryylin yhtymäkoh-
dissa usein tummumista. Tähän löy-
tyy useitakin syitä. Huonosta suun
hygieniasta johtuen ilmenee tulehtu-
mista, jolloin kuolleet valkuaispitoiset

epiteelisolut hajotessaan kehittävät rikkivetyä. Rikkivetyä muodostuu sekä kaasuna että sylkeen liuenneena. Tämä puolestaan muodostaa yhdessä metallin kanssa sulfiidiyhteitä, — se-
rauksena reuna-alueiden värjäytymi-
nen mustan ruskeiksi. Kapilaari-ilmiö,
ts. imeytyminen metallin ja akryylin
väliin muuttaa niinikään akryylin vä-
rin hampaassa. Mekaaninen rasitus
tehostaa vielä tällaista imeytymistä.

Esimerkiksi kuorikon puristukseen
käytetyn akryylin tiiviydellä on niin-
ikään tärkeä merkitys. Liian löysänä
puristettu akryyli tai jos ainetta ei
ole riittävästi puristusvastuksen ai-
kaansaamsieksi, syntyy liian huono
kontakti metallin ja akryylin välillä
— seurauksena edellämainittu ilmiö.
Silmin ei tällaista vajaapuristusta voi-
da havaita, seuraukset ilmenevät vas-
ta jälkeen päin. Proteesien puristuk-
seen nähdessä pätee sama asia. Puris-
tettaessa liian löysällä aineella ja sul-
jettaessa kyveti liian nopeasti, ei tar-
vittavaa puristusta saada aikaan. Se-
rauksena maitomaista värjäytymistä
proteesilevyssä ja vähemmän läpi-
kuultavaa.

Lopuksi mainittakoon vielä poti-
laskohtaiset, täysin yksilölliset syyt,
jotka muodostavat proteesien ja ham-
paiden pintaan eriaisteisia värimu-
toksia. Syljen pH-arvolla ei näytä
olevan erityistä merkitystä, mutta eri-
laisten lääkeaineiden käytöllä, pep-
siinipitoisella viinillä, sekä elektro-
lyyttisillä ilmiöillä suussa saattaa olla
haitallisia vaikutuksia akryyliin. Vi-
imeksimainittuja syitä ei aina ole mah-
dollista välttää, mutta oikealla suun
hygienialla on joka tapauksessa tär-
keä merkitys.

Käännös: *Das Dental Labor* No 11, 1969.

Kieli ja sen suhtautu- minen suussa olevaan proteesiin

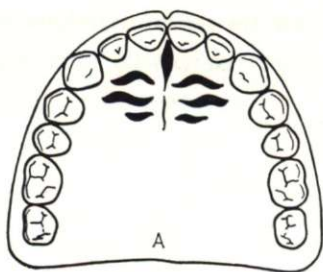
*H. Soulet, J. Lagarrigue,
B. Joniot (Toulouse) ja
P. Coustaing (Pariisi)*

Huolimatta siitä, että kieli muo-
dostaa erittäin huomioonotettavan
tekijän suuontelossa, ei sen ole-
massaoloa useinkaan huomioida
tarpeeksi suunniteltaessa proteese-
ja. Ehkä syy on siinä, ettei kieli
millään tavalla tule jäljennöksessä
esille.

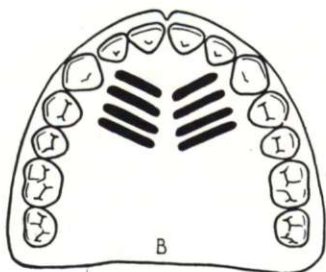
Potilaalla ilmenee usein suuria
sopeutumisvaikeuksia totutelles-
saan pitämään uutta proteesiaan
juuri siitä syystä, ettei kielen ole-
massaoloa ole huomioitu. Se-
rauksena saattaa olla puhe-, niele-
mis- ym. vaikeuksia — jopa siinä
määrin, ettei potilas voi lainkaan
tottua käyttämään proteesiaan.

Kielellähän on määrätty muo-
tonsa, kokonsa sekä liikkeet, jotka
kieli tekee refleksimaisesti. Lisäksi
kielen pinnalla on hermopäätteitä.
Proteesia suunniteltaessa on siis
otettava huomioon seuraavat sei-
kat:

1. Luonnolliset poimut kitalees-
sa olisi muotoiltava myös protee-
siin. Voimme käyttää joko teh-
dasvalmisteisia (rugae packs) tai
itse muotoilla vastaavat poimut
kuin kitaleessakin. (Kuva 1 A ja
kuva 1 B) →

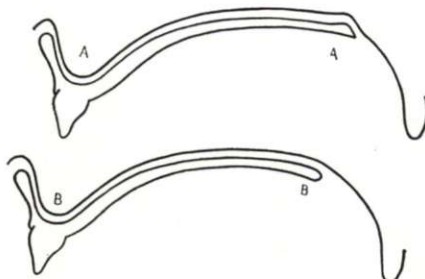


Kuva 1. A



Kuva 1 B.

2. Hampaiden täytyisi olla mahdollisimman paljon omien, luonnollisten hampaiden muotoiset. Akryylihampaat saattavat olla sopivammat, koska niiden lingualipinta on anatomisemmin muotoiltu. Posliinihampaat krampongeilla ovat myös käyttökelpoisia, mutta vaativat enemmän työtä. On väärin antaa akryylin ulottua kärkeen saakka.

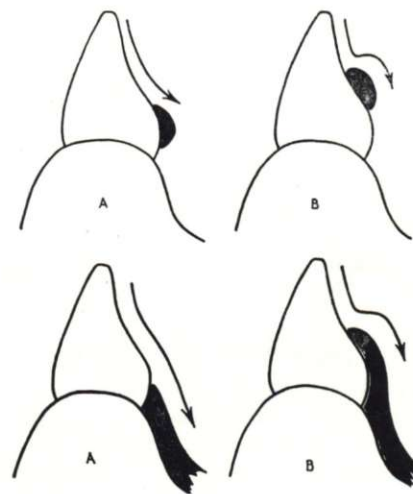


Kuva 3.
A
B

3. Proteesin takareunan on ulottuttava pehmeään kitlaen limakalvoon, koska silloin ei levyn reuna ole kielellä tunnistettavissa. (Kuvassa 3 A oikein, kuvassa 3 B väärin muotoiltu takareuna.)

4. Alaleuan rankaproteeseissa on ohut metallilevy parempi kuin paksu byygei, — sama koskee myös yläleuan rankaproteesia.

5. Juoksevat pinteet samoin kuin hampaisiin ulottuvat tuet on muotoiltava niin etteivät ne estä kielen vapaita liikkeitä eivätkä estä ruoanjätteiden poistumista. Kuvassa 4 A oikea muotoilu, B väärä.

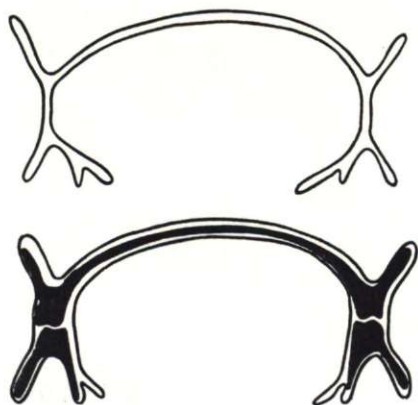


Kuva 4. A—B

6. Lepotilassa kielen kärki koskettaa juuri ja juuri alaetuhampaiden kärkiä. Kielen sivureunat peittävät puolet premolaarien sekä molaarien purupinnoista. Kokoproteesitapauksissa voidaan edellämämainituin perustein tarkistaa oikea purentataso. Mikäli kieli häviää proteesin sisään, on purentataso liian korkealla. Jos taas kielen sivut peittävät sivu- ja takahammasalueen hampaiden purupinnat kokonaan, on purentatasoa mahdollisesti nostettava. Tällainen tarkistus ei tosin aina ole ehdottoman tarkka, koska kielen asento saattaa vaihdella.

7. Monet proteetikot asettavat etuhampaat liiaksi sisäänpäin (kristalle), jotta saataisiin parempi kontakti ylä- ja alaetuhampaiden välillä. Tällä asettelulla saatetaan olla katastrofaaliset seuraukset. Kielellä ei ole liikkumatilaa eikä se voi saavuttaa lepotilaa. Näin varsinkin sellaisissa tapauksissa, jolloin potilas on kauan ollut kokonaan ilman proteesia ja kieli on laajentunut. Tasapaino bukkinatorius- ja kieltä liikuttavan lihaksen välillä häiriintyy. Vestibulum on liian kaukana ja kielitila liian ahdas.

Hampaattomassa suussa ei juuri ole olemassa tyhjää tilaa ienvallin ja kielen välissä, ei myöskään huuliin tai poskiin päin. (Kuva 5) Proteesin täytyy liittyä harmoonisesti tähän välialueeseen. Periaate on hyvin vanhaa perua, mutta on aina ajankohtainen. (Nykyisin »huudossa oleva» biogeeninen asettelutapa.) →



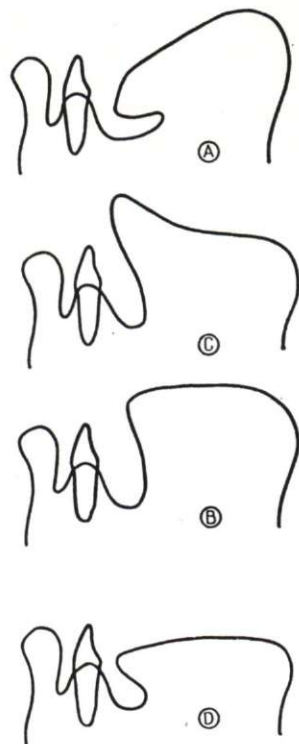
Kuva 5.

Makroglossia

Tilavuudeltaan suuret kielet ovat aina häiritseviä tekijöitä proteettisia konstruktioita silmälläpitäen. Sellaiset kielet liikuttelevat proteeseja ja akromegaalinen kieli saattaa irroittaa jopa omia, luonnollisia hampaita. Tuskin monikaan potilas suostuu kielensä pienentämiseen normaaliin kokoon kirurgisin toimenpitein. On siis tyydyttävä mahdollisimman suureen interoklusaalitalan saavuttamiseen jotta kieli voisi vapaasti asettua alaproteesin hampaiden purupintojen päälle.

Mikroglossia ja surkastunut kieli

Mikroglossiaa esiintyy harvoin. Amerikkalaiset tutkijat puhuvat kielen anomalisesta takaa-asennosta. Tällaisia poikkeamia kielen normaalista asennosta tavataan neljänlaisia.



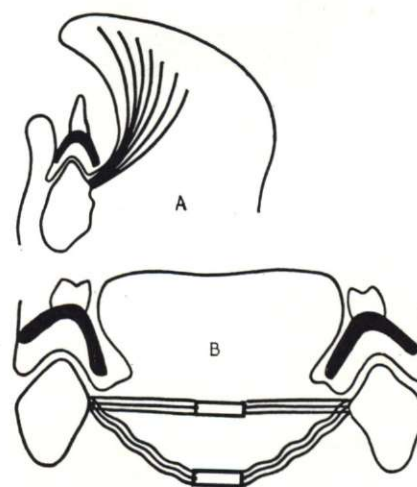
Kuva 6.

A
C
B
D

(Kuvassa 6 A, B, C ja D) Koko-proteesien kannalta nämä ovat pulmallisia, koska poski ja huulihakset pyrkivät työntämään hampaistoa sisäänpäin. (Ei tasapainoa toisaalta kielen, toisaalta huulien ja poskien lihasten välillä.)

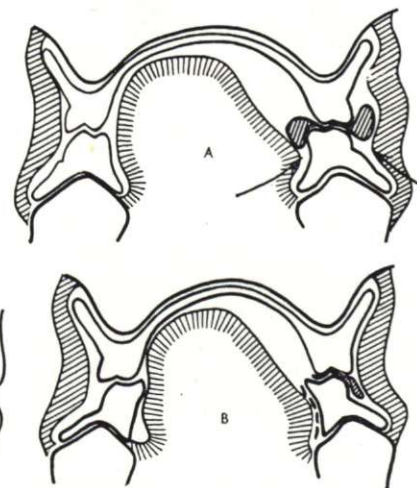
Kielen liikkeet

Kun otetaan jäljennös hampaatomasta suusta tehdasvalmisteisella jäljennöslusikalla, painetaan suunpohjaa useimmiten liaksi alas. Tällöin näyttää tilanne mallia tarkasteltaessa sellaiselta, että on olemassa tilaa vaikka kuinka paljon alveolijatkkeesta alaspäin ja muotoillaan proteesin reuna sisäpuolelle liaksi pitkälle alaspäin mahdollisimman hyvän retention aikaansaamiseksi. Tällöin kieltä liikuteltaessa genioglossus-lihas nostaa proteesin etualuetta ja suunpohjan mylohyoidea-lihas pingoittaa suunpohjaa josta on seurauksena proteesin kohoaminen myös taka-alueella. (Katso kuvaa 7 A ja B)



Kuva 7.

A
B



Kuva 8.

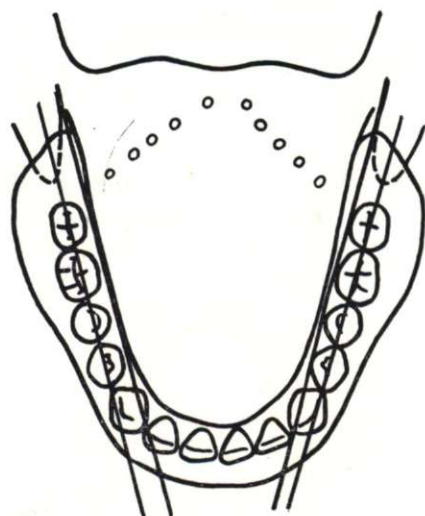
A
B

On olemassa monia menetelmiä ja jäljennösaineita, joita hyväksikäyttämällä voidaan saavuttaa proteesireunan optimaalinen sijainti. Reunatrimmauksen yhteydessä potilaan suorittamat kielen liikkeet saavat tämän aikaan, joskaan ei aina ole niin helppoa saada potilas liikuttamaan kieltään oikealla tavalla trimmattaessa. Toimenpide vaatii suurta kärsivällisyyttä molemmilta osapuolilta.

Pureskeleminen ja nieleminen

Pureskeltaessa ruokaa työntävät niin kieli kuin posketkin hienonnetun ruoan hampaiden purupinnoille. Proteesin täytyy tästä syystä olla muotoiltu niin, että edellämainittu toiminta ei esty. (Kuva 8 A ja B)

POUNDIN mukaan proteesin sisäreunat eivät saa ylittää linjaa, joka kulkee kulmahampaasta trigonum retromolaren sisäreunaan. (Kuva 9)



Kuva 9.



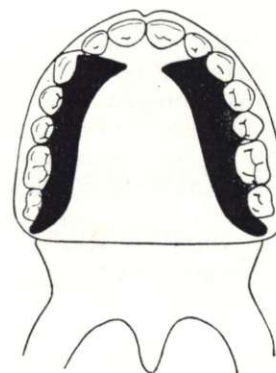
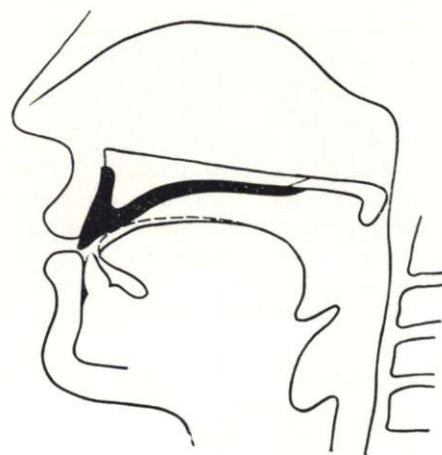
Kuva 10.

Nielemisliikkeen aikana kieli työntyy voimakkaasti proteesin sisäreunoja vastaan. Proteesien tulee olla voimakkaassa sentraaliokklusiossa eikä proteesin reunassa saa olla häiritseviä epätasaisuuksia (kiilloitettut pinnat).

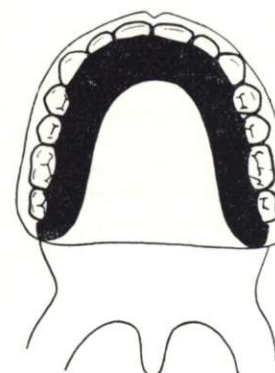
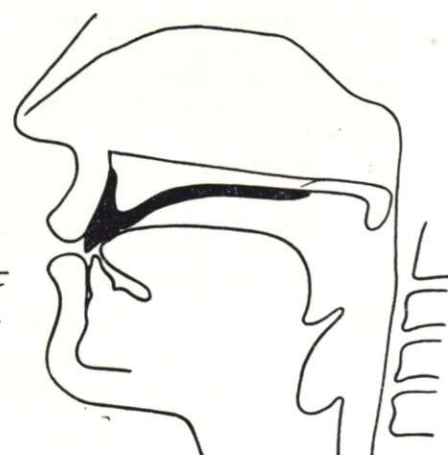
Pubuminen

Vokaaleja lausuttaessa ilmenee harvoin vaikeuksia proteesin takia. Konsonanttien lausuminen sensijaan aiheuttaa väärin muotoiltujen proteesien takia hyvin usein.

Nielemisliikkeen aikana kieli työntyy voimakkaasti proteesin sisäreunoja vastaan. Proteesien tulee olla voimakkaassa sentraaliokklusiossa eikä proteesin reunassa saa olla häiritseviä epätasaisuuksia (kiilloitettut pinnat).



Kuva 11.



Kuva 12.

G- ja K-kirjaimia lausuttaessa kielen »selkä» koskettaa pehmeää kitakea. Vaikeuksia esiintyy, mikäli proteesin reuna on dorsaalises-ti liian kaukana. (Kuva 10) S- ja Z-kirjainta lausuttaessa kieli muodostaa kaaren. Jos proteesi on edessä liian ahdas, S-kirjaimesta tulee suhiseva, jos taas reuna on liian konkaavi, S-kirjain lausutaan viheltävänä. (Kuva 11) Myös etuhampaiden liiaksi sisäänpäin aset-

telu aiheuttaa luonnottoman S-konsonantin. T-, D-, N- ja L-kirjainten lausuminen vaatii kielen nojaamista yläetuhammasalueelle. Häiriöitä esiintyy, mikäli yläetuhampaat on asetettu liiaksi sisään-päin tai itse levy on liian paksu. (Kuva 12)

Lainattu julkaisusta: *Actualités odontomatologiques*, syyskuu 1967. Suomennos: *Das Dental Labor* No 2/1969.

Pohjausmenetelmä jolla vältetään purennan siirtymistä sekä jäljennösmassan paksuuden aiheuttamasta purennan korotuksesta

*Hammasteknikkomestari
Dieter Scheer,
Mönchengladbach*

Yläleuan kokoproteesien pohjauksen tarkoituksena on palauttaa proteesin toimintakyky sekä pysyväisyys. Tähän saakka on suositeltu seuraavaa menetelmää: Otetaan jäljennös proteesi suussa ja annetaan potilaan purra yhteen. Sen jälkeen valetaan malli ja puristus tapahtuu kyvetissä. Tämä menetelmä tuo kuitenkin mukanaan seuraavat virhemahdollisuudet:

1. Purenta muuttuu, koska potilas ei osaa purra oikealla tavalla proteesiin lisätyn jäljennösmassan takia.

2. Purennankorotuksia jäljennösmassan paksuuden verran ei voitu välttää. Seuraava pohjaaminen saman menetelmän mukaan teki tilanteen entistä vaikeammaksi. Pulma on siinä, ettei jäljennösmassaa (muutamia poikkeuksia lukuunottamatta) voida käyttää tarpeeksi ohuena kerroksena, joka aiheuttaa purennankorotuksen automaattisesti. Silikoonimassat voidaan tosin saada ohuena kerroksena proteesin sisäpinnalle, mutta tällöin on taasen olemassa vaara, että ohut kalvo irtoaa levystä eikä tällöin anna oikeata jäljennöstä.

Edellyttäen, että proteesi artikuloi moitteettomasti ja että ainoas-

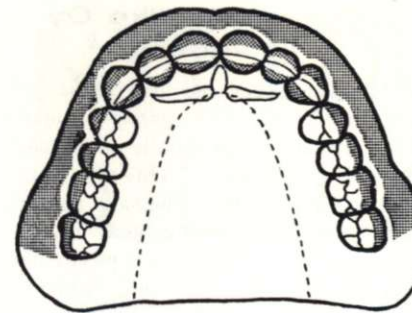
taan imeytymiskyky on saatettava entiselleen, menettelemme seuraavalla uudella tavalla: Muutokset suussa, jotka aiheuttavat imeytymiskyvyn huononemisen, tapahtuvat alveolijatkeen alueella, eikä itse kitalella. Juuri kitalaen pysyminen muuttumattomana auttaa meitä säilyttämään proteesin oikean asennon ja purentakorkeuden. Menetelmä on seuraava:

Hammaslääkäri tai erikoishammasteknikko ottaa haluamallaan jäljennösaineella jäljennöksen proteesin avulla. Näin saatu jäljennös (funktiojäljennös) valetaan, jolloin saadaan työmalli.

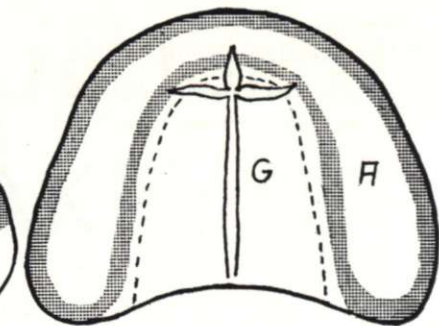
Kun proteesi on nostettu mallilta ja jäljennösaine poistettu, irroitetään fissuraporalla kitalakiosa. Tällöin on huomioitava, että leikkausviiva kulkee kitalaen muuttumattomalla alueella, t.s. mieluiten hieman enemmän kitalaen suuntaan kuin liian lähellä ienvalia. (Katso piirroksia)

Sen jälkeen poistetaan mahdolliset kohottavat osat proteesin vestibulaariosasta, karhennetaan reumat jotta vanha ja uusi akryyli yhtyisivät hyvin sekä hiotaan mahdolliset liian korkeat kohdat reunasta, kunnes saavutetaan tarkka kosketus malliin leikkausviivan kohdalla. Sitten kun dorsaaliosa on asetettu paikalleen ja tehty mahdolliset radeeraukset, vahataan proteesi reunoistaan ja levyn alueella onkin työ valmis kyvetiin laittoa ja varsinaista pohjausta varten.

Tällä menetelmällä saadaan aikaan pohjaus, jossa todellakin ainoastaan resorboidun ienvallin



Kuva 1.
Yläleuan kokoproteesi ----- = leikkausviivan kulku.



Kuva 2.
Yläleuan kokoproteesi ----- = leikkausviivan kulku; A = alveolijatke G = kitalagi.

alueella tapahtuneet muutokset palautetaan entiselleen ilman että

proteesi muuten muuttuu.

Käännös: *Das Dental Labor No 5/1966.*

POHJOISMAIDEN HAMMASTEKNIKKOJÄRJESTÖJEN KESKUSLIITTO – NORDISKA TANDTEKNIKER UNION

Osoitteet: Toimisto: Suomen Hammasteknikkojen Liitto r.y.

Adress: Arkadiankatu 14 B 30 HELSINKI 10.

Expedition: Finlands Tandtekniker Förbund r.f.

Arkadiagatan 14 B 30 HELSINGFORS 10 Finland.

Puheenjohtaja
Ordförande

Usko Kari-Koskinen, Saaristonkatu 34 Hämeenlinna,
Suomi—Finland.
Puhelin — telefon 917-22 487.

Päsihteeri
Generalsekreterare

Mauno Elomaa, Henrikintie 27 A 1, Helsinki 37
Suomi—Finland
Puhelin — telefon 455 751.

Uusia Hammasteknikkoja

Keväällä 1970 valmistui Hammasteknikkokoulusta seuraavat oppilaat:

ALARANTA, Pentti
AND, Ahti
ASPOSALO, Kari
KANNER, Arto
KOSONEN, Olli
LAITINEN, Reijo
LANKOSKI, Jaakko
LOPPUKAARRE, Leena
PELTOSAARI, Martti
PUNNONEN, Jurkka
RANKIPOHJA, Jukka
SAARINEN, Niilo
TAHVANAINEN, Esko
WECKSTRÖM, Tom

Syksyllä 1970 valmistui oppisopimusteitse seuraavat oppilaat:

KEMPPAINEN, Ismo
LEVANDER, Keijo
MÄHÖNEN, Reijo
SALONEN, Eero

Heille kaikille parhaat onnittelut saavuttaessaan päämäärän, joka on ollut tavoitteena.

S H L

Huomatkaa

Seuraavassa numerossa, joka on samalla joulunumero, julkaistaan jälleen jouluonnitteluja kuten viime vuonnakin. Tätä varten olisi jokaisen syytä huomioda tämä ja lähettää nimensä toimitukselle sekä maksu mk 1:— riviltä.

Alaosastot voisivat keskuudetaan kerätä nimet ja lähettää ne yhtenä lähetyksenä toimitukseen.

Muistakaapa tätä onnittelumuitoa ja samalla ammattitoveritanne.

Toimitus

Hammastarvike Oy 15 vuotias

Hammastarvikkeen täyttäessä 15 vuotta 10. 10. 1970, päätti yhtiökous antaa johtokunnalle tehtäväksi järjestää osakkaille yhteisen illanvieron sopivaksi katsomassaan paikassa. Osakkaille maksuttomat illalliskortit ja pöytävaraukset pyydetään tilaamaan 1. 10. mennessä liikkeenhoitajalta.

Juhlaviikolla 5. 10. — 10. 10. ovat useat edustamamme tehtaajat luvanneet lähettää tuotteitaan näyttelyymme, joten pistäytykääpä liikkeessä. Kahvi ja virvoketarjoilu koko viikon.

Hammastarvike Oy:n varsinaisessa yhtiökokouksessa 22. 3. 1970 päätetty 5 % osingonjako vuodelta 1969 alkaa 1. 9. 1970. Kuten ennenkin lunastavat Pohjoismaiden Yhdyspankin konttorit esitetyt v. 1969 merkinnällä varustetut osingonjakoliput vähentämällä veronpidätyksen.

Tervetuloa juhlatilaisuuksiin käymään ja juhlaan.

Hammastarvike Oy
Johtokunta

HENKILÖTIETOJA

60 VUOTTA täyttää 20. 10. erikoishammasteknikko K a l e r v o L a i n e Turussa.

50 VUOTTA täyttää 6. 11. erikoishammasteknikko Walter B r e d a r h o l m Kurikassa.

50 VUOTTA täyttää 8. 12. erikoishammasteknikko Siivo O j a n e n Lohjalla.

Syyskaunokkien myötä lämpimät onnittelut kuiskattakoon niin Turus, Kurikas kuin Lohjalkii. Onnittelut!

Suomen Hammasteknikkojen
Liitto r.y.

NYT EDULLISESTI UUSI AKRYYLI

NORMAALI PAKKAUS 800 gr/500 cc 28:— mk



HASA OY

Huomio! Uusi osoite:

Martintie 5—7 Suomenoja — Finnå

Puh. 881 583, 882 709 Puhelinpalvelu

Yhtä hyvä kuin Biodent

Biocron-akryylihampaita on
saatavissa tunnetun Biodent-
väriasteikon väreissä.

Uusi sävytys — elävä värileikki
proteettisesti tärkeällä kärkialueella
Teknisesti ja esteettisesti edullinen
konstruktio.

Viimeisten
tutkimusten
mukaan

uudelleen
muodostettu mallivalikoima.

Varma vastustuskyky — niin
työstössä kuin suussa esiintyviä
rasituksia vastaan.

Bio cron

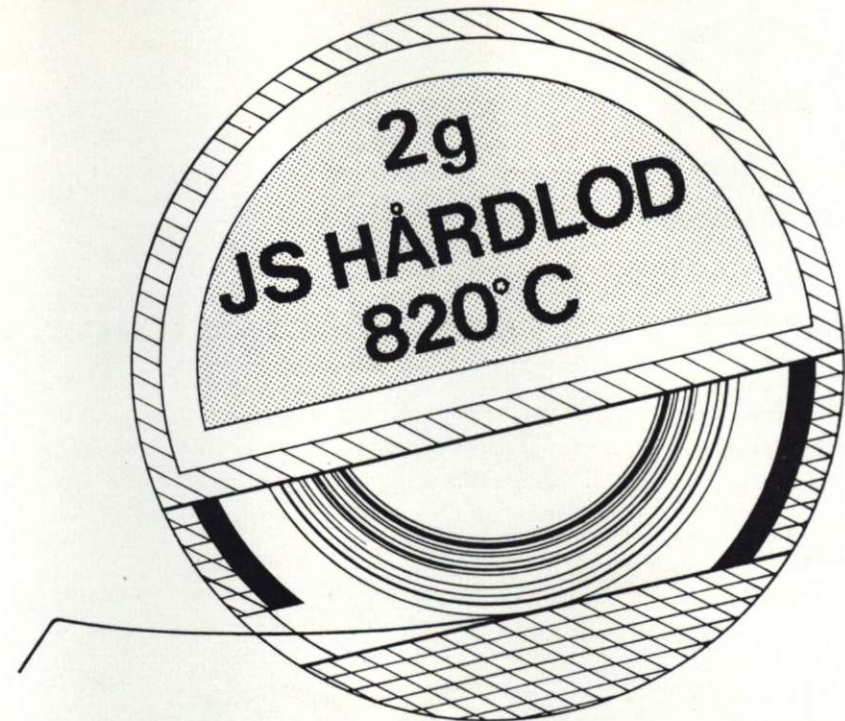
Uusi Biodent-akryylihammas

Suomessa:

oy DENTALDEPOT AB

Pyytäkää
väriskaala ja mallikartta

JUOTE JOKA ON KULLANARVOINEN



Juotteille asetamme samat
korkeat vaatimukset kuin
kovakullallekin. Niitten
tulee olla kestäviä, help-
pojuoksuisia, hienojyväisiä
ja sitäpaitsi niillä pitää
olla helppo juottaa. Niin-
kuin esim. JS-kovajuote-
sarjalla 850, 820 ja 730
jotka ovat erikoisesti sovi-
tetut kovakulta-
seoksillemme.

	730		820		850	
Jalomet.pitoisuus 0/00	Au/670 Pt/25		Au/710 Pt/ 27,5		Au/740 Pt/27,5	
Sulamisintervalli C °	660-730		765-820		790-850	
Ominaispaino	14,3		14,7		15,4	
	Peh.	Kark.	Pehm.	Kark.	Pehm.	Kark.
Brinellikovuus	122	189	106	180	131	210
Venymä %	17	—	27	2	29	7
Vetoraja kg/mm ²	33	69	27	60	26	50
Murtoraja kg/mm ²	46	69	40	64	42	59
Väri	vaalea kulta		kuten C-kulta		kuten C-kulta	

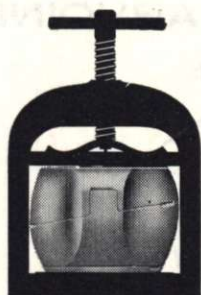
Valmistetaan myös levynä 1,5 g



John Sjöding & Co
GÅRDVÄGEN 2 171 52 SOLNA TEL 08/83 03 85

Suomessa

oy DENTALDEPOT AB



Soveltuu työskentelyynne...

Hinnaltaan edullinen

Paksuimmatkin työt palymerisoituvat täysin 20 minuutin keitossa tai hitaassa prosessissa yli yön. Kumpaakin tapaa käyttäen voitte olla vakuutunut siitä, että valmis proteesi on aina täysin vapaa huokoisuudesta.

Teidän ei tarvitse sovelluttaa työskentelytapanne QC-20 mukaan, vaan se soveltuu Teille.

QC-20

Saatavana seuraavia pakkauksia:

454 g jauhetta	4086 g jauhetta	12712 g jauhetta
284 ml nestettä	2273 ml nestettä	4546 ml nestettä
113 ml eristettä	908 ml eristettä	2500 ml eristettä
21.—	150.—	360.—



AMALGAMATED DENTAL
LONDON - ENGLAND



Maahantuoja: **oy DENTALDEPOT AB**

Helsinki 1970 Kirjapaino Meritullintori