Hammas-teknikko

SUOMEN HAMMASTEKNIKKOJEN LIITTO RY:N JULKAISU

10. VUOSIKERTA N:o 3 HEINÄKUU 1953

● **Amerikkalaisia**

Veri Chrome Five-Phase etuhampaita ja diatorisia porsliinista ja plastikista
Nuform ja **NIC** diatorisia
Nuform etuhampaita korjauksiin

● **Englantilaisia**

Crylodent läiskällisiä etuhampaita plastikista
Crylodent diatorisia plastikista
Vaihdamme rikotut amerikkalaiset ja englantilaiset kuutoset täysiin. Väriasteikot ilmaiseksi.

● **Kaikkia työvälineitä**

Letkuja	**Stenssiä**
Moottoreita	**Kipsiä**
Moottorin käsikappaleita	**Massaa**

H a r j o j a

Henkilökohtainen asiakaspalvelu ja toimitus suoraan varastostamme. Vertailkaa hintojamme, ehdoista sovimme.

Akryllialneita kilottain saatavana 5 eri väriä.

HAMMAS OY

Helsinki - Kalevankatu 3 A

Puh. 21 433

Simplex

PENTOCRYL,

huoneen lämmössä kovettuva akryllikorjausaine.

ILMAN KYVETTIÄ — ILMAN KEITTÄMISTÄ

- Säröjen korjaukset
- Hampaiden takaisin kiinnittämiset — ei pelkoa hammasrikoista
- Lukuisat muut hammasproteettiset työt
- Korjaukset NOPEASTI 5—20 min.

AVAIN USEAAN RATKAISUUN HAMMASPROTETIIKASSA.

KESTÄVÄ!
KÄTEVÄ!
PÄTEVÄ!

DFL

Valmistaja: **DENTAL FILLINGS LIMITED** London n. 16, England.

Sveitsiläisiä ELEMO-riippumoottoreita jälleen saatavissa. Yleisvirta-kollektorimoottori, 220 v, 70 w, varustettuna jalkavastuksella ja joustavalla akselilla.

HAMMASVÄLINE OY

Arv. Hammasteknikot!

Hammaskultaa

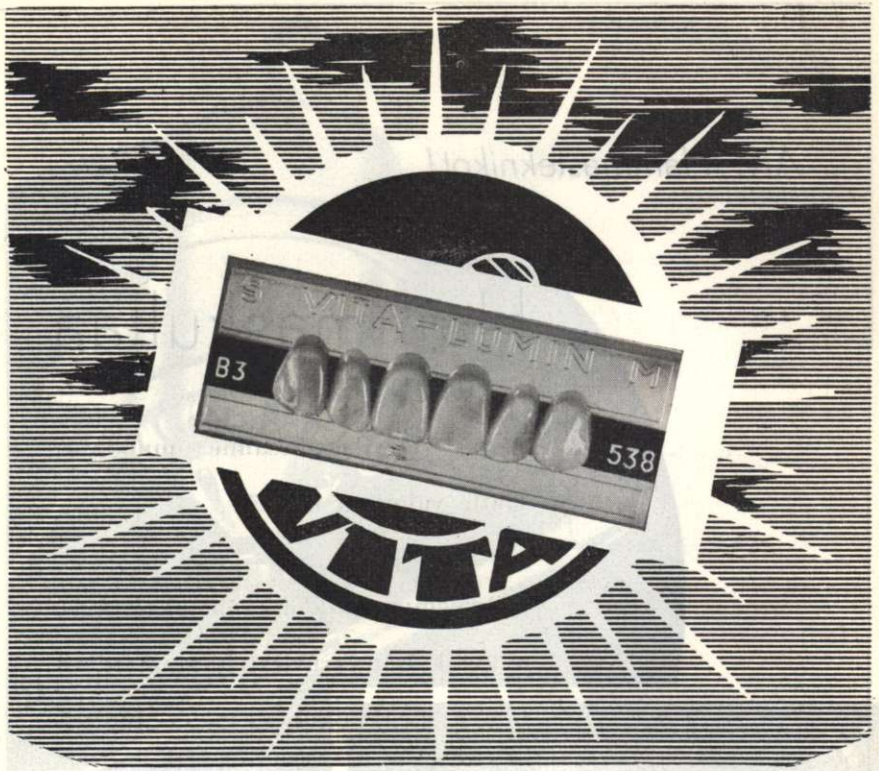
työssä tarvitsemassanne muodossa saatte valmiina meiltä.

Liikkeemme pitkäaikainen kokemus, nykyaikaiset varusteet ja ammattitaitoinen henkilökunta takaa tuotteittemme laadun.

Kultaseppä

WESTERBACK OY

Helsinki, Eerikinkatu 7
Puh. 61 625



LUMIN-hampaille

on tunnusomaista LUMIN-SÄVY. Se antaa keinovalossakin lämpimän punertavan värisävyn, joka vastakohtana tavallisille tekohampaille on juuri elävien hampaiden tunnusmerkki.

Valmistaja: VITA ZAHNFABRIK, SÄCKINGEN.

Myyjä: HASA **Oy. Hammas- ja Sairastarvike Ab.**
Unioninkatu 24 - Helsinki

Puh. 65 757, 52 356 (myynti) 69 665 (korjaamo) 64 726 (kassa) 37 669 (johtaja)

Huom. Liikkeen aukioloaika 1. 6.—31. 8. klo 9—16, paitsi lauantaisin klo 9—13

TOIMITUSKUNTA:
Päätoimitt. Onni Salonen
Os. Korso, Purotie 3, puh. 83 73 25, toim. 498 382
Toimitus-sihteeri E. O. Vuori
Teknillinen toimitt. Veikko Karmaa

Hammas-teknikko

SUOMEN HAMMASTEKNIKKOJEN LIITTO R.Y.
Helsinki, Mikonkatu 19 A 11. Puh. 35 305. Postisiirtotili 12690

Liiton puheenjoht. Sulo Nurto Mikonkatu 19 A 11. Puh. 35 305
Sihteeri M. Elomaa Untamontie 6 C 19. Puh. 792 035 toimeen 498 382.
Rahastonhoitaja Allan Raij Fabianinkatu 13. Puh. 29 522

FINLANDS TANDTEKNIKER FÖRBUND R. F.
Helsingfors, Mikaelsgatan 19 A 11. Tel. 35 305. Postgiro 12690.

Förbundets ordf. Sulo Nurto Mikaelsgatan 19 A 11. Tel. 35 305.
Sekr. M. Elomaa Untamovägen 6 C 19. Tel. 792 035 tj. tel. 498 382.
Kassör Allan Raij Fabiansgatan 13. Tel. 29 522

AVUSTUSKASSA
Helsinki, Untamontie 6 C 19. Postisiirtotili 16787

Puheenjoht. M. Elomaa Untamontie 6 C 19. Puh. 792 035 toimeen 498 382.
Sihteeri E. O. Vuori Päivärinnank. 5b 35. Puh. toimeen 27 211.
Avustuskassanhoitaja I. Vaarala Kristianink. 2 C. Puh. 69 988 toimeen 69 475.

Sisällys:

Tutkimus jacket-kruunun ominaisuuksista 6
Hallituksen tuolilta 16
Nestekaasu 18
Oppisopimus 20
SHL ry:n tiedoituksia ..... 21—22
Henkilötietoja ..... 23—24

Tutkimus jacket-kruunun ominaisuuksista

Dr.med.dent. H. Conod, Lugano.

(jatkoa)

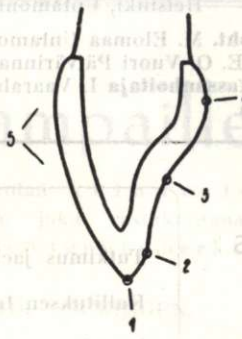
Yläykköset.

Vaikuttavat voimat ovat suunnaltaan joko kohtisuoria, vaakasuoria tai vinoja, vaihtaen alituisesti suuntaansa. Jos kuitenkin puremisen aikana syntyy syljen kostuttaminen ruoka-aineiden välityksellä liukkautta, niin nämä voimat joutuvat puristuksessa kohtisuoraan niitä pintoja vastaan, joitten vaikutuksen alaisena ne ovat. (Kuva 6) Tutkimme tässä ennen kaikkea kohtisuoria voimia. Vinosti vaikuttavat voimat tulevat kysymykseen vain muutamissa erikoistapauksissa, kuten esim. hampaiden pureminen. Seuraavassa huomaamme kuinka voimme välttää kohtisuorien voimien vaikutuksia.

Tutkimme johdonmukaisesti pisteisiin 1, 2, 3, 4, 5 kohdistuvaa puremisen vaikutusta kuvassa 7.

Kuva 6.

Syljen kostuttamat ruoka-aineet muodostavat antagonistien väliin liukkaan tyynyn, joka poistaa melkein täydellisesti sivullepäin vaikuttavat ponnistelut. Hampaat, jotka suorittavat puremisen, ovat ennen kaikkea niiden pintaa vastaan kohtisuorasti vaikuttavien voimien alaisia.

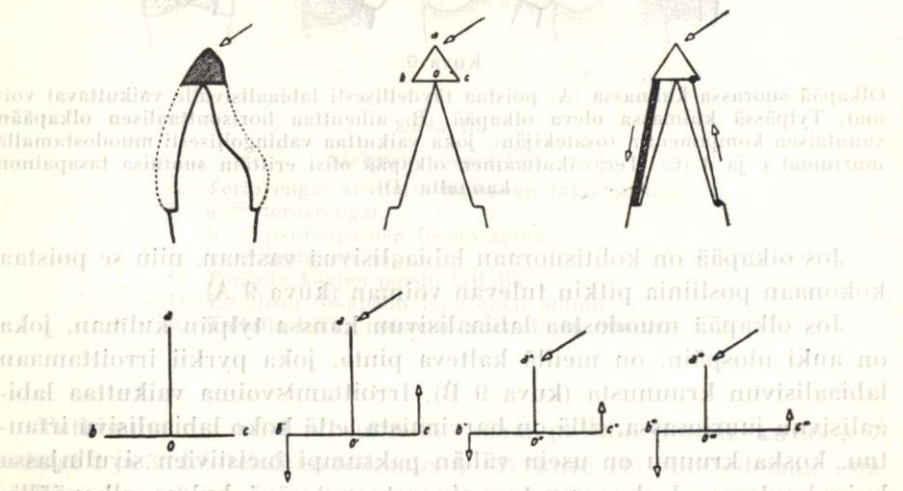


Kuva 7.

Tutkittavien kohtien numerointi.

Otetaan tutkittavaksi kruunun kärjessä oleva posliinin murtuma (kuva 8). Kohtaan **a** vaikuttavan voiman alaisena tämä murtumakohta kieppuu **o** kohdan ympäri. Kuvitelkaamme, että me kiinnitämme tämän murtuman tähän asentoon. Meidän on se silloin kuvannollisesti pönkitettävä labiaalisivulta jäykällä parrulla ja kytkettävä palatinaalisivulta vantilla. Kohtaan **a** vaikuttava voima synnyttää labiaalisivulla puristavia vaikutuksia ja palatinaalisivulla vetovaikutuksia.

Otetaan tutkittavaksi vipuvarret **a—o, b—o** ja **c—o.** Mitä pienempi **a—o** on, sitä vähemmän on vaikutteita **b**:hen ja **c**:hen. Jos taasen sijoitamme kohdan **o** lähemmäksi **b**:tä, niin puristusvaikutus **b**:ssä kohoaa ja vetovaikutus **c**:ssä pienenee. Jos paksunnamme posliinia vetoalueella, niin saatamme sen toimimaan parhaimmissa olosuhteissa.



Kuva 8.

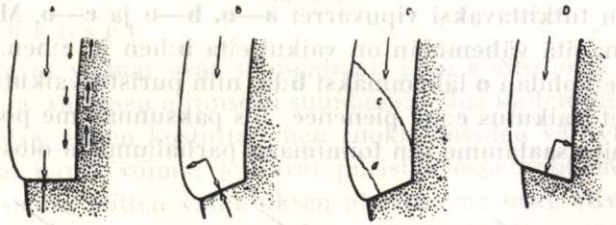
Kruunun kärkeä verrataan esineeseen, joka on sijoitettu kartion kärjelle kieppumaan o kohdan ympäri. Labiaalisivu on puristavan voiman b' vaikutuksen alainen ja palatinaalisivu vetovoiman c'alainen. Pienentäen vipua a—o vähenevät voimat b'':ssä ja c'':ssä. Pienentäen vipua b—o suurenee puristus b''':ssä ja veto c''':ssä pienenee.

Meidän on siis sijoitettava hampaan tapin kärki mahdollisimman lähelle incisiivien sivulinjaa labiaalisesti.

Puristusvaikutus, joka syntyy labiaalipuolella, siirtyy massassa seuraten labiaalisivun kaarevuutta aivan kuin sillan kaaressa tai munan kuoressa. Tämän puristusvoiman poistavat 2 allamainittua tapin ominaisuutta:

1) Labiaalisivun koko pituuden pintakiinne.
2) Tapin olkapää.

Myöhemmin puhumme siitä kappaleitten tarttumisesta toisiinsa (pintakiinne), jonka sementti synnyttää. Nyt tutkimme erillisiä posliini lohkoja aivan kuin ne eivät olisi sementoitu, vaan sijoitettu vapaina (irrallisina) tapin pinnalle kaikkiin suuntiin.



Kuva 9.

Olkapää suorassa kulmassa (A) poistaa täydellisesti labiaalisivulle vaikuttavat voimat. Tylpässä kulmassa oleva olkapää (B) aiheuttaa horisonttaalisen olkapään suuntaisen komponentin (osatekijän), joka vaikuttaa vahingollisesti muodostamalla murtumat c ja d (C). Teräväkulmainen olkapää olisi erittäin suotuisa tasapainon kannalta (D).

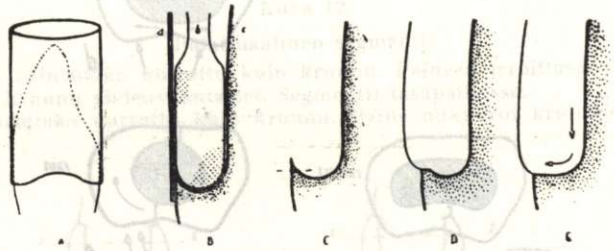
Jos olkapää on kohtisuoraan labiaalisivua vastaan, niin se poistaa kokonaan posliinia pitkin tulevan voiman (kuva 9 A).

Jos olkapää muodostaa labiaalisivun kanssa tylpän kulman, joka on auki ulospäin, on meillä kalteva pinta, joka pyrkii irroittamaan labiaalisivun kruunusta (kuva 9 B). Irroittamisvoima vaikuttaa labiaalisivun juuriosassa, sillä on harvinaista, että koko labiaalisivu irtautuu, koska kruunu on usein vähän paksumpi incisiivien sivulinjassa kuin kaulassa. Joskus murtuu ainoastaan terävä kulma olkapäällä, mutta pahempi on joskus sattuva puolikuun muotoinen murtuma, jonka hammaslääkärit hyvin tietävät (kuva 9 C, c).

Jos olkapää tehdään kaltevaksi sisäänpäin, niin saamme tasapainon kannalta suotuisamman aseman. Tällöin meillä on yksi komponentti, joka on suunnattu tappia vastaan, mutta sisäkulman valmistamisessa on suuria teknillisiä vaikeuksia (kuva 9 D).

A. A. Steigerin suositteleman menetelmän mukaan voidaan valmistaa erinomainen olkapää. Hän kiinnittää tapin ympärille teräsrenkaan ja sovittaa sen lujasti paikoilleen (kuva 10 A). Sitten jyrsii päästä pyöristetyn sylinterin muotoisen freesarin avulla hampaan ylt'ympäri säännöllisen kaulan, jonka leveys on 0,8 mm (kuva 10 B). Hän poistaa

taltalla hampaan tapin reunaan syntyneen terävän kärjen (kuva 10 C), jolloin olkapää tulee kourun muotoiseksi ja posliini pysyy hyvin paikoillaan ilman terävää kulmaa (kuva 10 D). On varottava poistamasta tapin reunan terävää kärkeä liikaa, ettei pyöristetty osa toimi samoin kuin kalteva pinta ja tällöin aiheuta posliinin siirtymistä ulospäin (kuva 10 E).

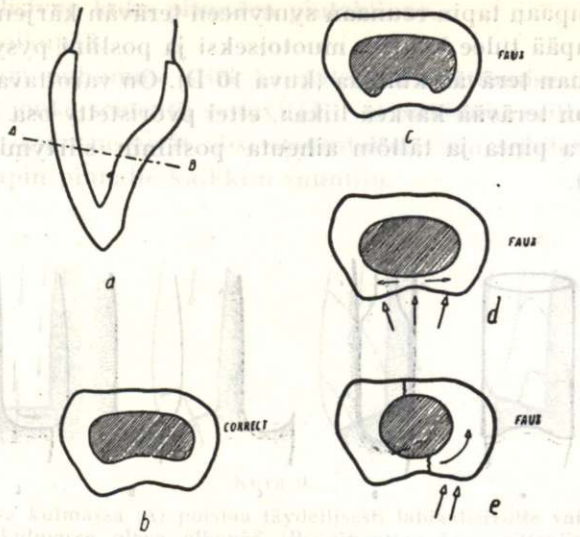


Kuva 10.

Steigerin menetelmä.

A. Teräsrengas sovitettu hampaan tapin päälle.
B. a = teräsrengas,
   b = pyöreäpäinen fissuurapora,
   c = hampaan tappi.
C. Terävän kärjen poisto taltalla.
D. Edullisin olkapään lopullinen muoto.
E. Taltalla liikaa poistettu vaarallinen muoto.

Tutkimme nyt niitä olosuhteita, joissa posliini toimii kuvassa 7 kohdat 2 ja 3. Jos tehdään leikkaus A—B (kuva 11) niin todetaan, että keskiosa toimii paineen alaisena, mikä on kuitenkin suotuisa. Mutta kruunu muodostaa kaksi ilman vahvistusta olevaa siipeä, jotka aiheuttavat vetovaikutuksia keskialueella (kuva 11 d). Vähentääksemme näitä vetovaikutuksia täytyy pienentää ilman tukea olevaa osaa tekemällä hampaan tappi niin leveäksi kuin mahdollista (kuva 11 b) ja kohottamalla posliinin kestokykyä tällä alueella. Sen vuoksi tehdään posliini paksummaksi uurtamalla hiukan tapin palatinaalisivua (kuva 11 b). Tappia ei saa kuitenkaan uurtaa liikaa, sillä tappiin muodostuu kulmat, jotka heikentävät hampaan palatinaalipuolen sivupienoja (harjanteita), mitkä ovat niin tärkeitä yläinkisiivien kestokyvylle (kuva 11 c). On tarkoin vältettävä antamasta tapille täydellistä sylinterimuotoa (kuva 11 e). Tukea vailla olevat hampaan sivuosat ja sivupienat



Kuva 11.

Incisiivien poikkileikkaus A—B.

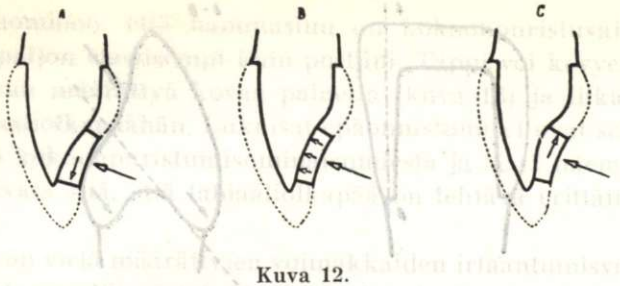
b = oikea rakennelma. Posliini hiukan paksumpi palatinaalisesti kuin labiaalisesti. Tappi leveä ja uurrettu.
c = tappi liiaksi uurrettu. Sivupienoja heikentävä vaikutus.
d = mykevä tappi. Vedon vaikutus kapeaksi jääneellä alueella. (Vrt. kuvaa 23!)
e = sylinterin muotoinen tappi. Pyörimisliike ja kampeamisen vaikutus.

saavat kruunun pyörimään sylinterin ympäri ja epätasaisuudet kampeavat kruunua ja särkevät sen.

Tarkastelkaamme nyt samaa murtumaa kuvassa 7 kohdat 2 ja 3 tekemällä halkileikkaus. Kruunu irtaantuu, jos tappi on vähemmän uurrettu kuin hammas (kuva 12 A). Tasapaino säilyy, jos tapin ja hampaan muoto ovat yhdensuuntaiset palatinaalipuolella (kuva 12 B). Kruunu ankkuroituu paikoilleen purennan aikana, jos tappi on enemmän uurrettu kuin hammas (kuva 12 C).

Edellä olevasta kahdesta esittelystä käy ilmi, että yläincisiivien tapin palatinaalipuolen on oltava uurrettu ei ainoastaan transversaali- (poikittais-), vaan myös vertikaali- (pystysuorassa) suunnassa, jolloin keskikohdassa muodostuu heikonlainen puolikuun muotoinen painuma.

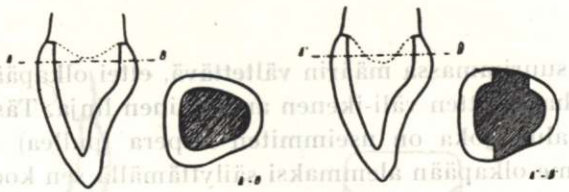
Palatinaalinen olkapää ei ole yhtä tärkeä kuin labiaalinen, koska sen ei tarvitse kestää yhtä suuria paineita ja kulma, jonka se muodos-



Kuva 12.

Palatinaalinen segmentti.

A. Tappi on vähemmän uurrettu kuin kruunu. Paineen irroittava vaikutus.
B. Tappi ja kruunu yhdensuuntaiset. Segmentti tasapainossa.
C. Tappi enemmän uurrettu kuin kruunu. Paine ankkuroi kruunun paikoilleen.



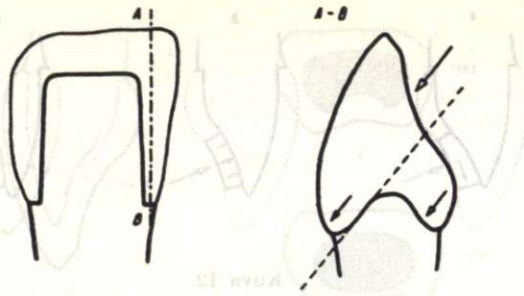
Kuva 13.

Poikkileikkaus ienpoimun tasossa.

A—B. Hiukan uurrettu. Posliini muodostaa vastustuskykyisen vyön.
A'—B'. Liikaa uurrettu. Posliini muodostaa sangen hauraat kielekkeet.

taa tapin pinnan kanssa, ei ole yhtä merkityksellinen. Cervikaalialueella posliini muodostaa hampaan ympärille eräänlaisen vyön, jonka palatinaalinen osa on vetovaikutusten alainen (kuva 13 A—B). Jos hampaiden väli-ikenen puolikuut on liiaksi uurrettu, muodostaa palatinaaliolkapää eristetyn kielekkeen, jolla on vähemmän vastustuskykyä kuin vyöllä (kuva 13 A'—B,).

Seuratkaamme tämän vyön tutkimista tekemällä halkileikkaus A—B kruunun sivuun tapin viereen (kuva 14). Huomaamme, että olkapää, jos se seuraa ienpoimun klassillista linjaa, muodostaa labiaalipuolelle kaltevan pinnan, joka ei kykene vastustamaan paineen ja pyörimisen vaikutuksia. Kaikki vaikutukset siirtyvät silloin palatinaalikielekkeeseen ja labiaaliolkapäähän. Sivuilla olevat puolikuut ovat eräs jacket-kruunun heikoimpia kohtia. Mitä syvempi puolikuu on, sitä vaarallisempi se on.

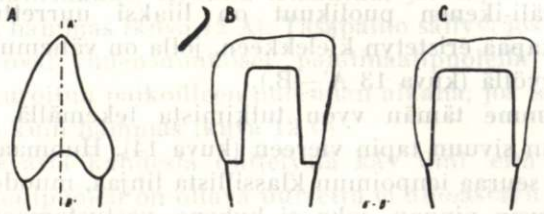


Kuva 14.

Sagittaalitasossa (nuolitasossa) suoritettu leikkaus. Paljon uurrettu puolikuu muodostaa palatinaalisivulle eristetyn kielekkeen. Kalteva olkapää vastustaa huonosti paineen vaikutuksia pilkutetussa suunnassa ja paineen vaikutukset siirtyvät labiaaliolkapäähän.

On mitä suurimmassa määrin vältettävä, ettei olkapää tulisi alemmaksi kuin hampaitten väli-ikenen anatominen linja. Tässä meillä on edessämme alue, joka on useimmiten kupera (pullea) (kuva 15) ja asettaaksemme olkapään alemmaksi säilyttämällä sen koon sellaisena, olemme pakotetut uhraamaan hampaasta paljon lateraalipuolella (kuva 15 B), jolloin tappi on tehtävä kapeaksi vastoin aikaisempia vaatimuksia (kuva 11 b). Jos olkapää pitää asettaa alas, on parempi olla välittämättä sen suuruudesta ja tehdä se erikoisen kapeaksi tai jättää kokonaan pois tällä alueella (kuva 15 C).

Olemme esittäneet periaatteessa alusta alkaen, että hampaan tappi toimii samoin kuin vioittumaton hammas. Käytännössä on kuitenkin



Kuva 15.

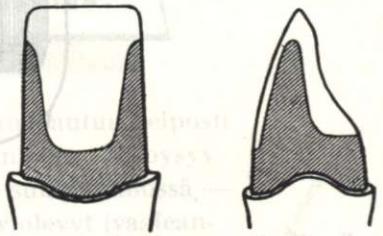
Halkileikkaus frontaalitasossa. B osoittaa tapin melkoisen heikentymisen, joka on johtunut siitä, että säännöllinen tappi kulkee kiilteen reunan alapuolella hapaitten välisessä osassa. C:ssä vastustuskykyinen tappi. Olkapää on asetettu yhtä alas kuin B:ssä, mutta on kapeampi kuin labiaali- ja palatinaalisivuilla.

otettava huomioon, että hammasluu on kokoonpuristuvainen. Norsunluu on paljon elastisempi kuin posliini. Tappi voi kevyesti vastata jonkin verran määrättyä kovaa painetta (kuva 16) ja liika ylijäämä siirtyy labiaaliolkapäähän. Lukuisat epäonnistumiset ovat selvästi johtuneet tästä kokoonpuristumisominaisuudesta ja tässä näemme uuden syyn alleviivata sitä, että labiaaliolkapää on tehtävä erittäin huolellisesti.

Kruunu on vielä määrättyjen voimakkaiden irtaantumisvaikutusten alainen purtaessa kiinni takertuvia ruoka-aineita, kuten karamellejä. Liian kartiomainen tappi ei kykene pitämään kuorikkoaan. Tapin mesiaali- ja distaalisivut on hiottava keskenään niin yhdensuuntaisiksi kuin mahdollista ja palatinaaliolkapää koverrettava samansuuntaiseksi labiaalisen kanssa (kuva 17).

Kuva 16.

Tapin kokoonpuristuminen kovan paineen alla ja vaikutuksen siirtyminen labiaaliolkapäähän.



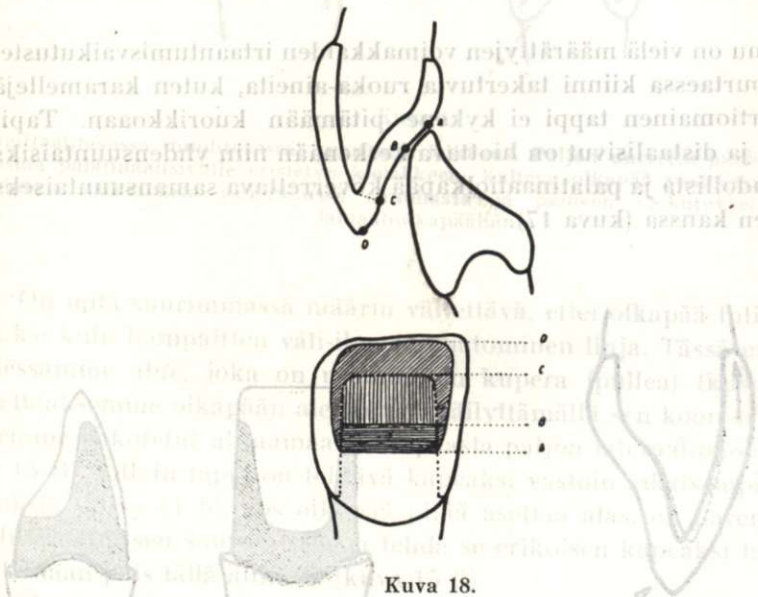
Kuva 17.

Tapin mesiaali- ja distaalisivujen yhdensuuntainen hionta ja olkapään oikea muoto.

Hampaiden pureskelemisen aikana joutuvat vastakkaiset hampaat toistensa kanssa kosketukseen ilman tehokasta liukkautta. Irroittamisvaikutukset ovat niin suuret, että joskus nähdään terveiden hampaiden kiilteen antavan perään. Meidän on pelättävä hampaiden pureskelemista, koska olemme tietoisia siitä, että posliini on herkempi kuin kiille (kuva 1). Kuinka vältämme tämän vaaran?

Hammasta sovitettaessa vastahampaaseen meidän on erotettava levossa olevan artikulaation facetit, vastaten keskipurentaa, ja toimivan

artikulaation facetit, jotka tulevat toistensa kanssa kosketukseen vain leukojen liikkuessa. Jacket-kruunussa levossa olevat pinnat ovat tavallisesti hampaan tapin tukemina, kun taas suuri osa toiminnassa olevia pintoja on ilman tukea (kuva 18).



Kuva 18.

A—B. (Vaakasuora viivoitus). Keskipurentaa vastaava lepoartikulaatioalue.
B—C. (Pystysuora viivoitus). Toiminnassa oleva artikulaatioalue, jolloin posliini on tapin tukema.
C—D. (Vino viivoitus). Toiminnassa oleva artikulaatio. Posliini toimii ilman tukea. Artikulaatio on poistettava tältä alueelta.

Kruunun on ehdottomasti oltava artikuloitu tarkasti lepoasentoon A—B, välttääksemme sen siirtymistä hammaskaaressa. Se on myös artikuloitava huolellisesti toiminnassa oleviin pintoihin, jotka ovat paineen alaisia (kuva 18 B—C), ts. linguaalisivun siihen osaan, joka on hampaan tappia vastaan, ja väliin on jätettävä pieni rako. Vahvistaen niitä alueita, jotka ovat tukea vailla, tulemme vaaralliseen kosketukseen hampaiden puremisen aikana antagonistien kanssa, vähentämättä hampaan purentatehokkuutta.

(Jatkuu)

tarkempaa purennan tarkistusta varten

MUISTAKAA —

Ash

KAAVIOLEVYJÄ:

Vahva, muovautuu helposti mallin mukaan ja pysyy kiinteänä suunlämmössä — Ash kaaviolevyt (vaalean-punaiset) on saatavissa 12 kpl:een laatikoissa ylä- ja alaleukaa varten tai sekoitettuna, sekä 100 kpl:een laatikoissa ylä- tai alaleukaa varten.

ja muistakaa myöskin —

on olemassa ASH muovailuvahaa joka on omiaan helpoittamaan työtänne.

AMALGAMATED DENTAL TUOTE

Amalgamated Dental Trade Distributors Ltd. London W. 1.

Yksinmyyjä Suomessa **OY DENTALDEPOT A·B,** Helsinki

Hallituksen tuolilta

Yhteistoimintaan.

Tällä kerralla aloitan palstan tosiaankin kehoituksella yhteistoimintaan. Menestyäkseen ja pystyäkseen hoitamaan asiansa itsenäisesti ja ammattikunnan vaatimusten mukaisesti me tosiaankin tarvitsemme sitä. Olipa kysymyksessä mikä ammattikunta tahansa, jokaisella siihen kuuluvalla on samat pyrkimykset määrätä ja hoitaa itse omat asiansa ja alaansa koskevat kysymykset. Emme suinkaan halua olla sellaisia, että kädet ristissä odotamme ja katsomme, mahtaisiko joku toinen ryhmä hoitaa meidän asiamme ja myöskin meidän parastamme katsoen. Sopii sanoa, jos jätämme asiamme toisten hoidettavaksi: »Oma suu on lähempänä kuin kontin suu!» Jos näin on, on se osoituksena siitä, että itseltämme puuttuu selkäranka omien asioittemme hoitamiseen. Nyt on korkea aika herätä jokaisen valvomaan omia asioita ja antamaan tukensa tarvittaessa.

Tätä nukkumista hyväksi käyttäen on eräillä paikkakunnilla alettu syödä meidän leipäämme siten, että hammaslääkärit ovat perustaneet hammaslaboratorioita. Tämä on luonnollisestikin aiheuttanut liiton taholta vastareaktion. Liitto vetosi ammattikuntaan, joka kiitettävällä tavalla asettui asian taakse huomauttaen siinä piilevän vaaran. Asioiden ja mielipiteiden selville saamiseksi suoritti allekirjoittanut muuta mia ns. valistusmatkoja tilannetta selostamalla. Merkille pantavaa oli, että keskinäinen yhteistoiminta oli melko vähäistä. Yhteistoiminnan puute onkin aikaansaanut melkeinpä eripuraisuutta ammattiveljien keskuudessa. Kun sellaista ilmenee, sitä on helppo käyttää hyödyksi ammattikuntaamme vastaan. Tässä tulemmekin asian ydinkohtaan.

Kaikkinainen kahnaus ja mahdollinen erimielisyys on saatava ehdottomasti selvitetyksi ja poistetuksi. Keskinäisillä neuvotteluilla ja kosketuksella asia on helposti selvitettävissä. Tähän meidän on jokaisen pyrittävä ja kunhan meillä on vähänkin ryhtiä ja tarmoa, saamme varmasti jotakin aikaan. Onneksi on tällaisia tapauksia vähän, mutta vähäinenkin määrä on saatava selvitetyksi.

Matkani aikana tähdensin erikoisesti yhteistoiminnan tärkeyttä ja siitä koituvaa hyötyä silloin, kun joudumme taistelemaan ammattikuntamme menestyksen puolesta omia etuja valvoessamme.

Todella miellyttävää oli tavata ammattitovereita eri puolilla maata ja keskustella heidän kanssaan ammattiasioista sekä myös järjestää asioita parhaalla mahdollisella tavalla neuvottelutietä sopimuksiin selvissä tapauksissa. Keskinäinen luottamus sekä luottamus tulevaisuuteen oli hyvä, vaikka se toisinaan tuntuikin melko pimeältä.

Viimeinen kiertokirje, joka asiasta lähetettiin, oli monella taholla silmiä aukaiseva ja siihen olikin syytä kiinnittää vakavaa huomiota. Vaikka — löytyipä ammattikuntamme keskuudessakin jokunen vastustaja ja toisin ajatteleva. Tosin vain joku harva yksilö.

Rauta on taottava kuumana, silloin se myös tuottaa tuloksia. Niin oli tässäkin asiassa. Toivottavasti jokainen ymmärtää asian ja osaa lukea ajatukseni myös rivien välistä.

Lopuksi esitän vielä mitä parhaimmat kiitokseni niille, jotka osoittivat mitä erinomaisinta ystävällisyyttä niillä paikkakunnilla, joilla kävin valistusmatkani aikana. Nimet jääköot mainitsematta, mutta ketä se koskee, se tuntekoon omakseen. Toivon vielä, että neuvottelutilaisuuksissa osoitettu hyvä yhteisymmärrys jatkuisi edelleen ja jos yhteisesti kiinnostavia asioita tulevaisuudessakin ilmaantuu, on paras ratkaisu asialle se, että siitä myös yhteisesti keskustellaan ja päätetään. Samalla säilyy keskinäinen kosketus ja kanssa käyminen ammattiveljien välillä, sillä puhaltakaamme kaikki samaan hiileen!

Sihteeri.

Käykää aina, kun tilaisuutta suinkin on, liiton ja sen jaostojen kokouksissa, niin että jatkuvasti olette tietoinen asiain kulusta ja päätöksistä.

NESTEKAASU

Nestekaasu on varmaan hyvinkin monelle hammasteknillisellä alalla toimivalle tuttu nimi. Varsinkin maaseudulla toimivat ovat ottaneet sen usealla paikkakunnalla käytäntöön. Tänä syksynä pidettävillä täydennyskursseilla ja pätevyyskokeissa käytetään nestekaasua, koska talossa, jossa kokeet ja kurssit nyt pidetään, ei ole kaasua. Niille, jotka nestekaasua eivät ole käyttäneet ja jotka sitä eivät tunne, on heti alkuun sanottava, ettei sitä pidä pelästyä. Sen käyttö on helpompaa kuin tavallisen ja asetyleenikaasun. Näin ennen kurssien ja kokeiden alkua onkin syytä sanoa muutama sana ko. kaasusta ja sen käyttömahdollisuuksista hammastekniikassa.

Moni ehkä ajattelee, miksi tätä kaasua nimitetään nestekaasuksi. Todellisuudessa se säiliössään ollessaan on nestettä, mutta ilman kanssa kosketuksiin joutuessaan se kaasuuntuu ja muuttuu täysin hajuttomaksi ja värittömäksi kaasuksi. Korkeamman paineen alaisena kaasu pysyy nesteenä, jollaisena se myöskin pannaan käyttösäiliöihin.

Kaasun kemiallinen kaava on $C_3H_8 + C_4H_{10}$. Sitä saadaan raakaöljystä, jonka puhdistamisesta jäänyttä jäteainetta puheena oleva kaasu on. Se tunnetaan myös nimillä propani C_3H_8 ja butani C_4H_{10}. Nämä aineet sekoitettuina suhteessa 1:1 on juuri Suomessa käytetty nestekaasu. Se on täysin vaaratonta. Siinä ei ole mitään hajua eikä se ole vaarallista hengitykselle, kuten tavallinen ja asetyleenikaasu. Kaasuun on kuitenkin sekoitettu hajuainetta sen vuoksi, että mahdolliset putkivuodot ja -viat olisivat hajun perusteella helpommin havaittavissa. Nestekaasun lämpöarvo on n. 6 kertaa kuumempi kuin tavallisen kaasun ja se vaatii runsaasti ilmaa, jota se siis ottaa myös ilmasta. Se palaa täydellisesti sinisellä liekillä kehittämättä ollenkaan nokea. Sen palaminen on myös täysin äänetöntä ja samanlaista kuin tavallisen kaasunkin. Tässä muutama sana itse nestekaasusta.

Seuraavassa koskettelen sen käyttöä lähinnä hammasteknillisiä laboratorioita silmällä pitäen. Sen käyttöä varten on saatavissa mitä erilaisimpia välineitä. Bunsen-lamppuja on useita eri kokoja 1-piippuisesta 6-piippuiseen. Valusylinterien kuumentamista varten on kaasulamppuja useita eri kokoja ja vielä erinomaisen kätevä kaasupistooli erilaisine suukappaleineen. Metallia juotettaessa tai sulatettaessa ei tarvita paljetta eikä kompressoria lisäilman saamiseksi. Muutettaessa

Jatkuu sivulla 20.

Hammaslääkäri ja hammasteknikko

käyttävät **nestekaasua** laboratoriotyössä, missä vaaditaan nopeata kuumentamista ja korkeita lämpöarvoja. Kompressoreita eikä palkeita tarvita.

Lähempiä tietoja antaa

OY NESTEKAASU AB FLYTGAS

Helsinki, Bulevardi 6

Puh. 63 888

NESTEKAASU . . . (Jatkoa sivulta 18)

säiliöön korkeapaineventtiili voidaan kuumuus kehittää aina 1400 asteeseen eikä enempää juuri tarvitakaan. Käytännössä tämä osoittaa, että nestekaasun käyttö on huomattavasti helpompaa ja kätevämpää tavalliseen kaasuun verrattuna ja ennenkaikkea sen käyttö on perin yksinkertaista. Asiaan tutustuessani olen todennut, että nestekaasun yhteydessä voidaan käyttää runsaasti erilaisia välineitä. Kaasujohtoja vailla oleva laboratorio tulee loistavasti toimeen nestekaasun avulla ja sitä voi myös käyttää taloudessa ja valaistuksessa samalla tavoin kuin tavallistakin kaasua.

Kursseja ja kokeita varten on Nestekaasu Oy ystävällisesti luovuttanut lainaksi kaikki hammastekniikassa tarvittavat välineet. Kaasu on ainoastaan ostettava. Tämä onkin suuri apu joutuessamme järjestämään tällä kerralla kurssit sellaisessa talossa, jossa ei ole kaasujohtoja. Ja kuten jo mainitsin, nestekaasun käyttö laboratorioissa on täysin vaaratonta ilman minkäänlaista räjähdysvaaraa. Säiliöiden kuljetus ja käsittely on myös helppoa. Mikäli kaasuputkistoa tarvitaan, on sen asennus helppoa ja se voidaan helposti sijoittaa tarpeen vaatimiin paikkoihin.

Lopuksi todettakoon, että nestekaasu ratkaisee loistavasti hammaslaboratorioiden kaasutarpeen joka suhteessa ja jokaisella paikkakunnalla.

M. Elomaa.

Oppisopimus

Oppisopimuslaissa, joka on ollut voimassa useita vuosia, on mainittu myöskin hammasteknikon oppilaat. Tämä tarkoittaa sitä, että hammasteknikon oppilaiden on myös tehtävä oppisopimus. Puutteellisten olosuhteiden takia ei asiaa ole voitu kirjaimellisesti tähän mennessä hoitaa. Nyt on kauppa- ja teollisuusministeriö saanut valmiiksi erikoisen kirjasen,, joka on samalla alan opiskeluopas ja sisältää ohjelman, jonka mukaan opetuksen tulee tapahtua. Tämä edellyttää sitä, että oppilaiden on tehtävä oppisopimus päästäkseen laillisiksi oppi-

S. H. L. ry:n tiedoituksia

Tiedoituksia oppilaille.

Täydennyskurssit:

Täten tiedoitetaan kaikille hammasteknikkoalalla työskenteleville oppilaille, että Helsingin kaupungin Ammattikoululla Alppikatu 1 (I linjan kulma) toimeenpannaan syyskuun 7—19 päivinä 1953 täydennyskurssit hammasteknikkoalan oppilaille, jotka ovat olleet alalla 2 vuotta I:lle ja 3 vuotta tai sitä kauemmin II:lle kurssille. Hakuaika päättyy 8. 8. 1953.

Hakemukset, joita tulee seurata papintodistus tai sivilirekisteriote, jäljennös viimeisestä koulutodistuksesta, ilmoitus nykyisestä toimipaikasta sekä todistukset kuinka kauan on ollut alalla, on osoitettava: hammasteknikko K. J. Laine, Hämeentie 34 B 39, Helsinki. Hyväksytyille lähetetään kirjallinen ilmoitus ja kurssiohjelma ennen kurssin alkua. Kurssimaksut ovat I:ltä 1.000:— ja II:lta 1.500:—. Metalliaineena tullaan käyttämään hopeaa ja sitä jaetaan oppilasta kohden määrätty määrä.

Toimeksi saanut

Kurssien järjestelytoimikunta.

---

laiksi. Asian käytännöllinen järjestely on käynnissä ja se vie oman aikansa.

Paikalliset oppilaslautakunnat ovat elimiä, jotka tulevat huolehtimaan oppisopimuslain noudattamisesta. Lautakunnille annetaan ministeriön taholta tarkemmat ohjeet. Myös Hammasteknikkojen Liiton taholta annetaan aikanaan sekä oppilaille että laboratorion omistajille selvät ohjeet ja neuvot sen jälkeen, kun oppilaslautakunnat ovat asiasta tietoisia.

Tänä vuonna järjestettävät täydennyskurssit ja pätevyyskokeet ovat viimeiset. Sen jälkeen niille pääsevät ainoastaan ne oppilaat, jotka ovat tehneet laissa säädetyn oppisopimuksen. Tämä on oppilaiden syytä ottaa huomioon.

M. Elomaa.

Pätevyyskokeet:

Lääkintöhallitus on määrännyt toimeenpantavaksi pätevyyskokeet hammasteknikon oppilaille syyskuun 21—27 päivien aikana. Kokeet pidetään Helsingin kaupungin Ammattikoululla Alppikatu 1 (I linjan kulma). Näihin kokeisiin haluavien on elokuun 8 päivään 1953 mennessä lähetettävä hakemuksensa os. hammasteknikko Mauno Elomaa, Käpylä, Untamontie 6 C 19. Mukaan on liitettävä papinkirja tai sivilirekisteriote, todistukset tai jäljennökset niiltä kursseilta joihin on osallistunut. Kurssimaksu on 3.500:— ja siihen sisältyy mm. metallina käytetty hopea.

Huomautamme, että harjoitusajan tulee olla vähintään 4 vuotta (48 kk), asevelvollisuus ja sotaväessä oloaikaa ei oteta huomioon sekä iän vähintäin 20 vuotta. Valituksi tulleille ilmoitetaan hyvissä ajoin hyväksymisestä, tarvittavista työvälineistä ja aineista sekä kokeiden tarkemmasta alkamisajasta.

Hakijan tarkka postiosoite on myöskin esiinnyttävä hakupapereissa.

Kokelaiden on syytä ennen kokeisiin tuloaan harjoitella hopean käsittelyä, ettei tapahtuisi yllätyksiä.

Helsingissä 21. 7. 1953.

Lääkintöhallituksen asettama hammasteknikkojen Tutkijalautakunta.

Nämä kurssit ja kokeet ovat viimeiset jotka nyt järjestetään. Seuraaviin pääsyn ehtona on, että hakija on tehnyt Kauppa- ja Teollisuusministeriön määräämän oppisopimuksen oppisopimuslain nojalla. Myöhemmässä vaiheessa tästä tulee tarkemmat selostukset.

JÄSENMAKSUT

SHL:n jäsenet täyttäkää velvollisuutenne liittoanne kohtaan ja maksakaa ensi tilassa mahdollisesti unohduksiin jääneet jäsenmaksunne!

Johtaja Antero Hellemaa vietti 50-vuotissyntymäpäiväänsä 20 pnä kesäkuuta. Oulussa syntyneenä hän kävi Oulun Lyseota ja sai päästötodistuksen Suomen Liikemiesten Kauppaopistosta v. 1925. V. 1927 hän perusti Helsinkiin hammastarvikeliikkeen ensin omalla nimellään, mutta v. 1934 Hammas Oy:ksi muutettuna.

Johtaja Hellemaa on hyvin huomattavalla tavalla tukenut hammasteknikkokuntaa järjestämällä mm. erinäisiä valistustilaisuuksia ja opintomatkoja. Monista ansioistaan Suomen Hammasteknikkojen Liitto valitsi hänet v. 1943 kunniajäsenekseen. Hammasteknikko-lehti esittää puolestaan parhaat onnentoivotuksensa.

Merkki rintaan!

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

---

†

Hammasteknikko Uuno Valdemar Lahtinen

kuoli kesäkuun 9 pnä Tampereella 56. ikävuodellaan.

Koulunkäyntinsä päätettyään hän ryhtyi hammasteknikoksi ja perusti myöhemmin hammaslaboratorion, josta vuosien kuluessa kehittyi Tampereen suurin. Toimialansa yleiseen kehittämiseen hän osallistui monipuolisesti kuuluen Suomen Hammasteknikkojen Liittoon ja Hammaslaboratorioiden Yhdistykseen. Viime mainitussa yhdistyksessä hän oli johtokunnan varapuheenjohtaja ja sen perustajajäsen. Hän on kirjoittanut alansa kysymyksistä ammattijulkaisuihin.

Nuorena hän kuului aktiivisena jäsenenä Tampereen Voimistelijoihin ollen sen perustajajäsen sekä pitkät ajat seuran johtokunnassa. Hän kuului aikoinaan myös SVUL:n Tampereen piirin johtokuntaan ja toimi mm. sen varapuheenjohtajana.

Suomen Hammasteknikkojen Liitto muistelee kaipauksella pitkäaikaista jäsentään ja hyvää ammattimiestä.

†

Hammasteknikko Hugo Holm

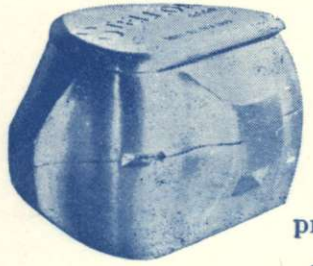
Hän oli syntynyt 14. 3. 1888 ja kuoli 17. 7. 1953 pitkän ja vaikean taudin sairastettuaan.

Hän hoiti monet vuodet perustamaansa ja omistamaansa laboratoriota Helsingissä ja kuului Suomen Hammasteknikkojen Liiton vanhimpiin jäseniin. Liitto muistelee kunnioituksella alan uutteraa työntekijää.

Jotta STELLON palvelisi Teitä vieläkin paremmin

Tällä aukeamalla näemme STELLON sekoitusastian, STELLON kyvetin ja STELLON kyvettibyygelin.

. . . käyttäkää STELLON välineitä jotka on kehitetty the Amalgamated Dental Company'n teknillisellä osastolla missä itse STELLON protesiainekin valmistetaan.



AMALGAMATED DENTAL TUOTE

Amalgamated Dental Trade Distributors Limited. London W. 1.

Yksinmyyjä Suomessa: O Y D E N T A L D E P O T A B, Helsinki

Saapunut

Pieni erä hyväksi tunnettua amerikkalaista

- **JUOTOSPASTAA**
- **Gysi'n 3 p. arttikulaattoreita**
- **Hohkakivijauhetta**
- **Hiomakiviä**
- **Poranteriä**
- **ASH'in vahaa**
- **Lämmössä muovattavia suulusikoita**
- **Hiomakoneita**

OY DENTALDEPOT AB

Helsinki - Puh. 12 601

Helsinki 1953. Kirjapaino Oy. S A N A