

UIT DE LITERATUUR

Nog iets over Krupp's Wipla(V2A)staalgebitten.

In No. 7 van de Zahnärztl. Rundschau geeft H a n s S a c h s in een opstel: „Anderthalb Jahre Erfahrung mit Krupps Wipla-Stahlgebissen” een uitvoerige beschrijving van de vervaardiging en de voordeelen van staalgebitten, vergeleken met goud- en kaoutchoukplaten. In aansluiting aan de mededeelingen die S c h u t t e ten vorigen jare in het N. T. G. daaromtrent heeft gedaan (Decemhernummer '25 pag. 821 e.v.) volgen hier nog enkele bijzonderheden, aan het bovengenoemde artikel ontleend.

Wanneer men de voordeelen en nadeelen van stalen platen tegenover die van kaoutchouk of goud vaststelt, heeft staal het voordeel van licht gewicht. Schr. vond als gewichten voor eenzelfde volledige bovenprothese: Kaoutchouk: 20 gr., Wiplastaal (0.15 m.M. dik): 22 gr. en goud (0.35 m.M. dik): 36 gram. Na aftrek van het gewicht van het garnituur tanden bleef voor de plaats alléén: kaoutchouk 8 gr. Wiplastaal 10 gr. en goud 24 gr. Kaoutchouk is dus volgens het gewicht het lichtste materiaal. Neemt men dit als eenheid 1, dan is het „s. g.” ten opzichte van kaoutchouk: van Wiplastaal 1.25, van goud 3. Met inbegrip van de tanden is het „s. g.” van Wiplastaalplaten 1,1 en van goudplaten 1,8. Het voordeel van licht gewicht maakt voor kaoutchouk en staal dus praktisch weinig verschil; des te meer echter van beide tegenover goud.

Een tweede voordeel is de geringe dikte: Kaoutchouk 1,5 m.M., Wiplastaal 0.2, terwijl goud 0.4 m.M. De moeilijkheid om gouden platen te doen adhaereeren, geen zeldzame gebeurtenis in de praktijk! doet zich bij stalen gebitten, mede dank zij het feit, dat de fijnste details in de plaat weergegeven worden, niet voor.

Het derde voordeel is groote breukvastheid. In kilogrammen per m.M.² bedraagt deze: voor kaoutchouk 5.2, goud 43, Wiplastaal 80 K.G. m.M.² Dus heeft staal tegenover goud de dubbele en tegenover kaoutchouk de 16-voudige vastheidswaarde. Dientengevolge komen scheuren bij stalen platen haast niet voor, wat van goud helaas niet gezegd kan worden. Is een dergelijke reparatie bij gouden gebitten met groote moeilijkheden verbou-

den, omdat alle kaoutchoukbevestigingen vooraf verwijderd moeten worden, bij Wiplastaal laat zich door de elektrische puntlassching een reparatie op enkele m.M. van den kaoutchoukrand zonder meer uitvoeren. Ook laten zich nieuwe tanden met schutplaten gemakkelijk aan de prothese aanlasschen.

Tegenover kaoutchouk heeft het stalen gebit het voordeel, dat het geen irritatie van het slijmvlies teweeg brengt, dank zij het niet poreus-zijn van het materiaal. Tengevolge van al de genoemde eigenschappen is een stalen prothese aan geringe slijtage onderhevig.

Wat de vervaardigingskosten ten slotte betreft, brengt Krupp voor een stalen plaat 20 Mark in rekening, waarbij de kosten voor heen- en terugzending nog komen. (In Duitschland 1.50 M).

Daar het materiaal met gewone instrumenten niet te bewerken is, wegens zijn groote hardheid, brengt Krupp speciale staalscharen, vijlen en slijpsteen in den handel om kleine veranderingen door den tandarts zelf mogelijk te maken, al stelt de bewerking hoog eischen aan de handen!

B.

Het zuurgehalte van Phosfaat-cementen.

In de Z. R. no. 12 geeft J a c o b s e n een uiteenzetting, waaraan wij het volgende ontleenen:

Van de phosfaat-cementen, waaronder ook provisorische vulmaterialen als Calxine, Plerodont, etc. behooren, bestaat, gelijk bekend, het poeder uit zinkoxyd, dat door gloeien in een meer of minder langzaam hardenden vorm wordt omgezet, terwijl de vloeistof uit phosphorzuur is samengesteld, dat door toevoeging van zinkoxyd of andere basen een groot deel van zijn zuur karakter ontnomen is. Hoewel phosphorzuur een driebasisch zuur is, reageert het tweebasische natriumphosfaat (nadat er slechts één der 3 waterstofatomen door een metaal is vervangen) reeds alkalisch. Het gaat dus om het gehalte aan vrij, ongebonden zuur. Dit nu blijkt bij Harvard en Jacobsen's cement ongeveer gelijk 17, resp. 19 % te zijn; bij Plerodont en Calxine beide 39 %, dus belangrijk hooger. Wordt echter een stukje, voor het vullen gereed (dus nog plastisch) cement in neutraal water, met methylovanje als indicator, geworpen, dan slaat de gele kleur niet in rood om, ten teekenen dat er geen vrij zuur in de massa meer aanwezig is.

B.

De samenstelling en de aanwendingsvorm van de voor plaatselijke verdooving vereischte oplossing.

Hierover heeft Prof. Braun, de vader der lokale anaesthetie met novocain, zijn meening in de Z. R. no. 14 nog eens gegeven in verband met den pennestrijd, die daarover in de tandheelkundige literatuur van den laatsten tijd weer ontbrand is.

De schr. begint met nog steeds aan „zijn” novocain vast te houden tegenover tutocain, op grond van de kortstondige ervaring nog slechts met het laatste anaestheticum opgedaan.

Over de suprarenin-toevoeging merkt hij op, dat het middel in de uiterst geringe hoeveelheden, waarin het gebruikt wordt, onschuldig is en niet in staat een mensch in levensgevaar te brengen. Voor hartlijders en arteriosklerotici is dat gevaar theoretisch geconstrueerd (uit de omstandigheid dat het den bloeddruk verhoogt) echter niet geconstateerd. De voor suprarenin overgevoelige personen zijn niet van te voren als zoodanig door den tandarts te onderkennen. Voorzichtigheid gebiedt daarom de hoeveelheid niet hooger te nemen dan het geval vereischt.

Toevoeging van kaliumsulfaat ter versterking van de verdoovende kracht acht de schr. niet noodig; deze laatste is in de voor tandheelkundig gebruik gangbare oplossingen reeds ruimschoots voldoende, vooral door de bijvoeging van suprarenin.

Wat betreft de hoedanigheid van het oplossingsmiddel, erkent hij de theoretische juistheid van het streven om de isotonie zoo hoog mogelijk op te voeren (Ringer'sche oplossing van Fischer o.a.) Of de toevoeging van chloorkalium en chloorcalcium voor de plaatselijke verdooving beslist noodzakelijk is, is volgens schr. zeer moeilijk uit te maken, het ontstaan von postoperatieve zwellingen en ontstekingen is van talrijke, moeilijk overzichtelijke voorwaarden afhankelijk. M.a.w. de schr. gelooft, dat nog niet is aangetoond, dat na inspuiting van een zuivere novocainkeukenzout-oplossing plaatselijke beleedigen ontstaan, die wegblijven, indien aan de oplossing chloorkali en chloorcalcium was toegevoegd. Zoolang dit niet het geval is, is het niet noodzakelijk om het oplossingsmiddel te compliceeren.

Andere toevoegsels (chinine zouten o.a.) zijn ongewenscht en onnoodig. De temperatuur der oplossingen is zonder beteekenis, wanneer buitengewone afwijkingen van het gemiddelde vermeden worden.

Ten aanzien van den gebruiksvorm, verklaart de schr. zich zonder eenige ervaring inzake het „Ampullenproblem” dat derhalve voor hem niet bestaat. Hij kent alleen de tabletten en de

gereede oplossing voor dagelijksch gebruik ¹⁾, met toevoeging van suprarenin in druppelvorm. Prof. B. geeft de voorkeur aan tabletten, ook voor den tandarts, die in kokend water worden opgelost. Volgens Braun doet ook de tandarts het verstandigst, wanneer hij voorshands de fabrikanten ampullen fabriceren laat en bij de zelf-bereiding der oplossingen blijft!

Zoo nu en dan is het gewenscht het suprareninehalte der oplossing te wijzigen. Door het gebruikelijke minimumgehalte aan suprarenin, betreft dit steeds een verhooging, nooit een verlaging. Schr. bereikt dit op twee manieren. Of wel men lost de tablet op in de halve hoeveelheid van het oplosmiddel en verkrijgt de dubbele concentratie, zoowel van novocain als van de suprarenin, dan wel men voegt aan de tabletoplossing nog suprarenin in druppelvorm toe.

Ten slotte geeft de schr. voor stam-onderbrekingen de voorkeur aan een kleine hoeveelheid (1—2 c.M.³) 4 procentige novocain-suprarenin oplossing, boven de gelijke dosis in 2 % oplossing, wijl de na het afzakken der gevoelloosheid optredende slikbezwaren des te geringer plegen te zijn, naar mate minder vloeistof ingespoten is. De stam-injecties vereischen bovendien niet die voorzichtigheid bij de doseering, welke bij tandvleesch-injecties geboden is.

B.

²⁾ *Folklore of the teeth* by L e o K a n n e r. Dent. Cosm. 68. II Number, position, time of eruption.

Uitgaande van de bekende orakelspreuk „ken u zelve”, moeten we verbaasd staan over de geringe anatomiese kennis onder de leken; en wat ons natuurlijk 't meest treft is 't gebrekkig inzicht in ons tandstelsel. Uit de historie schijnt totale anodontie vroeger ook bestaan te hebben, en al kunnen we dit wel geloven, minder is dit 't geval bij 't voorkomen van één stuk been over de hele processus, in plaats van afzonderlijke elementen; veel tandsteen zal hier wel voor de schijn gezorgd hebben. Hoewel de fantasie wel royaal de dubbele rij en zelfs 3-rijen tanden liet optreden, vinden we nergens gesproken over overtollige tanden. Een zeer interessant gebied voor de mythologie en folklore is de tandstand; verre reizen ondernam hij, bij wie diastemen in 't front bestonden, de duur der reis hing af van de grote der diastemen.

¹⁾ Al kunnen tegen de laatste eenige bezwaren worden ontwikkeld.

²⁾ In vereenvoudigde spelling, evenals de volgende referaten. (Red.)

Een verdikking tussen de boven sentrale incisieven en 't frenulum deed de bezitter voor enige tijd 't ouderlik huis verlaten, en ook hier beslisten de afmetingen van 't knobbeltje over de duur van de reis; 'n flink diasteem alleen sentraal-boven waarborgde 'n goede toekomst als zanger. Onheilspellend waren de voorspellingen voor de omgeving van hen die zowel over blauwe ogen als over frontdiastemen beschikten. Trouwens nog in 1865 werd iemands karakter uit de tandstand afgeleid. Maar ook de tijden van doorbraak waren beslissend over 't verdere leven, niet alleen van de persoon in kwestie alleen, maar ook de familie, soms werd de omgeving waarin hij leefde er bij betrokken. Nog is dit bij enkele wilde stammen 't geval; en 't enige lichtpuntje is de troost van menig docent, dat er behalve de studenten wel andere mensen zijn, die zeer goed op de hoogte zijn van de doorbraakstijden. Lang zal hij leven, die laat z'n tanden krijgt, en is bij de geboorte 'n tandje aanwezig, dan leidt dit feit bij sommige volken tot een vervloekt bestaan; menig pasgeborene is direkt na de geboorte ter dood gebracht, aangezien er toch maar heksen, tovenaars en dergelijke uit groeien, of hun leven eindigt door 't zich zelf opeten om daarna in een of andere spookvorm rond te waren. Mochten de boventanden eerder doorbreken dan de ondertanden dan dreigt groot gevaar voor 't geval dat ze hun melkgebit overleefden. In Bohemen heerst nog 't pessimisties bijgeloof, dat 't kind dat eerst tanden in de onderkaak krijgt, z'n eigen graf zal delven, en verschijnt de eerste in de bovenkaak dan leeft 't kind slechts kort, wat dus prakties neerkomt, dat ieder op gevorderde leeftijd daar z'n eigen graf delft. Bij de Hindo's heeft moeders broer 't kwaad te verantwoorden als z'n nichtje of neefje boven voor onder laat doorbreken; tot grote godsdienstige plechtigheden geeft dit aanleiding. Ook de derde dentitie wordt in de folklore gememoreerd, maar is niet zoo'n twistpunt als tegenwoordig.

III. *General conceptions about toothache.*

„Waarom huil je,” vraagt 'n Turk aan 'n kind op straat. „Een slang heeft me gebeten,” klaagt 't ventje. „O, dat is niets, ik dacht dat je kiespijn had,” troost de Turk. „Deze kleine anekdote spreekt boekdelen. Door alle tijden heen is de kiespijn onder de heftigste pijnen gerangschikt. „Om kiespijn te hebben, behoef je geen koning te zijn.” „Kiespijn is wel erg, geldt als troost voor een ongetrouwd meisje, maar ongetrouwd zijn is nog erger.” Zelfs Shakespeare heeft er zich mee bemoeid, door te zeggen dat er nog nooit een filosoof geweest was, die de kies-

pijn geduldig. kon dragen. Pascal evenwel verdreef z'n kiespijn door 'n wiskundig vraagstuk op te lossen. Robert Burns voelde zich gedrongen een niet vleierend gedichtje aan de kiespijn te wijden. In tegenstelling met de diagnose is de aetiologie voor de patient zeer eenvoudig: koude, vette voeding, de 4de vakantiedag, heksen, goden, duivels of dieren werden er voor aansprakelijk gesteld. Ook is 't aanstekelijk van de een op de ander. De passende therapie was dan o.a. 't offeren (aan Thor b.v.) en pelgrimstochten. En dan de worm! Zo verspreid was deze opvatting, dat menig god van de kiespijn de wormvorm bezat. Fauchard wekte twijfel op, omdat hij de wormen nog nooit gezien had, maar gaf nog toe dat insekte-eitjes in de kies kunnen raken om daar uit te komen. Al heeft de wetenschap de wormen als zodanig verlaten, in 't volksgeloof tieren ze nog welig. Door hoesten kunnen ze verwijderd worden; om 't geloof met feiten te staven werd de pulpa, bij openknippen van de tand, door de volkspatholoog-anatomen voor de worm gehouden.

The decalcification of human tooth enamel, by John R. McClelland — New Haven, Conn.

Miller's theorie over 't ontstaan van karies kon zich niet volledig staande houden doordat geen specifieke mikro-organisme geïsoleerd kon worden, en de plaats van optreden niet verklaard werd. Williams was iets gelukkiger, maar vond ook niet allerinstemming. Osborne en Mendel lanseerden een vitamienetheorie, welk matig voldeed. Verleden jaar bouwde Bunting een nieuwe theorie op, steunende op gezonde opvattingen en experimenten; steeds kon hij de bacillus acidophilus odontolyticus isoleren; bovendien toonde hij dat elk onevenwichtig dieet karies kan doen optreden, onverschillig welk element ontbreekt of in te grote overvloed aanwezig is, uitgezonderd een dieet bestaande uit surplus aan eiwit en minimum koolhydraten, waarbij geen karies optrad. Algemeen wordt aangenomen dat de gisting der koolhydraten de karies kan inleiden, wat dan op de ontstane zuren neerkomt. Volgens Hartzell kunnen alkalien evengoed dit veroorzaken; tevens ziet H. in aspergillus niger de kariesverwekker. Dat „molds” invloed zouden kunnen uitoefenen is voor twee uitleggingen vatbaar, en wel òf de graad van alkaliteit doet het of 'n ferment afgescheiden door de „molds”. We dienen nu eerst te weten welke graad van alkaliteit of aciditeit de kalkzouten aan-

spreekt; de hiertoe benutte titratie methoden zijn niet voldoende, zodat op 't ogenblik uitsluitend geëxperimenteerd wordt met waterstof-ionkonzentraties. De resultaten hiermee verkregen toonden aan dat in zulk een zure-konzentratie met een waterstofspanning van beneden de 4—5, de glazuurprismas binnen 24 uur in gewicht afnamen; nam de konzentratie toe (de H-spanning dus af) dan nam het gewicht ook af. Bij H-spanning 6.5 tot 11, trad geen gewichtsvermindering op. Is de vermindering eenmaal begonnen dan gaat 't sneller. Ontkalking gaat snel in konzentratie van 1—2.5 H-spanning. 't Feit dat bij H-spanning van 4—5 ontkalking binnen 12 uur optreedt, bewijst dat zulke konzentraties schadelijk zijn voor 't gebit, en tandpoeders met 4 en mondspoeling met 'n H-spanning van 1.1 zijn gesignaleerd; deze zijn dus zeer slecht. De alkaliteit gaat soms tot 'n spanning van 9.2—7.8. Speeksel maakt de inwerking veel geringer door de konzentratie te verlagen. De fermentatieve eigenschappen van de bacillus acidophilus odontoliticus zijn gesteld op H-spanning 3.3—3.8 binnen 24 uur.

A preliminary investigation to determine the desirable attributes of prospective dental students, by Anna M. Roe and Charles F. Brown Denver, Colo.

Veel menselijke energie gaat verloren, doordat in de regel niet vooraf wordt nagegaan of iemand deugt voor 't vak dat hij zich gekozen heeft, en omdat elk onderzoek de besparing als hoofddoel heeft is volgens Starch 't grootste sukses van de wetenschap: 't meten van 't verstand. Verschillende eigenschappen kunnen gemeten worden. Verschillende beroepen eisen aparte kapasiteiten, welke zeer belangrijk zijn voor 't behalen van sukses; en dus dient eerst nauwkeurig nagegaan te worden, welke eigenschappen voor een bepaald beroep noodig zijn, en daarna in welke mate deze aanwezig zijn in 't individu. Hoe is dit met het beroep van tandarts? Dat ook hier een onderzoek sukses zal hebben blijkt daaruit, dat menig student in de loop van z'n studie er niet voor blijkt te deugen. Tijd en geld is weggegooid, en een mislukking is een moreele schok. Welk systeem 't meest geschikt is is nog niet te zeggen. De resultaten die voorlopig bereikt zijn, komen hierop neer, dat de leeftijd er niet veel toe schijnt te doen — de jongere zijn handiger en 't gemiddelde verstand is dan ook beter — evenwel is voor praktijk en sukses niet zoo veel verstand noodig als voor de hogere graden in de

wetenschappelijke wereld. Het onderzoek naar de persoonlijkheid leidde tot diepe teleurstellingen, waaruit hoogstens te leren valt, hoe 't onderzoek niet gedaan moet worden. Dus eerst vaststellen, welke hoedanigheden van belang zijn, van hoe groot belang ze zijn, de middelen om dit te onderzoeken, daarna onderzoek over langer tijdsverloop.

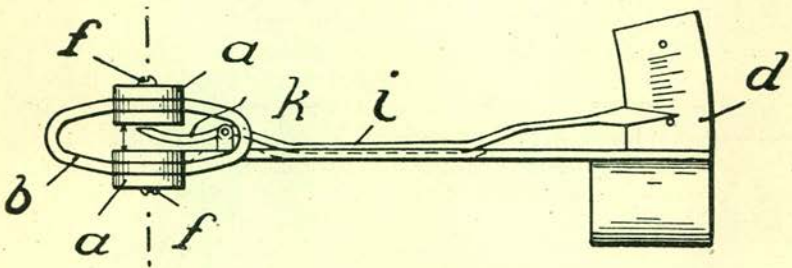
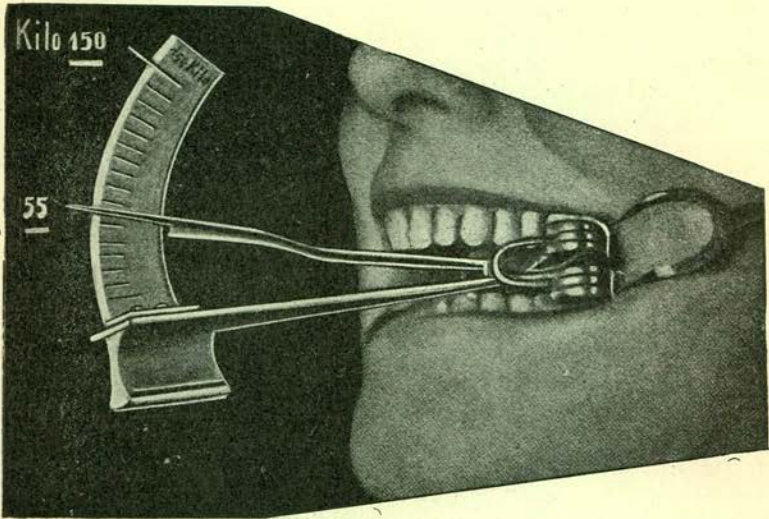
The root-canal problem by John V. Conzett. Dubugue, Jowa. Jour. Am. dent. Ass. 1926.

Hoewel 't wel zal voorkomen dat apikale granuloma algemene ziekten kunnen veroorzaken, al zijn en waren er zo talrijke en sprekende bewijzen, hiertegenover staan toch de ervaringen van zo menig oudgediende, dat een voorzichtig oordeel hier zeker op zijn plaats is. Er is in de haard-infectie-theorie zo veel overdreven, miljoenen tanden zijn opgeofferd, soms met, vaak zonder 't verwachte resultaat, vaak ook verdwenen de lasten na konseratieve behandeling. Beide uitersten moesten de bescheidenheid betrachten. Wanneer de natuur genezing toestaat, dan zal deze wel plaats vinden; de zo machtige en vaak van funeste invloed zijnde suggestie maakt ook 't beeld onzuiver, en doet ons vele sprekende bewijzen als waardeloos weggelgen. Door 't niet publiciseren van de mislukte gevallen geeft de literatuur ons ook geen betrouwbaar overzicht. De mikro-organismen, welke bij elke ontsteking aanwezig zijn, zijn ook in de granulomen; algemene ziekten komen evengoed voor bij volmaakt gezond gebit; de prothese, als 't ware belegd met een laagje bacterien rust op 'n geirriteerd slijmvlies, zonder dat daar een of andere ziekte bij aanwezig behoeft te zijn. Ook de medikus zal niet zuiver kunnen oordeelen; hij ziet alleen de mislukkingen, omdat hij wel es bij de patient aan huis geroepen zal worden voor 'n ziekte uitgaande van een infectiehaardje in de kaken. De tandarts zal deze stadia zelden zien; zo gelde ook hier de bekende gulden middenweg. De immuniteit welke wij zo langzamerhand opdoen, maakt dat wij ongestraft op zoovele plaatsen in ons lichaam mikro-organismen kunnen opbergen; helaas is deze immuniteit niet algemeen en niet blijvend; de plaatsen blijven een locus minoris resistentiae vormen. Maar niet elk granuloom bevat levende infectie-kiemen, en 't ware nu te wensen dat we konden diagnostiseeren, waar ze wel en waar ze niet waren — geen van onze diagnostika is hiertoe afdoende, zelfs de röntgenfoto niet. Ook de opvatting dat een geïnfecteerd wortelkanaal niet te desin-

fekteeren zou zijn, is door feiten weerlegd. Wanneer moeten we een pulpaloze tand behandelen, en hoe doen we dit met 't meeste sukses? Achtereenvolgens bespreekt schr. de normale tand met gezonde pulpa, pulpitis zonder karies, pulpitis door karies, pulp. purulenta zonder apikale aandoening, akoot alv. abces, apikaal hofje, klein, scherp omlijnd apikaal hof, groot, diffuus nekrotiese apex. Voor exstirpatie van 'n gezonde pulpa passe men de injectie of druk-anaesthesie toe; we mogen hier sementafsluiting verwachten, doordat er geen infectie was en geen etsende middelen gebruikt zijn. Direkte kanaalvulling is 't best en niet al te stevige condensatie. Bij pulpitis zonder karies, waarbij snel behandeling vóór de pulpa abcedeert — geen drukanaesthesie, maar liefst injectie — niet direkt vullen. Als w.k. vulling neemt schr. 10 d. jood-kryst., 10 d. thymol kryst., 5 d. witte hars en 100 d. benzine als wandvulling, verder de gewone vulling. Ook hier is nog kans op sementafzetting aan de apex. Hebben we pulpitis door karies, dan As-applikatie en sterilisatie van de inhoud, door 1 dag formokresol, 1 à 2 dagen eugenol en daarna de kanaalreiniging; voor vulling een paar maal de Howe'se ammoniakale zilvernitraat oplossing. Is de pulpa purulent gedegeneerd, dan voorzichtig kamer openen en de formokresol methode van Grove en Dahlgren: 24 uur watje met formokresol in 't kavum, zonodig herhalen, zeer voorzichtig met wat zwavelzuur 't kavum reinigen en kanalen leegmaken; na reiniging de Howe's methode voor P's en M's. Bij I's en C's spoelen met fysiol. keukenzout opl. en dichloramin-T gedurende 3 à 4 dagen elke dag herhaald, daarna vulling. Bij akute alv. abscessen moet dadelik gedraineerd worden, liefst via wortelkanaal en 24 uur formokresol; zo nodig een incisie. De verdere behandeling als voorgaand. Bij de apikale hofjes zijn vaak steriele granulomen, we dienen dat af te wachten en kunnen alleen bij nekrotiese apex met gerust geweten tot extractie besluiten. We moeten overwegen welke tand met granuloom de poging tot redding door konserverend werk, de moeite loont.

Helaas wordt van enkele kanten bezwaar gemaakt tegen de vereenvoudigde spelling. Mij ontbreekt de gelegenheid er „meer gangbaar Nederlands” van te maken, maar 'k heb er geen bezwaar tegen dat dit van andere zijde geschiedt. Maar één van beide, en niet nu es oude, dan weer nieuwe spelling.

A. WARTENA.



Wij geven hier nog de afbeeldingen van het *kauwdruk apparaat-Haber*, beschreven op pag. 683 (Juli). Door een misverstand was opname achterwege gebleven. (RED.).