

en opkrult onder den spatel. Droog de caviteiten voor vullingen niet uit met warme lucht; het in de tubuli achtergebleven vocht dient dan om het nog ontbrekende kristallisatiewater aan te vullen. Dadelijk na eene oppervlakkige bewerking wordt de vulling aan het speeksel blootgesteld. Voor het zetten van inlays of bruggen dient men alle vocht verwijderd te houden tot het proces van hard- worden begonnen is. Dan geve men het speeksel vrijen toegang.

DENTAL COSMOS.

December 1910.

Dr. Lawrence F. Flick. *Tuberculosis: Preventive measures for the dentist and his clientèle.*

Schrijver betoogt eerst dat door de relatief korte aanwezigheid van patiënten, lijdende aan T. B. C., in de operatiekamer van den dentist en door de wijze waarop infectie overgebracht wordt, nòch de tandarts nòch zijne overige patiënten gewoonlijk veel gevaar loopen geïnfecteerd te worden.

Overbrenging van T. B. C. wordt mogelijk wanneer handen of instrumenten niet voldoende gereinigd (gesteriliseerd) worden. Op deze wijze zou meer speciaal eene inoculatie plaats hebben.

Bertram B. Machat, D. D. S. *Facial Neuralgia.*

Schr. begint met er op te wijzen dat deze ziekte met hare samengestelde symptomen de aandacht vraagt van den huisdokter, den keel- en neusspecialist, den oogspecialist, den oorspecialist en van den specialist in mond en tandziekten.

In vele gevallen worden patiënten aan deze ziekte lijdend naar den tandarts gezonden om tandziekten als etiologische factoren aan te doen wijzen of te doen uitsluiten. Evenzoo worden vele gevallen eerst door den tandarts behandeld die

later blijken hunne oorzaak te vinden in verder verwijderde of algemeene storingen. *Te dikwijls* worden tanden en kiezen opgeofferd bij eene poging om door extractie verlichting aan te brengen. Daarom is het de plicht van elken geneesheer vertrouwd te zijn met de manifestaties *in* den mond van algemeene storingen en evenzoo met storingen in den mond ontstaan en ziet manifesterende aan oog, oor, voorhoofd, enz. in den vorm van pijn, z.g.n. idiopatische faciale neuralgie.

Locale oorzaken van T. N. worden teruggebracht tot dat deel van het hoofd welks enervering geschiedt door den trigeminus. Om reflexpijn van dezen zenuw uitgaande te kunnen begrijpen is 't noodig dat men de relatie van dezen zenuw met de N. Facialis en de N. Auditorius kent. Locale oorzaken het best door den tandarts te erkennen zijn: 1. pulpacalcificatie; 2. caries en erosie (gewoonlijk de oorzaak van reflexpijn). 3. onregelmatige, overtollige, niet geërupteerde en „impacte” tanden. 4. hypercementosis (moeilijk te diagnosticeeren en dikwijls oorzaak van constante of met tusschenpoozen optredende pijn die van langen duur kan zijn). 5. interstitieele gingivitis of Pyorrhœa alveolaris. 6. abscess. alveolaris. 7. antruminfecties, 8. infectie en zwelling van speeksel- en naburige klieren, 9. catarrhale aandoeningen van mond- en neusholte, 10. tumoren, goed- en kwaadaardig, necrosis, arthritis van het kaakgewricht enz.

Wanneer Faciale Neuralgie unilateraal is mag men meestal aannemen dat de oorzaak door den tandarts gevonden moet worden. Radiographie kan hier onberekenbaar goede diensten bewijzen.

Ten slotte bespreekt schr. 6 door hem behandelde gevallen en toont het groote nut van radiografie bij de behandeling dezer gevallen aan.

Dr. J. V. Conzett. *The gold inlay.*

Volgens schr. bestaat er geen betere vulling dan een goede *gold foil* vulling. Maar alleen zij die de techniek volkomen meester zijn kunnen met gold foil succes hebben, voor

anderen is het 't slechtst denkbare materiaal waarmee men een kies kan vullen.

Wat de goudinlay betreft, deze heeft hare intrede gedaan en heeft zich nu een blijvende plaats verworven. Als alle nieuwigheden die stormenderhand hunne plaats in onze professie veroverd hebben, zoo zal ook hier nog menige mislukking plaats hebben.

Contra indicaties tegen den goud-inlay:

1. In caviteiten waarin de approximaalvlakte van Incisivi begrepen is (te veel wegsnijden van tandstructuur, hetzij labiaal of palatinaal.

2. In de kleine putcaviteiten in molaren en op de palatinaale vlakte van Incisivi; zelfde reden als boven.

Indicaties voor den goud-inlay.

1. Overal waar de operateur meent een beter inlay dan vulling te kunnen maken.

2. Caviteiten in molaren en bicuspidis, die vroeger met amalgaam gevuld werden omdat de operateur meende geen goede goud-vulling te kunnen maken.

3. In groote caviteiten waar vroeger een gouden kroon of groote amalgaam restauraties werden gemaakt.

Caviteitpreparatie.

Ook hier is extension for prevention een eerste vereischte; omdat de caviteit zoo gesneden moet worden dat het wasmodel zonder vormverandering uit de caviteit genomen moet kunnen worden, bezwijkt men niet voor de verleiding de labio-gingivale en linguo-gingivale hoeken te dicht bij elkaar, en dus in de arca van grootste susceptibiliteit te laten. In de oclusale caviteiten make men de opstaande vlakken niet te schuin omdat men zodoende de retentie door frictie opheft en alleen op de kleefkracht van het cement moet vertrouwen. De vier fundamenteele beginselen voor caviteit preparatie moeten voor eene vulling even goed als voor een inlay toegepast worden. Het zijn:

1°. De vorm van den omtrek; 2°. De weerstandvorm, 3°. de retentievorm, 4°. de toegankelijke vorm.

Ad 1. Sluit in zich extension for prevention en esthetische vorm; alle randen moeten mechanisch schoon gehouden kunnen worden, of gingivaal onder het tandvleesch liggen; alle fissuren moeten *geheel* uitgesneden worden. De randen der caviteit moeten schuin afgesneden worden.

Ad 2. Hieronder verstaat schr. dien vorm dien men aan eene caviteit geven moet opdat de inlay of vulling niet uit de caviteit gedreven wordt, door de daarop werkende krachten.

De beste vorm voor de inlaycaviteit is de gebruikelijke vorm voor de goudvullingcaviteit, nl. vlakke basis en parallele wanden. Een inlay zal de krachten die trachten haar uit de caviteit te drijven beter weerstaan naarmate de caviteit dieper is. Oordeelkundig te werk gaan en voor elk bijzonder geval niet dieper snijden dan strikt noodig, is hier de aangegeven weg.

Ad 3. Is die vorm, die de krachten, welke de inlay uit de caviteit mochten lichten weerstand biedt. Vooral de parallele wanden bewijzen hier de goede diensten.

Ad 4. Is die vorm, welke de meest volmaakte vulling van de caviteit mogelijk maakt. Hoe goed de caviteit ook geprepareerd zij wanneer de inlay niet behoorlijk gecementeerd kan worden is zulk eene vulling eene mislukking. Daarom is 't soms noodzakelijk meer tandstructuur op te offeren teneinde een meer toegankelijke caviteit te hebben. De praeparatie van de hoeken en randen van de vulling is een van de meest gewichtige bewerkingen want als er *iets* aan de wanden niet in orde is zal de vulling na korteren of langeren duur blijken eene mislukking te zijn. Het email moet langs alle randen der caviteit schuin afgesneden worden; het schuine randvlak ligge onder eene groote helling. Ook de gingivale rand, hoewel niet aan grooten druk blootgesteld, moet goed schuin afgesneden worden. Bij de cervicale randen zijn de afgeronde hoeken niet gewenscht omdat de door deze wijze van preparatie ontstane korte emailprisma's in deze hoeken veel voorkomen. Na korten tijd vallen zij weg en vormen een defect dat de vulling vernielt.

Het maken van het wasmodel.

Een in alle opzichten volmaakt wasmodel dat eenmaal hard zijnde niet meer van vorm verandert is absoluut noodzakelijk. Volkomen adoptatie aan de wanden der caviteit, nabootsing van den anatomischen vorm der tanden, juiste herstelling van den contour (contactpunt) ziedaar eenige eischen waaraan het wasmodel moet voldoen.

Russel W. Bunting, D. D. S. *Potassium sulfocyanate in the saliva.*

Eerst door **Miller**, **Williams** en anderen is duidelijk aangetoond dat destructie van tanden en kiezen door caries geschiedt tengevolge van eene decalcificatie van melkzuur op het email; dat dit melkzuur gevormd wordt door zekere bacteriën die men in het speeksel vindt en dat het proces gewoonlijk plaats grijpt in verbinding met en geholpen door de formatie van gelatineachtige plaques.

Door **Black** is aangetoond dat de densiteit (hardheid of zachtheid) van tanden of kiezen weinig te maken heeft met het carieuze proces.

Terecht heeft men de oorzaak van gedeeltelijke of geheele immuniteit tegen caries gezocht in de een of andere factor buiten de tanden of kiezen.

Het speeksel als etiologische factor.

Als onderzoekers op dit gebied noemt schrijver **Dr. Michaels** uit Parijs, **Drs. Low**, **Waugh**, **Ferris** en anderen van het wetenschappelijk comitee van de **N. Y. State Dental Society**.

Door **Drs. Low**, **Waugh** en confrères wordt groot gewicht gehecht aan de hoeveelheid **KCnS** in het speeksel aanwezig. Bij hun onderzoek zijn zij tot de volgende conclusies gekomen:

Wanneer **KCnS** in voldoende hoeveelheid in het speeksel voorkomt zijn de daarin gebaad wordende tanden en kiezen immuun tegen caries. Wanneer **KCnS** heelemaal niet in het speeksel voorkomt vindt men steeds caries. Door **KCnS** inwendig te geven kan men afscheiding hiervan in

het speeksel bewerken en dus, patiënt immuun maken tegen caries.

De hoeveelheid KCnS die men in normaal speeksel vindt is na bepaling door verschillende physiologen tusschen zeer ruime grenzen gesteld, varieerende van 0.00016 % tot 0.041 %. Het is bekend dat het speeksel van verscheidene individuen geen KCnS bevat. De bron waaruit dit KCnS gevormd wordt is niet met zekerheid vastgesteld kunnen worden. Men neemt aan dat het een produkt van proteïde metabolisme is. Volgens F e n w i c h houdt de hoeveelheid KCnS in het speeksel verband met de hoeveelheid S in de bilis, en dat wanneer de bilis afgeleid wordt van de tractus intestinales de KCnS uit het speeksel verdwijnt. Het is dus wel aannemelijk dat de hoeveelheid KCnS in het speeksel varieert met de hoeveelheid proteïde materiaal in het voedsel. Voor hen die in het speeksel heelemaal geen KCnS hebben gaat dit natuurlijk niet op. Van de physiologische werking van KCnS is zeer weinig bekend. Door Dr. M i l l e r is aangetoond dat KCnS van de sterkte waarin het in het speeksel voorkomt geen bacteriën kan vernielen of hun groei tegengaan. Heeft KCnS werkelijk invloed op het tot stand komen van caries dan kan dit alleen het geval zijn doordat het invloed uitoefent op het beschermings-materiaal der bacteriën en wel op de plaques. Door Dr. W a u g h en zijne assistenten zijn uitgebreide proeven op dit gebied genomen en deze hebben geleid tot het resultaat, dat telkens wanneer KCnS toegevoegd werd aan cultuurmedia voor cariesveroorzakende bacteriën de plaques die anders gevormd werden, of zeer verminderd of heelemaal niet voorkwamen. Hieruit hebben zij de conclusie getrokken dat aanwezigheid van KCnS in het speeksel ook immuniteit tegen caries meebrengt.

Om de aanwezigheid van KCnS aan te toonen wordt ijzerchloride gebruikt. Waar KCnS zich in water of aether bevindt is deze reagens (om KCnS aan te toonen) uiterst gevoelig. In het speeksel echter hebben wij eene gecomplici-

ceerde biochemische solutie die zelfstandigheden bevat die de reactie zouden kunnen wijzigen, of dezelfde reactie als KCnS te voorschijn roepen zonder dat KCnS aanwezig is. Bijv. zou dit het geval kunnen zijn met *Ac. diaceticum*, een eindproduct van metabolisme, indien aanwezig. Met FeCl_3 vormt dit zuur eene roode reactie gelijk die van KCnS .

In het laboratorium nu zijn proeven genomen om na te gaan of de FeCl_3 -reactie voor KCnS betrouwbaar is. Conclusie van den onderzoeker is: In het speeksel moet behalve KCnS eene substantie aanwezig zijn die met FeCl_3 eene reactie geeft en daarom is de reactie van FeCl_3 met KCnS in eene waterige oplossing *geen* betrouwbare reactie. Hieruit volgt dus verder dat, tenzij het hier meegedeelde bewezen kan worden onjuist te zijn, *alle tot hiertoe gegeven statistieken van speeksel analyses, voor zoover betreft de hoeveelheid KCnS aanwezig, van nul en geener waarde zijn.*

Welke nu die substantie in het speeksel is, die dezelfde reactie geeft als KCnS is nog moeilijk uit te maken. *Ac. diaceticum* door diabetische patiënten afgescheiden gaf een gelijk resultaat als bij de proefnemingen in het laboratorium, nl. roode reactie met water en geen reactie met ether. Was KCnS aanwezig geweest dan zou èn in water èn in ether de reactie plaats gevonden hebben.

Na aan patiënten inwendig KCnS te hebben toegediend werd de proef met het speeksel voor de FeCl_3 reactie genomen en in een aantal gevallen was na 20 tot 30 min. de KCnS waarneembaar zoowel in waterige als in etheroplossingen.

Uit het hier meegedeelde trekt schr. de conclusie dat de FeCl_3 -reactie op waterige oplossingen van het speeksel toegepast alleen betrouwbaar is wanneer men geenerlei reactie krijgt. Dan is zeker dat in het speeksel absoluut geen KCnS aanwezig is. Om te bepalen of er wel KCnS aanwezig is, mag men alleen gebruikmaken van de aetheroplossing. De aard van de vloeistof (aether) staat echter niet toe eene quantitative bepaling van de KCnS te maken. De door schr. aanbevolen proef voor de KCnS reactie is de volgende.

Breng in een dun gebogen horlogeglas 5 c.M³. speeksel. Plaats dit in een stoombad tot het speeksel op het glas is vastgedroogd. Voeg hieraan toe een of twee druppels water en een of twee druppels FeCl₃. Maak van het residu een dikke pasta. Voeg hieraan toe 5 c.M³. aether en roer de pasta door en door. Na goed gemengd te zijn houde men het glas op gelijke hoogte met het oog en beoordeele de kleur der solutie.

Victor Hugo Jackson, M. D., D. D. S. *Orthodontia and orthopedia of the face, and the influence of expansion of the dental arches in establishing normal respiration.*

Expansie van den bovensten tandenboog.

Schr. wil eerst expansie van den bovensten tandenboog bespreken alvorens tot het eigenlijke onderwerp over te gaan. Bij onregelmatig staande tanden zijn deze meestal op elkaar gedrongen in den tandenboog; meestal te weinig ruimte tusschen de canini voor de incisivi. Bij laterale expansie moet in de verankering altijd de canini samen met molaren en bicuspiden begrepen zijn omdat gewoonlijk de meeste ruimte gemaakt moet worden tusschen de canini om den stand der incisivi te corrigeeren. Slechts bij 15 à 20% van alle gevallen die laterale expansie vereischen is het noodig het distale gedeelte van den boog te verwijderen.

Schr. vergelijkt verder zijn apparaten met het menschelijk lichaam. De veerende draad, de basis (basewire) van het apparaat vormt de romp. Van dien draad uit gaan armen en aan deze armen zijn vingers, die tegen tanden of kiezen drukken.

Nasale stenosis komt bij meer dan 30 % kinderen voor; dikwijls gelukt het den Rhinologist niet door zijne operatiën eene normale ademhaling tot stand te brengen; juist in deze gevallen is het noodig den tandenboog te verwijden, zoo veel dat de nares voldoende vergroot worden om normale ademhaling te kunnen toestaan. Zoodra bij een kind gebrekkige ontwikkeling der tandbogen opgemerkt wordt moet een onderzoek ingesteld worden naar de ademhaling en naar de wijfde van den boog. Waar deze niet voldoende is voor het

volledig aantal tanden en kiezen, of de nasale ruimte te klein is moet de boog reeds op jeugdigen leeftijd verwijld worden, in alle gevallen nog vóór de sutura die de deelen der kaak vereenigt volkomen gesloten zijn. Indien bij een tijdelijk gebit de interproximale ruimten tusschen de incisivi onderling en tusschen de incisivi en canini niet geleidelijk vergroot worden door normale laterale groei van kaakbeen en Pr. alveolaris om ruimte te maken voor de eruptie van de permanente incisivi dan moet de tandboog lateraal verwijld worden. Gewoonlijk zijn de tijdelijke incisivi kleiner dan de permanente maar deze dringen zich als een wig naar boven, aldus eene expansie van de kaak veroorzakende. Bij het intermaxillaire deel van de kaak is dit juist omgekeerd als bij het laterale gedeelte (maxillaire deel) want hier zijn de tijdelijke kiezen grooter dan de permanente die hunne plaats moeten innemen. (voor m_1 en m_2 treden in de plaats Pm_1 en Pm_2). De juiste laterale expansie der kaak die zich nog in 't ontwikkelingsstadium bevindt (bij jonge patiënten) verruimt de nasale openingen en bevordert normale ademhaling. Dit wordt het best bereikt door de tanden en kiezen in hun geheel (wortel en kroon) te verplaatsen. Schr. heeft hiervoor een bijzonder apparaat bedacht dat bestaat uit een „basecure” met armen en vingers. De vingers worden geschoven in buisjes gesoldeerd aan den gingivalen rand van breede banden die gecementeerd worden op de canini en molaren. Door de armen naar buiten te buigen en daarna de vingers in de buisjes te doen springen verkrijgt men een in zijn geheel naar buiten brengen van genoemde tanden en kiezen (laterale expansie).

Verder geeft schr. eene methode om een aantal kiezen tegelijk in hun geheel naar buiten te verplaatsen door middel van een draad die aan de buccale vlakte loopt door buisjes aan de kiezen aangebracht en die rust in „buccale lugs” aan deze zelfde kiezen vastgesoldeerd. Linguaal wordt een apparaat als boven beschreven gebruikt.

D. E. DA COSTA.