

UIT DE LITTERATUUR



Nachprüfung der gebräuchlichsten Mund-Spülmittel enz.,
Th. Dobkowsky.
(Zeitschr. f. Stomatol. 1930. Heft 6 u. 8).

D. heeft op het gebied der toegepaste tandheelkundige pharmacologie reeds eerder verdienstelijk werk verricht met zijne studies over „Desinfektion zahnärztlicher Instrumente” (Z. f. Stomat. 1929/11) en „Die Desinfektion der Hände” (ibid. 1930/6). — Hier nu bericht schr. over biologische en bakteriologische proefnemingen met een dertigtal preparaten voor mondspoeling resp. mond-desinfectie.

Waar het ontstellend aantal middelen en fabricaten op dit gebied (en dan nog de publicaties over deze) haast niet meer bij te houden is, voorziet D.'s kritisch-vergelijkende studie (waarin tevens de uitgebreide literatuur mede is verwerkt) voorzeker in eene praktische behoefte, vandaar dat de bespreking ervan ietwat uitvoeriger is gehouden dan anders.

Uit den aard der zaak is het terrein van de prophylaxis (mondhygiëne) niet altijd scherp te scheiden van dat der therapie, maar juist daarom krijgt D.'s onderzoek voor de praktijk zijn bijzondere betekenis.

Reeds *Miller* heeft veel tijd besteed aan dit onderwerp, waarbij hij als doel een soort „therapia magna sterilisans” (zoals *Ehrlich* met zijn „valvarsan”) voor oogen had. De inzichten daaromtrent zijn ondertusschen grondig gewijzigd. Het is niet doenlijk — maar ook niet eens wenschelijk — de mondholte te „steriliseeren”, want de symbiose van bakteriën en lichaam is physiologisch, dus — binnen zekere grenzen — noodzakelijk.

Over de bakteriën in de mondholte, met name het aantal ervan, zijn door verscheidene onderzoekers nogal uiteenlopende resultaten verkregen. Evenwel weet men, dat er vrij groote verschillen bestaan qua ras, leeftijd, levenswijze (voeding) enz. en dat bovendien (zooals andere functies van het lichaam, b.v. de temperatuur) ook het bakteriën-gehalte van de mondholte een *dage-*

lijksche kromme beschrijft, waarbij vóór de maaltijden het hoogste en (onmiddellijk) daarna het laagste punt bereikt wordt. O.m. blijkt daaruit de betekenis van de *kauwfunctie* voor het fysiologisch evenwicht in het lichaam.

De vraag aan welke eischen een deugdelijk „mondwater” moet voldoen heeft reeds *Röse* omstreeks 1900 aldus beantwoord: een doelmatig spoelmiddel voor dagelijksch gebruik moet zijn:

- 1e. aangenaam van smaak;
- 2e. volstrekt onschadelijk voor glazuur en slijmvlies;
- 3e. licht antiseptisch, maar beslist vrij van (inwendige) giftwerking.

Voor *Röse's* eenigszins vagen term „licht antiseptisch” geeft *D.* een duidelijker omschrijving, t.w.: door het spoelmiddel moeten binnen den kortst mogelijken tijd achtergebleven spijsresten onschadelijk gemaakt, resp. het ontbinden ervan in den mond moet zoo lang mogelijk tegen gehouden worden. — Volgens *Mamlok* moeten „biologische Zahnpflegemittel die Mikro-Organismen, die *nicht* in die Mundhöhle gehören, elektiv abtöten oder die Abwehrkräfte des Organismus so weit verstärken, dass dadurch die Körperfremden Keime möglichst rasch vernichtet werden.” — Waar we echter t. o. v. een „kiemdoodend effect” niet al te groote eischen of verwachtingen van bruikbare (d. w. z. onschadelijke) mondspoelmiddelen mogen koesteren, moet dus de nadruk worden gelegd op (de) ondersteuning van de *natuurlijke* verweerkrachten, met name op het behoud resp. herstel van een gezonden toestand van tandvleesch en mondslijmvlies.

Het is in dit bestek niet mogelijk de technische details van *D.'s* onderzoek te bespreken; belangstellenden vinden deze in de oorspronkelijke publicatie.

D. verdeelt het materiaal in 3 groepen:

1e. desinfectantia, 2e. adstringentia, 3e. aromatica. — Tot de eerste groep behooren o.m. kaliumpermanganaat, 't welk voor geregeld gebruik als mondwater *niet* geschikt is; evenmin het gewone (officin.) waterstofsperoxyd. Wil men H_2O_2 eenigen tijd dagelijks (laten) gebruiken, dan verdienen de gezuiverde en gestandaardizeerde preparaten (Perhydrol, Pergenol, Perhydrit, enz.) de voorkeur. — Chinine en zijne derivaten (Optochin, Eucupin e. a.), wier bijzonder bactericide werking in de geneeskunde reeds lang erkend is, zijn ook voor prophylaxis en therapie der mondholte van belang (Chinomint- en Chinosol-tabletten).

Van het feit dat toevoeging van kalizeep (*sapo kalinis*) de werking van andere desinfectantia (b.v. formaldehyde) aanmerkelijk verhoogt, is gebruik gemaakt bij de Chlorodont-preparaten en bij de „Insirol“-oplossing, die bovendien door eene reeks aromatica een aangenaam pittigen smaak en hoog adsorptievermogen heeft. (Het gunstige oordeel over Insirol kan ref. uit eigen ervaring bevestigen).

De medische pharmacologie kent en gebruikt een ruim aantal adstringentia, waarvan echter maar een klein gedeelte voor den tandarts in aanmerking komt, zooals acid. tannicum, acid. lacticum, alumen-verbindingen en zekere planten-extracten (kamillen, myrrhe, pepermint e. a.). Als bruikbare en werkzame alumen-verbindingen noemt schr. het Alformin, verder Lenicet (ook therapie) en Lenizon. Eene combinatie van alumen met melkzuur (in onschadelijke hoeveelheid en hoedanigheid) bevatten de Lac-alut-preparaten. — Als tannine-houdend werd voorheen de radix ratanhiaë veel gebruikt; ook nu nog vindt deze toepassing als bestanddeel van diverse mondspoelmiddelen. In den laatsten tijd is een oud volksmiddel, de kamillen, weer in eer hersteld en met succes toegepast in „gestandaardizeerden” vorm als „Kamillosan”.

De groep door *D.* als „aromatische Mundwässer” omschreven is het eigenlijke terrein van de z.g. cosmetische industrie; het aantal fabrikaten is legio. Schr. heeft er ongeveer een dozijn van in zijn proefnemingen betrokken. Therapeutische waarde of effect werd hierbij niet verwacht noch gevonden — toch zijn er ook onder deze preparaten waarvan meer dan slechts cosmetische werking uitgaat. Genoemd werd o.a. het z.g. „Balsamische Mundwasser” (Lohse) het Biox-Mundwasser (volgens *Zucker*); Kali-Klora, „Pebeco” en het Radiodont. Dit laatste moet Radiumemanatie bevatten, waarvan sommige onderzoekers gunstigen invloed bij parodontose-gevallen beweren.

Eindelijk heeft *D.* ook uit de vele preparaten in vasten vorm (pastilles), die voor prophylactische en therapeutische doeleinden (als „keel- en mondontsmettingsmiddelen”) aanbevolen worden, een greep gedaan en er een vijftal van getoetst, t.w.: Pergenol, Formamint, Chinomint, Panflavin en Silargel.

Over 't algemeen beantwoordde de uitkomst van het biologisch onderzoek aan de beweerde werking, n.l. aanmerkelijk vermindering van het kiemgehalte der mondholte na herhaald gebruik.

Pergenol is H_2O_2 in vasten vorm; in den mond bleek de werking ervan véél intensiever dan van H_2O_2 in oplossing. — In *Formamint*, een product der Sanatogen-fabriek te Berlijn, is vrijkomende formaldehyde het werkzame bestanddeel. De uitgebreide casuïstische literatuur over F. bevestigt zoowel het kiemwerende vermogen als de volstreckte onschadelijkheid van het middel. [Of ook de invloed van dit sterk zuur reagerende preparaat op het speeksel — en op het zure maagsap! — als geheel onschadelijk te beschouwen is? dat lijkt me nog de moeite waard om na te gaan! De onderzoekers hebben geen van allen aandacht aan deze vraag geschonken. Ref.]

Chinomint bevat het sterk bactericide chinosol; de reactie is, evenals bij *Formamint*, zuur. *Panflavin* reageert neutraal en de vermindering van het kiemgehalte was nog iets sterker dan de door *Formamint* bereikte.

De formule van de *Silargel*-pastilles („*Silargetten*” ui de fabriek van Heyden — Dresden) is gebaseerd op de nieuwere inzichten omtrent de z.g. oligodynamische werking van metalen in kolloïdale oplossingen. „*Silargel*” is colloïd kiezelzuur met gechloord zilver verbonden. Het zilveragehalte is 0.5 %. De werking van het preparaat ligt in het hoge adsorptie-vermogen op het slijmvlies en daarbij zilverafgifte. Van de specifieke therapeutische werking van het zilver wordt reeds lang in verschillende medische vakken gebruik gemaakt. — Volgens schr. verdient dit nieuwe preparaat zeker de aandacht van de tandartsen.

Uit zijne onderzoekingen trekt *Dobkowsky* de volgende conclusies: De opvatting (van sommige onderzoekers) n.l.: dat het gebruik van mondspoelmiddelen nagenoeg zonder waarde en dus overbodig zou zijn, berust op verkeerde verwachtingen, resp. eischen, tegenover deze middelen.

Het doel van eene (geregelde) toepassing van mondspoelmiddelen is niet in de eerste plaats antiseptis, maar „biologische Mundpflege”, d. w. z. het reinigen en ververschen van de heele mondholte (gebit, tandvleesch, tong, tonsillen), het verwijderen resp. onschadelijk maken van spijsresten, van aanslag, enz. en zoodoende den best mogelijk „frisschen” toestand van den mond te verzekeren. Aan deze eischen voldoen een reeks van de onderzochte preparaten op redelijke wijze. — Wil men daarenboven op bepaalde redenen ook eene bestrijding (vermindering) van zekere (pathogene) kiemen, zoo is dit doel door middel van de besproken bactericide tabletten het best te benaderen.

HERTZKA.

Klinisch bakteriologische Untersuchungen über die Wirkung der Walkhoffschen Chlorphenol-Kampfer-Menthol-Präparate und ihre Einwirkung auf die chronisch granulierende Wurzelhautentzündung, von Theodor Strüby, Zürich. Schweizerische Monatsschr. für Zahnheilk. No. 2.

De behandeling der ernstige aandoeningen van de pulpa en van het periodontium kon van het begin af geen genade vinden in de oogen van de belijders der haardinfectie-theorie, die slechts wilden weten van een radicale behandeling der wortel-aandoeningen. Zij wijzen op den samenhang tusschen gangraeneuse elementen met periapicale aandoening en gewrichts-rheumatiek, nephritis, endocarditis enz.

Granulomen blijken, volgens talrijke onderzoekers voor een groot percentage, volgens *Feldmann* zelfs alle, bacteriën te bevatten. Naar de meening van den laatste, bevinden zich de bacteriën zoowel aan de oppervlakte als binnenin het granuloom, terwijl deze ook in het omliggende been aan te toonen waren. Echter toont het overzicht uit de literatuur, dat het probleem der focale infectie en ook dat van het bacteriologisch onderzoek der kiemen nog niet op bevredigende wijze is opgelost. Ten eerste is het nog niet gelukt de streptococcen duidelijk te differentieeren (enkele stammen maken een uitzondering), ten tweede is de diagnose der primaire en secundaire haarden uiterst moeilijk.

De onderzoekingen van *Walkhoff* zijn op de volgende feiten gebaseerd:

10. Bij inwerking van chloor op phenol vormen zich (volgens *Kuroda*) drie isomeren van het chloorphenol: ortho-, meta- en para-chloorphenol, waarvan het para- de meest intensieve werking heeft als antisepticum.
20. Een mengsel van gelijke deelen chloorphenol en kamfer werkt niet etsend op het weefsel.

Bovendien heeft de chloorphenol-kamfer-menthol combinatie het voordeel, dat zij zich na eenige tijd in de bestanddeelen splitst. Hierdoor wordt een goede werking bereikt. Er zou, volgens verschillende onderzoekers, kamferafscheiding en vorming van 1.3 % carbolzuur plaats vinden reeds na toevoeging van een geringe hoeveelheid secreet.

Strüby's proeven omvatten:

A. Een onderzoek naar de bactericide werking der *Walkhoff*-preparaten door middel van reinculturen (nm. $W_3 =$

chloorphenol-kamfer-menthol, W_5 = chloorphenol-kamfer-menthol-thymol en de pasta: chloorphenol-kamfer-menthol-jodoformpasta).

Hij vindt bij de door hem gevolgde methode, dat verdunde oplossingen van W_3 en W_5 beperkte bactericide werking hebben. Streptococcon vertoonen over het algemeen het minste weerstandsvermogen.

Ontwikkelingremmende werking op een afstand, door de dampen van W_3 en W_5 , kon niet worden vastgesteld. De pasta heeft bij deze methode slechts een bescheiden ontwikkelingremmende werking op den voedingsbodern ($1\frac{1}{2}$ c/m in den omtrek).

B. Een bacteriologisch en histologisch onderzoek van de geopereerde en steriel weggenomen granulomen, die volgens de *Walkhoff*-methode voorbehandeld zijn.

In de coupes van geresceerde granulomen, behandeld volgens genoemde methode, konden histologisch geen micro-organismen worden aangetoond. De bacterieculturen van de betr. granulomen bevatten enkele strepto- en andere coccon. De proefdieren, met een mengcultuur der coccon ingespoten, gaven echter bij de sectie geen positief pathologisch resultaat.

De schrijver komt tot de slotsom, dat het met de door *Walkhoff* aangegeven methode gelukt gedurende den proeftijd ($3\frac{1}{2}$ —6 maanden) het aantal micro-organismen in het aangetaste periapicale weefsel te verminderen. Ook al is het in de korte controleperiode niet mogelijk steriliteit te verkrijgen, toch is aan te nemen, dat deze te bereiken is, omdat apicale haarden op de Röntgenfoto na de *Walkhoff*-behandeling verkleind blijken en geheel kunnen verdwijnen.

De bactericide werking der *Walkhoff*-preparaten in vitro zal waarschijnlijk beperkt zijn gebleven, doordat bij de proefnemingen alleen verdunde oplossingen werden onderzocht, die de weefsels zonder reactie verdroegen. Deze oplossingen zouden, volgens schrijver, niet alle bacteriën in den korten tijd van 3—6 maanden kunnen doden, echter wel de oorspronkelijke vernielende werking ervan verlammen, waardoor genezing mogelijk wordt, die zich door nieuwvorming van been in het Röntgenbeeld manifesteert.

P. C. W.

What about educational publicity? by Martin Dewey, D.D.S., M.D., New-York City. Oral Hygiene, Maart 1932.

Deze voordracht van den voorzitter der American Dental Society, in het begin van dit jaar gehouden voor de St. Louis Dental Society, behandelt het ook ten onzent weer actueel geworden onderwerp der propaganda onder de groote massa..... onzer niet-particuliere patiënten!

Voor Dewey werd dit vraagstuk plotseling actueel toen hem, als president-elect, bij zijn eerste afdelingsbezoek de vraag gedaan werd, wat de Am. D. Ass. deed to educate the public to appreciate dental service. Hij wist daarop geen antwoord, maar al gauw bleek hem, dat het vraagstuk urgent was.

De voortdurende, en al intensiever gevoerde propaganda der fabrikanten van tandpasta's en derg. dwong de professie er toe, zich willens of onwillens daarmee bezig te houden. Opvoeding van het publiek was jaren lang alleen ter hand genomen door de schreeuwende reclames van zeker soort „tandheelkundigen.” Later deden de fabrikanten het op hun manier, zelfs per radio. (Amos and Andy!). Ten slotte begon hier en daar in de kringen der tandartsen een stem op te gaan voor meer en betere propaganda. Wellicht, dat ook de oeconomische omstandigheden daartoe aanleiding gaven. De toestand is voor meerdere collega's, zoo vertelt Dewey, ernstiger, dan menigeen waarschijnlijk wel vermoedt. Meerdere gevallen zijn hem bekend van tandartsen, die hun beroep opgaven om op andere wijze, zelfs als spoorbeambte, in hun onderhoud te voorzien.

Hier en daar bleken er Dental Societies te zijn, die een plan de campagne voor tandheelkundige propaganda gereed hadden. In één afdeling, de Little Rock Dental Society in Arkansas, werd reeds achttien maanden lang volgens een vast (en naar later bleek volkomen „ethisch” systeem) daadwerkelijke propaganda gevoerd. Het werd een welkom terrein voor reclamebureaux en publiciteits-agenten, en het gevaar bleek allerminst denkbeeldig, dat hier negotie ging worden, wat als opvoeding bedoeld was. Bezinning was noodig, en had de Am. Dent. Ass. niet bijtijds ingegrepen om de zaak in goede banen te sturen, „we would all be put in clown suits”.

In de eerste plaats werd contact gezocht en verkregen met verschillende advertentie-bureaux, en daarmee bereikt dat deze hun reclame-campagne zouden staken tot na de Memphis-meeting der A.D.A. waar de zaak zou worden behandeld. In Juni '31 besprak Dewey het vraagstuk toen voor de American Dental Trade Association en bereikte ook daar succes. Ondanks

D. D. S., M. D., New-York City. *Oral Hygiene*, March 1932. al Uw waarlijk overweldigende reclame, zoo sprak hij ongeveer, is nog niet meer dan 30% van het groote publiek zoover, dat ze tandheelkundige hulp ontvangen, of zelfs ook maar een tandenborstel gebruiken. Our problem today is to inform this 70% of the American public of the benefits of dental service. Uw methode heeft niet meer dan 30% bereikt, laat de Am. Dent. Ass. met Uw moreelen en finantieelen steun nu eens het hare doen om de overblijvende 70% te bereiken!

Typeerend voor zulke op en top nuchtere zakenlui is wel het resultaat. Moreele en finantieele steun werd toegezegd in geval de zaak op de hun voorgestelde wijze door de Am. Dent. Ass. zou worden uitgevoerd. In de verschillende instanties der Association werd de zaak besproken en bestudeerd. De A.D.A. besloot tot een nationale regeling van dit vraagstuk, en nu reeds heeft de penningmeester 5000 dollar in kas, gegeven door de Am. Dental Trade Ass. zonder eenige voorwaarde „as long as we spend it for the benefit of the public, trying to educate the public to appreciate dental service.” Het geheel betreft een vijfjarenplan. Blijkt een en ander te voldoen, dan zal het genoemde bedrag dit eerste jaar nog verhoogd worden tot \$ 15000.

Uitvoerig schetst *Dewey* op welke systematische wijze men nu aan 't werk is getogen. In drieërlei richting wordt gewerkt. Zuiver educational, door regelmatige artikelen van dien aard in de pers te doen verschijnen. Propagandistisch door advertenties van tandpasta's en derg., voor zoover zij aan bepaalde zeer strenge eischen voldoen, te voorzien van het bekende stempel, dat wij ook in onze Hollandsche bladen al onder dergelijke advertenties kennen, ten bewijze, dat ze de goedkeuring der A.D.A. hebben. Als derde volgt dan de voorlichting door het luchtruim per radio. Alles zonder eenige andere aanduiding van herkomst, dan de adressen der landelijke of plaatselijke organisaties, waarheen men zich richten kan ter verkrijging van eventueel gewenschte toelichting of copie.

Naast deze nation-wide organisatie bleven ook locale pogingen niet uit. The First District Society in New York ontwierp een plan om patiënten, die daartoe door philanthropische lichamen werden aanbevolen, te doen behandelen voor gereduceerden prijs door tandartsen in hun niet-bezette uren, in hun eigen praktijk. Binnen een week tijds hadden 430 collegae zich hiertoe bereid verklaard, tegen 11, die weigerden! „Four hundred and thirty arguments against panel dentistry and health insurance!” voegt *Dewey* hier veelzeggend aan toe.

In Chicago is een dergelijk systeem met goed resultaat reeds ingevoerd voor „onze” niet-particuliere patiënten.

„Zoo willen wij trachten het groote publiek te overtuigen van het belang van goede tandheelkundige verzorging; zoo willen wij tevens bereiken dat men zal gaan inzien, ter goede voorlichting zich beter te kunnen wenden tot de American Dental Association, dan tot ziekteverzekerings-maatschappijen of ziekenfondsen,” zoo eindigde deze voorzitter van een organisatie van zeker veertigduizend tandartsen. Het kan niet kwaad zijn die stem hier ook eens te beluisteren!

v. A.