

Referaten uit andere Tijdschriften

onder leiding van

W. C. KOLDEWIJN, 52 W. Parkweg, Amsterdam.

THE DENTAL REVIEW.

The Pros and cons of the Theories involved in vaccine Therapy. by H.H. S c h u m a n n m.D., D.D.S. Chicago.

De wijze waarop S. zijn thema bespreekt, zegt hij afhankelijk te hebben gemaakt aan de veronderstelling, dat men, zonder specialist te zijn in de physiologische laboratoriumarbeid, toch op de hoogte is van de voornaamste wetenschappelijke theoriën die het thema beheerschen. Hij heeft getracht, door studie van de elkaar tegenstrijdige theoriën der immuniteitswetenschap, een overzicht te geven van het bereikte standpunt.

Hen die zich diepgaand met klinisch en Laboratoriumarbeid beiden, hebben beziggehouden, zal het blijken als een natuurlijke zaak dat bij de ingewikkeldheid der reacties de uitkomsten dezer laatsten soms tot meningsverschillen op theoretisch gebied leiden.

De behandelingen met vaccinen, hebben allen het ééne doel antilichamen te scheppen om ons in staat te stellen, de strijd, tegen het in het organisme treden van microorganismen aan te binden en tegen de mogelijke gevolgen daarvan. S. ontveinst niet de moeielijkheid in een korte essay alles daaromtrent samen te vatten vooral met het oog op de onvolkomenheden der resultaten en het nagaan van deszelfs oorzaken, doch beperkt zich zooveel mogelijk tot zulke organismen die in de mondholte en omliggende weefsels worden gevonden.

In beginsel treffen wij hier dezelfde factoren aan als bij gelijksoortige processen in andere lichaamsdeelen.

Vóór alles hebben wij met ziektekiemen te maken wat voor het laboratorium onderzoek als voornaamste vraaggeldt.

Wij ontnemen die het menschelijk of dierlijk organisme en kweeken ze op kunstmatige voedingsbodem. Dan doemen vragen op over verschil in physiologischen en chemischen invloed van gelijknamige bacteriën van werkelijk praktische en theoretische beteekenis, bijv.: Is er verschil tusschen bacteriën die uit de keel, tonsillen of bronchi stammen als zij in aanraking zijn geweest met mondsecretie enz. tegenover den oorspronkelijken staat dezer microörganismen? Zijn zij in elk stadium gelijk virulent? Heeft de gezondheidstoestand van den patiënt invloed op de virulentiegraad? Niet slechts in vivo doch ook in vitro moet met deze beginselen rekening worden gehouden.

Daarbij komt nog dat een antilichaam gericht tegen een zekere ziektekiem niet altijd doel treft als bedoelde ziektekiemen op ander dan gewone wijze daartegen wordt beschermd.

Niet slechts de graad der virulentie maar ook de concentratie van het bacteriën aantal speelt dikwijls een rol. Sommige vermenigvuldigen zich 7 millioen maal per etmaal. Een kleine partikel van zulk eene kolonie is op een biljoen te schatten, waaruit valt op te maken welk een omvang de wasdom in 24 bereiken kan. Nu kan zooals gezegd hun virulentiegraad veranderen als zij met sommige lichaamsvochten in aanraking zijn geweest. Éen pneumococcus bijv. met de mondvloeistoffen korten tijd in aanraking geweest is om die reden niet meer tot bereiding van tegen pneumoniën gericht vaccine bruikbaar.

Voor men dus de ziektekiemen op den cultuurbodem brengt sluite men de aanraking van zulke ongewenschte stoffen uit en brenge ze ook snel op de voedingsbodem om de in de atmosfeer zich bevindende invloeden mede te ontloopen.

Op kunstmatige voedingsbodems kunnen de bacteriën zich ook niet altijd in dezelfde mate ontwikkelen als *in vivo*, wat wij kunnen waarnemen als wij een strijkpraeparaat van bacterienhoudend materiaal direct den patiënt ontnomen onder het microscoop beschouwen.

De bacteriën in het levend organisme verkeerend, hebben in vele gevallen voorwaarden ter beschikking die hunne groei-kracht in betere mate bevorderen dan *in vitro*. Voor hunne ontwikkeling en de ontplooiing hunner werking maakt de plaats waarop zij leven d.w.z. de persoon of het dier waarvan zij de gast zijn, groot verschil uit. Als voorbeeld deelt S. een geval mee: Gedurende een pneumonie-epidemie consulteerde hij bij een dame die thuis pneumoniepatiënten verpleegde en constateerde daarbij na onderzoek, een pneumococcus infectie van neus en keel. Tegelijk met de andere gevallen bereidde hij voor dit geval een autovaccine, gereed te houden voor een eventueel optreden van longpneumonie die zich echter bij patiënte niet ontwikkelde. Hij deelt dit mee als bijdrage tot de stelling dat zekere weefsels voor bepaalde bacteriën-stammen een bepaalde vatbaarheid bezitten. De specificiteit der aanwezige antilichamen speelt hier zeker de hoofdrol, wat *in vitro* kan worden nagegaan.

Een ander gewichtig vraagstuk is de medeaanwezigheid van niet pathogene microorganismen die de pathogene kiemen beïnvloeden, hetzij door dat zij verandering in de reactie der omgevende vochten teweegbrengen ofwel door afscheiding van tegen de infectie beschermende stoffen; zij hebben een gedeceerde invloed al is hier het verband van oorzaak en gevolg niet duidelijk aantoonbaar. Op sommige kunstmatige voedingsbodems schijnen sommige dezer niet pathogene kiemen niet goed te gedijen. Zij kunnen zich echter soms zeer snel ontwikkelen, met het gevolg dat de pathogene microorganismen die ter bereiding van vaccinen, specifieke antilichamen tezamen met hen gekweekt, *in vivo* antistoffen voortbrengen, waarvan de juiste graad onzeker is, waaraan schuld is de onzekere ontwikkelingsmethode voor de vaccine-

bereiding aangewend. Er is omtrent de specifieke werking van antilichamen veel meningsverschil. Zijn de vaccinen strikt genomen specifiek in hunne werking, hoe kunnen wij dan deze theorie met het feit overeenbrengen, dat op voorge-noemde wijze bereide vaccine afkomstig van bacteriën die verschillende biologische werking ontvouwen, nooit beslist gunstig het organisme beïnvloeden waarin zij worden gebracht?

Op saamgebalde bacteriëngroepen oefenen de vaccinen de gewenschte invloed uit door het voortbrengen van eigen antilichamen.

Ons lichaam kan, van hetzelfde specimen ziektekiemen, verschillende soorten herbergen die in virulentiegraad onderling verschillen. Als nu een vaccine van antilichamen slechts een bepaalde groep bindt en de andere niet, geeft dit ons nog niet het recht te besluiten dat de aangewende antilichamen niet specifiek waren; integendeel.

Verder is het soms mogelijk verhooging van virulentiegraad in vitro tot stand te brengen, als men aan bacteriënkolonies op voedingsbodems zekere dierlijke extracten toevoegt en wel zoodanig dat bijv. een enkele streptococcus die aan zulk een procédé was blootgesteld en ingebracht onder het peritoneum van een marmot, het dier kan doden. (R. W. Allen).

Vóórdat men een vaccine bij patiënten aanwendt kan men, om de immuniseerde werking vast te stellen een komplement bindingsproef en ook een aglutinatieproef doen, om na te gaan door welke van beide methoden de toxinen worden gebonden (onschadelijk gemaakt) en om twijfel weg te ruimen aangaande de te gebruiken bacteriënstam voor de bereiding der vaccine.

Een vraagstuk, nog niet geheel opgelost is of de microorganismen hunne pathogeniteit ontwikkelen door afscheiden van toxinen of doordat zij mechanisch (of chemisch) verwoest worden (endotoxinen), doordat zij proteïnen bevatten of door andere oorzaken; evenmin als het is aangetoond

dat zij dezelfde uitwerking ten gevolge hebben in vitro als in vivo. Niettemin is klinisch en in het laboratorium aangetoond dat de theoriën omtrent de werking der bacteriën met het oog op hun toxische eigenschappen en de wijze waarop zij indringen practisch op hetzelfde neerkomen. Het immuniseerend effect bij toepassing der vaccinen komt tot stand door optreden van antilichamen in de eerste plaats, ter verdediging van het organisme.

Behalve de toxinen, die als antilichamen worden afgescheiden (exotoxinen) en de endotoxinen kunnen de microorganismen nog nevenproducten afscheiden als lysinen: Haemolysinen die erythrocyten oplossen, leucolysinen welke leukocyten oplossen en cytolysinen welke weefselcellen kunnen vernietigen; verder chemische nevenproducten; zuren en alcaliën. Zoo heeft men haemolysinevormende streptococcen die anaemie kunnen veroorzaken.

Het soort bacteriën dat die typische vorm vertegenwoordigt, welke alleen door toxineafscheiding de daarmee in verband staande ziekte-toestand teweeg brengt is de diphterie- en tetanusbacil. Zij zenden hunne producten in de bloedsomloop zonder daarin ooit zelf te geraken. De vaccinen tegen hunne toxinen gericht, maken echter ook de bacteriën in de weefsels gelegen onschadelijk.

Endotoxinen zijn geen uitscheidingsproducten, doch slechts eindproducten die door de oplossing van bacteriën in de lichaamsvochten ontstaan. S. wijst hier op de methoden van E r h l i c h met zijn kettingtheorie en van M e t s c h n i k o f f met zijn leucocytosetheorie. Zij bereiden hunne vaccinen uit doode bacteriën om zodoende in het dierlijk lichaam antitoxine te bevorderen.

't Kwam echter ook voor dat bijv. gedurende een dyphtherie-aanval bij onderzoek geen antitoxinen in 't bloed waren aan te toonen, ofschoon het aan geen twijfel onderhevig is dat de bacil gedurende dat stadium toxinen voortbrengt. S. stelt de mogelijkheid voorop dat dit antitoxisch effect reeds was verbruikt in de lever of milt alvorens de diphterietoxinen in de bloedstroom zelf konden geraken.

Zeer zeker is bij de vorming van antitoxinen 't zij tegen toxinen of endotoxinen de medewerking van de polynucleaire leucocyten zoowel als van de weefselcellen (endo- en epitheelcellen) van groot gewicht.

Toch kan men niet als vaststaand aannemen dat door het inbrengen van de vaccinen de infectietoestand tot staan is gebracht; daar de natuurlijke immuniteitstoestand van het lichaam reeds de benodigde antistoffen kan hebben geleverd (autoinoculatie).

Vervolgens neemt hij het Vidal'sche phenomeen in beschouwing, de zoogen.aglutinatie-reactie, waarbij de bacterien in het immunserum worden samengebald door inwerking van in het bloed aanwezige lysinen (aglutininen Ref.) De bacteriën zijn in dien toestand nog in staat zich voort te planten. R. W. Allen neemt aan dat zij in de bloedbaan niet tot oplossing komen doch door de aglutinatie gemakkelijk in de lever en in miltweefsels worden gedreven dus in de primaire organen maar lysine en in immuunlichamen worden gevormd.

Er is veel meeningsverschil omtrent de aetiologie van de cytase of komplement, de stof die noodig is bij elk haemof of serolytisch proces. S. deelt Metchnikoff's meening dat de phagocyten het voortbrengen. Evenzoo is de inwerking van de amboceptoren (Ehrlich) in fixateur (Metchnikoff) noodig.

S. meent dat van de curatieve werking van vele vaccine de oorzaak in het duister ligt, vooral daar waar de lytische werking in het immunisatieproces niet valt aan te toonen.

Hij noemt als voorbeeld de staphylococcusklasse en meent dat sera en vaccine die dienen om streptococcen-infectie te bestrijden, alle theoriën te niet doen. Wij zien hen hunne werking in vitro en in vivo prompt ontvouwen zonder dat wij een theoretische verklaring er voor hebben.

Gekomen aan den invloed der phagocyten op het immunproces en de opsonine-theorie van Wright zegt S. niet

lang te willen stilstaan met de belofte daarover een volgende keer te zullen uitweiden.

Slechts wil hij opmerken, dat de phagocytose van groot gewicht is op de immuniseering; daarom is bij infectietoestanden hyperleucocytose aanleiding tot een goede prognose, hypoleucocytose tot een slechte.

Wat wij niet weten is, wat de verandering der virulentiegraad veroorzakend, aan de bacteriën wordt onttrokken of wordt toegevoegd en wat aan de virulentie te gronde ligt. Al kennen we algemeene invloeden die daarop inwerken kunnen; de werkelijke chemische ommekeer is door niets aan te toonen. Misschien als we eens instaat zullen zijn de ware chemische samenstelling van de opsoninen, als er zulke zijn, te bepalen, komen we tot eenige werkelijk geldige conclusies.

Ofschoon wij dus nog geenszins tot helderheid zijn geraakt met betrekking tot de theoriën der verschillende wetenschappelijke onderzoekers, is men er toch principieel over eens, dat het oordeelkundig toepassen van antitoxinen en vaccinen tot bijzonder gunstige uitkomsten leidt en ons, daar klinische ervaringen dit bekrachtigen, het recht geeft ervan gebruik te maken.

Hier is S. aan het einde van zijn wetenschappelijk essay dat eigenlijk voor den lezer die „bij” is niet volledig genoeg blijkt en niet overal inlichtend genoeg voor den oningewijde. Voordat hij eenige gevallen uit de praktijk doet volgen pleit hij eerstens voor wetenschappelijk onderzoek in verband met het onderwerp en verder in alle richtingen van ons beroep. Ook is het volstrekt noodzakelijk samen te werken met den huisarts als uit verschijnselen in den mond valt aan te nemen, of door infectiehaarden in den mond blijkt dat algemeene stoornissen zijn te vreezen. Ook moet de tandarts, zoo noodig, zelfstandig bloed en urine-analyse volledig kunnen uitvoeren, zowel chemisch als microscopisch. Vindt men dan afwijkingen, zoo kan men gevolgtrekkingen maken en tijdig optreden waarborgen, die erger algemeene stoornissen voorkomen op een tijdstip dat de patiënt niet op de gedachte zou zijn ge-

komen den huismedicus te raadplegen. Men make den patiënt niet angstig doch houde met den medicus ruggespraak; op ethisch wetenschappelijken grondslag, steun zoekend voor ons werk in het belang van den patiënt.

Niettegenstaande aan het gebruik van antogene vaccine in de tandheelkundige praktijk geen groot gevaar verbonden is, moet toch vooropgesteld worden dat medicus noch tandarts er gebruik van make zonder volmaakt met de theoretische en klinische gegevens onzer dagen vertrouwd te zijn. Grootte zorg is te besteden aan het vaststellen van de juiste bacteriën, aan de juiste plaats te ontnemen, om daarmede immuunstoffen te bereiden.

Zijn er orale oorzaken voor eene infectie in verbinding met verschijnselen die op een andere ziekte-toestand wijzen, dan dient uitgemaakt of het de bacteriën in den mond of die op andere plaatsen zijn die als actieve oorzaak kunnen worden opgevat.

Hiermede heeft S. in de volgende 3 gevallen rekening gehouden en culturen van uit de mondflora gekweekt.

1. Mr. J. Dec. 1913, vertoont een fistel boven de I_1 s s; bij digitaal onderzoek wordt een gespleten wortel ontdekt, 'tgeen door X-stralen-onderzoeking wordt bevestigd en was verder aangetast door pyorrhoea alveolaris aan een aantal tanden. Percussie op M_1 s s, waaraan door middel van een goudinlay een 3-tandsburg bevestigd is, doet pijn. Na extractie van Rad. I_1 s s worden cultures gemaakt ontnomen uit den bodem des fistels; tevens vanuit de tandvleeschzakjes op andere, door P. A. aangedane plaatsen. Daarvan wordt een vaccine bereid, bevattende staphylococcus, pneumococcus en geringe hoeveelheid streptococcus. Patiënt leed aan een heftige rheumatische aandoening van linker schouder, elleboog en hand, gepaard met zwelling in 3 vingergewrichten.

Therapie: strikt eenvoudig dieet met waterdrinkkuur. Behalve eenige purgentia nóg 3 eetlepels olijfolie dagelijks en een rauwe appel met water voor het naar bed gaan. Om de 5 dagen vaccine aanwending te beginnen met een dosis van

50 miljoen opklimmend tot een biljoen en 600 miljoen. De 14en Maart was pat. zeer vooruitgegaan. Bij toediening van 600—800 miljoen waren er geringe plaatselijke reacties; hooger op typische reacties. De rheumatische aandoening verbeterde eerst boven de doses van 800 miljoen. Schouder, elleboog en vingers die vroeger niet konden bewogen worden functioneerden weer gewoon en zonder pijn of zwelling en de darmwerking was normaal. Niet alleen de pyorrhoea verschijnselen zijn verdwenen doch ook percussie der M_1 s s is onpijnlijk.

S. merkt hier op dat bij chronische aandoenigen als voorgaande een dikwijls behaalde vaccinatie noodig is en een langzaam tot stand komen van het evenwicht is te verwachten waaraan ook de verschijnselen beantwoorden. Acute infecties reageeren bijna steeds direct na de eerste behandeling.

II. 38 jarige man buiten de stad wonend. Nov. 1913 kwam hij met de medisch-diagnostische indicatie: vergroote lever twee vingerbreedte onder de intercostaallijn; oogen geel verkleurd. De tanden stonden allen zoo los dat S. direct 3 extraheerde met het advies alle anderen te doen volgen. Van een tandheelkundig standpunt een hopelooze toestand. Tandvleeschzakjes diep en wijd zonder een spoor van pus. Cultures toonde aan: streptococcus-pyogenus en staphylococcus aureus en vooral pneumococcus. Op verzoek van pat. wordt getracht de tanden te behouden en van tandsteen te ontdoen. Een autovaccine werd bereid en de patiënt met de vaccine naar den medicus in zijn woonplaats gezonden met een complete gebruiks- en toepassingsaanwijzing. Eerst 2 maanden later vertoont pat. zich weer. De man was onherkenbaar. De kleur der oogen normaal, de tanden in zulk een conditie dat aan behoud niet viel te twijfelen; advies van den huisarts; lever volmaakt normaal.

3. April 1913 man, interstitieele nephritis, typische urine reactie, bloed analyse negatief, lichte endocarditis, verhoogden bloeddruk.

Therapie: streng dieet, onttrekking van zijn werkkring, behandeling van het gebit en autogene vaccine-toediening. Dit alles gedurende twee maanden. Na afloop daarvan bloeddruk Ca normaal, albuminurie verdwenen, pyorrhoea geheel genezen.

S. bemerkt dat het soms voorkomt dat de huisarts samenwerking weigert, 't geen vaak wordt veroorzaakt door hunne onbekendheid met deze klasse van wetenschap. Hij tracht de zaak dan zoo klaar mogelijk toe te lichten. Als voorbeeld noemt hij een geval waarbij de medicus medewerking weigerde omdat hij anaphylaxis vreesde. Hiertegen was in te brengen dat vaccinen geen lichaamsvreemd eiwit bevatten en dus geen anaphylaxis veroorzaken (zooals bijv. door herhaalde inspuiting van serum, serumziekte kan optreden). Gevallen met gunstigen afloop als de drie vermelde heeft D. in zeer groote hoeveelheid behandeld. Hij doet een beroep op de collega's, de therapie in ruime mate toe te passen in het belang van hunne patiënten. Ten slotte een kleine litteratuur opgave.

Pyorrhoea and bridge work 2,500 years old by L. P. Haskell D.D.S., Chicago.

De bekende veteraan in de professie doet hier een cliché afdrukken (bekend uit de „History of Dentistry” van Guerini) atkomstig van een graf uit den tijd der Etruriërs. Het apparaat heeft een merkwaardige overeenkomst met die welke vaak in dezen tijd worden geplaatst om loszittende tanden tengevolge van pyorrh. alveolaris te fixeeren. Het bestaat uit goed passende gouden banden, onderling aan elkaar gesoldeerd, de losstaande tanden omvattend. 't Origineel is in 't bezit van the Dental College of Buffalo.

Utilization of Diatoric teeth as interchangeable teeth for bridges, by D. S. Satori, Uruguay, South America.

Ter vervaardiging van brugwerk gebruikt S. de dia-

torische tanden op de zelfde wijze als de Goslee-kronen. Vóór het gebruik verwijdt hij eerst de groote opening met een cilindervormig steentje op de boormachine.

Het brugwerk wordt van goud gegoten. De tanden zijn vóór het inbetten afgenomen en worden later opgecementeerd. Op de zelfde wijze maakt hij van diatorische tanden gebruik voor continuous gum work. De plaat wordt van zuiver goud gegoten en met laagsmeltend porcelein bedekt.

How to keep well, by X. E. B l i e r D.D.S. Chicago. Ill.

Dit opstel geeft geen gunstige aanleiding tot Referaat. B. trekt tegen allerlei te velde, ook bijv. tegen toepassing van neo-salvarsan in de geneeskunde. Bij Pyorrhoea alveolaris is de eenige therapie: matig dieet, veel fruit, compot, graanproducten, weinig vleesch en purgativen.

Twee gevallen vermeldt hij bij welke na vruchteloos plaatselijke behandeling met HCl en H₂LO₄ bij pyorrhoea alveolaris (Sic!) met zoogen. „Tonic eliminative treatment” uitstekend succes bereikte.

Discussies, Proceedings of societies. Interessante klinische rapporten.

J. S. B.

DEUTSCHE MONATSSCHRIFT FÜR ZAHNHEILKUNDE.

April 1914.

Euler. *Aktinomycesdrusen in einer lebenden Pulpa (mit 2 Tafeln).*

E. heeft bij een M₂s s met pulp. tot ulcerosa op microscopische doorsnede in de pulpa actinomyces-koloniën gevonden en bevestigt hiermee de meening van J a e h n tegenover die van I s l a y dat de levende pulpa van carieuze tanden wel degelijk aan de levensbehoefden der actinomyces, n.l. het aanwezig zijn van granulatieweefsel, kan voldoen.

Reeds bij zwakke vergrooting en na kleuring met haema-

toxyline-eosine waren in de pulpa, die in zijn geheel het beeld van een chronische ontsteking vertoonde, eenige donkere stippen zichtbaar, die temidden van granulatiweefsellagen.

Bij sterkere vergrooting vertoonden ze de specifieke vormen en kleuren der actinomyceskoloniën, n.l. in het midden een rood-blauw warnet van draden, vervolgens een geel-roode-homogene zône en dan een krans van donkerblauwe kolven (oudere koloniën) of straalvormig gerangschikte, donkerblauw gekleurde draden met dichotomische vertakkingen (jongere koloniën).

Ook de kleuringsmethoden van Gieson en Weigert-Gram bevestigden de veronderstelling van E.

Het microscopisch beeld gaf verder over de geheele kroonpulpa een kleincellige infiltratie, abcesvormingen en, rondom de actinomyceskoloniën, granulatiweefsel te zien.

Dit laatste nu komt bij een pulp. chron. ulc. alleen aan de oppervlakte voor, zoodat E. aanneemt, dat de actinomyces de oorzaak zijn van het vormen van granulatiweefsel in de pulpa, die schijnbaar door de chronische ontsteking tot een geschikte voedingsbodem is geworden. Met de ontsteking kan nu de actinomyces onder het vormen van granulatiweefsel verder door woekeren in de wortelpulpa, het for. apic. bereiken en aanleiding zijn tot kaakactinomyces. Volgt nog een differentiaal diagnose.

Von Hippel *Zur Technik der Granuloomoperation (mit 2 Tafeln.)*

H. citeert de gevallen waarin Wielinger en Faulhaber wortelpuntresectie geïndiceerd achten en gaat uitvoeriger in op een der gevallen van Faulhaber, n.l. dat, waar incisiven en praemolaren lijdende aan periodontitis chronica met granuloomvorming als brugpijlers dienst moeten doen. H. wil de indicatie uitbreiden tot alle tanden of wortels met per. chron. gran. die in aanmerking komen kunstkronen te dragen en waarbij een behandeling door het wortelkanaal geen succes heeft.

Hij acht echter tanden; waarvan een deel der wortel gere-seceerd is, niet meer volkomen in staat dienst te doen als dragers van prothese, daar ze na korter of langer tijd los gaan staan.

Partsch, Willinger en Faulhaber vinden apexresectie dan noodzakelijk, wanneer de wortel zelf pathologische veranderingen heeft ondergaan of bij het schoonmaken der abcesholte in de weg staat. H. is van oordeel, dat wanneer met een doelmatig instrumentarium (waarvan afbeeldingen) het granuloom weggenomen en de holte gereinigd wordt en met bloed opgevuld is, dit laatste bij zijn organisatie de ruwe wortelpunt volkomen zal omhullen. Men kan desnoods vooraf de wortelpunt glad maken.

Om de wortelpunt te behouden moet de wortel geen sterke kromming en een goed toegankelijk wortelkanaal hebben. Partsch en Willinger vullen het kanaal vóór de operatie en nemen dan de punt weg tot waar de vulling eindigt. H. echter maakt de dag voor de operatie, het kanaal schoon en vult tijdens de operatie, waarbij hij de holte achter de wortel tamponneert om te voorkomen, dat bloed door de apex in het kanaal stroomt en om het overtollige vulmateriaal uit het kanaal op te vangen.

Om de wortel gauwer voor het prothetische doel geschikt te maken, vult H. de holte, door het wegnemen van het granuloom ontstaan, met „Schröder'schen Knochenplombe" inplaats van met bloed. Eenige Röntgen photo's geven gevallen door H. behandeld. In slechts 1 van 8 gevallen groeide de plombe niet primair in het weefsel in, maar lag na 12 dagen als een sequester in de holte. Vermoedelijke oorzaak is niet volkomen asepsis der plombe.

Ten slotte 2 gevallen van zijn „retrograde" wortelvulling. Twee kunstkronen dragende wortels, die niet voldoende gevuld zijn, hebben een granuloom aan de apex. H. neemt dit weg en boort dan de vóórwand van het wortelkanaal open tot waar de vulling eindigt, reinigt het open deel van het kanaal en vult het met amalgaam. Hij tamponneert weer

de holte tijdens het vullen, opdat er geen overtollig amalgaam in zal achterblijven.

Hille. *Die Bedeutung der Leukämie für den Zahnarzt.*

Bij een 23-jarige, vroeger steeds gezonde man genezen na extractie van verschillende carieuze tanden en wortels de ontstane wonden niet en vertoont zich een ernstige stomatitis met o.a. volgende verschijnselen: sterk gezwollen hals- en keellyphklieren; extractiewonden met ongezonde granulaties en necrotische randen; sterk gezwollen gingiva, blauwrood, hyperaemisch, licht bloedend, met papilloma-teuse woekeringen bezet en op sommige plaatsen geheel over de nog aanwezige tanden, die zeer los staan, heen gegroeid; tong verdikt; gl. submax. hard gezwollen; sterke foetor ex ore. Niettegenstaande een behandeling met noviform en formamint verergerde de toestand tot een heftige stomacace met zware koorts. Na een korte behandeling in een chirurgische kliniek stierf de patiënt onder verschijnselen van algemeene sepsis. De obductie wees echter uit, dat acute leukaemie de doodsoorzaak moest geweest zijn.

Bij chronische leukaemie hebben de bloedcellenvormende organen bepaalde veranderingen ondergaan; het aantal witte bloedcellen vermeerdert sterk, dat der roode neemt af. Soms treedt een plotselinge verergering op, die men acute leukaemie noemt en die veel gelijkt op een haemorrhagische diathese. Dan ontstaan de bovengenoemde mondverschijnselen.

Kenmerken voor de tandarts zijn: abnormaal bleeke huidskleur, gezwollen halslymphklieren. Door het al of niet pijn doen van een slag op een merghoudend been, b.v. borstbeen, kan men constateeren of een irritatie van het bloedcellenvormende beenmerg bestaat. Een nauwkeurig medisch onderzoek is dan van groot belang vóór de tandheelkundige behandeling, aangezien het reeds zoo zeer verzwakte organisme aan mogelijke infectie, tengevolge van tandextractie, vooral bij aanwezigheid van periodontitis, geen weerstand kan bieden.

Bij tandheelkundig operatief ingrijpen is narcose te vermijden. Ook bestaat groot bloedingsgevaar. Om necrose zooveel mogelijk te voorkomen, moeten alle deelen van de wond goed gevoed kunnen worden en de randen glad zijn. Dagelijks eenige malen irriteren der wonden zal het gevaar voor secundaire infectie verminderen.

Wetzel. *Eine Beziehung zwischen der Stammesgeschichte der menschlichen Zähne und ihre Erkrankungen.*

W. stelt de volgende hypothese op: op de kauwvlakte treedt caries daar op, waar bij onze tegenwoordige tandvorm de versmelting van de éénknobbelige tanden heeft plaats gevonden. Bij de meerknobbelige tanden is dat de plaats waar de, aan de top van de knobbel beginnende emailvormingen elkaar raken.

Op deze plaatsen is het email of minder sterk of gebrekkig gevormd en tevens is de fissuur een retentieplaats voor spijsresten

De vorming van het email begint aan de top van de knobbel en eindigt in de fissuur. De emailprismata hebben reeds een zekere lengte, wanneer de vorming geheel op de bodem der fissuur nog beginnen moet. Ze vernauwen de toegang tot de bodem, met een slechte voeding van uit het emailorgaan en dus gebrekkige vorming van de prismata tot gevolg.

Met de ontwikkelings theorie van het menselijk gebit van Bolk acht W. zijn hypothese volkomen in overeenstemming. Volgens Bolk heeft er een concretescentie plaats tusschen de buccale en linguale knobbelrij, waarvoor hij als bewijs aanvoert o.a. het voorkomen van een septum, dat het emailorgaan in een ling. en een buc. deel splitst.

De verschillende ling., resp. buc. knobbels zijn volgens Bolk door differentiatie ontstaan.

Op een doorsnede door een fissuur vindt W., dat de prismata in en onder de fissuur, zoowel van de ling. als

buc. knobbel, zoo gerangschikt zijn als bij de overgang van kroon op wortel het geval is. De geringe ontwikkeling van de prismata op de bodem van een fissuur kan dus, behalve een slechte voeding, wellicht ook tot oorzaak hebben de vroegere phylogenetische toestand.

Nu treedt volgens W. caries niet op tusschen twee knobbels, die door differentiatie ontstaan zijn en wel tusschen twee, die phylogenetisch gescheiden zijn geweest, ook al is daar geen fissuur ontstaan zooals bij I. en C.

De verklaring zoekt W. hierin, dat op plaatsen van het lichaam, waar zich phylogenetisch belangrijke processen hebben afgespeeld, bij het optreden van een bepaalde ziekte karakteristieke ziektehaarden ontstaan.

Rumpel. *Eine Entgegnung zu dem Artikel von Dr. Paul Schwarze „Die Entwicklung der Artikulationslehre Bonwills.*

Volgens R. zijn de oorzaak van het weinig gebruiken der Bonwillartikulator, de fouten van den artikulator zelf.

1°. bezit hij geen inrichting, waardoor men de modellen in dezelfde ruimteverhouding tot het artikulatorgewricht kan zetten, als de proc. alv. tenopzichte van het kaakgewricht staan.

2°. geeft hij door zijn horizontale condylusbaan niet nauwkeurig genoeg de individueele kaakbeweging weer.

S. meent, dat niet het gewricht vorm en stand der tanden bepaalt, maar omgekeerd deze invloed hebben op het gewricht en het dus doelloos is de gewrichtsbaan te bepalen. Voor een neonatus is R. het hiermee eens, maar de prothetist moet rekening houden met reeds geheel gevormde condylusbanen en dan daarmee de artikulatievlakken der kunststanden in overeenstemming brengen. Wel gewonnen patiënten zich soms snel, soms eerst na maanden aan een gebit, dat niet artikuleert in overeenstemming met hun gewrichtstoestand; hetgeen dan zou pleiten voor de stelling van S., maar R. gelooft juist volgens de door S. be-

streden methode van G y s i deze moeielijkheden te kunnen vermijden.

Bij het bestrijden van G y s i ' s methode gaat S. van een verkeerde voorstelling van het kaakgewricht uit. Hij meent, dat bij de zijwaartsche beweging het naar beneden glijden van de eene condylus veroorzaakt wordt door de overbeet der snijtanden, neemt die overbeet door overkapping weg en krijgt dan geen naar beneden glijden, want de dubbele Hesse'sche kromme kan zonder veerend potlood worden opgeteekend. Volgens R. wordt het echter veroorzaakt door de schuine achtervlakte van het tuberculum articulare en heft S. door die overkapping de normale occlusie der tanden op.

De kromme die S. zonder veerend potlood bij de tandelooze patiënt krijgt, is geen Hesse'sche kromme, want de twee deelen verschillen niet in lengte. Het deel naar voren en mesiaal is niet langer dan het andere. Het stuk door S. opgeteekend kan men ook zonder daling krijgen door de kaken vast op elkaar te klemmen, alleen in geval van horizontale condylusbaan zou het even lang zijn als van Hesse.

Over de 5 bezwaren die S. tegen G y s i inbrengt, zegt R. het volgende:

1. G y s i zelf beweert ook, dat we de kromme gevonden bij de openingsbeweging voor het opstellen van het kunstgebit niet noodig hebben, want wanneer deze verschilt van de kromme der zijwaartsche beweging, gebruikt hij de laatste.

2. Dat de bij de kauwbeweging gevonden krommen afhankelijk zijn van de vorm der beetplaten, daar is door R. zelf het eerst op gewezen en is door hem aangeraden voor de willekeurig te kiezen snijtandbaan in de plaats een bepaalde „schablonenführung” te nemen.

3. „Een vergelijking der verschillende hoeken van de gewrichtsbanen van tandelooze kaken onderling is niet mogelijk, omdat het begrip kauwvlakte voor ieder geval verschillend is”.

Theoretisch heeft S. gelijk, maar Gysi als geoeffend prothetist heeft steeds hetzelfde kauwvlak gebruikt, want de gemiddelde hoek van zijn gewrichtsbaan is ongeveer dezelfde als van Walther die wel degelijk tenopzichte van een bepaalde gezichtslijn rekende. Dus heeft de statistiek hier wel zijn nut.

4. Dat een horizontaal terugloopen van de eene condylus, terwijl de andere voorwaarts gaat, wel plaats heeft, hebben de onderzoekingen van Bennett (door Gysi en Rumpel gecontroleerd) bewezen en tevens de Röntgenopnamen van Breuer.

5. S. bestrijdt de manier waarop Gysi het vaststaande rotatiecentrum bepaalt en vindt, dat het voorste punt van de Bonwill-driehoek in den mond niet te bepalen is. R. is het hiermee eens, vindt zelfs dit punt voor het doel overbodig. Het rotatiecentrum ligt altijd in de loodlijn, die men opricht op een koorde van de gevonden cirkelboog, volgens welke elk punt van de hoek beweegt t.o.z. van het rotatiecentrum. Neemt men nu de punten gelegen in het kauwvlak en tevens in de mediaanlijn, dan zullen de krommen van die punten de mediaanlijn onder verschillende hoeken snijden, maar de loodlijnen opgericht op de raaklijnen dezer krommen snijden elkaar altijd in het rotatiecentrum. Wil men echter uit het verschil der hoeken bij verschillende patiënten afleiden een verschillende ligging van het rotatiecentrum, dan moet men slechts punten vergelijken, die bij alle patiënten evenver van de condylen af liggen.

Schwarze. *Erwiderung auf vorstehende Entgegnung des Herrn Dr. C. Rumpel.*

Door zijn proeven meent S. Gysi's eigen woorden, dat vorm en stelling der tanden de gewrichtsbaan bepalen, bevestigd te hebben. De overkapping tot opheffing der overbeet is van geen invloed; ook bij het maken van volle prothesen weet men niet precies of de condylen wel in

ruststand staan; bovendien bevestigt Gysi bij het bepalen der gewrichtsbaan bij aanwezigheid van ondertanden, met stents onder de metalen vork deze op die ondertanden: een minstens even groote beetverhooging.

Dat bij de beide Hesse'sche krommen in de molaarstreek het voorste deel niet lang genoeg is, ligt eenvoudig daaraan, dat de patiënt niet ver genoeg de beweging heeft doorgezet.

Na het verdwijnen van de oorzaken van een abnormale gewrichtsbaan (het langzamerhand verliezen der tanden) zal deze dadelijk of weer zeer snel tot het normale terugkeeren en behoeft men dus met de prothese niet met die abnormale stand rekening te houden.

Volgens Gysi's methode is het toeval als men het goede rotatiecentrum vindt, volgens Rumpel's methode bestaat er een grootere kans, maar de geheele vraag heeft geen invloed op ons werk. De praktijk heeft al dikwijls bewezen, dat de patiënten met ieder rotatiecentrum tevreden zijn. En daar volgens Gysi rotatiecentrum en slijntandoverbeet van elkaar afhankelijk zijn, is het gevonden rotatiecentrum een resultaat van de beetplaten, dus een product van het toeval.

Struck. *Die Alveolarpyorrhoe.*

Het tandvleesch heeft zeer nauwe bloedvaten, die door een prikkel van buitenaf zich kunnen vernauwen, haar elasticiteit verliezen, daardoor stuwing veroorzaken met gevolg een exsudatie van het bloedserum, dat een goede voedingsbodem voor microorganismen is. Dan kunnen de symptomen van pyorrhoe alv. optreden: rood gezwollen tandvleesch, het vloeien van etter tusschen tandvleesch en tandhals uit, resorptie van de proc. alv., zoodat de tanden los gaan staan.

De prikkels die de stuwing veroorzaken zijn:

a. Vreemde lichamen, vooral tandsteen (het harde met scherpe randen). Het drukt op tandvleesch en alveolewand.

Gevolg: hyperaemie, vaatverwijding, zwellen en rood worden van het tandvleesch. Door stuwung ontstaat verhoogde druk en treden roode bloedcellen naar buiten. Door de verhoogde doorlaatbaarheid van het weefsel volgt exsudatie. Het weefsel vertoont sponsachtige zwelling. Het exsudaat kan etterig vervallen (dunvloeibaar of slijmachtig) hetzij door microorganismen, hetzij door verandering van witte bloedcellen. Er ontstaan abscessen. De resorptie van de proc. alv. begint met woekering van den tandvleeschrand in het beenweefsel, dat na ingetreden infectie te gronde gaat. Ook treedt in de ontstoken deelen wel eens hyperplasie van het weefsel op.

b. Chemische stoffen als geneesmiddelen opgenomen of uit het zure weeke tandbeslag.

c. Algemeene voedingsstoornissen zijn vaak een praedispositie voor pyorrhoe alv., zooals chlorose, pernicieuse anaemie, enz. Ze hebben een circulatiestoornis tengevolge, die zich in het tandvleesch, omdat de vaten er zeer nauw zijn, sterk doet gevoelen.

d. Ouderdom begunstigt, door verminderde functie van alle organen, de pyorrhoe alv.

e. Erfelijkheid is meestal oorzaak van het vroegtijdig verliezen van een volkomen gezond gebit door pyorrhoe alv.

Pyorrhoe mechanica en chemica moeten genezen worden door het wegnemen van de schadelijke oorzaken; het tandvleesch moet gemasseerd worden.

Bij pyorrhoe juvenutis en senectutis tengevolge van chlorose, anaemie enz. moeten deze ziekten behandeld worden en het tandvleesch gemasseerd.

Treedt de pyorrhoe acuut op met zeer heftige verschijnselen, dan kan het extraheeren van de aangetaste tand het overgaan in chronische pyorrhoe over de geheele mond voorkomen.

Antiseptica en sera tusschen het tandvleesch ingedruppeld, massage met Jothion, drinken van Radiogeen en alkalische wateren kunnen genezing brengen.

Bij pyorrhoe hypertrophica en necrotica is het eenige middel de getroffen deelen volkomen weg te snijden, gevolgd door massage met Jothion of glycerine.

Ter controleering van stilstand of recidive zijn Röntgenopnamen noodzakelijk.

Volgt een beschrijving van vele met succes behandelde gevallen.

Witzel. *Eine Zahnfraktur und ihre Behandlung.*

W. heeft een patiënt, die door een ongeval de wortel van I₁ss schuin gefractureerd heeft in het bovenste derde deel. Het onderste grootste stuk is los en iets verlengd. Na een cocaïne-injectie boort W. het wortelkanaal open, reinigt het en boort het trechtervormig uit. Een gouden schroef met moer schroeft hij in het vastzittende worteldeel. De moer rust op de bodem van de caviteit in de kroon, waardoor de twee deelen van de tand maar elkaar toe te schroeven zijn. Het geheel wordt in het kanaal vast gecementeerd, en het uitstekende deel der kroon weg genomen om de occlusie te herstellen. (Röntgen-photo).

DEUTSCHE MONATSCHRIFT FÜR
ZAHNHEILKUNDE.

Mai 1914.

Bruck. *Die konservierende Zahnheilkunde bei Pierre Fauchard.*

Na een klein historisch overzicht der tandheilkunde bespreekt B. in groote trekken „Le chirurgien Dentiste ou traité des Dents” van Pierre Fauchard (1690—1762), waarin deze de geheele tandheilkundige kennis uit dien tijd behandelt.

v. Hippel. *Ueber offene Kieferverletzungen, ihre Komplikationen und ihre chirurgische Behandlung.*

v. H. beschrijft de verschillende manieren, waarop in vredes-, maar vooral in oorlogstijd open kaakverwondingen kunnen ontstaan en hoe de weeke en beenige deelen ervan te lijden hebben. Door groote rijkdom aan bloed- en lymphvaten in het aangezicht genezen de verwonde weeke deelen, die meestal onregelmatig gevormde randen hebben, vrij spoedig. v. H. hecht de wonden primair, maar laat tevens voldoende ruimte voor het afvloeien van het wondsekrete, daar anders een soms bestaande lichte infectie in een ernstige ettering in de omgevende deelen kan overgaan. De randen maakt hij glad, neemt losse beensplinters weg en draineert zoo noodig. Is echter te verwachten, dat veel weefsel door gangreen verloren zal gaan, dan naait hij eerst daarna. Met antiseptische oplossingen de wond uitspoelen, acht hij steeds uit den boeze.

Ook de beenverwondingen genezen, vooral van de bovenkaak, verwonderlijk snel en goed. Stukken been, voorzoover er geen infectie bij komt en ze niet geheel van weeke deelen en periost los zijn, kunnen behouden blijven. Partieele resecties van de bovenkaak kunnen bij groote verwoesting noodig zijn, totale resecties zijn echter bijna altijd te vermijden. Bij verwonding van de onderkaak is resectie slechts dan noodig, wanneer deelen van de kaak geheel uit hun verband gerukt of totaal verbrijzeld zijn. Het gevaar van kaakverwondingen bestaat niet uit de verwonding zelf, maar uit de eruit volgende functioneele stoornissen en complicaties, die soms de dood tengevolge hebben. Zooals:

Ademnood kan o.a. ontstaan door het instroomen van groote hoeveelheden bloed in luchtpijp of weeke deelen van mondbodem en keel. Ook door zwellingen tengevolge van ontsteking (glottisoedeem) Tracheotomie is hier aangewezen.

Ernstige bloedingen komen voor in het gebied van de

max. int. waar operatie om te onderbinden groote bezwaren heeft. Gemakkelijker kan in zoo'n geval de carotis comm. onderbonden worden, maar om de ernstige hersenstoornissen hier aan verbonden te ontgaan, onderbindt men de car. ext. en zoonoodig ook nog de car. int.. Hetzelfde, kan noodig zijn bij nabloedingen uit geïnfecteerde wonden.

Wondinfectie, vaak begunstigd door het in verbinding staan van groote wonden met de bacterie-rijke mond- en neusholte, kan tot algemeene sepsis leiden. (Mond en neusholte met 2—3 % oplossingen van waterstofsperoxyde schoonhouden). Mondbodemphegmonen, veroorzaakt door geïnfecteerde onderkaakverwondingen, leveren gevaar op voor glottisoedeem en etterafzakkingen. Therapie: diep incideeren en los tamponneeren. Etterige thrombosen in het gebied van de vena fac. ant. bedreigen, als ze zich door de vena angularis en ophthalmica in de sinus cavernosus voortzetten, de hersenen.

Het oog kan, door verwoesting van de beenige oogholte, door beensplinters getroffen worden. Orbitaalpneumone, die op de hersenen overgaat, kan de dood veroorzaken. Zijn de orbitale wonden van de bijholten van de neus getroffen, dan ontstaat vaak bij hoesten of niezen door luchtdruk exophthalmus.

Blijvende doofheid komt voor als gevolg van een bovenkaakfractuur, die zich op schedelbasis en rotsbeen voortzet en zoodoende het inwendige gehoororgaan of de gehoorzenuwen treft.

Kaakklem, veroorzaakt door samentrekken van lidtekenweefsel, kan ontstaan door directe verwonding der kauwspieren of door ontsteking, die op die spieren overgrijpt. Therapie: bewegingsoefeningen, die vaak zoo pijnlijk zijn, dat behandeling met morphine noodzakelijk is. Beenige kaakklem, tengevolge van versplintering in de buurt van het gewricht, gevolgd door excessieve callusvorming, kan slechts door operatie genezen worden.

Pseudarthrose in de onderkaak kan het gevolg zijn van de

uitbreidheid der beenverwonding, van secundaire necrose of van het onnoodig wegnemen van groote stukken been. Therapie: been uiteinden vrij leggen en hechten of aldaarvoor te veel weg is, beenplastiek toepassen of tandheekkundige prothese laten maken.

Parotis verwonding geeft sterke bloeding. Bij infectie worden deelen van de klier necrotisch en als sequester uitgestooten. Hierbij fistelvorming (etsen met Ag N O₃ droog drukverband). Ontstaat een fistel van de ductus paorotideus dan moet soms later operatief worden ingegrepen om de normale afvloeijing van het speeksel te herstellen. Zijn de *gland. submax. en subling.* getroffen dan moet men door tijdige incisies etterafzakingen voorkomen. Door *trigeminusverwondingen* ontstaan anaesthesieën, paresthesieën en neuralgieën. De laatsten vooral hardnekkig, wanneer de zenuw in het beenkanaal door callusmassa's (die weggebeiteld moeten worden) gedrukt wordt of door een beensplinter verwond is. Therapie voor lichte aanvallen: electriseeren; voor ernstige: alcohol injecties in foram. supraen infraorbit, foram. ovale, foram rotund. of intracraniaal in het ganglion Gasseri. Resectie van 2^e en 3^e tak van de N. trig. aan de schedelbasis is uiterst lastig en regeneratie niet onmogelijk. Extirpatie van het ganglion Gasseri is het laatste redmiddel.

Ook kan als gevolg van trig. verwonding aan het oog een neuroparalytische keratitis ontstaan, waar tegenover de therapie machteloos is.

De *N. facialis* kan getroffen worden bij gecompliceerde schedelbasisfracturen, schotwonden in de buurt van de parotis of door een trap van een paard bij het for. styloideum. Gevolgen zijn partieele of totale verlammingen van de mimische spieren wanneer de N. stapedius erin betrokken is; stoornissen in speekselafscheidingen en de smaak van het voorste deel van de tong, wanneer de chorda tympani getroffen is. Therapie: primaire naad (die echter in de gegeven gevallen zelden mogelijk is) of zenuwenting (nerven-

propfung) van accessorius of hypoglossus op het periphere deel van de facialis, hetgeen tot nog toe weinig resultaat heeft opgeleverd.

Feiler. *Das Füllen der Zähne mit kombinierten Materialien.*

F. geeft aan het slot van zijn artikel het volgende resumé:

We hebben gezien, dat ook nu nog, niettegenstaande groote verbeteringen, de afzonderlijke materialen niet aan de eischen voldoen, die aan een vulmateriaal met betrekking tot het behoud van een tand en het welzijn van den patiënt, gesteld moeten worden; dat alle bekende vulmaterialen naast groote voordeelen, ook nadeelen bezitten, die het indicatiestellen bemoeilijken en, door mislukkingen, onze arbeid onbevredigd laten. We hebben echter ook gezien, dat we in staat zijn door combinatie van meerdere materialen de slechte eigenschappen van beide materialen uit te schakelen en tegelijkertijd de goede eigenschappen ten volle te doen uitkomen; zoodat we onder de nieuwere combinatie-vullingen methoden hebben, die bijna als ideale vulmethoden te beschouwen zijn, zooals de porcelein- en goudinlay, de amalgaamvulling volgens R o b i c s e k en de silicaatvulling met goudfolie-onderlaag. Een beschrijving van deze vulmethoden gaat vooraf.

Väth. *Die Heilungsergebnisse bei den in der Klinik für Nasen-, Ohren- und Kehlkopfkrankheiten in Heidelberg (Prof. Kummel) vom 1 Mai 1906 bis 1 Juli 1913 behandelten Fällen von Kieferhöhlenerkrankung.*

Na een kort overzicht van de conservatieve en operatieve behandelingsmethoden van Empyema sinus maxillaris geeft V. een beschrijving van 62 gevallen. Vele patiënten zijn geruimen tijd na de behandeling opnieuw onderzocht; anderen hebben schriftelijk gestelde vragen naar hun tegenwoordige toestand beantwoord. Bij allen werd eerst getracht door spoelingen genezing te verkrijgen, ten slotte gecombineerd met Jodoform en Isoform-glycerine injecties.

Daarna eerst ging men over tot kleinere of grootere operaties.

Van 14 gevallen, waar spoelingen toegepast werden, zijn er 7 met gunstig resultaat (hierbij 3 acute gevallen.)

Bij 15 patiënten zijn kleinere operaties uitgevoerd. Toegang tot de holte werd verkregen: bij 1 door de alveolus van M_1 (geen succes) bij 7 door de middelste neusgang (3 volkomen genezingen), bij 5 door de onderste neusgang (3 volkomen genezingen) en bij 2 door onderste en middelste neusgang (1 volkomen genezing).

6 gevallen volgens *Luc—Caldwell* behandeld, zijn alle volkomen genezen, en van 23 gevallen, geopereerd volgens *Denker*, zijn er 13 genezen, 4 veel verbeterd en 6 zonder resultaat. 3 Cysten en 1 geval van carcinoom in de bovenkaak zijn volgens *Denker's* methode met succes geopereerd.

Naar de cijfers te oordeelen, lijkt het of de gevallen met spoelingen behandeld het minste resultaat hebben opgeleverd. Maar buiten de geciteerde, zijn nog vele gevallen, die echter voor dit onderzoek niet in aanmerking kwamen, met spoelingen genezen, zoodat *V.* toch aanraadt in ieder geval met deze methode te beginnen vóór men tot een operatie overgaat. Slechts dan niet, wanneer ernstige complicaties of andere zeer ongunstige omstandigheden aanwezig zijn.

Dependorf. *Die Zahnzangen aus dem Legionslager von Vindonissa.*

Uit de eerste eeuwen na Chr. zijn 5 extractietangen bekend: 3 bronzen (2 voor bovenkaak, 1 voor onderkaak) en 2 ijzeren (1 bajonetvormige tang voor bovenkaak, 1 voor onderkaak). De ijzeren zijn uit de 2e helft der 3e eeuw en te Saalburg gevonden. Nu zijn in 1909 in de Romeinsche legerplaats Vindonissa (tegenwoordig Windisch) bij Brugg a.d. Aar nog 2 ijzeren bajonetvormige tangen voor bovenkaak, uit de 1e eeuw, gevonden. Ze gelijken op de bovenkaakstang uit Saalburg. *D.* geeft er een nauwkeurige beschrijving van.

Sicher und **Peter**. *Kritische Bemerkungen zu der Arbeit R. Landsbergers „Kreislauf und Kreislaufstörungen im Kiefer und Zahngewebe“*.

Bij een verhoogde bloedsdruk in de art. alveolaris zal zich het bloed, wanneer het door de engheid van het for. apicale niet voldoende in de pulpa-arterie (een directe tak van de art. alv.) kan stroomen, in de eerste plaats een weg zoeken in de art. interalveolares (ook directe takken van de art. alv.) en niet in de bloedvaten van het periodontium, die hier weer vertakkingen van zijn. De art. intervalv. nu voeren het bloed naar de plaats van de minste weerstand: (dus niet het periodontium) de gingiva, waar de rami gingivales, die vertakkingen zijn van de art. intervalv. met de art. gingivales anastomoseeren. Het tandvleesch kan zeer veel bloed opnemen en zal dus de verhoogde druk opheffen. Is de, in vergelijking met de rami intervalv. zeer kleine pulpa-arterie door pulpadood uit de bloedsomloop uitgeschakeld, dan zal het bloed voor de pulpa bestemd door de rami intervalv. opgenomen worden. Dat ze dit zonder proliferatie kunnen doen, is a priori aan te nemen. Buitendien is uit de physiologie en de path. physiologie bekend hoe hart en bloedvaten door hun aanpassingsvermogen belangrijke bloedsomloopstoornissen kunnen compenseeren.

De dierproef van L. is van geen waarde. De afbeelding is niet duidelijk genoeg, maar stel dat een grootere vaatrijkdom en sterke vulling werkelijk te zien waren, dan kunnen die nog ontstaan zijn: 1° door een ontsteking tengevolge van de pulpaextirpatie en 2° als gevolg van de injectie. Aan twee normale plaatsen van de beide kaakhelften had L. eerst de gelijke vaatvulling moeten laten zien, om een vergelijking te kunnen maken met de behandelde plaatsen. Ook heeft hij niet geconstateerd, dat het vaatverloop bij hond en mensch hetzelfde is.

De gevolgtrekkingen van L. zijn foutief:

Bloedsomloopstoornissen ontstaan door exsudaties of

tumoren, viten zich primair altijd in het gebied waar de tumor zit, en niet in een verafgelegen gebied.

Daar tandpijn aan pulpalooze tanden soms periodisch 2—8 dagen voor de menstruatie optrad, neemt L. geheel hypothetisch aan, dat ovulatie en menstruatie niet samen vallen, maar deze pijn gelijk met de ovulatie optreedt. Onderzoekingen van Vertes en Schröder hebben echter geleerd, dat de ovulatie ongeveer 14 dagen voor de menstruatie plaats heeft.

Dat pulpaextractie therapeutisch van belang zou zijn voor pyorrhoe alv. berust ook slechts op hypothese. Hierbij moet L. aannemen, dat pyorrhoe alv. veroorzaakt wordt door vermindering van het aantal gezonde bloedvaten in het periodontium, hetgeen voorloepig door niets bewezen is.

Mex. *Karies an einem retinierten Zahn einer 68 jährigen Frau.*

Patiënt heeft aan pal. dur. van I_{1ss} — C_{ss} een gezwel ter grootte van een duivenei, klaagt over pijn, slapeloosheid en koorts. Diasteem tusschen I_{1ss} en C_{ss} . I_{2ss} is nooit aanwezig geweest en tandvleesch is daar oogenschijnlijk intact. Röntgen opname toont een geretineerde tand van abnormalen vorm tusschen wortels van I_1 en C. Na incisie onder lokaal anaesthesie verdwijnt de pijn. M. neemt een stuk van de proc. alv. weg tot aan de geretineerde tand, tamponneert de wond met carbolwatten en maakt een celluloid plaatje om wond en I_1 en C te overdekken, zoodat geen verontreiniging kan ontstaan. Na 2 dagen valt de geretineerde tand uit. Het is een misvormde I_2 die met de wortel naar beneden in de kaak gezeten heeft. De kroon is sterk gecarieerd. Vermoedelijke oorzaak van de omkeering is een trauma van i_2 dl. tusschen 1—3 jaar, waardoor de kiem van I_2 gekanteld is. Hierna caries aan de melktand ontstaan, die langzaam tot den wortelpunt is doorgegaan, waar i_2 dl. de blijvende tand raakte en zoo op deze is overgegaan. De caries heeft nu de pulpa bereikt en daarna een periodontitis veroorzaakt. Ver-

moedelijk is ook wel altijd een zeer fijne opening in het tandvleesch geweest.

Fränkel. *Validol en Validol camphoratum.*

Deze praeparaten, een oplossing resp. van Menthol en Menthol met Camphor in Valeriaan zure mentholster, gebruikt F. met zeer gunstig gevolg, zooals 9 aangehaalde gevallen aantonen, tegen misselijkheid, flauwte, angst, opwinding enz. Al naar ouderdom en constitutie dit toelaten, geeft hij 8—15 druppels validol liefst op een klontje suiker. Voor sterker werking dient val. camph.

NELLY MIEREMET.

BRIT. MED. JOURNAL

24 Juni 1914.

Internal secretions and Dental caries with special reference to thyroid insufficiency by Dr. H. P. Pickerill. M.D., M.D.S., Professor of dentistry and director of the dental school, University of Otago.

P. meent te kunnen aannemen dat bij normale functie immuniteit voor caries wordt onderhouden door interne secretie van schild-thymus en — hypophysis-klieren. Bij insufficiëntie daarentegen van een of meer dezer klieren wordt caries bevorderd.

Zij geven waarschijnlijk osteo- en dentogenetische hormonen in het bloed af. De inwendige secretie der schildklier fixeert namelijk kalkzouten in het organisme en ook de andere genoemde klieren staan met de kalkstofwisseling in het organisme in verband. Terwijl nu een stoornis in hunne secretie een verhoogde kalkzoutafscheiding meebrengt heeft het tegelijk gebrekkige been- en tandvorming resp. voeding tengevolge.

Ofschoon het verband nog niet bewezen is vindt men toch bij kinderen thyoid insufficiëntie groote caries-frequentie.

P. deed proeven bij konijnen. Een jaar na dé thyroïdectomie werden zij gedood. De kalkafscheiding in de faeces was veel hooger dan bij de controledieren en het onverteerde zetmeel duidelijk geringer. Hun tanden vertoonden een opvallend witte kleur; het aschgehalte verminderd (79, 16% tegen 80%. Het kalkgehalte was 2,1% lager dan bij de contrôledieren. Het specifiek gewicht der tanden was 2,46 tegen 2,49.

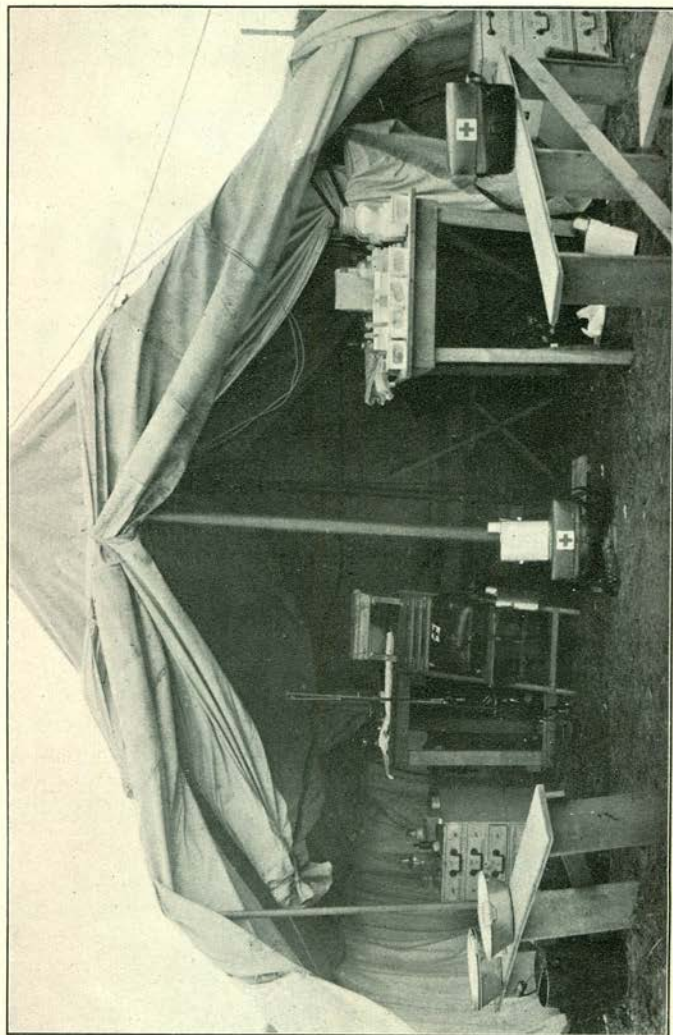
Het speeksel werd in verband met de hypothese van het verband tusschen thyreoid en tandcaries herhaaldelijk onderzocht en vond P. steeds een lager kalkgehalte bij degeopereerde dieren dan bij de contrôledieren.

De submaxillairklieren waren aanmerkelijk kleiner (obductie) ofschoon men niet kon spreken van aanmerkelijke verandering aan de tand in verband met de verminderde weerstand tegen caries zoo spraken de gegevens toch duidelijk voor de hypothese. Een invloed op den kaakgroei door den hypophysis is bewezen. Een verhoogde secretie leidt tot hyperhophie verminderde secretie tot atrophie. De invloed van den hypophysis op de ontwikkeling van het glazuur moet nog nader worden onderzocht. De thymusklier kan slechts op de melktanden invloed uitoefenen.

Het is bekend dat thymusextirpatie bij jonge honden ontwikkelingstoornissen van het beensysteem teweeg brengen.

Ofschoon dus veel van genoemde invloeden als samenhangend met tandcaries zijn te beschouwen wil P. volstrekt niet beweren dat niet nog talrijke physiologische en pathologische invloeden in de aetiologie van tandcaries een groote rol spelen.

J. S. B.



1ste Nederlandsche Tandheelkundige Veldambulace in gebruik bij den milicien-Tandarts
VAN DER HEIDE te Loosduinen.