

Correspondentie deze rubriek betreffende te richten aan:
Dr. J. B. VISSER, Koningsstraat 15, Hilversum

Sectie I Basiswetenschappen

536. T. ARWILL. *Innervation of the teeth; a study by light and electron microscopy*. Transactions of the Royal School of Dentistry Stockholm and Umeå, series 2, no. 3, 1958.

Zolang op tandheelkundig gebied wetenschappelijke arbeid wordt verricht, hebben onderzoekers zich beziggehouden met het probleem van de innervatie van dentine.

Verskillende auteurs menen de aanwezigheid van zenuwvezels in het tandbeen door middel van zilverkleuring te hebben aangetoond (ten onzent BERKELBACH VAN DER SPRENKEL; cf. Tijdschr. Tandheelk. 43:956, 1936 en Sectie I, no. 25, 1949). Ook is het standpunt verdedigd dat deze vezels zich niet tot de dentinekanaaltjes beperken, maar vrij door de dentinesubstantie kunnen verlopen (cf. Sectie I, no. 228, 1952). Tenslotte zijn er auteurs die de aanwezigheid van zenuwvezels in het tandbeen geheel ontkennen (o.a. BERNICK, 1952 en SCHOUR, 1953).

Aan de reeds indrukwekkende reeks van onderzoeken op dit gebied heeft schr. een nieuwe studie toegevoegd. Zijn materiaal bestond uit 22 menselijke foetussen van 13-32 weken en 70 intacte elementen, afkomstig van personen tussen 14 en 65 jaar. De toegepaste kleuringsmethode was de selectieve zilverkleuring volgens PALMGREN (1958). Voor de waarnemingen maakte schr. gebruik van een lichtmicroscop en een elektronenmicroscop.

De resultaten komen in hoofdzaak hierop neer, dat de auteur geen zenuwvezels aantrof in het verkalkte tandbeen van de onderzochte elementen. Hoogstens zag hij in sommige weefselcoupes dat zenuwvezels aan de perifere zijde van de odontoblasten in de predentine drongen, waar zij een enigszins onregelmatig verloop volgden buiten de kanaaltjes in dat gebied.

Bij de foetussen ging hij speciaal na of in de nabijheid van het in aanleg zijnde tandbeen zenuwvezels voorkwamen, die wellicht door dit weefsel zouden kunnen worden ingesloten. Dit bleek ook niet het geval te wezen.

Visser - Hilversum

537. R. NELISSEN. *Ein neues Schnellverfahren zur Entkalkung von Knochen und Zähnen*. Dtsch. Z. M. K. 29:140, 1958.

Voor de vervaardiging van histologische preparaten worden, gelijk bekend, been en harde tandweefsels vooraf veelal ontkalkt. De auteur beschrijft in het kort enige hiertoe gebruikelijke methoden, waarvan de ontkalking in 5% salpe-

terzuur de oudste en eenvoudigste is; zij wordt dan ook nog veelvuldig toegepast.

Het feit dat de meeste procédé's tamelijk tijdrovend zijn, kan onder bepaalde omstandigheden een bezwaar opleveren. Daarom wordt in dit artikel een snelle methode aanbevolen, waarbij wordt gebruik gemaakt van overdruk en verwarming. Met behulp hiervan kan de gewenste ontkalking van gebits-elementen na ± 48 uur, en van een circa 2 cm breed kaakfragment na ± 75 uur worden bereikt.

Visser - Hilversum

538. H. HEUSER, H. PANTKE. *Untersuchungen an jungsteinzeitlichen Gebissen*. Stoma 12:148, 1959.

Het was te verwachten, dat dit onderzoek geen opzienbarende vondsten aan het licht zou brengen. De schrijvers zelve hebben trouwens evenmin anders verwacht, want EULER citerende merken zij op, dat „ein zeitlicher Unterschied von 4.000 Jahren für die phylogenetische Betrachtungsweise eine ganz geringfügige Zeitspanne darstellt.”

De door hen waargenomen afwijkingen onderscheiden zich kwalitatief dan ook geenszins van die, welke het gebit van de recente mens vergezellen.

Retentio canini was reeds eerder bij praehistorische en vroeghistorische vondsten waargenomen. Ook de auteurs troffen in hun betrekkelijk kleine materiaal een geval van eenzijdige hoektandretentie aan in de bovenkaak. Een ander geval kenmerkte zich door ectosteem van de maxillaire cuspidatus.

Abrasie kwam uiteraard véél frequenter voor dan thans het geval is: voor hun materiaal registreerden de auteurs een percentage van 65,85.

Ook cariës en parodontose knaagden destijds reeds aan 's mensen gebit.

De Jonge - Amsterdam

Sectie II Wetenschappelijk Cariësonderzoek

601. H. VOGEL. *Kariesanfälligkeitsvergleiche zwischen Approximalflächen und keilförmigem Defekt am selben Zahn*. Dtsch. Z. Z. 14:1064, 1959.

De auteur vestigt de aandacht op een verschijnsel, dat iedere practicus wel kent, nl. dat wigvormige defecten aan de labiale, resp. buccale zijde vrij van cariës blijven, terwijl aan de proximale vlakken van hetzelfde element min of meer diepe carieuze aantastingen bestaan, die zich vooral in het wortelcement uitbreiden.

Hij geeft een opsomming van de exogene invloeden, die aan dit verschil in cariësvatbaarheid ten grondslag liggen, zoals retentie van voedselresten aan de proximale zijde en de reinigende werking van kauwfunctie en speeksel in het wigvormige defect, dat doorgaans spiegelglad is. Hij is van oordeel dat, meer dan het borstelen, de schurende werking van het voedsel de oorzaak is van de wigvormige defecten, vooral omdat de betrokken elementen vaak sterk afgesletten zijn (C inf. bv.), zodat een krachtige kauwactie mag worden verondersteld.

Dikwijls ziet men dat het grondvlak van de wigvormige defecten nagenoeg horizontaal verloopt; de auteur schrijft dit toe aan het feit, dat de altijd enigszins verdikte tandvleeszoom als geleidingsvlak bij de schurende werking van het voedsel dient. Vandaar ook – zo zegt hij – dat men na retractie van de tandvleeszoom soms een tweede wigvormig defect op het nieuwe niveau ziet ontstaan.

Voorts wijst hij op de omstandigheid dat het proximale carieuze gebied en het wigvormige defect vaak onmiddellijk aan elkaar grenzen, zonder dat het laatste aangetast wordt. Tenslotte gaat hij in op enkele histologische bijzonderheden.

Visser – Hilversum

602. R. C. CALDWELL, B. G. BIBBY. *The effect of foodstuffs on the pH of dental cavities*. J. Am. D. Ass. 57 : 685, 1958.

De daling van de pH in de tandplaque en in carieuze holten na het spoelen van de mond met een glucose-oplossing werd door verschillende onderzoekers aangetoond. Auteurs, van mening dat de gebruikelijke, energiek uitgevoerde, glucose-spoeling niet representatief is voor de menselijke consumptiegewoonten, bepaalden bovengenoemde zuurgraadwijzigingen nadat proefpersonen bepaalde koolhydraatrijke snoeperijen hadden verorberd. Onder de omstandigheden van het experiment konden zij geen daling van de pH waarnemen; voor dit verschijnsel voeren zij enige mogelijke oorzaken aan.

Van Schijndel – Utrecht

Sectie III Conserverende Tandheelkunde

594. W. B. EAMES. *Preparation and condensation of amalgam with a low mercury-alloy ratio*. J. Am. D. Ass. 58 : 78, april 1959.

Schrijver bepleit de wenselijkheid van een gewijzigde werkmethode om te komen tot goed gecondenseerde amalgaamvullingen met minder dan 50% kwikgehalte. Bij snel werken en toepassing van kleine stopinstrumenten is dit relatief droge amalgaam desondanks zeer goed hanteerbaar. Men verstoort dan de in-tredende harding van het materiaal niet en verkrijgt een vulling met een grote begin- en eindsterkte, die niet corroderen zal en goed polijstbaar is.

Van Daalen – Utrecht

595. J. GRANDPIERRE. *La slice dans la préparation des inlays et onlays*. Actual. Odontostom. 11 : 53, 1957.

In een zeer fraai geïllustreerd artikel geeft de schrijver een overzicht van de praktische toepassing van de schijfpreparatie met de vele variaties, ontworpen in de loop van bijna 50 jaren. Deze techniek biedt nog steeds veel waardevolle mogelijkheden voor de tandheelkundige praktijk. Zij is snel, weinig gecompliceerd en beperkt het verlies van de tandweefsels. De eigenlijke „slice” dient steeds te worden gecombineerd met een slot, groef of kleine boxpreparatie. Veel aandacht wordt besteed aan de driekwart kroon.

Auteur beperkt zich tot de caviteitspreparatie en rept niet over de vele mogelijke afdrukmethoden en hun invloed op de vormgeving der preparaties.

Van Schijndel – Utrecht

596. H. R. ENGLANDER, V. E. JAMES, M. MASSLER. *Histologic effects of silver nitrate on human dentin and pulp*. J. Am. D. Ass. 57:621, 1958.

Auteurs onderzochten histologisch het binnendringen van zilvernitraat in carieus en niet-carieus tandbeen en in de geëxponeerde pulpa, na verschillende tijdsintervallen. Het doordringingsvermogen blijkt niet beperkt te zijn, ongeacht de aard van het dentine; de kleuring is verschillend. Locale pulpabeschadigingen werden onder beide genoemde soorten tandbeen waargenomen. De bij het exponeren van de vitale pulpa gevormde bloedstolsels schijnen een dieper doordringen van het zilvernitraat te belemmeren.

Schrijvers trekken, gezien de geringe steriliserende werking van zilvernitraat en de mogelijke schadelijke werking op vitale dentinekanalen en pulpa, de waarde van deze methode in twijfel.

Van Schijndel – Utrecht

597. M. B. WEISS. *Relationship of pain to pulp damage*. Or. Surg. Med. Path. 12:358, 1959.

Ten einde het feit te illustreren dat diepe caviteitspreparaties – waarbij de pulpa zoal niet geëxponeerd, dan toch wel beschadigd wordt – en daarop volgende vulling met amalgaam niet altijd aanleiding behoeven te geven tot postoperatieve pijn, vermeldt schr. de volgende proef, uitgevoerd bij een 36-jarige man, wiens gebit overigens voor totale extractie in aanmerking kwam:

In een gave eerste onderpremolair werd een diepe occlusale caviteit geprepareerd, zodat reacties van de pulpa op de daarna aangebrachte amalgaamvulling mochten worden verwacht. Na 8 dagen bleek echter dat de patiënt op generlei wijze pijn had ondervonden.

Na extractie werden van het betrokken element coupes gemaakt voor histologisch onderzoek. Hierbij bleek dat de preparatie tot dicht bij de pulpahoorn reikte en dat behalve de odontoblastenlaag ook de pulpa ter plaatse schade had ondervonden (bloeding, ontstekingsverschijnselen). Verderop toonden pulpa en odontoblasten evenwel een normaal voorkomen. Het gevonden beeld duidde erop dat de patiënt na de behandeling voortdurend pijn moest hebben gehad: het tegendeel bleek waar.

Uit deze en andere ervaringen concludeert schr. dat klinische verschijnselen dikwijls misleidend zijn en dat pijn niet altijd een aanwijzing voor pulpabeschadiging betekent. De bevindingen steunen – aldus schr. – de hypothese dat de odontoblasten de receptoren voor pijnprykkels zijn en dat beschadiging van deze cellen hen in deze functie belemmert.

De afwezigheid van pijn onder een diepreikende vulling kan dus even goed een aanwijzing zijn voor een plaatselijke destructie van de odontoblastenlaag bij grotendeels intacte pulpa als voor een volkomen normale toestand.

Visser - Hilversum

598. L. I. GROSSMAN. *A report on the second international conference on endodontics*. Int. D. J. 9 : 382, 1959.

Het tweede internationale congres op het gebied van de endodontie werd van 22-28 juni 1958, d.i. vijf jaar na de eerste bijeenkomst, te Philadelphia gehouden. Verschillende sprekers van internationale reputatie hielden voordrachten. Uit de veelheid der behandelde onderwerpen heeft de schrijver er enkele gekozen, die speciaal van belang zijn voor de praktijk. Daarvan geeft hij in dit artikel een verslag, waaraan de volgende conclusies worden ontleend:

1. Hoge omwentelingssnelheden betekenen op zichzelf geen gevaar voor de vitale pulpa. Schadelijke invloeden zijn echter te verwachten wanneer zij niet volgens de regelen van de kunst worden aangewend, met name wanneer niet wordt gezorgd voor doeltreffende waterkoeling in het operatiegebied (H. A. ZANDER).
2. Bacteriologisch onderzoek van de wortelkanalen is het enige betrouwbare criterium bij de endodontische behandeling. Nodig is echter een voedingsbodem waarin alle soorten micro-organismen snel kunnen worden gekweekt (G. L. SLACK).
3. Irrigatie van wortelkanalen, in het bijzonder met natriumhypochloriet, is een essentieel onderdeel van de endodontische behandeling. De toepassing van antibiotica is te beperken tot speciale, in aanmerking komende, gevallen. Routine-gebruik is in het algemeen te ontraden (F. D. OSTRANDER).
4. Een werkschema van 14 punten is opgesteld om de practicus als leidraad te dienen voor een efficiënte technische uitvoering, waarbij de zachte weefsels worden gespaard (L. I. GROSSMAN).
5. Standaardisering van wortelkanaalinstrumentarium en -vulmateriaal is noodzakelijk (J. I. INGLE).
6. Proeven met nieuwe materialen voor kanaalvulling (o.a. epoxy-kunsthars, cf. Sectie X, no. 306, dec. 1956) hebben veelbelovende resultaten opgeleverd (L. I. GROSSMAN).

De aandacht zij gevestigd op het artikel: „Over recente ontwikkelingen in de endodontie” (GROSSMAN: Tijdschr. Tandheelk, pag. 853 van deze aflevering).

Visser - Hilversum

599. J. R. GRUNDY. *The incidence of fractured incisors*. Brit. D. J. 106 : 312, 1959.

Schrijver bewerkte en commentarieerde het statistische materiaal omtrent gebroken tanden, dat werd verzameld bij het onderzoek van 625 schoolkinderen van 5 tot 15 jaar.

Beneden de 8 jaar kwamen tandbeschadigingen nagenoeg niet voor; op oudere leeftijd hadden bijna 6% der kinderen (32) één of meer tanden gebroken, nl. in het geheel 37 tanden bij 23 jongens en 9 meisjes. Bij 29 kinderen was een val de oorzaak van de fractuur geweest, 3 hadden een botsing gehad. Het gevolg was dat 17 tanden slechts een glazuurbeschadiging hadden opgelopen, bij 8 andere was de breuk ontstaan op de glazuur-dentinegrens; bij 8 was tevens een deel van het tandbeen verdwenen, bij 2 tanden reikte de breuk tot aan de pulpa-holte en bij 2 was de pulpa royaal geëxponeerd. Van de 37 tanden waren er 32 eerste bovenincisieven.

Gedurende het schoolonderzoek was er geen gelegenheid tot het maken van röntgenfoto's of het verrichten van vitaliteitstests. Navraag naar de duur sedert het ontstaan van de defecten leverde geen betrouwbare gegevens op. Eén geopende pulpa was onbehandeld gebleven; in 3 gevallen was een behandeling toegepast, welke bestond in het aanbrengen van een kunstharskapje of een jacketkroon.

Van Daalen - Utrecht

Sectie IV Prothetische Tandheelkunde

340. E. FRÖHLICH. *Gewebsveränderungen im Lückengebiss bei parodontaler Insuffizienz und Resistenz.* Dtsch. Z. Z. 14:448, 1959.

In de pathologie van het gemutileerde gebit vormen de weefselveranderingen bij insufficiëntie, resp. resistentie van het parodontium een belangwekkend hoofdstuk. De hiermee verbonden praktische problemen kan men het best bestuderen aan de hand van klinische waarnemingen, die iedere practicus bekend zijn.

Er zijn patiënten, bij wie een door de mucosa gedragen partiële prothese met eenvoudige verankering (haakjes), zonder enige verdere steun op het restgebit, jarenlang goed functioneert: er treedt geen merkbare resorptie van de kaken op, de prothese verzakt dus niet, evenmin gaan de anker-elementen losstaan. Hier is dus sprake van een gebitsstructuur, die op de mutilatie en de daarmee verbonden wijziging in de functionele belasting zó gunstig reageert, dat toch weer een stabiel evenwicht wordt verkregen. In dit geval kan men spreken van een parodontaal resistent gebit. Is daarentegen het vermogen der weefsels tot aanpassing gebrekkig, dan wordt het begeerde evenwicht niet bereikt. Het komt dan tot steeds verdergaande resorptie, met als gevolg verzakking van de prothese; bovendien gaan de anker-elementen losstaan. Hier is dus sprake van een parodontale insufficiëntie: het restgebit is onder die omstandigheden gewoonlijk geen lang leven beschoren.

Hetzelfde ziet men bij brugwerk. In het ene geval zal een uitgebreide brug, bv. van C tot M₂, jarenlang vastzitten en intensieve kauwbewegingen trotseren, brede occlusievlakken ten spijt; in het andere geval gaan de pijlers vroegtijdig losstaan bij vorming van diepe tandvleeszakken.

Uit deze voorbeelden blijkt duidelijk dat de practicus - wil hij mislukkingen

vermijden – zich vooraf moet kunnen oriënteren omtrent de te verwachten weefselreacties; het is m.a.w. van groot belang dat hij vóór de vervaardiging van een partiële prothese of een brug kan uitmaken of in het onderhavige geval sprake is van resistentie, dan wel insufficiëntie.

Met het oog hierop zet de auteur deze begrippen aan de hand van histologische, klinische en röntgenografische bevindingen nader uiteen. De symptomen van parodontale insufficiëntie en resistentie stelt hij tenslotte in enkele tabellen tegenover elkaar.

Visser – Hilversum

341. J. N. NALLY, J. J. BERTA. *Essai de classification des attachements préfabriqués en Suisse*. Schweiz. M. Z. 69:510, 1959.

Op het gebied van „stress-breakers”, „attachments”, sloten, verankeringen, etc. voor partiële protheses en uitneembare bruggen zijn er de laatste jaren, met name in Zwitserland, zóveel nieuwe oplossingen en uitvoeringen bijgekomen, dat men het overzicht van de verschillende mogelijkheden licht zou verliezen. Daarom is dit artikel zeer belangrijk, temeer omdat van elke constructie een duidelijke afbeelding is gegeven, zodat men op eenvoudige wijze wegwijs kan worden in deze overstelpende veelheid.

Van Daalen – Utrecht

342. R. DEVIN. *Phonétique et prothèse dentaire*. Actual. Odontostomat. 12:489, 1958.

Tekst: zie Sectie XII, no. 114, pag., 850 deze aflevering.

Sectie V Orthodontie

318. K. NAWRATH. *Über den Mesialstand von Seitenzähnen*. Z. Welt. Ref. 59:649, 1958.

De auteur beschrijft een methode ter registratie van het ruimtegebrek, dat in de bufferzones kan ontstaan doordat de eerste blijvende molaren zich ventraalwaarts verplaatsen. Hij vervaardigt hiertoe röntgenschedelprofielfoto's, waarbij de as van de stralen gaat door het midden van de afstand I_1 - M_1 . Wanneer voorts de patiënt zich op een afstand van 2-4 meter van het röntgenapparaat bevindt, ontstaan opnamen, waaraan men de bufferzone nauwkeurig kan meten.

Schr. vergelijkt de op de foto gemeten waarden met de tandbooglengte-index van Korkhaus, waarbij hij in de bovenkaak 1,5 premolaarbreedte optelt, en in de onderkaak 1 premolaarbreedte.

Van de Laar – Utrecht

319. J. ROSE. *Atypical paths of eruption: some causes and effects*. The Dental Practitioner 9:69, 1958.

De auteur beschrijft enige gevallen, waarbij duidelijk tot uiting komt, dat het doorbrekende element de neiging heeft de weg van de minste weerstand te volgen. Zo kan vroegtijdige extractie van M_1 ertoe leiden dat P_2 distaal van m_2

doorbreekt. Ook vermeldt schr. enkele gevallen waarin P_2 op de plaats van P_1 doorbrak, nadat dit element om orthodontische redenen onmiddellijk na zijn eruptie was verwijderd.

Het op de plaats van de niet aangelegde laterale bovensnijtand doorbreken van de blijvende hoektand, terwijl de melkhoektand persisteert, verklaart de auteur door aan te nemen, dat in het normale geval de wortel van I_2 sup. als geleidingsvlak van de doorbrekende hoektand dient. *Van de Laar* – Utrecht

320. G. KORKHAUS. *Die Bedeutung des Fernröntgenbildes für die kieferorthopaedische Praxis*. Fortschr. Kieferorthop. 20:1, 1959.

Uit het feit dat er nog veel manieren bestaan om röntgenschedelprofielfoto's te analyseren volgt, dat men nog niet beschikt over een praktische standaardmethode. In Amerika wordt de analyse volgens DOWNS veelvuldig toegepast, omdat deze betrekkelijk eenvoudig is. Voorts maakt men gebruik van de methoden van TWEED, MARGOLIS en GRABER.

Al deze methoden verschillen met de in West-Europa ontwikkelde analyses van KORKHAUS en SCHWARZ; laatstgenoemde auteurs maken nl. onderscheid tussen gnathometrische en craniometrische onderzoeken.

De röntgenschedelprofielfoto is van belang voor een goed inzicht in de stand van de elementen en de processus alveolaris ten opzichte van de kaakbasis en de schedel. Een schedelfoto „en face” kan voorts van betekenis zijn voor de diagnose van asymmetrieën. *Zetsma* – Utrecht

321. J. C. NETTER, M. CHATEAU, F. LE HUCHE. *La phonation en orthopédie dento-faciale*. Actual. Odontostomat. 12:545, 549, 551, 555, 1958.

Tekst: zie Sectie XII, nos 117, 118, 119, 120, pag. 851, deze aflevering.

Sectie VI Pathologie

422. A. NESBITT. *A nephroblastoma of the mandible*. Brit. D. J. 106:251, 1959.

Het niergezwel van WILMS, ook wel embryoma of nephroblastoma geheten, is een kwaadaardig gezwel, dat bij zeer jonge kinderen wordt gevonden. Het neoplasma zou van congenitale oorsprong zijn en soms treft men het zelfs bij de geboorte reeds aan. Het kan in ieder deel van de nier optreden en verraadt zich aanvankelijk veelal uitsluitend door een zwelling in de buikstreek. Andere symptomen, zoals gebrek aan eetlust, braken en cachexie, verschijnen pas wanneer zich metastasen hebben gevormd.

De behandeling bestaat in vroegtijdige verwijdering van de aangetaste nier; de meningen over de waarde van pre-, resp. postoperatieve bestraling lopen nog uiteen. Eventuele recidieven en metastasen manifesteren zich gewoonlijk binnen twee jaar na de operatie. Metastasen doen zich voor in de longen, de lever en de

lymfklieren; in het skelet zijn zij zeldzaam en werden tot nu toe alleen in het eindstadium waargenomen.

In het hier beschreven geval wordt melding gemaakt van een vroegtijdige solitaire metastase in de onderkaak bij een 4-jarig jongetje, dat tijdens de ontdekking nog een gezonde indruk maakte. De anamnese wees evenwel uit dat het een jaar tevoren voor een embryoom was geopereerd: de diagnose was destijds ook door histologisch onderzoek bevestigd.

Met het oog op het bij deze aandoening bijzonder grote gevaar voor uitzaaiing werd thans van proefexcisie afgezien: de ziektegeschiedenis verschaftte, tezamen met de klinische en röntgenologische bevindingen, voldoende grond voor de diagnose: metastase van een embryoma. Overigens werden bij voortgezet onderzoek geen verdere metastasen ontdekt.

De therapie, die bestond in röntgenbestraling, had aanvankelijk succes, doch later optredende metastasen, o.a. in het zachte verhemelte en de longen, bleken fataal.

Een geval als het hier beschrevene zal wel tot de uitzonderingen behoren. Het leert niettemin opnieuw dat de tandarts-practicus bij het waarnemen van zwellingen in zijn arbeidsgebied steeds op allerlei mogelijkheden bedacht dient te wezen.

Visser – Hilversum

423. J. BARUCH, C. SAUTIER, J. BOURDIAL. *Troubles du langage et de la voix.* Actual. Odontostomat. 12:437, 459, 1958.

Verhandelingen over stoornissen in de spraak en de stemvorming. Tekst: zie Sectie XII, nos 110, 111 en 112, pag. 849-850, deze aflevering.

Sectie VII Mondheelkunde en chirurgie

679. N. SCHWENZER, B. SPIESSL. *Unsere ersten klinischen Erfahrungen über die E-39-Behandlung bösartiger Tumoren im Kiefer-Gesichtsbereich.* Dtsch. Z. M. K. 30:3, 1959.

Met de behandeling van maligne tumoren heeft men de laatste jaren – dank zij de verbeterde operatie- en bestralingstechniek – wezenlijk gunstiger resultaten kunnen bereiken. Dit neemt niet weg dat de vele gevallen, die voor de beschikbare therapeutische maatregelen ontoegankelijk zijn, nog altijd een groot probleem vormen. Men zoekt dus onverpoosd naar nieuwe middelen en het is begrijpelijk dat men daarbij zijn hoop heeft gevestigd op de chemotherapie, waarmee immers ook bij de bestrijding van infectieziekten zulke opzienbarende resultaten zijn geboekt.

Terwijl bij de stralenterapie de methodiek in hoofdzaak wordt bepaald door de aard, de uitbreiding en de localisatie van het gezwel, richt zich de chemotherapie in eerste instantie tegen de biologische eigenschappen van de tumor.

Sedert de twintiger jaren heeft men met verschillende stoffen geëxperimen-

teerd. Zo hebben van de groep der zg. mitosevergiften aan trypaflavine verwante kleurstoffen, arsenicumderivaten en in het bijzonder colchicine (alkaloïd van de herfsttijloos) een zekere betekenis verworven. Een andere groep van stoffen die de gezwelgroei tegengaan wordt gevormd door de cytostatica. De meeste hiervan worden synthetisch bereid en zijn werkzaam door een directe chemische reactie met de celbestanddelen. Het is gebleken dat deze stoffen de tumorcellen ook buiten het organisme doden (cytocide werking).

De laatste tijd hebben DOMAGK en andere auteurs o.a. klinische proeven verricht met de cytostatisch werkende substantie chinonethylenimine, bekend onder de naam E 39 (Bayer). Deze stof gaat niet alleen de mitose der cellen tegen, maar verhindert tevens de daaraan voorafgaande gelvorming, doordat de in de cel plaatsvindende polymerisatieprocessen worden geremd.

Er zijn reeds tal van min of meer bemoedigende resultaten bekend, die deels op waarnemingen bij weefselcultures en dierproeven (DOMAGK), deels ook op klinische ervaringen berusten. Er zijn gevallen beschreven, waarin de behandeling van o.a. lymfatische leukaemie en maligne tumoren met E 39 goede resultaten opleverde. De mogelijkheden van de therapie zijn echter nog begrensd, omdat de toegepaste stoffen geen zuiver electieve werking op de tumorcellen uitoefenen en dus ook gezonde cellen in hun ontwikkeling kunnen remmen. Ook kunnen, afhankelijk van de wijze van toediening, ernstige stoornissen in de bloedvormende organen optreden.

De tot nu toe verschenen publikaties hebben in hoofdzaak betrekking op inoperabele carcinomen van maag, slokdarm, rectum, blaas en luchtpijp. Opmerkelijk zijn de bevindingen van LOEBELL, die niet alleen in verschillende gevallen een duidelijke groeiemming van de tumor vaststelde, doch tevens een significante verkleining van gezwellen, speciaal in het gebied van hals en aangezicht, waarnam.

In dit artikel vermelden de auteurs hun bevindingen met E 39 bij 13 patiënten tussen 34 en 76 jaar, lijdend aan kwaadaardige tumoren van kaken en aangezicht. Het middel werd soms lokaal of peroraal, doch in de meeste gevallen intraveneus toegediend. Speciale aandacht schonken de auteurs ook aan de vraag hoe de behandeling door het lichaam verdragen werd. In dit opzicht bleek intraveneuze toediening, tezamen met venostatine (ter bescherming van de vaatwand) en hoge doses vitamine C het best te voldoen. De vitamine C-preparaten dienden ter bevordering van de functie der bloedvormende organen en ter voorziening in het gebrek aan deze vitamine, waaraan volgens schr. iedere kankerpatiënt lijdt. Vermindering van het aantal leucocyten trad bij deze wijze van behandeling niet op. Intratumorale injecties, bij enkele patiënten beproefd, bleken uiterst pijnlijk, zodat schr. daarvan moesten afzien.

Een duidelijke cytostatische, resp. cytocide werking konden de auteurs bij de door hen toegepaste doses van 400-1.500 mg. E 39 helaas niet waarnemen. Zij achten deze negatieve resultaten echter niet ontmoedigend, omdat hier uitsluitend sprake was van voortgeschreden gevallen met uitgesproken infauste prognose. De cytostatisch werkzame dosis van E 39 schijnt direct afhankelijk te zijn

van de grootte van de tumor, en, in aanmerking genomen de eerder vermelde afwezigheid van voldoende electieve invloed op de tumorcellen, zijn dus aan de toegediende hoeveelheden grenzen gesteld. Visser – Hilversum

680. W. SCHULTE. *Über den primären Nahtverschluss nach intraoralen Eingriffen am Kieferknochen und die Defektversorgung mit Gelatineschwamm, Penicillin und Thrombin*. Dtsch. Z. Z. 14:456, 1959.

Wanneer bij intra-orale chirurgische ingrepen beendefecten ontstaan, dan verdient in beginsel primaire hechting van de bedekkende weke delen op biologische en functionele gronden de voorkeur, want aan secundaire genezing (bv. met behulp van drainage) kleven onvermijdelijk bezwaren, zoals de vaak langdurige nabehandeling, retentie van spijsresten, etc. Doch vóór de ontdekking van de antibiotica was aan primaire hechting bij grotere beendefecten steeds een aanzienlijk risico verbonden, wegens de kansen op wondinfectie, met ontbinding van het bloedcoagulum. Thans is men evenwel in staat daartegen de nodige maatregelen te nemen.

Bij de locale toepassing van antibiotica, met name penicilline in hoge concentraties, dient men echter rekening te houden met de mogelijkheid van vertraging in de bloedstolling. Als middel daartegen kan gelatinespons met trombine worden aangewend.

In dit artikel beschrijft de auteur de indicaties voor de wondverzorging met een combinatie van gelatinespons, penicilline en trombine (Gelastyp van de firma Hoechst). Hij past deze methode o.a. toe bij de operatie van grotere kaak-kysten, de verwijdering van diep gefractureerde wortels en van geretineerde, resp. geïmpacteerte elementen.

De gunstige eigenschappen van de gelatinetampon als vulstof voor grotere defecten berusten volgens schr. – afgezien van de hemostatische werking – op de mechanische stabilisering van het bloedcoagulum. Enkele afbeeldingen van histologische preparaten illustreren het verloop van het resorptieproces van de gelatinetampon. Proefexcisies leerden schr. dat schadelijke weefselreacties niet voorkwamen; röntgenfoto's toonden een ongestoorde regeneratie van het been, ook bij grote defecten.

Uitvoerig beschrijft hij de applicatietechniek en de dosering; het slot van het artikel bevat een overzicht van zijn klinische ervaringen.

Visser – Hilversum

681. J. DIX. *Lokalantibiotika bei der Wundversorgung im Bereich der Mundhöhle*. Z. Welt Ref. 60:201, 1959.

Vele malen is er, ook in deze rubriek, de aandacht op gevestigd, dat plaatselijke toepassing van antibiotica in de mond in het algemeen niet gerechtvaardigd is, wegens de kansen op nadelige verschijnselen, zoals overgevoeligheid, resistentie e.d. (cf. Sectie VII, no. 200, 1953; no. 423, 484, 1956; no. 492, 1957). Geen wonder dus dat men gezocht heeft naar antibiotica, die voor lokaal gebruik wél ge-

schikt zijn. Als zodanig noemt schr. neomycine, bacitracine, tyrothricine en xanthocilline (cf. Sectie I, no. 437, mrt. 1956; Sectie VIII, no. 224, nov. 1956).

Neomycine, in 1949 door WAKSMAN c.s. geïsoleerd, wordt bij locale toepassing volgens schr. maar in zeer geringe mate door huid en slijmvliezen geresorbeerd. Toxische invloeden, die zich bij parenterale toediening voordoen, zouden bij plaatselijk gebruik niet te vrezen zijn. Hetzelfde geldt voor bacitracine, dat in 1943 door JOHNSON werd ontdekt. Evenals neomycine toont dit antibioticum in lage concentraties een bacteriostatische, in hogere een bactericide werking.

Schr. vestigt in dit artikel speciaal de aandacht op zijn gunstige ervaringen met een combinatie van neomycine en bacitracine, nebacetine genaamd. Hij past het, uitsluitend in poedervorm, toe bij locale wondbehandeling, in het bijzonder bij alveolitis (cf. Sectie VII, nos 682, 683). Het poeder wordt in dat geval op vasenolgaas in de extractiewond gebracht en om de twee dagen ververst. Maar ook bij kyste-operaties, wortelpuntresecties, brandwonden, etc. bewijst het volgens schr. goede diensten.

Visser – Hilversum

682. H. BERNHARDT. *Erfahrungen bei der Behandlung infizierter Alveolen mit „Dolorpost-Ex“*. Z. Welt Ref. 60:259, 1959.

Mededeling uit de poliklinische afdeling van het Tandheelkundig Instituut te Marburg a.d. Lahn, betreffende merendeels gunstige ervaringen met het preparaat „Dolorpost-Ex” (Dentapharm, Frankfurt a. Main) ter bestrijding van alveolitis.

Het middel, dat vroeger in de vorm van poeder en vloeistof, thans als zalf in tubes in de handel is, bevat anesthetisch werkende stoffen (anesthesine, eugenol, menthol), antiseptica (rivanol, aromatische chloorverbindingen) en andere medicamenten die de genezing bevorderen (kamillosan, perubalsem). De zalf heeft de eigenschap, door aanraking met de vochtige wondranden enigszins op te zwellen, waardoor de adaptatie wordt bevorderd.

Gedurende ruim 2 jaar werden 200 patiënten na extractie met „Dolorpost-Ex” behandeld. Daarbij bleek schr. dat het indicatiegebied vooral in geïnfecteerde extractiewonden is gelegen. Bij aanwending van de zalf in extractiewonden van elementen met gezond parodontium zag hij veelal vertraging in de wondgenezing, z.i. als gevolg van het feit dat de zalf het bloedcoagulium verdringt, zodat de genezing per secundam tot stand komt.

Om voortijdig wegspoelen van de zalf te voorkómen werd de ontstoken tandkas er steeds voor driekwart mee gevuld: het bovenste deel van de wond werd met vaselinegaas bedekt. In de meeste gevallen behoefde het middel slechts één à tweemaal te worden geapliceerd; in 20% der gevallen was de applicatie drie maal, in 10% vier maal noodzakelijk. (cf. Sectie VII, nos 681, 683; nov. 1959).

Visser – Hilversum

683. J. STAIB. *Verbesserte Wundheilung nach Extraktionen. Erfahrungen mit Placentadent.* Z. Welt Ref. 60:483, 1959.

Schr. betoogt dat bij de behandeling van geïnfecteerde extractiewonden met antibiotica en sulfonamiden weliswaar de ontstekingsprocessen kunnen worden bestreden, doch dat deze middelen het genezingsproces als zodanig niet bevorderen. In placentapreparaten vindt men daarentegen talrijke stoffen, in het bijzonder de „biogene stimulators”, waarvan een zodanige invloed wèl uitgaat (cf. Sectie VIII, no 295, sept. 1959).

Nadat schr. met goed gevolg Placentadent tegen tandvleesaandoeningen had toegepast, kwam hij er toe, dit preparaat, in zalfvorm, ook te gebruiken bij de behandeling van moeilijk genezende extractiewonden. Hij vermeldt van deze methode de gunstige resultaten. (cf. Sectie VII, nos. 681, 682).

Visser – Hilversum

684. P. CERNÉA, J. C. NETTER. *Séquelles phonétiques des interventions chirurgicales maxillo-faciales.* Actual. Odontostomat. 12:527, 1958.
685. L. LÉBOURG. *Dyslalies d'origine vélo-palatine.* Actual. Odontostomat. 12:531, 1958.

Tekst: zie Sectie XII, nos 115, 116, pag. 851, deze aflevering.

Sectie VIII Parodontologie

298. C. PARMA. *Reihenuntersuchungen der Parodontopathien.* Dtsch. Z. M. K. 29:132, 1958.

De studie van de epidemiologie der parodontopathieën vereist speciale methoden van onderzoek. Tot nu toe zijn op dit gebied wel onderzoeken geschied, doch deze hebben zich in het algemeen beperkt tot de vaststelling van het vóorkomen van deze aandoeningen bij verschillende volken, rassen, beroepen, leeftijdsgroepen, etc. (cf. Sectie VIII, nos 187, 196, 1955). De methodiek is echter nog onvoldoende uitgewerkt.

Een in principe bruikbare methode voor het onderzoek van grote aantallen personen is die van SCHOUR en MASSLER: deze auteurs onderscheiden bij het bestuderen van de toestand van het tandvlees drie gebieden: de papil, het marginale en het alveolaire deel van de gingiva. Hierop berust hun zg. P. M. A.-index (cf. Sectie VIII, no. 219, sept. 1956). Toch schiet volgens schr. dit systeem nog tekort: het heeft hoogstens betrekking op verschillende graden van gingivitis en het geeft ook dàn nog niet steeds een duidelijk beeld van de toestand. Het best voldoet het nog bij het onderzoek van kinderen.

De auteur geeft in dit artikel aanwijzingen voor verbetering van de toepassing van de P. M. A.-index.

Doch daarnaast heeft men nog een index nodig met betrekking tot het losstaan van elementen, in het bijzonder voor volwassenen, bij wie parodontale aandoeningen zich in het algemeen niet tot de gingiva beperken. Ook hiertoe doet schr. een methode aan de hand. Visser - Hilversum

Sectie IX Radiografie

131. D. W. LOVETT. *Scatter radiation emanating from the patient during dental roentgenographic procedures.* J. D. Res. 38 :9, 1959.

Wanneer men wil komen tot efficiënte veiligheidsmaatregelen voor de tandarts bij de vervaardiging van röntgenfoto's, is het noodzakelijk, de hoeveelheid strooistralen te kennen, die de patiënt zelf gedurende de opname uitzendt. Op zeer nauwkeurige wijze heeft de auteur deze strooistraling bepaald. Hij gebruikte daartoe röntgenapparaten van vier verschillende fabrikaten. Een nauwgezette test vooraf had uitgewezen dat deze apparaten zelf geen strooistralen uitzonden.

Nadat de apparaten ten opzichte van patiënt en dosimeters zeer nauwkeurig in gelijke opstelling waren gebracht, werden metingen verricht bij focus-film-afstanden van 8, resp. 17 inches. De strooistralen werden gemeten op afstanden van resp. 24, 30, 54 en 72 inches van de huid van de patiënt.

Uit de gevonden waarden blijkt dat binnen 30 inches afstand van de patiënt een niet te verwaarlozen strooistraling optreedt; voorts blijkt dat de strooistraling bij een focus-film-afstand van 17 inches zoveel minder is, dat deze werkwijze alle aandacht verdient. Spies - Amsterdam

Sectie X Materia Technica

426. W. D. STRICKLAND, C. M. STURDEVANT. *Porosity in the full cast brown.* J. Am. D. Ass. 58 :69, april 1959.

Bij de toepassing van de hygroscopische inbeddingsmethode komt het vaak voor dat men last krijgt van een soort poreusheid, die te wijten is aan de onvoldoende ontsnapingsmogelijkheden van de lucht in de gietvorm. Vooral bij gegoten kronen komt dit verschijnsel sterk tot uiting. Wanneer het gesmolten gietmetaal de vorm binnendringt, ondervindt het een tegendruk van de opgesloten lucht. Een deel hiervan kan gemakkelijk in het stollende metaal terechtkomen en aldus de oorzaak zijn van poreusheid.

BRUMFIELD deed reeds een oplossing voor deze moeilijkheid aan de hand, doch de auteurs zochten naar een eenvoudiger methode. Aan de hand van een zeer groot aantal proefgietingen onderzochten zij de invloed van diverse factoren. Een lage water-poeder-verhouding en het onvoldoende uitbranden van de gietwas bleken de voornaamste oorzaken van poreusheid te zijn. Laatstgenoem-

de factor kan men elimineren door het slingerapparaat een maximale beginsnelheid te geven (hoge gietdruk) dan wel een minimum van 1,25 atmosfeer overdruk voor perslucht-giettoestellen toe te passen. Het is eveneens gewenst de afstand van het wasmodel tot de bodem van de gietcilinder tot slechts 6 mm. te beperken en Cristobaliet-inbedmassa te gebruiken. Voorts dient de gietvorm tot minstens 600° C. te worden verhit.

Wit goud toont meer neiging tot poreusheid dan geel gietgoud; de zg. verloren kop boven het model bevordert de kans op gave gietstukken, evenals een behoorlijke overmaat aan gietgoud. Andere factoren hebben volgens schr. praktisch geen enkele invloed op het gietresultaat. (cf. Sectie X, no. 427).

Van Daalen – Utrecht

427. J. KYSELOVA, B. KYSELA, J. MARES. *Der Einfluss der Gussapparate auf das Vorkommen der Defekte in Dentalgüssen*. Schweiz. M. Z. 69:403, 1959.

De resultaten van gietwerk zijn in niet geringe mate afhankelijk van het gebruikte gietapparaat. Het is echter opvallend dat in desbetreffende publikaties zo weinig eenstemmigheid heerst ten aanzien van de voorkeur voor één der vier soorten apparaten: het handslingertoestel, het horizontale centrifugaal-apparaat, het perslucht- en het stoomdrukapparaat.

De auteurs gingen bij al deze typen de vullingscapaciteit van de gietvorm en de dichtheid der gietstukken na. De drukapparaten bleken de beste vullingscapaciteit te bezitten, hetgeen vooral bij grotere gietstukken van belang is. Van de centrifugaal-apparaten bleek het horizontale apparaat betere resultaten op te leveren dan het handslingertoestel. Verder bleek dat het optreden van gasgalletjes in het gietstuk wordt bevorderd door een snel binnenstromen van het vloeibare gietmetaal in de vorm. Hierdoor ontstaan turbulente stromingen, die het metaal in de gietvorm doen spatten. Dit kan speciaal bij de genoemde druksystemen optreden, waar de druk op het gesmolten metaal van de aanvang af groot is. Bij de slingerapparaten wordt daarentegen de centrifugale kracht geleidelijk groter; wordt dan bovendien een 0,7 mm. dikke gietstift gebruikt, dan vult de gietvorm zich eveneens geleidelijker. Gietgallen zullen zich dan nageoeg niet vormen en de dichtheid van het gietstuk is dan ook homogener.

Bij de persdruk-apparaten zal met het gietmetaal steeds vloeimiddel naar binnen worden geperst. Dit kan men echter verhinderen door een cirkelvormige groef in de gietkegel om het gietkanaal aan te brengen.

De centrifugale methode belooft volgens schr. constanter resultaten; met niet te dikke gietstiften verkrijgt men eerder een goed gietstuk, omdat het gesmolten metaal de gietvorm minder abrupt binnenstroomt. (cf. Sectie X, no. 426).

Van Daalen – Utrecht

428. S. M. BIEN, H. D. AYERS. *Solder joints on rustless alloys*. J. Am. D. Ass. 58:74, mei 1959.

De bestendigheid van corrosievrije legeringen schrijft men toe aan een oppervlakkig doch continu laagje oxyde, dat zich in de lucht of in oxyderende milieus

vormt. Dit laagje wordt plaatselijk verstoord door puntlassen of solderen.

Wanneer de corrosievrije legering in de mond wordt toegepast, dan is het nodig, dit beschadigde laagje oxyde te herstellen door een passiveringsprocédé. Dit kan bv. geschieden in zuren, die een oxyderende werking bezitten, dan wel gemengd zijn met oxyderende chemicaliën. Ook past men wel elektrische anodisatie toe.

De gebruikelijke oxydatiemethoden lenen zich echter niet voor het passief maken van tandheelkundige werkstukken, daar hiertoe gewoonlijk de tijd ontbreekt. Elektrische anodisatie komt dan eerder in aanmerking: bij 10 amp. en 12 volt bereikt men zijn doel reeds in 30 seconden.

De auteur onderzocht roestvrij staal, nikkelchroom-legering 80/20 en platina-goud, dat hij afwisselend soldeerde met wit en geel goudsoldeer, zomede met zilversoldeer. Hij gebruikte hierbij een fluoride vloeimiddel en een gewone gaslucht blaasvlam, om tenslotte de soldeerplaatsen na gladlijpen en etsing microscopisch te onderzoeken.

Hij kwam tot de conclusie dat nikkelchroom-legeringen vóór het solderen chemisch of elektrisch gepassiveerd moeten worden. Daarna dienen zij zo mogelijk mechanisch te worden vrijgemaakt van resten vloeimiddel, voorts gewassen en gedroogd. Tenslotte dienen zij nog gedurende een bepaalde tijd aan de lucht passief te worden gemaakt.

Van Daalen – Utrecht

429. D. C. SMITH. *The acrylic denture base. Some effects of residual monomer and peroxide.* Brit. D. J. 106 : 331, 1959.

Besproken worden enkele consequenties van de polymerisatie van prothese-kunsthars bij verschillende temperaturen, nl. de percentages van in gepolymeriseerde kunsthars overgebleven monomeer en peroxyde. Deze stoffen beïnvloeden niet alleen de mechanische eigenschappen van de kunsthars, doch ook kunnen zij in het aanliggende slijmvlies toxische reacties oproepen, o.a. door een geleidelijk uitlogen van de mond.

Voorts heeft tijdens het dragen van de prothese in de mond een geringe napolymerisatie plaats; hierdoor bestaat de mogelijkheid van vervorming der prothese. Aangezien een meer dan normale hoeveelheid restmonomeer het verwekingspunt van kunsthars verlaagt, krijgen latente inwendige materiaalspanningen eerder de kans om vrij te komen, hetgeen de neiging tot vormverandering verklaart. Zowel door deze vervorming als door vrijkomend restmonomeer kan slijmvliesirritatie optreden.

Bij de tegenwoordig toegepaste, heetpolymeriserende kunstharsmaterialen is de kans op gevaarlijke hoeveelheden restmonomeer niet erg groot, wanneer tenminste aan de voorwaarde van een volledige polymerisatie is voldaan.

Van Daalen – Utrecht

Sectie XII Grensgebieden

109. M. CHATEAU. *La phonation. Ses rapports avec l'odonto-stomatologie et les autres spécialités.*
110. J. BARUCH. *Troubles du langage. Aspects psychologiques et psychiatriques.*
111. C. SAUTIER. *Aspect neurologique des troubles du langage.*
112. J. BOURDIAL. *La voix, ses troubles et ses remèdes.*
113. F. LE HUCHE. *Les sons du langage.*
114. R. DEVIN. *Phonétique et prothèse dentaire.*
115. P. CERNÉA, J. C. NETTER. *Séquelles phonétiques des interventions chirurgicales maxillo-faciales.*
116. L. LEBOURG. *Dyslalies d'origine vélo-palatine.*
117. J. C. NETTER. *La phonation en orthopédie dento-faciale.*
118. M. CHATEAU. *L'importance de la phonation au cours des traitements orthodontiques.*
119. M. CHATEAU. *Méthode de rééducation des troubles phonétiques fonctionnels chez l'enfant.*
120. F. LE HUCHE. *Rééducation des troubles de l'articulation.*
121. P. SAIZAR. *Phonétique et prothèse. Actualités Odontostomatologiques.* 12:415 t/m 561, 1958.

Wederom is een gehele aflevering van de „Actualités Odontostomatologiques” gewijd aan één onderwerp: ditmaal is het de spraak en haar betrekkingen met de mond- en tandheelkunde. De bedoeling van de in dit nummer bijeengebrachte artikelenserie is niet alleen, de theoretische kennis te verdiepen en een beter begrip te kweken van de samenhang tussen stoornissen in de spraak en afwijkingen op het gebied van neurologie, psychiatrie en keel-neus-oorheelkunde, maar ook om problemen van meer praktisch-tandheelkundige aard te belichten.

Het behoeft nauwelijks betoog dat de spraak een zeer gecompliceerd verschijnsel is, waarbij in de eerste plaats de centrale en perifere innervatie, in samenhang met de psychische toestand, van belang is. Bij het spreken is een groot aantal spieren in wisselende combinatie in actie. Veelal zijn dit spieren die bovendien een andere taak hebben (ademhaling, kauwactie bv.) doch die bij het spreken gezamenlijk en in verband moeten functioneren. Voor een dergelijke samenwerking is een centrale besturing nodig. Inderdaad staan nu deze spieren onder controle van één centrum: het in de schors der grote hersenen gelegen motorische spraakcentrum (cf. JONGBLOED: Overzicht Physiologie v. d. Mens).

De bij het spreken gevormde klanken worden geproduceerd door luchttrillingen; de expiratiespieren leveren hiertoe de benodigde energie. De trillingen ontstaan doordat de uitademingsluchtstroom tijdens het spreken vernauwingen met elastische wanden in de ademweg passeert, als gevolg waarvan de lucht stootsgewijze wordt doorgelaten. In het bijzonder komen zij tot stand bij de door de stemlippen gevormde vernauwing: de stemspleet. De expiratielucht duwt de stemlippen vaneen, tengevolge waarvan wat lucht ontsnapt. Daarna vallen de

stemlippen door hun elasticiteit weer tegen elkaar. Dit proces herhaalt zich enige honderden keren per seconde en zo komt de uitstromende lucht met dezelfde frequentie in trilling. Daardoor ontstaat de grondtoon van de stem. De aard van de spraakklank wordt echter niet alleen bepaald door de stembandtrilling, maar in hoofdzaak door de vorm van het aanzetstuk, d.i. dat gedeelte van het spraakkanaal dat boven de stembanden ligt, dus tot de mondopening toe. De hierdoor omvatte ruimten werken als resonatoren, waardoor de grondtoon zijn specifieke timbre verkrijgt. De eigenlijke articulatie komt tot stand door volumeveranderingen in de mondholte, maar vooral ook door de wisselingen in de grootte der uitgangsoeningen.

Het gehoor tenslotte controleert het resultaat en brengt dit over op hersenen: aldus is de keten gesloten.

De artikelenserie wordt geopend met bijdragen van een psychiater, een neuroloog en een oor-neus-keelarts.

Mevr. J. BARUCH (pag. 437) houdt zich in het bijzonder bezig met de psychologische, resp. psychiatrische aspecten. Achtereenvolgens bespreekt zij:

1. Vertragingen in de ontwikkeling van de spraak,
 - a. in samenhang met bepaalde lichamelijke stoornissen (mongolismus, myxoedeem, hersenziekten);
 - b. op zichzelf staande vertragingen. De diagnostiek is in deze gevallen uiteraard heel wat moeilijker. Achterlijkheid, verschillende vormen van doofheid kunnen hier o.a. etiologische factoren zijn.
2. Stoornissen in de uitspraak: in veel gevallen zijn het psychische factoren, die het articuleren bemoeilijken.
3. Regressieverschijnselen: mutisme (onvermogen om te spreken als gevolg van psychische onvrijheid);
 - a. van emotionele aard (na acuut psychisch trauma: bv. ongeval);
 - b. van psychogene aard (therapeutisch te beïnvloeden, wanneer het ten minste niet de uitdrukking is van een beginnende schizofrenie).

Mevr. J. SAUTIER (pag. 447) gaat in op de neurologische aspecten van spraakstoornissen. Na een kort overzicht te hebben gegeven van de verschillende fasen in de spraakontwikkeling en de daarbij betrokken centrale innervatiegebieden, bespreekt zij verschillende vormen van afasie. In het algemeen betreft het hier een gedeeltelijk verlies van het vermogen om te spreken of het gesprokene te begrijpen, zonder stoornis van de geestvermogens of in de uitwendige spraakwerktuigen. De afasieën berusten op aandoeningen van de innervatiegebieden.

Schrijfster wijdt aandacht aan de methoden van onderzoek, de differentiële diagnose (afasie van WERNICKE, afasie van BROCA, etc.), psychopathologische problemen en therapeutische mogelijkheden.

J. BOURDIAL (pag. 459), neus-keel-oorarts te Parijs, bespreekt allereerst de anatomie van de larynx en het beeld van de stembanden in de laryngoscoop. Ver-

volgens vestigt hij de aandacht op de bestaande theorieën met betrekking tot de fysiologie van de stemvorming. (de zg. myo-elastische theorie en – na 1950 – de neurochronaxische theorie van HUSSON).

De stoornissen in de stemvorming beschrijft hij naar hun oorsprong:

1. stoornissen in de innervatie;
2. ontoereikende uitademingsluchtstroom, bv. door paralyse van de ademspieren bij poliomyelitis of door tracheotomie;
3. veranderingen in vorm en omvang van neus-, keel- of mondholte, door infecties, tumoren, spleten, etc.
4. verschillende vormen van doofheid;
5. aandoeningen van de larynx.
 - a. plotseling optredende stemstoornissen vinden hun oorzaak meestal in ontstekingen (laryngitis catarrhalis).
 - b. langzaam toenemende dysfonieën kunnen een verschillend laryngoscopisch beeld geven. Natuurlijk denkt men onder deze omstandigheid allereerst aan carcinoom; andere mogelijkheden zijn: goedaardige gezwellen (papillomen), laryngitis nodulosa (knobbeltjes, die wel bij zangers optreden door te grote inspanning van de stem), tuberculose. Nog andere afwijkingen worden genoemd.

Ten slotte wijdt schr. enkele woorden aan stemstoornissen bij kinderen.

F. LE HUCHE (pag. 477) geeft een aanvulling van de fysiologie van de spraak met een beschouwing over de vorming van verschillende klinkers en medeklinkers.

R. DEVIN (pag. 489) betoogt dat heden ten dage aan tandvervangingen ook hoge fonetische eisen worden gesteld. De prothetist verkeert z.i. in een geheel andere positie dan de chirurg, die een verhemeltespleet opereert, resp. chirurgisch-prothetisch voorziet. De patiënt met een verhemeltespleet is een invalide, die zich al gauw ingenomen zal betonen met de bereikte verbeteringen, omdat hij beseft, dat de beschikbare middelen geen al te hoge eisen toestaan. De tandeloze patiënt daarentegen bewaart gewoonlijk de herinnering aan de tijd dat hij de volledige beschikking had over zijn vocale apparaat; op grond daarvan eist hij niet minder dan een restitutio ad integrum. Dientengevolge zal de prothetist bij de constructie van de vervanging alles in het werk moeten stellen om deze verlangens zoveel mogelijk te bevredigen.

De auteur bespreekt in verband hiermee de verschillen in vorming tussen klinkers en medeklinkers. De resonantie van de klinkers kan in de eerste plaats worden beïnvloed door de afmetingen van de prothese en het materiaal, waaruit zij is vervaardigd; voor de vorming van de medeklinkers is in eerste instantie van belang de vormgeving van de vervanging in het gebied van lippen, wangen en tong, speciaal met betrekking tot de steun die zij aan de weefsels geeft (lipvulling bv., cf ARNOLD: Tijdschr. Tandheelk. 66:668, sept. 1959).

Schr. vestigt de aandacht op de tests, volgens welke men de fonetische waarde

van een vervanging kan controleren. Omgekeerd kunnen zij ook waardevolle aanwijzingen verschaffen bij de constructie van de prothese, bv. met betrekking tot de omvang van de basis, de plaatsing der elementen, etc. Schr. vermeldt o.a. de methoden van WRIGHT (1926), WEIR (1953) en ALLEN (1958).

P. CERNÉA en J. C. NETTER (pag. 527) bespreken de stoornissen in de spraak na chirurgische ingrepen, die gepaard gaan met verlies van been- resp. spierweefsel. Zij achten het noodzakelijk de continuïteit van de beenpartijen zo spoedig mogelijk te herstellen door middel van bv. transplantatie. Ook wijzen zij op het belang van het herstel der spierfunctie, zonder welke een ongestoorde spraak niet mogelijk is.

L. LEBOURG (pag. 531) geeft een overzicht van de spraakstoornissen die door afwijkingen van het zachte verhemelte ontstaan. Ter inleiding vermeldt hij anatomische, fysiologische en pathologische bijzonderheden. Vervolgens vestigt hij de aandacht op diverse etiologische factoren, zoals traumata, tumoren, infecties, paralyse en natuurlijk ook spleten. Vooral met betrekking tot laatstgenoemde afwijkingen beschrijft hij de spraakstoornissen tot in details. Wat de therapie betreft legt hij vooral de nadruk op de moderne faryngoplastiek, (Sir HAROLD GILLIES) omdat daarmee de beste fonetische resultaten zouden worden verkregen.

J. C. NETTER (pag. 545) beschrijft in het kort de door CAUHÉPÉ c.s. reeds vroeger vermelde invloed die fouten in de uitspraak van medeklinkers kunnen hebben op het ontstaan van alveolaire deformaties.

M. CHATEAU (pag. 549) vestigt in verband hiermee de aandacht op het belang van een goede uitspraak bij kinderen, die onder orthodontische behandeling zijn. In een aanvullend artikeltje (pag. 551) beschrijft hij zijn methode tot spraakverbetering voor bepaalde gevallen.

F. LE HUCHE (pag. 555) bespreekt laatstgenoemd onderwerp in meer algemene zin.

Het slot van de artikelenserie wordt gevormd door een korte bijdrage van P. SAIZAR (Buenos Aires), nl. een hoofdstuk uit zijn boek „Protesis a Placa”, dat handelt over de fonetische problemen bij de tandvervanging. Het bevat enkele raadgevingen met betrekking tot de constructie, o.a. de opstelling der elementen.

Visser - Hilversum

122. O. BORGH. *Aerodonti*. Odont. Revy 10:1, 1959.

De snelle ontwikkeling van de aviatiek heeft een uitgebreide specialisatie van de luchtvaartgeneeskunde in het leven geroepen. Tevens hebben zich speciale

tandheelkundige problemen voorgedaan, zodat men tegenwoordig al spreekt van „aerodontie”.

Dit in de Zweedse taal geschreven artikel begint met een overzicht van de literatuur vóór de tweede wereldoorlog; daarna volgt een gedetailleerde beschrijving van een aantal problemen, die bijzondere aandacht verdienen, zoals aerodontalgie (cf. Tijdschr. Tandheelk. 65:197, mrt. 1958), de invloed van het vliegen op diverse factoren, bv. parodontale aandoeningen, de functie van het kauworgaan, conserverende en prothetische restauraties, etc.

Tot nu toe waren al deze problemen in de eerste plaats voor de militaire luchtvaart van belang, maar nu ook in de burgerluchtvaart meer en meer gebruik wordt gemaakt van vliegtuigen met straalaandrijving, die met zeer grote snelheden op grote hoogten vliegen, krijgen zij meer algemene betekenis. Een moeilijkheid daarbij is, dat de diagnostische en therapeutische methoden, die op de begane grond toereikend zijn, vaak niet voldoen aan de eisen, die de moderne luchtvaart stelt. Daarom zal speciale aandacht aan onderzoekingen op dit gebied dienen te worden gewijd.

Het artikel is voorzien van een uitgebreide literatuurlijst.

Visser - Hilversum