

UIT DE LITTERATUUR



Pain elimination — the dentist — and the patient. The Dental Magazine and Oral Topics, vol. 48 No. 11, Nov. 1931.

Aan de lange lijst van aanbevolen middelen om pijnloos een caviteit te kunnen prepareren in een tand met levende pulpa wordt hier een methode toegevoegd, zóó simpel, dat zij zeker het probeeran waard is. *Mr. L. G. Gray* L. D. S. uit Kaapstad Z. A. heeft ze in Londen gedemonstreerd met verrassend resultaat.

De methode komt hierop neer, dat gecompriëerde lucht uit een gewone air-compressor geblazen wordt op de plaats waar de boor het dentin raakt, en gedurende al den tijd, dat de draaiende boor met het dentin in aanraking is. Het gemakkelijkst is dit te doen door het handstuk van de luchtleiding in de holte van de gesloten linker hand te houden, zóó dat het uitlaatbuisje tusschen duim en wijsvinger gefixeerd en daardoor gemakkelijk op de goede plek te richten is. Door dichtknijpen van de overige vingers wordt dan de luchttoevoer geregeld.

Het is gebleken, dat de luchtdruk liefst ongeveer 30 lb., de temperatuur ongeveer 70° F. (21° C.) moet zijn. Deze druk en temperatuur zijn door eenige oefening gemakkelijk zonder manometer en thermometer te vinden. De caviteit moet zoo ruim zijn, dat de lucht gemakkelijk langs de boor kan worden toegevoerd, onverschillig waar de holte zich in den mond bevindt. Het resultaat is dan vrijwel algeheele gevoelloosheid bij het boren, een goed overzicht over de voortdurend schoon- en drooggeblazen caviteit, en een voor operateur en patiënt beiden zeer te waardeeran tijdsbesparing bij dit meest gevreesde onderdeel van ons werk.

Een bijzondere methode voor het maken van röntgenphoto's van schedel en wervelkolom, door B. G. Ziedses des Plantes.

Ned. Tijdschr. voor Geneesk. 17 Oct. 1931.

Een der grootste moeilijkheden bij het maken van röntgenopnamen was tot nu toe wel het feit, dat steeds verschillende onderdeelen over elkaar worden geprojecteerd. Stereophoto's nemen dit euvel niet voldoende weg. In plaats van een projectie moest de platte fotografische plaat of film eigenlijk een doorsnee-teekening geven, en dan liefst van elke willekeurige doorsnede, die zich denken laat. Voor ons, tandartsen, zou dan vooral in de bovenkaak een heel wat bevredigender beeld van de verschillende wortelpunten, geïmpacteerte elementen, antrumbodem en derg. te verkrijgen zijn, dan ons tot nog toe gelukte.

Het is *Dr. Ziedses des Plantes* gelukt, dit ideaal te verwezenlijken. Zijn hier beschreven „bijzondere” methode, (die, naar mij verzekerd werd, in vakkundige kringen zeer sterk de aandacht getrokken heeft, Ref.), berust op het principe, dat men röntgenbuis en plaat (film) gedurende den geheelen belichtingstijd zoodanig kan bewegen, dat de projecties van alle punten in het gewenschte vlak steeds op dezelfde plaats van de plaat vallen, terwijl de projecties van alle punten buiten dat vlak steeds van plaats veranderen. Daardoor verkrijgt men dus een scherp beeld van alle onderdeelen, in dat vlak gelegen, terwijl alles was daarbuiten ligt, een meer of min vervaagd beeld vertoont. Wetenschappelijk is gemakkelijk aan te toonen, dat dit bereikt kan worden door plaat en buis steeds evenwijdig een elkaar, doch in tegengesteld zinn te bewegen, en wel ieder oogenblik met zoodanige snelheid, dat per tijdseenheid (hoe dan ook gekozen), de afgelegde wegen van focus en plaat steeds dezelfde onderlinge verhouding bezitten, als hun afstanden tot het scherp te projecteerend vlak.

Ter controleering van het juiste doorsnee-vlak, waarop men bij het maken van de opname ingesteld had, is een houten zuiltje aan het toestel aangebracht, waarop metalen cijfers zijn aangebracht naar gelang van de afstanden in millimeters van het grondvlak af. Alleen het cijfer, dat in het geprojecteerde vlak ligt, komt dan op de plaat. Meerdere doorsnee-vlakken kunnen aldus tegelijkertijd geprojecteerd, en dus ook onderling gemeten worden, door in een speciaal daarvoor gebouwd chassis meerdere platen boven elkaar aan te brengen. De onderlinge afstanden dier vlakken zijn dan te berekenen uit de verhoudingen der afstanden van elk der platen tot het focus.

De secundaire stralen worden uitgeschakeld door een scherm als dat van Potter-Bucky, maar dan zoo gewijzigd, dat de loodplaatjes meekantelen met de beweging van de buis, zoodat zij de richting der stralen blijven volgen.

v. A.

Zur Frage der Kiefernekrosen, door Rudolf Hotz, Zürich.
Schweizerische Monatsschrift für Zahnheilkunde. Jan. '32,
No. 1.

Naast het veel voorkomend ziektebeeld van de osteomyelitis der lange pijpbeenderen is de groep der necrosen van de mandibula zeer belangrijk. Schrijver ziet af van de bespreking der osteomyelitides en necrosen van de onderkaak, die op het gebied liggen van de tandpathologie, en laat tevens de gevallen, veroorzaakt door kaakfracturen, buiten beschouwing. Er blijven dan over twee groepen:

1°. de *phosphornecrose* en 2°. de *necrose door röntgenbeschadiging*.

Men kan zich afvragen, waarom juist uitsluitend het kaakbeen ten offer valt aan necrose door phosphorvergiftiging, verder of er wellicht verband bestaat tusschen deze en de tweede groep der necrosen, voor welke de onderkaak, volgens schr., een speciale dispositie bezit. Verschillende gevallen, waargenomen door Hotz zelf en anderen ontleend aan de litteratuur, vertoonen na röntgenbestraling (met steeds wisselende kwaliteit en kwantiteit der stralen) klinisch een huidaandoening van het gezicht in het bestraalde gebied dadelijk na de behandeling, vorming van blaasjes, substantieverlies van de wang en van het slijmvlies, gepaard met hevige pijnen. Losstaan van de tanden in de onderkaak gaat vooraf aan de kaaknecrose, die 3 maanden tot 6 jaar na de behandeling optreedt. Het is een typisch beeld van een langdurig chronisch proces met weinig ontsteking, dat meestal zonder verhooging van temperatuur en zonder reactie of regeneratie verloopt.

Uit een reeks van door schr. behandelde gevallen van röntgenecrose der andere beenderen, vergeleken met die der kaakbeenderen, wordt de gevolgtrekking gemaakt, dat de laatste in aantal sterk overwegend zijn. De hoofdoorzaak daarvan is wellicht gelegen in het feit, dat de onderkaak in een gebied ligt, dat buitengewoon veel bestraald wordt en verder, dat het bot zich zeer dicht onder de oppervlakte van huid en spieren be-

vindt. Vooral een gecombineerde röntgen-radium behandeling wordt door *Lachapèle* gevaarlijk geacht.

Onze kennis omtrent de reactie van been en andere weefsels t.o.v. stralen was tot voor korten tijd nog gering. Reden daarvan is de moeilijkheid het noodige materiaal te vinden voor pathologisch, anatomisch en histologisch onderzoek. Alle experimenten hebben tot nu toe geleid tot de slotsom, dat de vaten vóór alles het aangrijpingspunt vormen voor de röntgenstralen, niet alleen de groote en kleinere, maar in 't bijzonder de capillaire en praecapillaire vaten. Deze zouden n.l. het vermogen verliezen, zich op een gegeven moment aan te passen aan de behoefte aan bloed der betr. weefsels. De huid b.v. zal onmogelijk meer op andere prikkels met een hyperaemie kunnen reageren. Bij een tweede en derde bestraling worden de reeds veranderde cellen het meest beschadigd, zoodat men spreken kan van een typische cumulatie, die oorzaak wordt van een blijvende weefselbeschadiging.

Echter is ook directe laesie aan been mogelijk zonder dat van verdere weefselbeschadiging kan worden gesproken en zeer zeker als het betreft been in het groeistadium. Sterke bestraling brengt een structuurverandering in het been teweeg; er treden circulatiestoornissen op, die aanleiding geven tot sclerose. Het kan zodoende tot afsterven van het bot komen, waarvoor in 't bijzonder de werking der secundaire stralen aansprakelijk gesteld moet worden. De intensiteit van deze secundaire stralen nu is afhankelijk van het atoomgewicht der substantie, die deze veroorzaakt, en van de hardheid der primairstralen.

Een rol van beteekenis speelt ook de infectie. Het spreekt vanzelf, dat een door röntgenstralen beschadigd been een groote dispositie bezit voor osteomyelitis. Zoo zijn er b.v. meerdere gevallen bekend waar een tandextractie onder deze omstandigheden tot een acuut optreden daarvan aanleiding gaf. Is de beennecrose eenmaal in ruime mate aanwezig, dan kunnen mechanische traumata, b.v. slag of stoot, tandextractie, druk van slechtzittende prothese, enz. licht leiden tot fractuur.

Volgens schr. is de hoofdoorzaak van de dispositie der onderkaak t.o.v. röntgenstralen te zoeken in de eenzijdige verdeling van de bloedverzorging van de mandibula. Het komt hier dus licht tot beschadiging der vaten plus de bovengenoemde consequenties wat betreft de voeding.

Aan het eind van zijn uitvoerig artikel behandelt schr. de therapie. Radicale ingreep in het begin is niet aan te bevelen. Het meeste succes wordt behaald met een symptomatische behandeling: het verwijderen van kleine sequesters, enz., terwijl

aan een goede prothetische restauratie groote waarde moet worden gehecht.

P. C. W.

Histologische studie van den invloed der kauwfunctie op het periodontium, door Rudolf Kronfeld (Chicago).

The Journal of the American Dental Association, Juli 1931

De kaken van een 38-jarigen man werden bestudeerd.

Groot verschil gaf de aanwezigheid of het ontbreken van antagonist. Histologisch is gevonden, dat de periodontale membraan van een kies met kauwfunctie bestond uit dichte sterke spiervezels, die zonder antagonist uit een slecht-ontwikkelde periodontale membraan, met los weefsel en vrijwel zonder spiervezels. Aan de wortels van geheel-functielooze tanden trad resorptie op.

Een vergelijking van de breedte der periodontale membraan van functioneerende en functielooze tanden, bevestigde de metingen van *Kellner* en *Klein*.

Conclusie:

Een krachtig gebruik van de elementen stimuleert de werking van het periodontium in sterke mate.

Bij geen functieverrichting treedt degeneratie van het periodontium op en atrofie van het been.

In het algemeen is volgens schrijver overbelasting van heel wat minder schadelijken invloed dan niet-functioneeren.

Een basis voor dieet, door Henry Hoffman (Denver).

August 1931.

De tanden zijn vnl. opgebouwd uit calcium en phosphor, afkomstig uit ons voedsel.

Om gezond te leven moet ons voedsel het volgende bevatten:

1. Proteïnes: melk, visch, vleesch, groenten, kaas en eieren. De daaruit op te nemen stoffen bouwen en herstellen.
2. Kool-hydraten: melk, brood, fruit, suiker, aardappelen. Leveren warmte en energie.
3. Vetten: melk, eetbare oliën, dierlijk vet. Eveneens bronnen van warmte en energie.

4. Minerale zouten: melk, fruit.

Bouwen het beenstelsel en de tanden op.

5. Vitaminen, beschermers tegen ziekten. Melk, versch fruit, groene groenten.

Voor de dagindeeling geeft schr. dan een keur uit de volgende levensmiddelen:

A. Ontbijt: Melk, havermost (gekookt), een glas sinaasappelvocht of ander fruit.

B. Lunch: Melk, groenten (gekookt of rauw), fruit.

C. Diner: een vleesch- of vischgerecht, groenten, salade of rauw fruit en voor kinderen in de groeiperiode altijd weer melk.

Schr. behandelt dan 2 frappante gevallen, die alleen door het volgen van eene andere leefwijze tot beterschap werden gebracht en toont dan verder aan, dat als de voeding een belangrijke factor voor het tandstelsel is, het een van de belangrijkste taken van de tandartsen is, hunnen patiënten op de bovengeschetste wijze de voedingsleer bij te brengen.

Ondergeteekende betwijfelt of dit op de schematische wijze als *Hoffman* aangeeft, nuttig en wenschelijk is, of niet juist de voedingsleer meer den internist raakt dan ons en dat zeker overleg met huismedicus of specialist dringend gewenscht is.

En hij vermoedt dat de nuchtere Hollandsche opvatting ook wel in die richting zal gaan.

H. LOEB.

E. Licent, Teilhard de Chardin, Davidson Black: *On a presumably, pleistocene human tooth from the Sjara—Osso—Gol (South-Eastern Ordos) deposits*. Bulletin of the Geological Society of China, Vol. V—Nr. 3 and 4. — 1927.

Pleistocene skeletresten behooren in China tot de nog zoo groote zeldzaamheden, dat het begrijpelijk is, dat de vondst van eenen — geïsoleerden — lateralen menschensnijtand aanleiding gaf tot een beschrijving, welke de auteurs in de „Bulletin of the Geological Society of China” publiceerden.

Aan hun opstel, waarvan wij de buitengewone beknoptheid daarom eene bijzondere verdienste achten, omdat ook de duidelijkheid der beschrijving niets te wenschen overlaat, ontleenen wij, dat de schrijvers het op grond van de morphologisch zeer fraaie ontwikkeling — in het bijzonder van de kroon —, van

kleur, soortelijk gewicht en vindplaats (gemeenschappelijk met andere resten der pleistocene fauna in hooge mate waarschijnlijk achten, dat deze vondst „the first skeletal part discovered of palaeolithic man in Asia” vertegenwoordigt.

DE JONGE-COHEN.

Nieuwe onderzoekingen over de haarkleuren.

In het tijdschrift „Forschungen und Fortschritte” No. 25/26 van 10 September 1931 doet *Dr. Jankowsky* mededeeling van het resultaat zijner onderzoekingen aangaande de kleuring der haren. De kleur der haren wordt gedeeltelijk bepaald door de pigmenten, hetzij opgelost of in korrelvorm aanwezig, is echter ook afhankelijk van hun fysische gesteldheid. De chemische samenstelling der pigmenten is onbekend, zeker is echter dat de kleurstoffen ontstaan uit splitsingsproducten van eiwit evenals tyrosin, tyroxin en adrenalin (dus niet uit de bloedkleurstof), dat zij door oxydatie uit een kleurloos voorstadium ontstaan en daarbij een ferment (peroxydase) noodig is.

Op grond van de beteekenis der oxydatie van bijna alle stofwisselingsproducten heeft de schr. proeven genomen met verdunde waterstofsperoxyde-oplossingen op het onveranderde haar om de zichtbare werking der pigmenten waar te nemen.

Het resultaat dezer wekenlang voortgezette oxydatie was, zoowel bij de verschillende menschenrassen zonder eenige uitzonderling alsook in physiologisch-chemische opzicht, zeer belangrijk. Het bleek n.l. dat zwart haar eerst steeds over kastanjebruin en rood, dat over roodblond in blond en hierna over vlasblond in wit overgaat. Mikroskopisch toonden de aldus veranderde haren geen enkel verschil met de overeenkomstig gekleurde haren. De haarsubstantie (het keratin) en diens gevolg ook de haarvorm blijven onveranderd. Maar ook de microscopische bevindingen vertoonen algeheele overeenstemming. Men mag dus aannemen, dat ook de natuurlijke haarkleuren slechts verschillende oxydatiestadia der pigmentgrondsubstantie weergeven. Deze opvatting is ten slotte vast komen te staan, doordat in het levende haar oxydatieverschijnselen zijn aangetoond. De „lucht” in de z.g. lokken en in grijs haar bestaat n.l. uit zuurstof en koolzuur, waardoor oxydatieprocessen chemisch bewezen zijn. Aldus is men in staat een physiolo-

gisch-chemische schaal der haarkleuren op te stellen en verkrijgt hierdoor tevens een enkelvoudige verklaring van alle waarnemingsfeiten. Zoo zijn de kleurverschillen volgens de rassen niet eenvoudig te verklaren door verschillende hoeveelheden van hetzelfde pigment doch betreft het inderdaad chemisch verschillende pigmenten. Aan den anderen kant is het naast elkaar voorkomen van verschillende haarkleuren op de verschillende lichaamsgedeelten bij hetzelfde individu, eventueel in dezelfde beharingszone het gevolg van de verschillende oxydatiestadia van dezelfde chemische grondsubstantie, die dus ook ruimtelijk naast elkaar voor kunnen komen. Maar ook de verschillen door den tijd, vooral het donkerder worden met toenemenden leeftijd vindt zijn eenvoudige verklaring in een ophouden der oxydatieprocessen in het lichaam, hetwelk uit de in 't algemeen langzamer stofwisseling van het volwassen organisme ten opzichte van het kinderlijke mag worden aangenomen.

Het rutilisme, de roodharigheid, kan volgens bovenstaande onderzoekingen ontstaan door het donkerder worden (geringere oxydatie) van blonde haren en door een lichter worden (sterkere oxydatie) van zwarte haren. Waarnemingsfeiten toonen aan, dat beide gevallen voorkomen, het eerste bij de lichtharige Europeïden, het tweede bij donkerharige raselementen, in het bijzonder bij de Joden. Principieel vertoonen huid- en haarkleuren een sterke negatieve correlatie (welke alleen bij groote pigmenthoeveelheden gemaskeerd wordt) en wijzigen zich ook onafhankelijk van elkaar (het bruin worden van de huid en het bleeken van de haren door het licht). Bij de roodharigheid van de lichtgekleurde rassen, waarbij dus een donkerder worden van blonde haren aanwezig is, moet tengevolge van deze negatieve correlatie de huid lichter worden: er treedt een universeele vitiglio van de huid op, welke zijnerzijds weder de vorming van zomersproeten verklaart (verschuiving van het pigment met ophooping op afzonderlijke punten).

B.