

# UIT DE LITTERATUUR



*Kariesprophylaxe während der Schwangerschaft und in den ersten Jahren des Kindesalters*, von Dr. med. Guhrauer. Schweizerische Monatsschrift für Zahnheilkunde, November 1934.

Wanneer men zich doelbewust wil wijden aan de taak, die de medische wetenschap zich in het algemeen stelt, n.l. aan de bestrijding van de ziekten door het voorkomen daarvan, dan zal men zich steeds voor oogen moeten houden, dat het ten eenenmale noodzakelijk is een ziekte grondig te kennen alvorens men overgaat tot het prophylaxe. Men dient op de hoogte te zijn van de verwekkers, van het ontstaan en het wezen der ziekten, de praedispositie van het individu, erfelijkheidsfactoren, belastingsmomenten, kortom van alle details van het ziektebeeld, voordat men tot een inzicht zal kunnen komen van de prophylaxe.

Wat de tandcaries betreft, vraagt schr. zich af, hoe het met de oplossing van dat probleem staat, en stelt vast, dat ondanks de tallooze theorieën hieromtrent en de ijverigste navorschingen er nog steeds geen nieuw licht op deze materie is geworpen. Als de belangrijkste bijdragen tot de oplossing van het vraagstuk worden genoemd het werk van *Miller* en dat van *Mrs. May Melanby*. *Guhrauer* behandelt in zijn rijk gedocumenteerd artikel de locale zoowel als de algemeene cariesprophylaxe (voedingstherapie) gedurende de zwangerschap en in de eerste kinderjaren.

Het is geen toeval, dat aan het algemeen gedeelte in dat artikel een groote plaats wordt ingeruimd. Neemt men in aanmerking de reeks van belangwekkende publicaties op het gebied van de hormonen- en de vitaminenleer, die de laatste jaren het licht hebben gezien en die (ook al zijn de onderzoekingen op deze terreinen nog in vollen gang) nu reeds voeren tot vergaande consequenties op het gebied van voedingshygiëne en cariesprophylaxe gedurende de intrauterinaire phase en daarna, dan krijgt men sterk de overtuiging, dat men hier toe is aan de kern van het probleem.

De kalk-fosfor-stofwisseling, die bij den opbouw van het beenderstelsel en de tanden van den foetus een buitengewoon gewichtige rol speelt, wordt bij de zwangere vrouw uit haar evenwicht gebracht. Er zijn nu drie mogelijkheden:

- 1e. De moeder ondervindt geen verhoogde cariesdispositie, want er is voldoende reserve aanwezig, zoowel voor haarzelf als voor den foetus.
- 2e. Het moederlijk organisme bindt de kalk-fosfor-reserve zelf zoodanig, dat het geen schadelijke gevolgen ondervindt, doch de foetus wordt niet voldoende verzorgd.
- 3e. De zwangere verbruikt de kalk-fosfor-reserve ten voordeele van den foetus (gevolg: caries).

Het is, volgens de moderne opvattingen, het hormoon, afgescheiden door den parathyreoïdklieren, dat de kalkstofwisseling van het organisme regelt (parathormon). Speciaal gedurende de zwangerschap is het dus van het grootste belang, dat de klieren der interne secretie haar prestaties zoo hoog mogelijk opvoeren. Behalve het parathormon is het vitamine D. (het antirachitische v.) van de hoogste waarde voor de assimilatie van de voor been- en tandontwikkeling onontbeerlijke kalk en fosfor gedurende het embryonale leven (*May Mellanby*).

Over de wisselwerking tusschen hormonen en vitaminen is nog niet veel met zekerheid bekend. De eerste worden door *Stepp* en *Kühnau* aangeduid als specifiek dierlijke producten, terwijl de vitaminen hoofdzakelijk van plantaardigen oorsprong zijn. Er bestaat echter reden aan te nemen, dat de functie van zekere klieren van interne secretie in niet geringe mate afhankelijk is van den toevoer van vitaminen in het voedsel. *Guhrauer* wijst erop, dat het parathormon in staat is het vitamine-overschot te paralyseeren; het vereffent dus zoodoende een D.-hypervitaminose door overfunctie. Daar staat tegenover, dat een tetanie, ontstaan door overproductie van het parathormon door het vitamine D. kan worden genezen.

Het is bovendien belangrijk te weten, dat de huid in tamelijk groote hoeveelheden het ergosterine bevat, dat door zonne- en kwartsstralen kan worden geactiveerd en omgezet in vitamine D. Ergosterine zit ook in eenige van onze voedingsmiddelen (b.v. melk) en eveneens hierbij kan door kwartslampbestraling vitamine D. worden geproduceerd. Ook het vitamine A., dat den groei bevordert, moet als belangrijk worden aangemerkt (boter, eigeel, kaas).

Een punt uit *Gohrauer's* betoog verdient mede zeer de aandacht, n.l. waar hij wijst op het feit, dat meelspijzen de werking van het vitamine D. lijnrecht tegenwerken. Bij abnormaal verhoogden toevoer daarvan kan het ziektebeeld van een zware D-

avitaminose optreden. Het vitamine C. (antiscorbuta) wordt ook als onontbeerlijk voor de tandontwikkeling genoemd.

De ondervindingen ten deze zijn echter tot nu toe slechts gebaseerd op dieronderzoek (*Mellanby*).

Schrijver komt tot de slotconclusie, dat, hoewel we er nog niet ten volle van overtuigd zijn, dat men alleen door middel van interne maatregelen caries zonder meer kan voorkomen, we toch moeten vaststellen, dat men door het toevoegen van een dieet, rijk aan vitaminen- en kalkzouten gedurende de zwangerschap en de eerste levensjaren de vorming van een krachtig tandstelsel gunstig kan beïnvloeden.

P. C. W.

---

*A new orthodontic mechanism: the twin wire alignment appliance.* J. E. Johnson, Louisville. Ky. Intern. Journ. of Orthodontia, Oct. 1934.

Het principe, waarop dit nieuwe apparaat berust, is reguleeren door middel van de veerkracht van den boog. Wanneer men een veerende boog zoodanig gebogen heeft, als de tandrij vermoedelijk na regulatie worden moet, en men kon deze boog dan aan elk der te verplaatsen tanden bevestigen, dan zou het denkbaar zijn, dat deze boog geleidelijk zijn oorspronkelijke vorm weer ging aannemen, en daardoor automatisch de tanden op hun plaats zou brengen.

Dit denkbeeld heeft Johnson in zijn nieuwe apparaat toegepast. Inplaats van een enkele beugel, die te dik en daardoor te onhandelbaar zijn zou heeft hij twee heel dunne bogen van hard roestvrij staal genomen, elk 0.010 inch dik en aan beide uiteinden gestoken in tamelijk lange buisjes van heel hard edel metaal. Het apparaat is hoofdzakelijk bedoeld voor de voortanden. Eventueele expansie wordt met een linguale boog verricht. Maar de voortanden zijn dan ook letterlijk in elke richting, ook „bodily” te verplaatsen. Elk der te verplaatsen tanden wordt voorzien van een band, waarop labiaal een zeer eenvoudig slot is aangebracht. Deze banden moeten nu zoo worden aangebracht, dat ze alle in één lijn komen te liggen, wanneer alle tanden op hun juiste plaats gebracht zullen zijn. De beide, zeer dunne, soepele bogen worden nu in de verschillende sloten gefixeerd en langzamerhand brengt de boog, door geleidelijk zijn oorspronkelijken vorm weer aan te nemen, de tanden terecht.

De verbinding tusschen beugel en tand door middel van het slot geeft een niet absoluut-starre verbinding. De uitgeoefende druk varieert van twee tot tien ounces, afhankelijk van den stand der tanden. Resorptie van de wortels heeft zich volgens den schrijver, ondanks herhaaldelijk onderzoek, niet voorgedaan.

Als voordeelen van het apparaat worden vermeld:

1. Eenvoudige constructie en toepassing. Hoofdzaak is het vormen van de beugels en het verbinden aan de tanden.
2. de tanden worden automatisch naar hun plaats gedrongen.
3. de automatische verplaatsing van een tand betreft zoowel de kroon als de wortel.
4. de behandeling gaat snel, zonder bezwaar voor het kind of schade aan de weefsels.
5. gemakkelijke reiniging.
6. hoewel zeer fragiel er uit ziende, is het apparaat toch sterk, breekt niet licht.
7. het apparaat blijft gedurende een vrij lange periode werkzaam.
8. het ziet er goed uit.
9. de zeer lichte druk werkt constant en geeft de tand een physiologische beweging.
10. de tandarts heeft de druk, die het apparaat uitoefent, volledig in zijn macht.

v. A.

---

*Eine neue Bestrahlungstherapie*, door R. A u s c h, Wien. Zsch. f. Stomat. 1933/H23.

Schr. heeft de door *Kowarschik* (zie Med. Klin. 1932/H6) in de algemeene therapie ingevoerde z.g. „Kalte Quarzlampe” met succes toegepast bij de behandeling van parodontosen en trigeminus-neuralgieën.

Het nieuwe technische principe van die lamp voorkomt verwarming (en zoo tevens slijtage) van de kwartslens, terwijl deze nu onmiddellijk op het slijmvlies geplaatst kan worden, waardoor eene veel sterkere „dieptewerking” bereikt wordt dan met andere kwiklampen. A. heeft meer dan 100 gevallen behandeld en vaak verbluffende resultaten gezien met name bij aandoeningen van den trigeminus. Parodontosepatiënten moeten eerst lege artis lokaal behandeld zijn (tandsteenverwijdering enz.) alvorens met de bestraling kan worden begonnen.

Voor de technische bijzonderheden raadplege men de oorspronkelijke publicatie en die in de „Med. Klinik” z. b.

B. HERTZKA.

*Untersuchungen über Phenolkampfer*, door H. Wolf\* en F. Driak. Zeitschr. f. Stomat. 1933/H.23.

Dat toevoeging van kamfer de etsende werking van carbolzuur opheft, was al lang bekend toen *Walkhoff* in 1905 zijn chloorphenolkamferoplossing introduceerde. Desondanks heeft de praktijk tot op heden het gebruik van phenol gehandhaafd, meestal in den vorm van acid. carbol. liq. Daarom hebben W. en D. de biologische en de bactericide werking van resp. phenol en phenolkampfer bestudeerd, waarbij de laatste bleek aanmerkelijk sterker te zijn. Het gebruik van carbol in de tandheelkunde heeft dus alleen dáár nog zin en reden, waar het toegepast wordt juist om zijn etsende werking, alzoo b.v. om pulparesten ongevoelig en onschadelijk te maken — voorzover men daarvoor niet andere middelen of methoden prefereert. Voor alle andere doeleinden (onder tijdelijke vullingen, enz.) verdient phenol in combinatie met kamfer (hetzij zonder of met nog andere toevoegsels als thymol, eugenol, enz.) de voorkeur. De beste en tevens meest eenvoudige bereiding is deze: men laat carbolcrystallen smelten (bij = 45° C.) en doet er dan stukjes echte kamfer in. De hoeveelheid houdt verband met de temperatuur der oplossing; deze is verzadigd bij 37° C., de mengselverhouding is dan 1 : 3,3, dwz. 1 deel phenol. cristall. op 3,3 deelen camphora vera. Phenolkampfer moet luchtdicht afgesloten en op kamertemperatuur bewaard worden.

E. HERTZKA.

*Zur Aetiologie der Parodontose*, door L. A. Bilejkin (Kiew). Zeitschr. f. Stomat. 1933/H. 24.

In de recente bijdragen der Russische auteurs treft het feit, dat in hun statistieken de jongere menschen (van 30 tot 40 jaar) het grootste contingent vormen van de parodontosepatiënten. Mede daarop grondvest B. zijne stelling: dat meer dan tot nog

toe het onderzoek zou moeten uitgaan naar het opsporen van erfelijke kenmerken (familiën-anamnese, enz.).

Het zou inderdaad voor de beoordeling van de validiteit en voor de algemeene prognose omtrent den gezondheidstoestand (keurig voor speciale diensten; voor de tropen, enz) van eenige beteekenis zijn indien wij over aanwijzingen konden beschikken betreffende al of niet bestaanden aanleg voor parodontose.

E. HERTZKA.

---

*Les facteurs bio-physiologiques dans la construction d'une prothèse partielle, Dr. A. Loo s. Revue Odontologique 1934. No. 1.*

De bio-physiologische eischen, die men aan een partieele prothese stelt, betreffen in de eerste plaats de bescherming van het levende weefsel, d.w.z. van het slijmvlies en van de resteerende tanden. De bescherming van het slijmvlies wordt bereikt door de grootte van de plaat tot een minimum te reduceeren. De bescherming van de resteerende tanden is afhankelijk van het systeem van verankering dat gebruikt wordt.

Het meest wordt de klammer gebruikt. Schr. verwerpt de gegoten klammer omdat deze niet veerkrachtig is. De klammer van rond draad is de beste; deze is elastisch en het minst schadelijk.

De z.g. attachments hebben het bezwaar, dat men dikwijls een groot gedeelte van den tand moet opofferen om ze te bevestigen. Dit kan een irritatie van de pulpa tot gevolg hebben.

Het Roach-attachment is een van de beste, zoowel functioneel als biologisch. Schr. beschrijft dan een modificatie van hemzelf, waarbij de staaf aan den ankertand bevestigd wordt en de huls aan de prothese. Aan den onderkant van de staaf is een plaatje gesoldeerd, waardoor de prothese niet verder kan zakken.

Teneinde de gingiva om de tanden normaal te laten functioneeren moet de prothese linguaal niet geheel tot aan de tanden reiken.

De belasting van den ankertand is afhankelijk van de lengte-verhouding van het vrije deel tot dat in de alveolus. Wanneer deze verhouding ongunstig is, dan moet men om een goede functie te verkrijgen de tanden zóó bijslijpen, dat het vrije deel kleiner is dan dat in de alveolus.

Verder wordt aanbevolen de verankeringen dusdanig te plaat-

sen, dat hun verbindingslijn tevens de evenwichtslijn van de prothese is.

Nadat schr. nog eenige drukkbrekers heeft besproken wijst hij erop, dat het vervaardigen van een prothese niet alleen technische en mechanische kennis vereischt, maar dat de biologische en psychologische factoren van overwegend belang zijn.

---

*De l'anesthésie locale sans action générale sur l'organisme,*  
Dr. S c h n e i d e r. Revue Odontologique 1934. No. 1.

De algemeene werking, die dikwijls bij een locale anaesthesie optreedt, is in hoofdzaak toe te schrijven aan het adrenaline. Men is daarom sinds eenigen tijd aan het zoeken om deze verschijnselen, die meestal zoowel voor den patiënt als voor den tandarts onaangenaam zijn, te voorkomen. Het verst gaan die onderzoekers die de locale anaesthesie vervangen door een kortdurende narcose. Andere gebruiken alleen novocaine, tot 5 %, zonder adrenaline. Hierbij is de anaesthesie minder goed, maar de algemeene verschijnselen ontbreken.

Wanneer de injectie langzaam geschiedt, 1 cc. per minuut, zal de reactie geringer zijn. Om de nevenverschijnselen te neutraliseeren kunnen we cardiazol of validol camphoratum toedienen. Het eerste werkt op het hart en de ademhaling, het laatste is een algemeen stimulant.

Een aantal middelen zijn aanbevolen ter vervanging van het adrenaline. Een van de nieuwste is het corbasil. Volgens schr., die de 2 % oplossing van novocaine met corbasil beproefde, is hierbij de anaesthesie minder intens en ook van korteren duur dan met adrenaline.

Een laatste groep onderzoekers ziet de oorzaak van de nevenverschijnselen in een chemische omzetting, die het adrenaline ondergaat wanneer het eenigen tijd is opgelost. Zij stellen daarom voor, de injectievloeistof telkens versch te bereiden. Er zijn hiervoor verschillende methoden: de luchtledige droge ampul (*Fischer-Woelm*), de duplo-phiole (*Fischer-Woelm*) en de mix-ampul (*Novak*). Bij allen waren de nevenverschijnselen zeer gering.

Volgens schr. zal de 4 à 5 % novocaine-oplossing met corbasil, wanneer deze in den handel is gebracht, zeer goede resultaten opleveren.

R. P.

*Ueber fokale Infektion: ihre Diagnose, Therapie und Prophylaxe*, von Prof. Dr. P. A. Adloff. Deutsche Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde 1934, Heft 1.

In een groot aantal gevallen is een duidelijke samenhang tusschen dentale haarden en de verschillendste organische ziekten geconstateerd, zoodat thans wel niemand meer aan de mogelijkheid van een van de tanden uitgaande focale infectie zal twijfelen.

Het vraagstuk van de electieve localisatie van de micro-organismen is echter nog steeds niet opgelost. Schr. heeft daarom in zijn instituut onderzoekingen laten doen volgens de methode van *Rosenow* en kwam tot het resultaat, dat diens opvatting juist is. Voor de praktijk is dit echter van weinig belang.

De stomatogene haardinfectie kan in het algemeen in twee vormen optreden. De toxinen of de bacteriën komen in de bloedsomloop, maar nestelen zich niet op een bepaalde plaats. Er ontstaat dan een ziektebeeld, dat, door geringe temperatuurverhoging, gevoel van ziek-zijn en gewichtsafname, gemakkelijk voor een beginnende tuberculose gehouden kan worden. De bacteriën kunnen zich ook op een bepaalde plaats vastzetten en dan ontstaat een metastatisch proces, vooral in de gewrichten, maar ook in andere organen. Zoo kunnen ontstaan rheuma, hartaandoeningen, nephritis, iritis, verschillende huidziekten en ook zweren in het maagdarmkanaal.

Het zwakke punt van het geheele probleem is, dat het nog steeds niet mogelijk is met zekerheid een samenhang tusschen dentale haarden en dergelijke ziekten vast te stellen. Ook de bepaling van de bezinkingssnelheid van het bloed is hiervoor niet te gebruiken, daar deze niet specifiek is.

Een andere methode is, door een of andere inwerking op zieke tanden een reactie te voorschijn te roepen en na te gaan of de ziekteuitingen (koorts, pijn) toenemen.

Volgens schr. zou men, door de bactericide eigenschap van het bloed tegenover de in de haarden aanwezige bacteriën te onderzoeken, misschien op den duur tot een zekere diagnose kunnen komen.

Bij den tegenwoordigen stand van het vraagstuk is het onze plicht, wanneer bij het interne onderzoek geen oorzaak gevonden werd, de ziektehaarden in den mond te verwijderen. Wij moeten er echter om denken, dat, volgens de Röntgenfoto schijnbaar goed gevulde tanden ook een haard kunnen bevatten. De toestand van de tanden, hun plaats in de tandrij en de ernst



van de ziekte bepalen de indicatie voor een eventueele extractie. Hierbij moet men vooral niet te veel met het gebit rekening houden, maar er om denken, dat het herstel van de gezondheid belangrijker is dan het behoud van een tand.

Een medicamenteuze behandeling is uitgesloten. In het front kan chirurgisch behandeld worden.

De prophylaxe van de focale infectie houdt gelijke tred met de caries-prophylaxe. Wanneer het ons gelukt de pulpa intact te houden, dan is er geen focale infectie.

Bij de therapie van de zieke pulpa onderscheidt schr. de pulpitis acuta serosa partialis van alle andere ontstekingen van de pulpa en het wortelvlies. Voor de eerste wordt de amputatie aanbevolen. Ook de meer geïnfecteerde gevallen kunnen door amputatie behandeld worden, wanneer de pasta dieper in het kanaal gelegd wordt. Verder zegt schr.: „Extractie op de juiste plaats en te juister tijd zijn de beste prophylaxe tegen focale infectie.”

De verloren gegane elementen behoeven niet altijd door nieuwe vervangen te worden. Schr. heeft in de laatste jaren geconstateerd, dat zelfs een zeer gering aantal tanden een voldoende kauwfunctie geven kan. Het criterium is hierbij de gezondheids-toestand van den patiënt.

R. P.

---

*Die Behandlung von Fractura colli mandibulae besonders bei Kindern und die Resultate von einigen Fällen*, von C. Krohn, Deutsche Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde 1934, Heft 1.

Collumfracturen noemt schr. die fracturen, waarbij de processus condyloïdeus van het overige deel der onderkaak gescheiden is. Deze vormen een zeer klein percentage van het totaal aantal kaakfracturen.

De oorzaak is meestal indirect, b.v. door een stoot op de kin.

Bij de diagnose zal in de eerste plaats de anamnese opheldering kunnen geven. De subjectieve bezwaren zijn, vooral bij de dubbelzijdige collumfractuur, dikwijls zeer onbeduidend. Het objectieve onderzoek, gesteund door de Röntgenfoto, is het voornaamste. De dislocatie is wel het belangrijkste verschijnsel. Er is een open beet; alleen de laatste molaren in onder- en bovenkaak raken elkaar. Dit is een typisch verschijnsel bij de dubbelzijdige collumfractuur. Bij de éénzijdige is de dislocatie niet zoo duidelijk. Behalve de dislocatie kunnen ook nog een luxatie en andere gewrichtsaandoeningen het geval compliceeren, wat voor de behandeling en de prognose van groot belang is.

De therapie bestaat hoofdzakelijk in fixeering van onder- en bovenkaak. Schr. bedoelt met fixeering geen onbewegelijkheid, maar hij verschaft de onderkaak in geringe mate een bewegingsmogelijkheid door middel van intermaxillaire elastieken. Hierdoor wordt stoornis in het gewricht en spieratrofie voorkomen.

Er worden drie gevallen beschreven, waaronder twee van ongeveer 5-jarige kinderen, die alle drie goed genezen zijn. Het vierde geval is van een meisje van 8 jaar, dat een micrognathie van de onderkaak vertoont tezamen met een bijna volkomen ankylose. Het bleek, dat het kind op 3-jarigen leeftijd een dubbelzijdige collumfractuur gehad heeft, die toen niet behandeld is. Schr. heeft de ankylose operatief opgeheven.

R. P.

---

*Die Verrenkungbrüche des Unterkiefergelenkkopfes*, von Dr. E. Reichenbach. Deutsche Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde 1934, Heft. 1.

De fracturen, waarbij een gefractureerd gewrichtsuiteinde geheel of gedeeltelijk zijn normale positie verlaten heeft, noemt men luxatie- of sublucatie-fracturen. Deze luxatie-fracturen schijnen meer voor te komen dan men vroeger meende. De meeste hebben een indirecte oorzaak. De luxatie kan naar verschillende richtingen geschieden, dit is afhankelijk van de oorzaak van de fractuur.

De klinische verschijnselen zijn dikwijls dezelfde als bij een gewone fractuur: zwelling, pijn bij druk en bloeditstorting. Wordt door spierwerking de ramus ascendens in de leeg gewrichtsholte getrokken, dan ontstaat een open beet, waarbij alleen de laatste molaren elkaar raken.

De diagnose is zeer moeilijk; een Röntgenfoto is absoluut noodzakelijk.

Als therapie wordt in de eerste plaats genoemd de orthopaedische, met een z.g. functioneel verband, waarbij de kauwbevingen mogelijk blijven. Bij verouderde gevallen, waar de orthopaedische behandeling niet meer mogelijk is, kan men met resectie van den afgebroken gewrichtskop een vrij gunstig resultaat bereiken.

R. P.

— *Sinnesphysiologische und histologische Untersuchungsresultate zur Frage der Innervierung menschlicher Zähne*, Prof. Dr. J. Münch. Deutsche Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde 1934, Heft 1.

De zenuwstammen in de pulpa zijn ten nauwste met de bloedvaten verbonden. De groote en kleine bloedvaten zijn bijna alle geheel of gedeeltelijk door zenuwstammen omgeven, die het voornaamste deel der pulpa-zenuwen vormen en ongetwijfeld een constrictorisch karakter hebben. Zij vormen echter geen verbinding met de capillairen.

Een klein deel der pulpa-zenuwen loopt dicht langs de odontoblastengrens, verdeelt zich als dikke stam naar alle richtingen, of geeft in den vorm van een eindknoop eveneens naar alle kanten fijne vezels af, die door de geheele pulpa doorloopen en de Raschkow'sche plexus vormen. Sommige van deze vezels eindigen in kolfvormige verdikkingen of in lussen. Van de Raschkow'sche plexus uit en ook van uit de eindknoopen loopen eenige vezels door de odontoblasten in het dentine.

Reeds op klinische en physiologische gronden moet het voorkomen van zenuwen in het dentine als vaststaand aangenomen worden. Schr. geeft eenige afbeeldingen van preparaten, waarin de zenuwvezels duidelijk zichtbaar zijn. Zij verlooppen zoowel in de dentine-kanaaltjes als in de grondsubstantie. De zenuwen uit de dentine-kanaaltjes vertoonen dikwijls langere en kortere zijtakjes, die over meerdere kanaaltjes heen in de grondsubstantie verlooppen.

R. P.

---

*The painful socket and its treatment*, door Walter H. Jacobs, D. D. S. the Dental Digest, Oct. '34. 40, Nr. 10.

De pijnlijke extractie wond of „dry socket” is een ontsteking en blootlegging van de processus-alveolaris, die den wortel van het element omgeeft. De mogelijkheid bestaat, dat het een ontsteking van de alveolus is, die het gevolg is van een infectie of heftige pijn veroorzaakt door uitwendige prikkels, die op de blootliggende zenuwen van de processus-alveolaris inwerken; in het algemeen is het een combinatie van deze twee oorzaken.

*Symptomen.* — Een aanhoudende doffe neuralgische pijn, soms erg genoeg om normale slaap en rust te verhinderen; en buitengewone pijnlijkheid in- en om de extractie-wond.

*Verschijselen.* — (1) De extractie-wond toont de bruingrijze kleur van blootliggend been; (2) de wond is gedeeltelijk gevuld met weefsel-detritus, afgestoten been, slechtgevormde of ontbrekende bloedtrombus en spijsresten; (3) randen van de mucosa kunnen ingescheurd zijn, vooral op de palatinale en buccale zijde; (4) de extractiewond kan losjes bedekt zijn door overhangende mucosa-lap. (5) meestal is een onaangename lucht waarneembaar.

*Oorzaken.* — (1) Ondoelmatig gebruik van instrumenten die trauma veroorzaken; (2) Een reeds voor de extractie aanwezige osteïtis; (3) septische infectie van buitenaf; (4) uit elkaar wringende inwerking op de processus alveolaris door hypercementotische wortels; (5) vaste tamponade van de extractiewond; (7) Onjuiste techniek bij het toedienen der locaalanesthesie: (a) te snelle injectie; (b) een te hoog Epinephrine gehalte; (8) slechte individuele constitutie op het moment van ingrijpen; (9) verloren gaan of niet vormen van bloedtrombus in de wond onmiddellijk na de extractie, te wijten aan: (a) speeksel, dat de wond uitspoelt; (b) herhaaldelijk spoelen direct na extractie; (c) uitzuigen van de wond; (d) patiënt brengt tong in de wond.

Schrijver is van meening, dat de fundamentele oorzaak van een pijnlijke extractiewond moet worden gezocht in het niet vormen en aanwezig blijven van een normale bloedtrombus. Deze natuurlijke vorming beschermt de blootgelegde alveolus, voorkomt besmetting door mondbacteriën of voedsel, en dient als een stellage voor de groei van bloedvaten en vibrineus weefsel, waaruit het granulatiweefsel, dat de wond heelt bestaat.

#### *Behandeling:*

1. Plaatselijke anaesthesie. Injiceer lokaal.
  - a. Lokaal of infiltratie (Niet ontstoken weefsel).
  - b. Pijn neemt onmiddellijk af.
  - c. Laat behandeling toe zonder dat de patient onnoodig pijn lijdt.
2. Neem een Röntgenfoto van de extratiewond.
3. Let op en verwijder:
  - a. Beensplinters; stukjes afgebroken vulmateriaal of splinters van geextraheerde element.
  - b. Scherpe beenrand, die afgerond moet worden.
  - c. Carieuze elementen, elementen met afstervende pulpa, of andere pathologische condities, waaraan mogelijk de pijn naar de extratiewond is toe te schrijven.

4. Spuit gedurende vijf minuten de alveolus uit met warme Kalium permanganaat (1/1000).

- a. Ter verwijdering van los weefsel en spijsresten.
- b. Ter verzachting van de prikkeling der zenuwuiteinden.
- c. Ter verhindering der groei van de bacillus fusiformis en spirochaeta Plaut-Vincenti, die zoo dikwijls worden aangetroffen in deze pijnlijke alveoli.

d. ter ondersteuning lymf afvoer.

5. Appliceer korte jodoformgaastampon, die gedrenkt is in eugenol.

a. Diep in alveolus brengen.

b. Niet hard aandrukken of trauma veroorzaken.

6. Alveolus bedekken met zinkoxyde-euganolpasta.

a. Meng ZnO-Euganol tot een pasta.

b. Tot kegel rollen en in alveolus brengen.

c. De geheele opening van de alveolus bedekken.

d. De buitenste laag van de kegel met wattentampon plus ZnO droog maken.

7. Na 48 uur de ZnO-Euganol bedekken en de gaastampon verwijderen en opnieuw met warme Kalium permanganaat uitspuiten, daarna opnieuw ZnO-Euganolpasta. Na een paar dagen zal de alveolus van apicale omgeving uit beginnen te genezen en na ongeveer vijf dagen kan men de ZnO-wig geheel ontberen.

Deze ZnO-euganolbedekking voorkomt dat prikkels van buitenaf, zooals spijsresten, lucht, warmte, koude en zuiging, de blootliggende zenuwuiteinden in de alveolus kunnen irriteren.

Wanneer de behandeling, die de schrijver hier uiteen zet op de juiste wijze is toegepast, zal de patiënt na toediening van de locaalinjectie geen pijn meer hebben, daar op het moment dat de injectie is uitgewerkt, de gunstige werking van de ZnO-euganolopvulling zijn invloed zal doen gelden.

J. A. M. d. D.