

De toepassing en werking van zuurstof op chronisch ontstoken tandvlees door Orban Balint, J. A. D. A. 29: 2018, November 1942.

Wanneer zink of waterstofsperoxyde in contact met weefselvloeistoffen en speeksel komen, ontstaat zuurstof in statu nascendi. (Via het enzym katalase). Een betere weefselcirculatie kan, bij absorbtie van zuurstof door de mucosa, het geval zijn.

Orban gaat klinisch en histologisch de gevolgen na van het appliceren van 30%-ige waterstofsperoxyde of het z.g. perhydrol (superoxol) in de pathologische gingivapocket. Betreffende de praktische toepassing behoeft men niet, zoals bij de huid het geval is, een etsende werking te duchten. De aciditeit van de perhydrolosplossing is trouwens van een ph. 1.5—2.5 door neutralisatie teruggebracht op ph. 5—6.

De applicatie gebeurt met in de perhydrol gedrenkte watten en een spatel gedurende een korte tijd (10—20 seconden). Hierna de mond uitspoelen en de behandeling vele malen herhalen.

Een onmiddellijk bleek worden van de gingiva vindt plaats; na 10—30 minuten is dit niet meer waarneembaar.

Na 2—3 minuten is de zuurstof uit het weefsel verdwenen. Het microscopische beeld vertoont in het bindweefsel intercellulair talloze kleine en grote zuurstofbellen.

Aanvankelijk vertoont de chronisch ontstoken gingiva histologisch een infiltraat van plasmacellen en een gebrekkige dunne epitheelbedekking.

Bij tandsteenverwijdering is dit beeld na 7 weken in zoverre veranderd, dat het epitheel verdikt is en epitheelpapillen tot ontwikkeling zijn gekomen.

Bij een zuurstof-applicatie van enige malen per week, zien wij na 6 weken een nog onregelmatig epitheel, degeneratie der plasmacellen, doch daarentegen zich ontwikkelende fibroblasten en eosinophile leucocyten.

Orban meent te moeten aannemen, dat de plasmacellen, hetzij direct of ten gevolge van een verhoogde circulatie, door de zuurstof verdwijnen. De verhoogde oxydatie in het weefsel heeft een stimulerende invloed. Ontwikkeling van de basale epitheellaag (4—6 lagen) met verhoorning zijn hier de uiting van.

G. DEKKER

Gingivectomie met chemische middelen door Orban, Balint, Journ. A.D.A., 30: 198, Februari 1943.

De auteur begint met te vermelden, dat de publicaties van N. Schwarz over het gebruik van formaldehyde preparaten bij de behandeling van diepe gingivapockets nooit door verdere onderzoekingen gevolgd zijn.

Incidenteel kennen wij het etsen van de gingiva, wanneer paraformaldehyde bij een pulpabehandeling gebruikt wordt.

Orban heeft deze coaguleerende werking benut voor een therapie in de gevallen, waar ten gevolge van een beenatrofie paradentale pockets ontstaan zijn.

De gehele pocketruimte wordt opgevuld met een ZnO-Eugenolmengsel, waarbij aan het poeder 5 gewichtsprocenten paraformaldehyde zijn toegevoegd. Het poeder bevat volgens voorschrift van de Council on Dental Therapeutics:

ZnO 70 dln, Zn-Stearaat 1 dl, Zn-acetaat 1 dl, Colophonium 28 dln.

De vloeistof bestaat uit: Eugenol 85 dln, Katoenpittenolie 15 dln, (Oleum gossypii seminis).

Men mengt dit geheel aan tot de zelfde consistentie bereikt is, als gebruikelijk bij het cementeren van inlays. Enkele wattenvezels worden voor een gemakkelijke manipulatie toegevoegd.

Na applicatie in de mond, wordt om de overige weke delen te beschermen en het paraformaldehyde niet door het speeksel te laten wegvoeren, het geheel met cavity-lining bestreken. Anaesthesie wordt niet gegeven.

De vrije marginale rand ondergaat een coagulatie. Na twee dagen wordt het medicament door een neutraal wondverband vervangen. Het necrotische weefsel wordt na 6—8 dagen afgestoten, zonder bloeding en zonder pijn.

Een voordeel van deze methode in vergelijking met de chirurgische therapie, is het uitblijven van gevoeligheid der tandhalzen.

Bij hypertrophische gingiva kan deze behandeling enkele malen herhaald worden. Hierna wordt de regeneratie gestimuleerd door applicatie van Solutio peroxydi hydrogenii concentrata (Superoxol), dat geneutraliseerd is met 1 druppel 5%ige Nabcarbonaat op 10 druppels geconcentreerde waterstofsperoxyd-oplossing.

O r b a n adviseert eerst een aantal gevallen te behandelen bij later toch te verwijderen elementen.

Mislukkingen dreigen wanneer de „packing” niet alleen tussen gingiva en tand, doch tevens tussen het been van de processus alveolaris en het element aangebracht is. Sequestratie kan het gevolg zijn. Ook moet vermeden worden het mengsel te vast in de pocket aan te brengen, terwijl tenslotte in zeldzame gevallen patiënten allergisch voor formaldehyde kunnen zijn.

Een aantal histologische beelden vertoont in de stadia na 2, 4, 8 en 10 dagen de verschillende weefselreacties. Na 14 dagen resulteert een goede epitheelbedekking van het bindweefsel, waarin thans geen chronisch ontstekingsinfiltraat meer waarneembaar is.

G. DEKKER

La dent jaune cadmique, L. L e b o u r g, Paris. La Revue de Stomatologie, 1946. no. 11—12.

In de fabrieken van accumulatoren, waar men kroezen met gesmolten cadmium hanteert, komen vergiftigingen met dit metaal voor, die gepaard gaan met broosheid van het been. Een ander verschijnsel doet zich op de tanden voor, namelijk een oranjegele verkleuring met verschillende intensiteit, tot kastanjebruin toe. L e b o u r g beschrijft ze aldus: De verkleuring is niet gelijkmatig over het oppervlak van het glazuur verspreid. De voortanden zijn het meest verkleurd en hun frontgedeelte veel sterker, dan het linguaalvlak. De halsstreek, waar de verkleuring schijnt te beginnen, is donkerder dan de rest der kroon. Naar de snijkant toe, die steeds vrij blijft, vermindert de verkleuring. Ook de tandsteen is verkleurd, maar beschermt de tand niet tegen verkleuring. Het verwijderen van de tandsteen doet de verkleuring geenszins verdwijnen, deze schijnt glazuur en tandbeen diep te kleuren, zonder dat deze wefels er echter breekbaar door worden. Van bijzondere cariës-vatbaarheid is niets waar te nemen, evenmin van beschadiging der pulpa. Ook het tandvlees blijft geheel verschoond.

De intensiteit der verkleuring is evenredig aan de duur van de expositie aan het cadmium. Gezien het doordringend vermogen der impregnatie zal vermoedelijk, na het ophouden van de cadmiumwerking de impregnatie slechts langzaam verdwijnen.

De verkleuring heeft een verschillende intensiteit bij de werklieden in de fabriek. Zij is duidelijk sterker bij personen, die door de mond ademen. Zij wordt toegeschreven aan een verbinding van het ferrocyaankalium in het speeksel met de calciumdampen.

Terwijl het cadmium en zijn dampen zowel acute als chronische intoxicatie-verschijnselen kunnen opwekken, behoort men deze verkleuring niet als vergiftiging te kwalificeren. Zij is zuiver exogeen en niet afkomstig van een lichamelijke intoxicatie, zoals bijv. de groenachtige verkleuring aan de tanden na opname van kwik. De verkleuring houdt daarom geen verband met een eventuele cadmiumvergiftiging; wel kan zij een vroegtijdige waarschuwing zijn met prophylactische betekenis.

Ook onze tandheélkundige laboratoria zullen goed doen, bij het gietwerk met het vervluchtigen van de cadmiummodellen voor afvoer van de dampen zorg te dragen.

Mouth Cancer and the Dentist, Hayes Martin, New York. Journal American Dental Association Juli 1946.

De schrijver wil in dit artikel nog eens op de grote verantwoordelijkheid van den tandarts wijzen, om een beginnend carcinoom van de mond niet over het hoofd te zien. In zijn helder en gedocumenteerd betoog wijst hij er op, dat patiënten met mondbezwaren *allereerst de tandarts raadplegen*, ook als een *begin van kanker* aanleiding is tot waarneming van enig molest. Als de tandarts een klein gezwel aan tandvlees, palatum, wangslimvlies, tong, lippen of velum over 't hoofd ziet of er geen betekenis aan hecht, of een onjuiste diagnose maakt, en daardoor verzuimt, de patiënt naar zijn huisarts of naar een chirurg te sturen, om de diagnose vast te stellen, dan wordt hij verantwoordelijk, daar een tijdig ingrijpen en genezing achterwege blijft, hetgeen voor de patiënt een kwestie van leven of dood betekent. Hayes geeft uit zijn *Memorial Hospital* een status van patiënten, die de tandarts raadpleegden, alvorens een arts te bezoeken. Het waren er 59 met kanker aan het tandvlees, 35 idem aan het harde gehemelte, 22 aan het wangslimvlies, 21 aan het voorste gedeelte der tong en 20 aan de mondbodem. Wanneer de patiënt eerst de tandarts raadpleegde, en deze hem naar de arts verwees, dan waren er tussen deze consulten gemiddeld $3\frac{1}{2}$ week verlopen, terwijl als de tandarts geen notitie van de aandoening genomen had, het consult van de arts gemiddeld eerst na 8 maanden plaats vond, door elkaar dus een verlies van ruim 7 maanden. Als een tandarts of arts geen vermoeden had van een maligne tumor, en de patiënt daarom nog maar wachtte, of het niet van zelf beter werd, dan moest de groei van het gezwel en de aantasting der lymfklieren onvermijdelijk haar fatale gang gaan.

Kanker van het mondslimvlies vertoont zich eerst als een kleine verharde placque of ulcer, die de omgeving infiltreert. Op een harde onderlaag, zoals tandvlees of gehemelte, kan pijn aanvankelijk weken of maanden lang ontbreken. In week weefsel met zintuiglijke organen, bijv. de tong, kan pijn één der eerste symptomen zijn, maar ze ontstaat pas na infectie van het carcinoom-weefsel.

De meeste andere zwerende laesies in de mond (herpes, Vincents infectie, tuberculose, trauma, tandabces) zijn pijnlijker in het beginstadium. Meestal is het kanker-gezwel in de mond grof granulair en vertoont het minder verschijnselen van infectie en plaatselijke ontsteking, dan goedaardige laesies. Wel toont het omgevende slijmvlies tekenen van chronische irritatie, atrophie, glossitis, leukoplakie etc. Het gezwel is, in het zachte weefsel gelegen, gewoonlijk geïndureerd. Grotere tumoren zijn gekloofd en soms necrotisch. De verdere locale verschijnselen zijn bekend genoeg, met de beschadiging der omgeving en de infiltratie der lymfklieren neemt het proces zijn noodlottige verloop.

Voor een differentiale diagnose bedenke men, dat kanker zonder pijn begint en aanvankelijk weken en maanden kan bestaan, voor gevoeligheid of gestoorde functie de patiënt noopt, een arts te consulteren. Daarom moet de arts of tandarts bij het mondonderzoek ieder zweer of wratachtige laesie, een gekloofde of verdikte plaats van leukoplakie, een ongewoon gezwel van enig weefsel als verdacht onderzoeken, om de mogelijkheid van een kwaadaardige groei uit te sluiten. Het tijdelement is hier van de grootste betekenis. Alleen een microscopisch onderzoek van het betrokken weefsel kan zekerheid verschaffen, daarom moet in dubio steeds een stukje van 4 of 5 mm. voorzichtig zonder kneuzing geëxideerd, direct in 70% alcohol

bewaard en voor onderzoek bestemd worden. Dit is bijv. de enige weg, om een *syphilitisch gumma* met zekerheid van een carcinoom te onderscheiden. Een derde van de mensen met kanker van de tong heeft ook volgens serologisch onderzoek, chronische syphilis, maar een antisiphilitische behandeling is zonder invloed op het carcinoom. Kanker van de tong wordt meer dan driehonderd maal vaker waargenomen dan een tonggumma. De *ulcers*, die door beschadiging van het slijmvlies door een *scherpe rand van een carieuze tand* ontstaan en die beschuldigd worden, aanleiding tot een malign gezwel te geven, zijn in werkelijkheid relatief zeer onschuldig, maar halfafgebroken tanden zijn natuurlijk in de mond op de kankerleeftijd veelvuldig aanwezig, zonder noodzakelijk causaal verband. Gewoonlijk zijn kleine tong- of mondslimvlieswonden in enkele dagen genezen en geven slechts zeer zelden aanleiding tot ontstaan van kanker.

Tuberculeuze ulcera van het mondslimvlies zijn gewoonlijk teer en gevoelig en het granulaire oppervlak is glad en geelachtig. Een differentiale diagnose is van groot belang, daar een eventuele operatie of bestraling van een tuberculeuze ulcus gewoonlijk door een rapide uitbreiding van het ziekteproces gevolgd wordt.

Leukoplakie is gewoonlijk het gevolg van een chronische irritatie, zoals syphilis, tabaksrook, chronische sepsis, avitaminose enz. Daar dit ook factoren zijn, die het ontstaan van kanker begunstigen, betekent deze slijmvliesaanandoening een waarschuwing en is het raadzaam, patiënten met leukoplakie periodiek te onderzoeken.

Abcessen aan de wortels bijv. der bovenmolaren kunnen zwellingen veroorzaken, die iets op kanker lijken. De tandarts zal gewoonlijk wel niet in twijfel verkeren, maar moet in dubio ook door een excisie de diagnose vaststellen. Andere gezwellen zoals bijv. wortelcysten, retentionscysten, adamantinomae, haemangiomae, lymphangiomae, fibromae worden gewoonlijk wel nauwkeurig genoeg onderzocht, en niet met carcinoma verwisseld.

De kans, om in het 5de decennium mondkanker te krijgen, is volgens de statistieken *groter bij syphilitici en bij tabakrokers*, maar men kan in een gegeven geval moeilijk constateren, wat werkelijk de oorzaak is. Elke chronische irritatie van het mondslimvlies kan het voor carcinoom vatbaar maken, ook langdurige avitaminose; vooral aan het ontbreken van het vitamine B complex wordt dit vaak toegeschreven. De gewone gebitziekten, door leken sinds eeuwen beschuldigd, zijn maar zelden als causale factor te aanvaarden. Ook de irritatie door slecht passende protheses is volgens de statistieken maar zelden als zodanig te erkennen.

Schrijver waarschuwt ernstig tegen mondoperaties, vooral extracties, in of dicht nabij een kankergezwel. Een storing van de behandeling en een gevaarlijke uitbreiding van het ziekteproces in het nabije beenweefsel zijn dikwijls het gevolg. Schrijver wijst op de gunstige resultaten van *vroegtijdige* behandeling, bestraling of excisie, vergeleken met meer gevorderde gevallen, met uitzondering van lipcarcinoom was bij gezwellen van minder dan 2 cm. afmeting na 5 jaren in meer dan dubbel zo veel gevallen genezing bereikt, dan bij vertraagde, grotere kanker. Aan de tandarts wordt aanbevolen, om bij *elke* periodieke gebits-inspectie door palpatie van het gehele mondslimvlies de afwezigheid van een gezwel vast te stellen. Als routine maatregel zou het maar 2 minuten tijd behoeven te vereisen. Het voorstel verdient overweging.

Dr. C. WITTHAUS.