

BEHANDELING VAN DENTOGENE KYSTEN

EEN NIEUWE METHODE

SAMENVATTING

De tandarts heeft in zijn praktijk niet zelden te maken met kysten. Zijn rol daarbij bestaat vooral uit het tijdig herkennen van dergelijke afwijkingen. Toch dient de algemeen-practicus om verschillende redenen ook op de hoogte te zijn van de verschillende behandelmethoden van dentogene kysten.

In deze bijdrage wordt naast enucleatie en marsupialisatie aandacht besteed aan een nieuwe methode: fixatie vóór enucleatie.

VOORSMIT RACA. Behandeling van dentogene kysten. Een nieuwe methode. Ned Tijdschr Tandheelkd 1988; 95:123-6.

R. A. C. A. Voorsmit, kaakchirurg

Uit de afdeling Mond- en Kaakchirurgie van het Academisch Ziekenhuis St. Radboud te Nijmegen.

Trefwoorden: Mondziekten en kaakchirurgie – Pathologie – Dentogene kysten

Datum van acceptatie: 1 december 1987.

Adres: R. A. C. A. Voorsmit, Geert Groteplein zuid 14, 6500 HB Nijmegen.

1. INLEIDING

Over de diagnostiek en de behandeling van dentogene kysten is met name in de Angelsaksische literatuur veel geschreven.^{1,2} Dit artikel beoogt een aanvulling te zijn op de Nederlandse literatuur.³⁻⁵ Er zal een overzicht worden gegeven van de huidige inzichten betreffende de diagnostiek en vooral de behandeling van dentogene kysten.

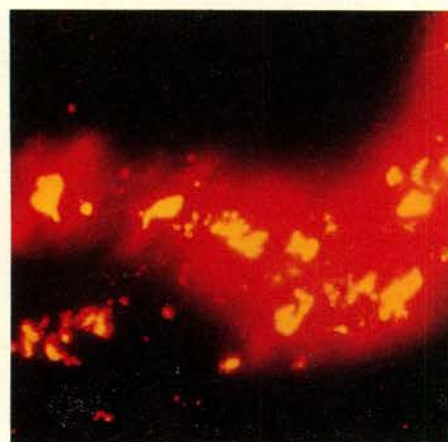
Voor de meeste dentogene kysten geldt dat voorkomen (leeftijd, geslacht, lokalisatie) en verschijningsvorm nauwelijks pathognomonisch zijn: op grond van de anamnese en het klinisch onderzoek alleen kan slechts in enkele gevallen met grote zekerheid gesteld worden, welke kyste het betreft (bij voorbeeld eruptiekyste). De vitaliteitstest kan van belang zijn voor de differentiële diagnose tussen een ontwikkelings- en ontstekingskyste. Voor het overige kan gesteld worden dat de klinische aspecten wel kunnen bijdragen tot een diagnose, maar over het algemeen nauwelijks informatief zijn.

Röntgenfoto's daarentegen geven veel meer informatie over een kysteuze afwijking. Röntgenologische bevindingen zoals lokalisatie, begrenzing, vorm, uitbreiding, relatie tot naburige gebitselementen, etc. kunnen samen met het klinisch beeld veelal bijdragen tot een gerichte diagnose.

Het nemen van een incisonele biopsie voor histologisch onderzoek kan geïndiceerd zijn, wanneer het vermoeden bestaat dat men met een tumor in plaats van met een kyste te maken heeft. Om tussen deze twee soorten afwijkingen te kunnen differentiëren is het nemen van een aspiratiebiopsie voor cytologisch en laboratoriumonderzoek een veel eenvoudiger methode, die minder belastend is voor de patiënt. Lokale anesthesie hoeft bij voorbeeld niet te worden toegediend (afb. 1a-b). Deze methode geeft bovendien een snelle en meestal betrouwbare uitslag. Bij een onduidelijke uitslag kan de punctie zonder bezwaar worden herhaald.



1a



1b

Afb. 1a. Aspiratiebiopsie in verband met een kysteuze afwijking in de rechter mandibula regio 48. Insteekplaats waar kyste is geperforeerd door de corticalis. Met de onderste naald wordt geaspirieerd. De bovenste naald voorkomt, dat men vacuüm trekt.

Afb. 1b. Cytologisch onderzoek van de geaspirieerde inhoud toont hoornschilfers (geel), zeer suspect voor een keratokyste (Fluorescerende kleuring, $\times 25$).

2. BEHANDELING

De behandeling van dentogene kysten is afhankelijk van diverse factoren zoals lokalisatie, omvang, mate van ontsteking, fragiliteit van de kystewand, toegankelijkheid van het operatiegebied alsmede algemene gezondheid van de patiënt.

Vier algemene behandelingsmethoden zullen worden besproken, waarvan drie reeds lange tijd worden toegepast en de vierde vrij recent is.

2.1. Marsupialisatie (Partsch I)

Techniek: In 1892 beschreef Partsch deze methode voor de behandeling van kysten: alleen het dak en de inhoud van de kyste worden verwijderd, terwijl de rest van de kystewand in situ blijft en de kysteholte dus tot bijholte van de mondholte wordt gemaakt.

De logische gedachtegang achter deze behandelingsmethode was toen, dat zodoende de intrakysteuze druk wegvalt en verdere groei van de kyste stopt. De kyste-

holte zal langzamerhand kleiner worden en het kyste-epitheel vervangen door epitheel van de orale mucosa.

Voordelen: Hoewel deze methode vrij weinig wordt toegepast voor dentogene kysten gezien de vele nadelen die er aan verbonden zijn, kunnen zich toch gevallen voordoen, waar marsupialisatie geïndiceerd kan zijn. De chirurgische ingreep is in de eerste plaats vrij patiënt-vriendelijk, d.w.z. snel, met weinig bloeding en nabezwaren, en kan bij voorbeeld worden toegepast bij patiënten die oud en zwak zijn, of bij wie een bloedaafwijking kan leiden tot ongewenste complicaties indien een grotere operatie wordt uitgevoerd. Bij grote kysten in de onderkaak, waar de kans op een fractuur mogelijk is, kan eveneens tot marsupialisatie worden besloten (afb. 2a-c).

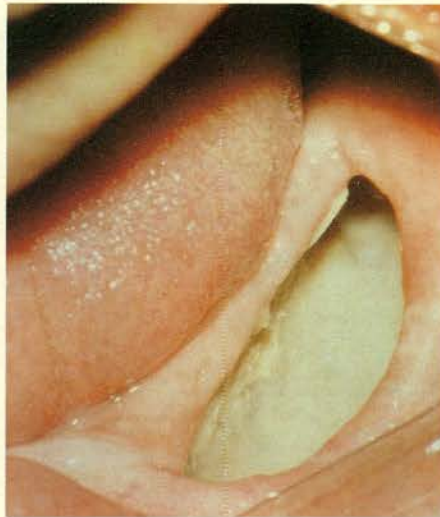
Nadelen: Indien het theoretisch denkbaar is dat na verwijdering van een kyste een recidief ontstaat, omdat een gedeelte van het epitheel van de oorspronkelijke kyste (moederkyste) is achtergebleven, dan is marsupialisatie geen goede behan-



Afb. 2a. Röntgenologisch beeld van een grote kyste in de onderkaak. Differentiële diagnose: residuale kyste, keratokyste, ameloblastoom.



Afb. 2b. In verband met de kans op een fractuur werd besloten tot marsupialisatie; klinisch beeld zes weken postoperatief. PA-uitslag: keratokyste.



Afb. 2c. Zelfde defect twee weken later: het epitheel van de keratokyste blijft hoornschilders produceren. In een later stadium werd de kyste alsnog in toto geënuceleerd.

delingsmethode. In de praktijk blijkt dit mee te vallen en vooral te gelden voor keratokysten. Een nadeel van marsupialisatie is echter de intensieve nazorg: zowel voor patiënt als voor behandelaar een extra belasting. Bovendien resulteert de langzame groei van bot soms in een onregelmatig gevormde processus alveolaris, hetgeen extra prothetische voorzieningen met zich mee kan brengen.

Sommige auteurs hebben bericht over het ontstaan van ameloblastomen of carcinen uit epitheelresten van gemarsupialiseerde kysten, hetgeen pleit voor totale enucleatie van dentogene kysten.

2.2. Enucleatie en primair sluiten (Partsch II)

Techniek: In 1919 beschreef Partsch de techniek voor de behandeling van kysten die niet groter waren dan een kers: de gehele kystewand wordt verwijderd en het defect wordt primair gesloten. Sedertdien is deze methode niet alleen de meest toegepaste voor dentogene kysten, maar is men van mening dat ook grotere kysten op deze

manier behandeld kunnen worden (afb. 3a-d).

In sommige gevallen, bij voorbeeld bij een ontsteking, kan het geïndiceerd zijn om na primair sluiten via de naad een tamponnetje als drain achter te laten gedurende drie à vier dagen.

Kysten in de bovenkaak die zich gedeeltelijk of geheel in de sinus maxillaris bevinden, worden geënuceleerd waarna eventueel aanwezige botseptae tussen kyste- en sinusholte worden verwijderd en de kysteholte aldus tot bijholte van de sinus maxillaris wordt gemaakt. De wond wordt primair gesloten en via een nasale antrostomie wordt een drain achtergelaten in de nieuw gecreëerde sinusholte, zodat postoperatief nog kan worden gespoeld. Deze drain wordt verwijderd zodra de spoelvoelstof helder is.

Voordelen: In principe wordt de gehele kystewand verwijderd, hetgeen de kans op een recidief of onttaarding in een maligniteit uit achtergebleven epitheelresten tot een minimum beperkt. De nazorg is minimaal en bestaat meestal uit controle van het wondbeeld en verwijdering van de

hechtingen. Afhankelijk van de aard en de grootte van de kyste kan periodieke klinische en röntgenologische controle gewenst zijn.

Nadelen: Voor kleine kysten geldt doorgaans, dat zich postoperatief zelden complicaties voordoen. Bij grotere laesies bestaat de kans dat het coagulum niet volledig organiseert, hetgeen tot infectie kan leiden. Sommige operateurs zijn derhalve geneigd om het ontstane defect kleiner te maken door middel van bij voorbeeld mucosa- en (of) periostlappen, of het gebruik van een afzuigstelsel. Anderen menen de holte op te moeten vullen met diverse autologe, homologe of heterologe materialen (bij voorbeeld bot, hydroxy-apatiet), hoewel nimmer bewezen is dat hierdoor de defecten sneller genezen of remineraliseren. Onderzoek heeft aangetoond dat een ongestoorde wondgenezing voornamelijk afhankelijk is van een optimaal sluiten van het operatiedefect, ongeacht de grootte.

Bij een acuut ontstoken kyste bestaat de mogelijkheid dat een wonddehiscentie van de wondranden optreedt door een slecht gevasculariseerde mucoperiostlap. Sinds de invoering van antibiotica is de kans op postoperatieve ontstekingen en (of) wonddehiscenties echter minimaal. Hieruit blijkt dat de nadelen van enucleatie en primair sluiten eigenlijk zeer betrekkelijk zijn.

2.3. Enucleatie en open behandeling

Techniek: Enucleatie en open behandeling is een veel toegepaste methode voor grote kysten in de onderkaak. Hierbij wordt de kysteholte tot bijholte van de mondholte gemaakt. Na wondtoilet worden de mucoperioststranden ingehecht en het operatiedefect opgevuld met een jodoform-vaseline-tampon. Deze wordt wekelijks verwisseld, totdat volledige epithelialisatie is opgetreden.

Deze methode is vooral geïndiceerd wanneer verwacht wordt dat organisatie van het coagulum onvoldoende is, omdat het bot na enucleatie bij voorbeeld diathermisch gecoaguleerd of chemisch gefixeerd is of met cryochirurgie is behandeld ten einde alle epitheelresten te elimineren.

Voordelen: Open behandeling is voor grote kysten een vrij veilige methode, omdat de kans op infectie en wonddehiscentie minimaal is.

Nadelen: Net als bij marsupialisatie moet de patiënt in het begin vrij regelmatig voor controle komen voor het verwisselen van de tampon. Bij grote kysten kan de caudale mandibularand zo dun of het bot zo verzwakt zijn, dat een fractuur kan optreden. In dergelijke gevallen is het verstandig om preventieve maatregelen te nemen en de kaken gedurende een periode van ongeveer drie weken intermaxillaire te fixeren.

2.4. Fixatie vóór enucleatie

Techniek: In 1984 werd deze geheel nieuwe methode geïntroduceerd,⁴ in principe bedoeld voor de behandeling van keratokysten, omdat die berucht zijn vanwege hun hoog recidiefpercentage en dikwijls lastig zijn te verwijderen vanwege hun omvang, lokalisatie en fragiliteit. Deze methode hoeft zich echter niet te beperken tot keratokysten en kan ook worden toegepast bij elke kysteuze afwijking waar volledige enucleatie van de kystewand problematisch kan zijn. De techniek komt op het volgende neer:

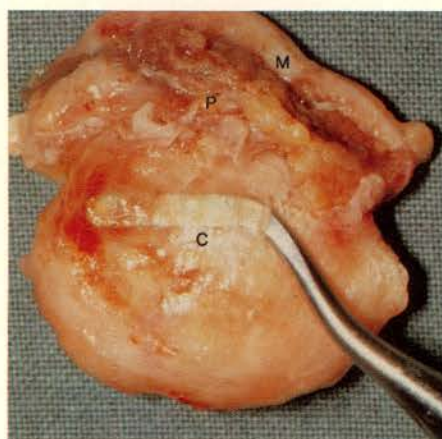
1. Nadat de kyste op de gebruikelijke manier is geïdentificeerd, wordt een venster gemaakt in de kystewand met een doorsnede van minimaal 1 cm², een en ander afhankelijk van de grootte van de afwijking (afb. 4a). Dit stukje weefsel blijft vastzitten aan de moederkyste of kan worden gebruikt voor een biopsie (vriescoupe).
2. De kyste-inhoud wordt nu voorzichtig geaspireerd en het lumen geïrrigeerd met een fysiologische zoutoplossing zonder de epitheliale bekleding te beschadigen (afb. 4b).
3. Afhankelijk van de omvang van de kyste wordt ongeveer 1 ml Carnoy's oplossing*), een fixatief, in het lumen gedruppeld en wordt met behulp van een klein gaasje de gehele kystewand voorzichtig in aanraking gebracht met deze vloeistof (afb. 4c). Uit onderzoek is gebleken dat na 5 minuten de gehele dikte van de kystewand is gefixeerd. Het lumen wordt nu wederom geïrrigeerd en gereinigd met een fysiologische zoutoplossing alvorens tot enucleatie van de kyste over te gaan.
4. Dankzij de bruine verkleuring van de kystewand door Carnoy's oplossing kan de kyste duidelijk worden onderscheiden



Afb. 3a. Röntgenologisch beeld van een uniloculaire kyste in de regio van de 47 en 48.



Afb. 3b. Achter de 47 bleek een grote perforatie van het corticale bot aanwezig.



Afb. 3c. Behandeling bestond uit enucleatie van de kyste (C) en bloc met de overliggende mucosa (M) alwaar de kyste het corticale bot had geperforeerd (P). PA-uitslag: keratokyste.

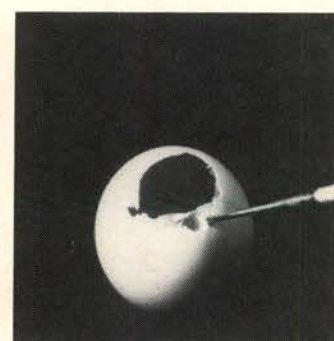
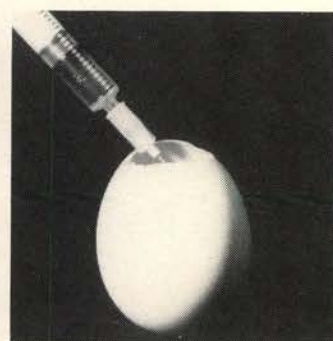
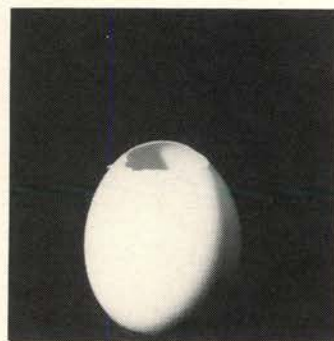


Afb. 3d. Röntgenfoto 6 maanden postoperatief: volledige botingroei. Patiënt was klachtenvrij. De sensibiliteit van de n. alveolaris inferior was intact gebleven.

van de niet-gefixeerde weefsels (bot, mucosa, nervus). De donkerbruin gekleurde, stevig geworden en enigszins gekrompen kyste kan nu vrij gemakkelijk worden geënuceerd (afb. 4d). Na wondtoilet wordt een jodoform-vaseline-tampon in het operatiedefect gedrapeerd. Bij echte multiloculaire kysten zal iedere kyste af-

zonderlijk moeten worden behandeld. **Voordelen:** Een chirurgisch voordeel van fixatie vóór enucleatie is dat de kystewand steviger wordt en gemakkelijk kan worden geïdentificeerd en onderscheiden van de omgevende structuren, waardoor enucleatie minder problematisch is. Pathologische neveneffecten op aangrenzende

*) Carnoy's oplossing: Absolute alcohol 6ml
 Chloroform 3ml
 Glacial acetic acid 1ml
 Ferric chloride 1gm



Afb. 4a. Fixatie vóór enucleatie, gedemonstreerd aan de hand van een kipeeï. Na afschuiven van het mucoperiost en eventuele verwijdering van bot wordt een venster gecreëerd in de kystewand.

Afb. 4b. Kyste-inhoud wordt geaspireerd en het lumen wordt geïrrigeerd.

Afb. 4c. Fixatie van de kystewand van Carnoy's oplossing gedurende 5 minuten.

Afb. 4d. Enucleatie van de donker gekleurde en gekrompen kyste. Kyste-epitheel reeds gefixeerd, recidiefkans minimaal.

weefsels worden niet gezien na toediening van Carnoy's oplossing gedurende 5 minuten, zelfs niet op zenuwweefsel. Beoordeling van het preparaat na fixatie geeft geen probleem voor de patholoog-anatoom.

Eén van de belangrijkste voordelen is dat epitheelresten van de kystewand en (of) microkysten, die eventueel in het defect zijn achtergebleven, na enucleatie reeds gefixeerd zijn en – theoretisch althans – geen aanleiding geven tot een recidief.

Nadelen: De nadelen van fixatie vóór enucleatie zijn betrekkelijk. Er moet vrij voorzichtig met de Carnoy's oplossing worden omgesprongen, omdat deze vloeistof weliswaar geen blijvende, maar toch wel een tijdelijke etsende werking kan hebben op bijvoorbeeld de huid. Aangezien het defect wordt getamponneerd gelden hier dezelfde nadelen zoals genoemd onder enucleatie en open behandeling.

SUMMARY

TREATMENT OF ODONTOGENIC CYSTS, A NEW METHOD

Keywords: Odontogenic cysts–Keratocyst

The role of the dentist with regard to odontogenic cysts is more or less limited to diagnostic aspects. For various reasons familiarity with the various treatment modalities should be aimed at.

Apart from enucleation and marsupialisation attention is paid to a new therapy: fixation *before* enucleation. This technique facilitates enucleation and has shown to reduce the recurrence rate of keratocysts.

LITERATUUR

¹PINDBORG JJ, KRAMER IRH, TORLONI H. International histological classification of tumours. No. 5 Histological typing of odontogenic tumours, jaw cysts and allied lesions. Geneva, World Health Organization: 1971.

²SHEAR M. Cysts of the oral regions. Dental practitioner handbook. No. 23, 2nd. Ed. Bristol: John Wright, 1983.

³STOELINGA PJW. Kaakkysten. Academisch proefschrift. Katholieke Universiteit Nijmegen, 1971.

⁴VOORSMIT RACA. The incredible keratocyst. Academisch proefschrift. Katholieke Universiteit Nijmegen, 1984.

⁵VOORSMIT RACA. Dentogene cysten. Capita selecta. Ned Tijdschr Geneesk 1987; 131: 986-93.

HISTOPATHOLOGIE VAN DENTOGENE TUMOREN

SAMENVATTING

Tumoren die hun oorsprong hebben in weefsels die betrokken zijn, of zijn geweest, bij de tandontwikkeling worden samengevat als dentogene tumoren. Het betreft een heterogene groep waarin naast epitheliale ook mesenchymale tumoren voorkomen; ook kunnen mengtumoren, waarin zowel epitheel als mesenchym woekert, worden aangetroffen. De microscopische beelden die de grondslag vormen voor de classificatie, worden kort beschreven.

SLOOTWEG PJ. Histopathologie van dentogene tumoren. Ned Tijdschr Tandheelkd 1988; 95: 126-30.

P. J. Slootweg, tandarts, patholoog-anatoom

Uit het Pathologisch Instituut van de rijksuniversiteit te Utrecht.

Trefwoorden: Pathologie – Dentogene tumoren

Datum van acceptatie: 1 december 1987.

Adres: Dr. P. J. Slootweg, Pasteurstraat 2, 3511 HX Utrecht.

1. INLEIDING

Dentogene tumoren ontstaan uit weefsels die betrokken zijn bij de tandontwikkeling. Sommige van deze weefsels zijn slechts gedurende een bepaalde tijd aanwezig; dit geldt met name voor het glazuurepitheel. Andere tonen hun maximale activiteit tijdens een bepaalde fase in de tandvorming, maar hun levensduur en functie vallen samen met die van de gebitselementen zelf. Het is dus niet juist om alle dentogene tumoren te beschouwen als gezwellen van embryonale weefsels; dit geldt alleen voor typen die in hun morfologie bepaalde aspecten van de tandontwikkeling nabootsen.

Hoe groot het aantal verschillende typen dentogene tumoren is, moge blijken uit tabel I. De World Health Organization onderscheidt 13 goedaardige dentogene tumoren¹. Daarnaast zijn er ook nog kwaadaardige dentogene tumoren, waarvan de

classificatie een meer globaal karakter draagt: dentogeen carcinoom bij ontstaan uit epitheel, dentogeen sarcoom bij ontstaan uit mesenchym.

Door de participatie van zowel epitheel als mesenchym in de tandontwikkeling zijn er theoretisch drie hoofdgroepen van dentogene tumoren mogelijk: een groep van epitheliale, een groep van mesenchymale en een groep van gemengde epithelio-mesenchymale aard. Dit onderscheid vormt de basis voor de onderverdeling van de dentogene tumoren in een epitheliale, een mesenchymale en een gemengde groep¹⁻³.

Sommige van de als dentogene tumoren betitelde aandoeningen tonen inderdaad eigenschappen die hen kenmerken als gezwellen. Andere van de voor het gemak als dentogene tumoren samengevatte groep aandoeningen voldoen echter niet aan deze omschrijving. Zij zijn hamartomen; afwijkingen die ontstaan door een wanordelijke groei van op zich normale weefsels.

Na een groei- en rijpingsfase nemen zij niet verder in omvang toe.

2. EPITHELIALE DENTOGENE TUMOREN

2.1. Ameloblastoom

Het ameloblastoom is een niet-omkapselde tumor die doorgaans wordt aangetroffen in de onderkaak. De tumor bestaat uit velden en strengen epitheel. In het centrum bestaan de epitheelvelden uit in een losmazig verband gerangschikte cellen; een patroon dat gelijkenis toont met het reticulum stellare van de tandklok. De tegen het bindweefselstroma gelegen cellen aan de rand van de epitheelvelden zijn hoog-cilindervormig met kernen in de top van het cellichaam, gelijkend op het binnenste glazuurepitheel. Het in de tumor aanwezige bindweefselstroma is celarm; het toont geen gelijkenis met het dentoge-