

Het ameloblastoom

Een overzicht

Samenvatting. Een ameloblastoom kan zich klinisch en röntgenologisch als een onschuldige aandoening presenteren, waardoor in de praktijk de diagnose nogal eens wordt gemist.

WEERHEIJM K, VAN DER KWAST WAM, SNOW GB, VAN DER WAAL I. Het ameloblastoom. Een overzicht. Ned Tijdschr Tandheelkd 1991; 98: 9-13.

K. Weerheijm, tandarts
**W.A.M. van der Kwast, tandarts-
 kaakchirurg**
G.B. Snow, KNO-arts
I. van der Waal, tandarts-kaakchirurg

Uit de afdelingen Mondziekten/Kaakchirurgie, Orale Pathologie en Keel-Neus-Oorheelkunde van de Vrije Universiteit/ACTA te Amsterdam.

Trefwoorden: **Pathologie** – Dentogene tumor – Ameloblastoom

Datum van acceptatie: 9 mei 1990.

Adres: Prof. Dr. I. van der Waal, Pathologisch Instituut, De Boelelaan 1117, 1081 HV Amsterdam.

1 Inleiding

Het ameloblastoom is een dentogene tumor, die in de 17e eeuw voor het eerst is beschreven, zij het onder een andere naam. Eind vorige eeuw werd de term adamantiom voorgesteld, en pas later de term ameloblastoom.¹ Tot op heden is deze benaming gehandhaafd. Een gedetailleerd historisch overzicht van de literatuur over het ameloblastoom is opgenomen in de dissertatie van Müller.²

In deze bijdrage zal op diverse aspecten van het ameloblastoom worden ingegaan, die gebaseerd zijn deels op ervaring met ongeveer 25 eigen patiënten, deels op gegevens uit de literatuur.

2 Classificatie van dentogene tumoren

In de afgelopen decennia zijn in de literatuur verschillende classificaties voor dentogene tumoren voorgesteld. De thans gangbare classificatie is die van de Wereld Gezondheidsorganisatie, daterend uit 1971.³ Daarin wordt onderscheid gemaakt tussen een goedaardig en een kwaadaardig ameloblastoom.

Het *goedaardige* ameloblastoom is gedefinieerd als een goedaardig, maar plaatselijk invasief groeiend gezwell dat bestaat uit profilerend dentogeen epitheel, gelegen in een fibreus stroma. Het *kwaadaardige* ameloblastoom is gedefinieerd als een gezwell, waarin zowel in de primaire tumor als in een metastase de kenmerken van een ameloblastoom worden gezien.

Een ameloblastoom is in het merendeel van de gevallen in het bot gelegen. Betrekkelijk zelden is sprake van een zich in het tandvlees ontwikkelend, zogenaamd perifeer ameloblastoom.⁴

Een ameloblastoom ontstaat uit epitheelresten van de tandlijst of het tandor-

gaan. Een enkele maal lijkt een ameloblastoom te zijn ontstaan uit epitheel van een dentogene cyste, in het bijzonder een folliculaire cyste.⁵ De oorzaak van de gezwellvorming is onbekend.

3 Epidemiologie

Er zijn geen betrouwbare gegevens voorhanden over het voorkomen van ameloblastomen. Vermoedelijk is de incidentie ongeveer één per miljoen inwoners, hetgeen wil zeggen dat er per jaar één nieuwe patiënt met een ameloblastoom per miljoen inwoners wordt gediagnostiseerd. Wat eventuele geografische of raciale verschillen betreft, is alleen bekend dat in Zuid-Afrika het ameloblastoom vaker bij kleurlingen voorkomt dan bij blanken.⁶

Een ameloblastoom kan op alle leeftijden voorkomen. Er is geen voorkeur voor een van beide geslachten.

4 Klinische aspecten

Het merendeel van de ameloblastomen komt in de onderkaak voor. De tumor presenteert zich gewoonlijk als een langzaam in omvang toenemende intra- of extra-orale zwelling. Er treedt zelden of nooit ulceratie op van het bedekkende slijmvlies. De tumor veroorzaakt over het algemeen geen pijn of sensibiliteitsstoornissen.

Een perifeer gelegen ameloblastoom uit zich meestal als een min of meer circumscribe zwelling van de gingiva, klinisch ook wel aangeduid als epulis.

5 Röntgenologische aspecten

Er kan sprake zijn van een uni- of multibulbulaire, veelal scherp begrensde lucente afwijking. Meestal treedt expansie, en

soms ook perforatie van het corticale bot op. Niet zelden is er, röntgenologisch, samenhang met een gereteneerd gebitselement. Aan wortels van naburige gebitselementen kan resorptie optreden. Computertomografie en kernspintomografie kunnen waardevolle informatie geven over de uitbreiding van een ameloblastoom, vooral wat de weke delen betreft.^{7,8}

Bij de differentiële diagnose moet onder andere worden gedacht aan dentogene cysten, zoals een folliculaire of een residuale cyste (afb. 1) en aan andere dentogene tumoren, zoals het dentogene myxoom. Ook aandoeningen van het kaakbot, zoals een centraal reuzencellgranuloom en een solitaire beencyste kunnen röntgenologisch gelijkenis tonen met het ameloblastoom.

6 Histologische aspecten

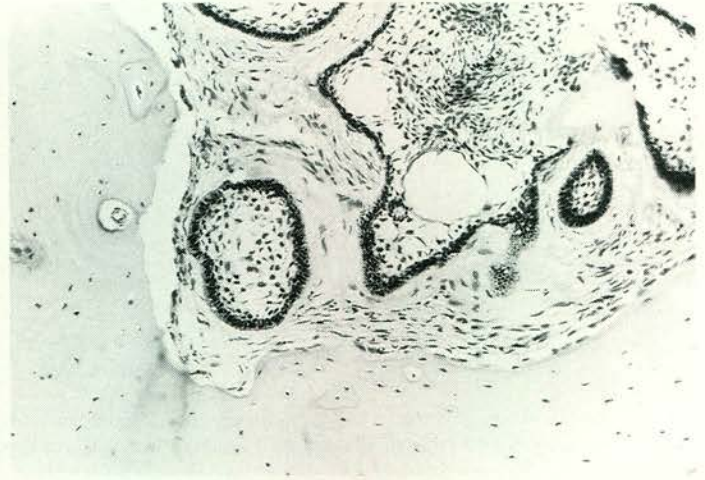
6.1 Folliculair en plexiform type

Naast het onderscheid in goedaardig en kwaadaardig ameloblastoom wordt een histologische onderverdeling gemaakt in een folliculair en plexiform type (afb. 2). Bij het folliculaire type zijn de tumorcellen in min of meer afgeronde veldjes gerangschikt. De buitenste cellen van deze follicels tonen palissadering. De meer centraal gelegen cellen kunnen blazig zijn en gelijkenis tonen met het reticulum stellare van een tand in ontwikkeling. Soms treedt in voornoemde blazige cellen plaveiselceldifferentiatie op (acanthomateus type); ook kan het cytoplasma van de cellen korrelig veranderd zijn (granulaircel type) of juist geheel helder zijn ('clear cell type').²

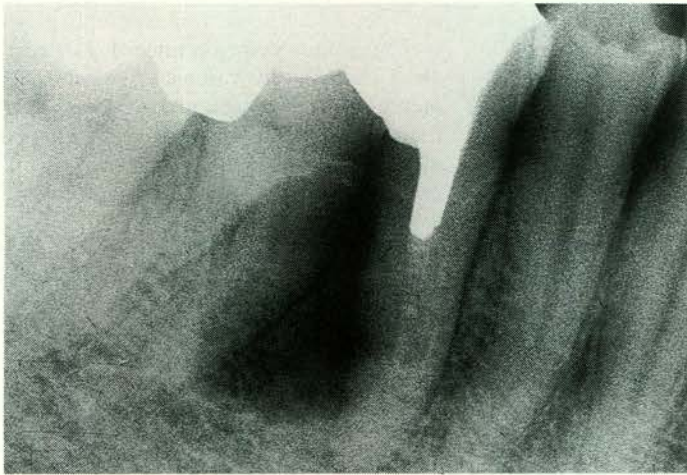
Bij een plexiform ameloblastoom liggen de tumorcellen in onregelmatig gevormde veldjes of in met elkaar samenhangende strengen gerangschikt. De bij het folliculaire ameloblastoom zo kenmerkende palissa-



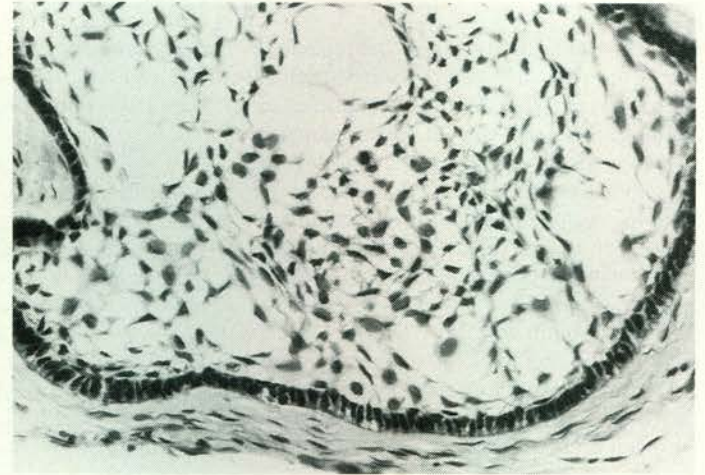
Afb. 1a. Geïmpacteerde verstandskies in de onderkaak met röntgenologisch beeld van een folliculaire cyste. Bij histologisch onderzoek bleek het te gaan om een ameloblastoom (met dank aan Dr. J. Hovinga, Haarlem).



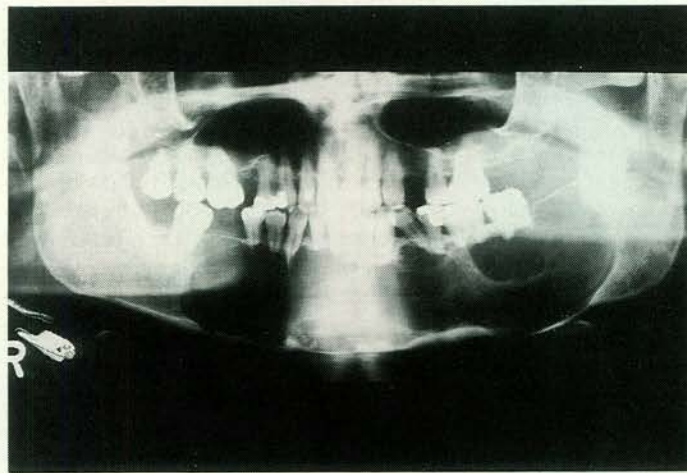
Afb. 2a. Overzicht van het histologische beeld van een in het bot gelegen ameloblastoom van het folliculaire type (oorspr. vergr. x 132).



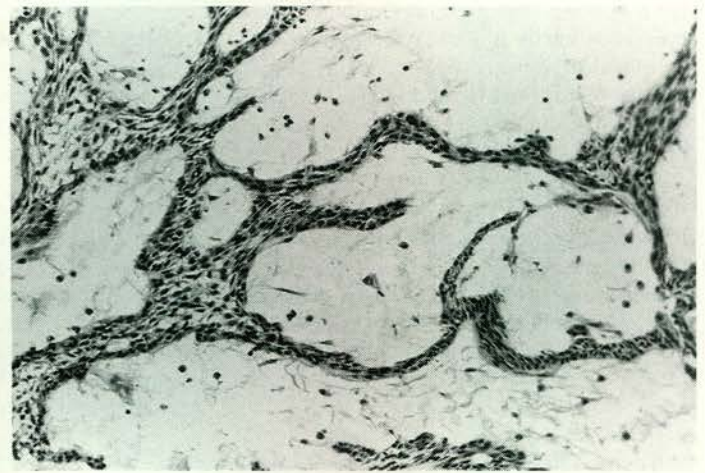
Afb. 1b. De tandfoto toont een cysteuze aandoening tussen 45 en 46. Klinisch-röntgenologisch werd gedacht aan de mogelijkheid van een dentogene cyste. Bij histologisch onderzoek bleek het te gaan om een ameloblastoom.



Afb. 2b. Detail van het histologische beeld van een folliculair ameloblastoom. Let op de palissadering van de buitenste cellaag (oorspr. vergr. x 330).



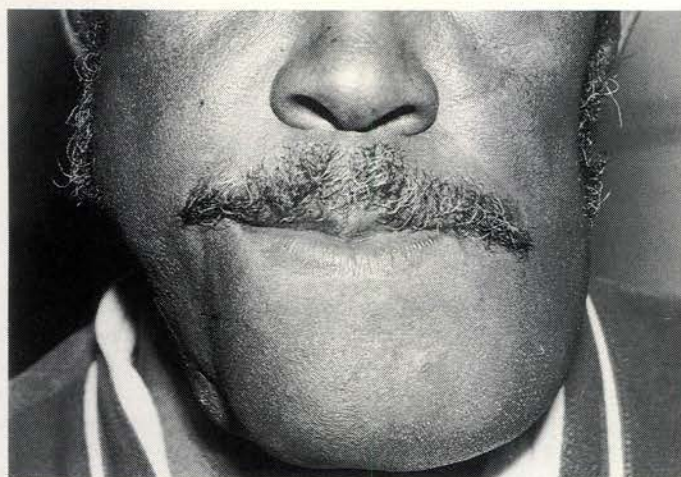
Afb. 1c. Het orthopantomogram toont een cysteuze afwijking, die vrijwel de gehele onderkaak in beslag neemt. Let op de resorptie van de gebitselementen. Bij histologisch onderzoek bleek het te gaan om een ameloblastoom.



Afb. 2c. Overzicht van het histologische beeld van een plexiform ameloblastoom (oorspr. vergr. x 132).



Afb. 3a. Partieel onderkaakresectiepreparaat wegens een tevoren histologisch bevestigd ameloblastoom.



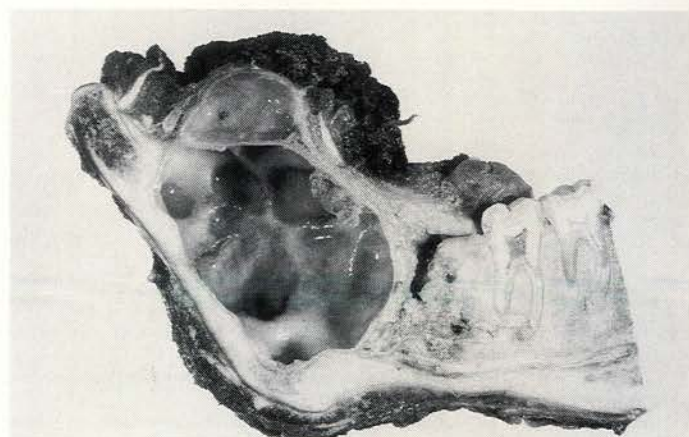
Afb. 4a. Een 65-jarige patiënt, die in het verleden was geopereerd voor een ameloblastoom van de onderkaak. Er bleek zich een recidief te hebben ontwikkeld.



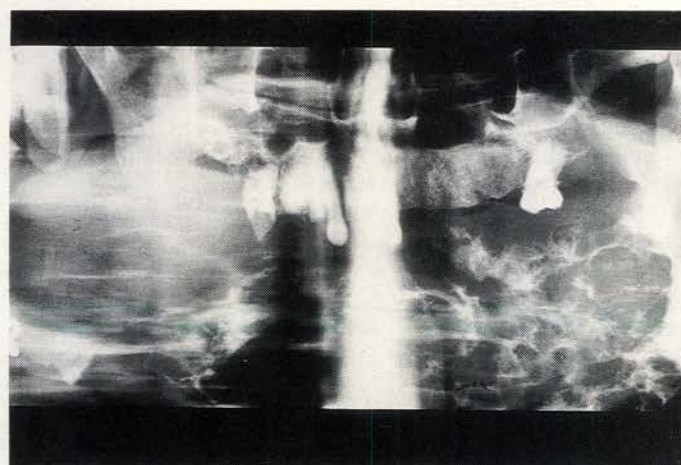
Afb. 3b. Röntgenopname van het in afbeelding 3a getoonde preparaat.



Afb. 4b. Intra-oraal aspect van de in afbeelding 4a getoonde patiënt. De tong is geheel naar dorsaal verdrongen.



Afb. 3c. Het in afbeelding 3a getoonde preparaat laat op snede een ten dele cysteus ameloblastoom zien. In het meer naar voren gelegen gebied was echter sprake van solide tumorgroei.



Afb. 4c. Orthopantomogram van de in afbeelding 4a en 4b getoonde patiënt. Bij een dergelijke recidivering van een op zich histologisch goedaardig ameloblastoom is, niet alleen vanwege de uitbreiding in het bot, maar ook die in de weke delen, een radicale verwijdering niet meer mogelijk.

dering van de buitenste cellaag ontbreekt hier meestal. Ook het reticulum stellare-achtige aspect is bij dit type over het algemeen minder opvallend en soms zelfs geheel afwezig. De tumorcellen kunnen een spoelvormig aspect aannemen. Er kunnen cyste-achtige veranderingen optreden door degeneratie van het tussenliggende bindweefsel.

Het bindweefsel van een ameloblastoom is veelal collageenrijk. Wanneer de collageenvorming op de voorgrond staat, wordt door sommigen gesproken van een desmoplastisch ameloblastoom.^{9, 10}

In het bindweefsel van een ameloblastoom wordt niet zelden hyalinisatie aangetroffen direct rondom de epitheliale tumorcellen.¹¹ Dergelijke hyalinveranderingen zijn echter niet kenmerkend voor een ameloblastoom.

De eerder genoemde histologische subtypering hebben geen verdere klinische betekenis.

6.2 Unicysteus ameloblastoom

Bijzondere vermelding verdient het zogenaamde unicysteuse ameloblastoom.^{12, 13} Hierbij wordt macroscopisch een cystebal gezien met op snede een lumen, zoals bij een dentogene cyste. Bij histologisch onderzoek blijkt sprake te zijn van een ameloblastomateus aspect van de epitheelbekleding, gekenmerkt door palissadering van de cellen van het stratum basale, een sterke vacuolisatie van het stratum spinosum en een afgeplatte, plaveiselcelachtige laag aan het oppervlak. Wanneer voornoemde ameloblastomateuze veranderingen zich uitsluitend in de epitheelbekleding voordoen, zonder proliferatie in de fibreuse cystewand, wordt gesproken van een unicysteus 'luminal' ameloblastoom. Wanneer er ameloblastomateuze woekeringen worden gezien in de fibreuse cystewand, wordt gesproken van een unicysteus 'mural' ameloblastoom.

Als criteria voor vroege ameloblastomateuze veranderingen van cyste-epitheel worden meestal de criteria van Vickers en Gorlin gehanteerd.¹⁴ Deze criteria zijn: hyperchromasie van de kernen van de basaalcellen van het cyste-epitheel, polarisatie en palissadering van de kernen van de basaalcellen en cytoplasmatische vacuolisatie van voornamelijk de basale cellen.

6.3 Differentiële diagnose

Histologisch kan er enige gelijkenis zijn tussen een ameloblastoom en een verkalkende dentogene cyste (Gorlin-cyste), een ameloblastisch fibroom, een adenomatoïde dentogene tumor, een squameuze dentogene tumor, een speekselkliertumor – met name een solide variant van het adenoïde

cysteuze carcinoom en met de muco-epidermoïd tumor – alsmede met de basosquameuze variant van een plaveiselcelcarcinoom.

7 Behandeling

De behandeling van een ameloblastoom bestaat primair uit chirurgische verwijdering. Daarbij dient te worden gestreefd naar het medenemen van een marge omgevend bot van ongeveer 0,5-1 cm dikte. Wanneer twijfel bestaat over eventuele doorgroei in de weke delen, dient vanzelfsprekend excisie daarvan plaats te vinden. Ten aanzien van de continuïteit van de onderkaak blijkt het zelden mogelijk deze te behouden (afb. 3). Vooral bij een ameloblastoom in de bovenkaak wordt een ruime chirurgische benadering aanbevolen.¹⁵

In de praktijk komt het nogal eens voor dat de clinicus tevoren niet bedacht was op de mogelijkheid van een ameloblastoom en geen proefexcisie heeft verricht. Dit is begrijpelijk, omdat het röntgenologische beeld niet karakteristiek is en er in de beginfase van een ameloblastoom klinisch evenmin duidelijke afwijkingen zijn. Op grond van het microscopische onderzoek kan dan een aanvankelijk als cyste beoor-

deelde afwijking een ameloblastoom blijken te zijn. Over de radicaliteit bestaat in dergelijke gevallen bijna altijd twijfel. Het probleem doet zich dan voor of direct een tweede operatie noodzakelijk is of dat het verantwoord is af te wachten. Alleen wanneer het om een unicysteus ameloblastoom gaat, waarbij de ameloblastomateuze veranderingen zich beperken tot de bekleding van de 'cyste' lijkt een dergelijk afwachten- de houding verantwoord.

Hoewel hierover weinig gegevens voorhanden zijn, wordt aangenomen dat een ameloblastoom niet of weinig stralengevoelig is.¹⁶ Wellicht geldt dit niet voor minimale hoeveelheden achtergebleven tumorweefsel.

8 Recidief en metastasering

Het belangrijkste probleem van het ameloblastoom is het lokale recidief (afb. 4). Dergelijke recidieven kunnen soms nog na 25 jaar optreden. Ook is het geen zeldzaamheid dat zich een recidief ontwikkelt in een bottransplantaat dat voor de reconstructie van het botdefect is gebruikt. De kans op succesvolle behandeling van een lokaal recidief is aanzienlijk kleiner dan die van een primair ameloblastoom.¹⁷ Het is bovendien mogelijk dat een aanvankelijk

Summary

AMELOBLASTOMA: A REVIEW

Key words: Odontogenic tumors – Ameloblastoma

A review of the ameloblastoma of the jaws is presented. The epidemiology and classification are dealt with, followed by a description of the clinical, radiographic, histopathologic and therapeutic aspects. The paper is partly based partly on personal experience and partly on data from the literature.

Literatuur

- IVY RH, CHURCHILL RH. The need of a standardized surgical and pathological classification of the tumours and anomalies of dental origin. *Trans Am Dent Ass* 1930; 7: 240-5.
- MÜLLER H. Het ameloblastoom. Utrecht: rijksuniversiteit Utrecht 1983. Academisch proefschrift.
- PINDBORG JJ, KRAMER IRH. International histological classification of tumours no.5. World Health Organization Geneva, 1971.
- ANNERTH G, JOHANSSON B. Peripheral ameloblastoma. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1985; 14: 295-9.
- McMILLAN MD, SMILLY AC. Ameloblastoma associated with dentigerous cysts. *Oral Surg* 1981; 51: 489-96.
- SHEAR M, SINGH S. Age-standardized incidence rates of ameloblastoma and dentigerous cyst on the Witwatersrand, South Africa. *Community Dent Oral Epidemiol* 1978; 6: 195-9.
- COHEN MA, HERTZANU Y, MEDELSON DB. Computed tomography in the diagnosis and treatment of mandibular ameloblastoma: report of cases. *J Oral Maxillofac Surg* 1985; 43: 796-801.
- HEFFEZ L, MAFEE MF, VAIANA J. The role of magnetic resonance imaging in the diagnosis and management of ameloblastoma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1988; 68: 162-6.
- EVERSOLE LR, LEIDER AS, HANSEN LS. Ameloblastomas with pronounced desmoplasia. *J Oral Maxillofac Surg* 1984; 42: 735-40.
- WALDRON CA, EL-MOFTY SK. A histopathologic study of 116 ameloblastomas with special reference to the desmoplastic variant. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1987; 4: 441-51.
- SAPP JP, JENSVOLD J. The distribution and morphologic variation of hyaline deposits in odontogenic lesion. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1983; 55: 151-61.

goedaardig ameloblastoom na onvolledige verwijdering alsnog kwaadaardig wordt.

Van de in de literatuur beschreven metastasen bevond het merendeel zich in de longen en slechts een klein percentage in de regionale lymfeklieren.¹⁸

Alles bijeen zijn er voldoende redenen om een patiënt die voor een ameloblastoom is behandeld, langdurig te controleren. In het begin zal dit halfjaarlijks moeten plaatsvinden, zowel klinisch als röntgenologisch.

- ¹²ROBINSON L, MARTINEZ G. Unicystic ameloblastoma. *Cancer* 1977; 4: 278-84.
- ¹³GARDNER DG, MORTON TH, WORSHAM JC. Plexiform unicystic ameloblastoma of the maxilla. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1987; 2: 221-3.
- ¹⁴VICKERS RA, GORLIN RJ. Ameloblastoma: Delineation of early histopathologic features of neoplasia. *Cancer* 1970; 26: 699-710.
- ¹⁵BREDENKAMP JK, ZIMMERMAN MC, MICKEL RA. Maxillary ameloblastoma. A potentially lethal neoplasm. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1989; 115: 99-104.
- ¹⁶GARDNER DG. Radiotherapy in the treatment of ameloblastoma. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1988; 17: 201-5.
- ¹⁷SEHDEV MK, HUVOS AG, STRONG EW, et al. Ameloblastoma of Maxilla and Mandible. *Cancer* 1974; 33: 324-33.
- ¹⁸KUNZE E, DONATH K, LUHR HG, et al. Biology of metastasizing ameloblastoma. *Pathol Res Pract* 1985; 180: 526-35.

PAO-toets

Elders in deze aflevering is een bijdrage opgenomen over acute leukemie. Wanneer u deze nog niet hebt gelezen kunt u uw huidige kennis over dit onderwerp toetsen aan de hand van onderstaande vragen. Hebt u de bijdrage wel al bestudeerd, dan zal het beantwoorden van de vragen u niet moeilijk vallen en, indien dat toch blijkt tegen te vallen, u wellicht tot herlezen aansporen. Natuurlijk kunt u er ook de elders in deze aflevering vermelde goede antwoorden op naslaan.

- Wanneer op grond van het onderzoek van het perifere bloed verdenking bestaat op leukemie, is over het algemeen nadere bevestiging vereist door:
 - beenmergonderzoek
 - leveronderzoek
 - miltonderzoek
 - nieronderzoek
- Bij behandeling van acute leukemie wordt gebruik gemaakt van intensieve chemotherapie. Gestart wordt met een remissie-inductiebehandeling. Men spreekt van een complete remissie wanneer:
 - de perifere bloedwaarden genormaliseerd zijn
 - er minder dan 5% blasten in het beenmerg zijn
 - combinatie van het onder a en b gestelde
 - geen van de onder 1 t/m c genoemde criteria van toepassing zijn
- Een belangrijke aanwinst voor de behandeling van patiënten met acute leukemie is de allogene beenmergtransplantatie. Aan welke van de voorwaarden behoeft niet te worden voldaan?
 - beschikbaarheid van een HLA-identiek familielid
 - kan uitsluitend bij patiënten van het mannelijk geslacht worden toegepast
 - er moet met chemotherapie eerst een remissie zijn verkregen
 - patiënt mag in het algemeen niet ouder zijn dan 50 jaar
- Het aantal patiënten met acute leukemie dat in Nederland per jaar wordt gediagnostiseerd, bedraagt:
 - ± 200
 - ± 1000
 - ± 2500
 - ± 5000
- Acute leukemie komt alleen voor:
 - bij kinderen vóór het vijfde levensjaar
 - bij kinderen rond de puberteit
 - bij ouderen boven het 50e - 60e jaar
 - kan op alle leeftijden voorkomen
- Welke bevinding hoort niet thuis in onderstaand rijtje van klachten die bij acute leukemie kunnen optreden?
 - hoofdpijn
 - trommelstokvingers
 - koorts
 - nachtzweeten
- Welke van de hier genoemde mondafwijkingen past niet bij een uiting van acute leukemie?
 - gingivahyperplasie
 - verhoogde bloedingsneiging van de gingiva
 - mucositis
 - witte veranderingen beiderzijds op de tongranden
- Bij de behandeling van acute leukemie wordt gebruik gemaakt van chemotherapie. In de mond kan dit leiden tot:
 - verkleuring van de dentitie
 - ontstaan van Kaposi-saroom
 - uitgeponste ulcera van het slijmvlies
 - ontstaan van Fordyce's spots