

Meningen

Onzorgvuldig behandeld?

A.S.H. Duinkerke

Samenvatting. Bij een recent gepubliceerde uitspraak van het Medisch Tuchtcollege worden kanttekeningen geplaatst, waaruit kan worden geconcludeerd dat de diagnostiek van periapicale radioluenties te gevoelig is voor fouten om met zekerheid te kunnen besluiten over aan- of afwezigheid van een periapicale afwijking. Een systematisch preventief röntgenonderzoek naar periapicale afwijkingen voldoet niet aan het rechtvaardigingsprincipe van de Kernenergiewet. Daarom dient een onderzoek naar periapicale afwijkingen te zijn gebaseerd op het individuele behandelplan of de klachten van de patiënt.

DUINKERKE ASH. Onzorgvuldig behandeld? Ned Tijdschr Tandheelkd 1998; 105: 250-253.

Trefwoorden: Endodontologie – Pijn –
Röntgendiagnostiek

Datum van acceptatie: 15 mei 1998.

Adres: Dr. A.S.H. Duinkerke,
Brienshofsingel 6,
6662 MJ Elst.

1 Inleiding

In het Nederlands Tandartsenblad werd recent een uitspraak gepubliceerd van het 'College voor de beslissing in Eerste Aanleg in zaken van het Medisch Tuchtcollege' te 's-Gravenhage (1997) waarin aan een tandarts de maatregel van waarschuwing wordt opgelegd wegens onvoldoende onderzoek van een patiënt alvorens tot behandeling over te gaan en onjuiste interpretatie van een gemaakte röntgenfoto naar aanleiding van pijnklachten aan een voortand (element 22) (Medisch Tuchtcollege, 1997). Het college oordeelde dat de tandarts (uitgebreider) röntgenonderzoek had moeten doen en de toestand van het gebit nauwkeurig in kaart had behoren te brengen. De omstandigheid dat de tandarts veel grote vullingen bij de patiënt aantroef, had aanleiding moeten zijn tot het verrichten van systematisch röntgenologisch onderzoek naar periapicale afwijkingen, hetgeen was nagelaten. Op de bij een pijnklacht aan de voortand (22) gemaakte röntgenfoto heeft het College een ontsteking waargenomen, die waarschijnlijk de oorzaak was van de pijnklachten. De tandarts heeft dit niet onderkend en geen zenuwbehandeling ingesteld, maar een kroon geplaatst omdat hij de klachten van klagster in verband bracht met irritatie ten gevolge van de afwijkende stand van dit element.

2 Betrouwbaarheid van röntgendiagnostiek

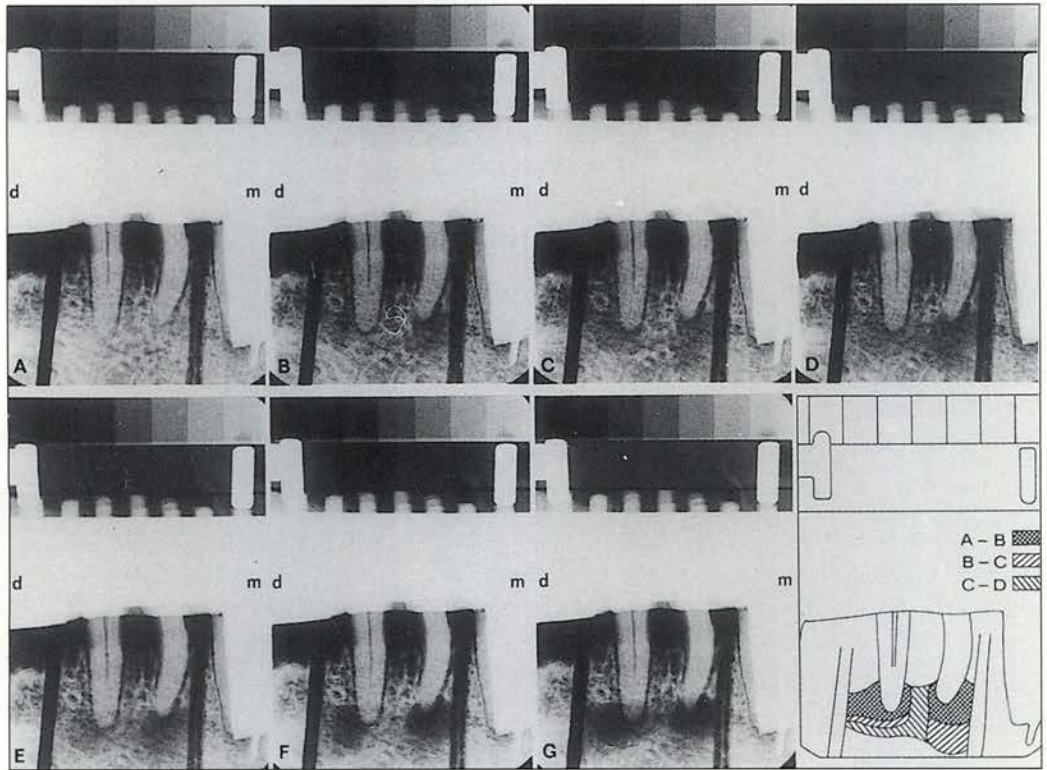
Uit de hierboven genoemde uitspraak blijkt dat de behandelend tandarts en de tandartsen van het Medisch Tuchtcollege van mening verschilden over de aan- of afwezigheid van een periapicale afwijking aan element 22. Dit is niet verwonderlijk, omdat deskundigen van mening kunnen verschillen bij de interpretatie van röntgenfoto's. Het verwijt van het Medisch Tuchtcollege aan de behandelend tandarts kan worden gezien aan de hand van een onderzoek, waarin een zwartingsanalyse met meetapparatuur werd vergeleken met de interpretaties van tien ervaren tandartsen van de polikliniek en de afdelingen Endodontologie, Conserverende en Prothetische Tandheelkunde van een Nederlandse faculteit Tandheelkunde (Duinkerke, 1976, Duinkerke *et al*, 1977a). Daaruit bleek dat de interpretaties sterk verschilden: de (subjectieve) interpretaties van de tandartsen weken sterk af van de resultaten van zwartingsmetingen op de desbetreffende film. Maar bovendien bleken er grote verschillen tussen de tandartsen te bestaan. Om bespreking hiervan mogelijk te maken, zijn de destijds beoordeelde röntgenfoto's weergegeven in afbeelding

1. Het betreft een molaar in de (doorgezaagde) onderkaak (afb. 2) waarin een steeds grotere experimentele botlaesie werd aangebracht (afb. 3). De op een gestandaardiseerde manier gemaakte röntgenfoto's werden in willekeurige volgorde aan de tien tandartsen voorgelegd met het verzoek om door middel van een overtrektekening de begrenzing van de wortels en de eventuele radioluentie(s) aan te geven. De resultaten hiervan zijn weergegeven in afbeelding 4. Hierin valt op dat op foto A (zonder periapicale botlaesie) aan de rechter (mesiale) wortel door vier van de tien tandartsen een periapicale afwijking werd getekend. Op foto B (met een kleine periapicale laesie in alleen de spongiosa van het bot) werd door vijf van de tien tandartsen een afwijking aan de wortelpunt van de linker (distale) wortel gezien en door acht van de tien tandartsen aan de rechter wortel. Opmerkelijk is dat alle tandartsen op foto C aan beide wortels een periapicale afwijking zagen, terwijl op foto D (met een grotere botlaesie dan foto C) vier van de tien tandartsen aan de linker wortel en één van de tien tandartsen aan de rechter wortel geen periapicale afwijking zagen. En zelfs op foto E (met botlaesies tot aan de linguale corticalis) zag nog één van de tien tandartsen aan de linker wortel geen periapicale afwijking. Pas toen een deel van de botlaesies werd uitgebreid in het linguale corticale bot, waren alle tandartsen het met elkaar eens, maar zagen zij alleen het deel van de afwijking dat in het corticale bot was aangebracht en niet meer de eerder door hen zelf waargenomen grotere laesies in de spongiosa.

Het bovenstaande onderzoek bevestigt eerder onderzoek van Eggink (1970), die 100 periapicale röntgenfoto's liet beoordelen door tien ervaren tandartsen. Ofschoon er een zekere overeenstemming tussen de tandartsen bestond, waren de verschillen tussen de uitersten zeer groot. Eén tandarts zag op 20 van de 100 foto's geen periapicale afwijkingen, terwijl een andere tandarts op 57 van dezelfde 100 foto's geen afwijkingen zag. Sommigen zagen geen afwijking op foto's waar anderen een radioluentie van 4-6 mm zagen. Ook in het onderzoek van Goldman *et al* (1974) waren er grote verschillen. Opmerkelijk in dit laatste onderzoek was dat de tandarts die op de röntgenfoto's de minste endodontische mislukkingen constateerde, een groot deel van de betreffende elementen endodontisch had behandeld. Degenen die minder elementen hadden behandeld, zagen op dezelfde foto's meer mislukkingen.

Naar aanleiding van deze resultaten doet zich de vraag voor, in hoeverre van een tandarts mag worden geëist dat hij een periapicale afwijking ziet, die een gedeelte van zijn collega's ook niet ziet. Natuurlijk is het hierboven beschreven onderzoek niet direct te vertalen in percentages van alle Nederland-

Afb. 1. Röntgenfoto's in de stadia A t/m G met steeds grotere periapicale botlaesies. Na stadium D worden de laesies duidelijker zichtbaar op de röntgenfoto's door het verwijderen van een deel van het corticale bot, maar de laesies worden niet groter in mesio-distale of occluso-apicale richting. De brede zwarte lijnen naast de wortels worden veroorzaakt door de zaagsneden waarmee de onderkaak werd doorgezaagd voor het aanbrengen van kunstmatige periapicale botlaesies (zie afb. 3). m = mesiaal, d = distaal.

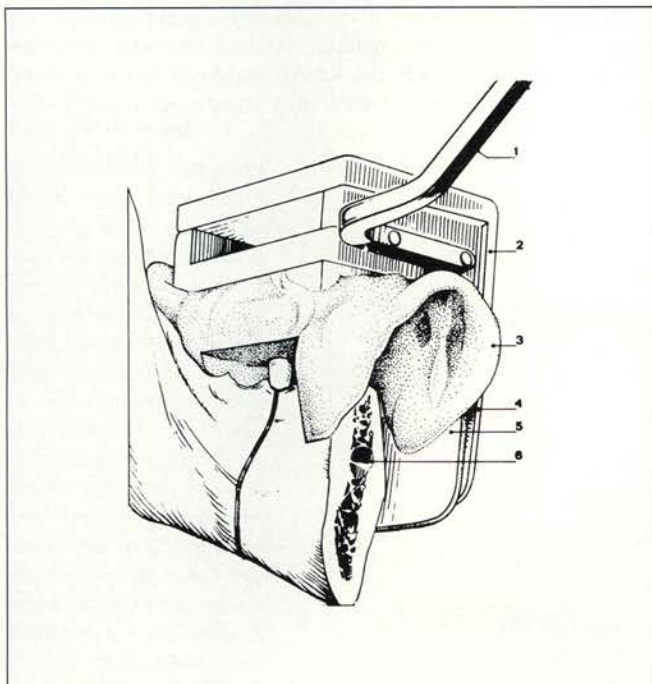


se tandartsen, maar als één op de tien deskundigen een bepaalde afwijking op de röntgenfoto niet ziet, terwijl negen van de tien deskundigen deze wel zien, kan hij daarvoor dan worden veroordeeld?

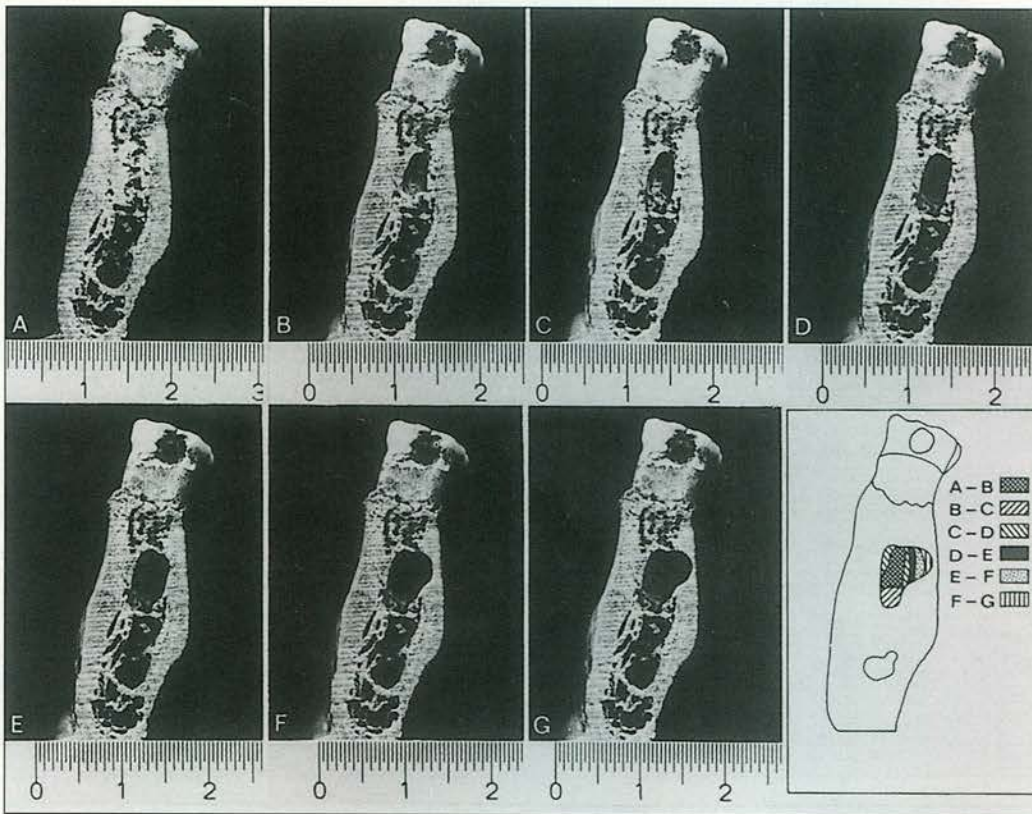
3 Uitgebreider röntgenonderzoek?

Momenteel beweegt de tandheelkunde zich in Nederland in de richting van een protocollaire aanpak van tandheelkundige 'problemen'. Na de introductie van het Uitgebreid Functie Onderzoek (UFO) als entree tot de gnathologie (Engels, 1998) en de gemodificeerde CPITN-index als verplicht (jaarlijks) onderdeel van het periodiek tandheelkundig onderzoek (Ber-

kel, 1998a) is ook al een cursus voor het Nijmeegs prothese-protocol (Berkel, 1998b) aangekondigd. De uitspraak van het Medisch Tuchtcollege kan worden gezien als een 'opstapje' naar een verplichting tot een uitgebreid röntgenonderzoek van alle patiënten met veel grote vullingen alvorens een bepaalde behandelwijze te kiezen of een in het verleden gekozen behandelwijze te vervolgen. Daarbij doet zich de vraag voor wanneer het 'oude' röntgenonderzoek als verouderd moet worden beschouwd. Is dit na twee jaar of na vijf jaar het geval? Moeten alle Nederlanders met veel grote vullingen voortaan elke 2 of 5 jaar een nieuw volledig röntgenonderzoek ondergaan? Bovendien doet zich de vraag voor of een dergelijk onderzoek voldoende betrouwbaar zou zijn. Pas na resorptie van voldoende beenweefsel kan dit op de röntgenfoto worden waargenomen. Aangezien spongiosus bot per volume-eenheid minder beenweefsel bevat dan de corticalis, kunnen kleine defecten in de periapicale spongiosa slecht op de röntgenfoto worden waargenomen (Duinkerke en Van de Poel, 1973; Van der Stelt, 1979, 1985). Daarnaast moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat een periapicale laesie zich uitsluitend buccaal of palatinaal van de wortel bevindt en daardoor op de röntgenfoto over de wortel wordt geprojecteerd, waardoor de laesie slecht zichtbaar is. En vervolgens kunnen deskundigen het over de interpretatie oneens zijn, zoals hierboven reeds werd beschreven. Bovendien dient naar analogie van de medische röntgendiagnostiek te worden vermeld dat de psychische houding van de tandarts een rol speelt bij de röntgendiagnostiek (Gröndahl, 1979), zoals de mate van betrokkenheid van degene die de foto bekijkt. De weten-



Afb. 2. Mesiaal aanzicht van de filmhouder waarmee gestandaardiseerde röntgenfoto's van de doorgezaagde onderkaak werden gemaakt. Aan de filmhouder is een richtstaaf (1) bevestigd voor de tubus van het röntgenapparaat. Boven het occlusievlak bevindt zich een aluminium trapje om de gemeten zwarting op de röntgenfoto te kunnen corrigeren (2). De filmhouder wordt met een individuele afdruk (3) passend gemaakt op de gebitselementen van de onderkaak. De tekening toont ook het linguale deel van het bijtblok (4), de film (5) en de kunstmatige periapicale botlaesie (6).



Afb. 3. Mesiaal aanzicht van een molaar in een dwars doorgezaagde onderkaak, waarin in 6 stappen steeds grotere periapicale botlaesies zijn aangebracht.

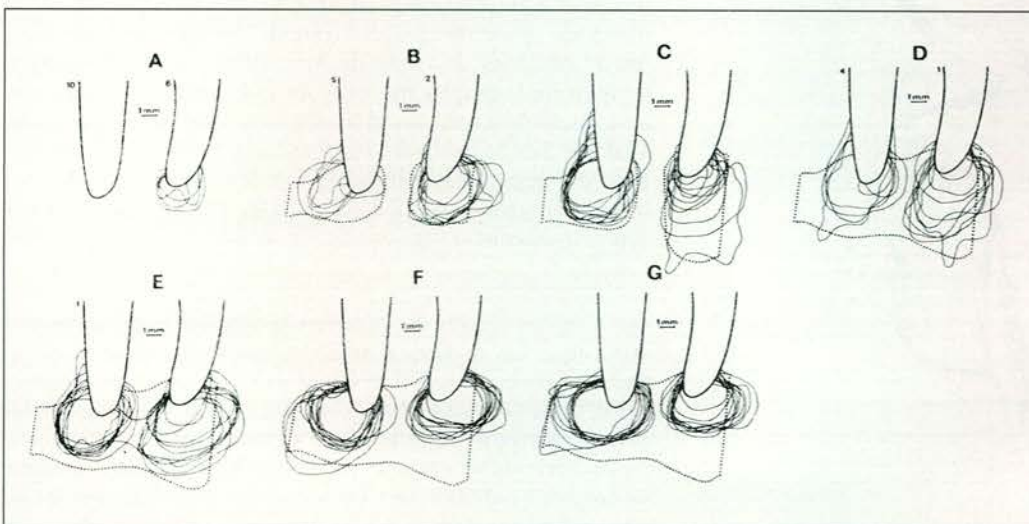
schap dat het opnamen betreft van de eigen mond of van eigen of andermans patiënten (denk aan de leden-tandartsen van het Medisch Tuchtcollege die altijd andermans patiënten beoordelen) heeft invloed op de interpretatie van het röntgenbeeld. Dit geldt ook voor de aanwezige affiniteit met de behandeling van de desbetreffende afwijking: veel tandartsen houden niet van endodontische behandelingen, waardoor de mogelijkheid bestaat dat zij minder periapicale afwijkingen zien of minder gemakkelijk tot een (her)behandelingsnoodzaak concluderen. Dit kan zijn omdat zij een periapicale radiolucentie na een endodontische behandeling als littekenweefsel beschouwen indien de laesie geen pijnklachten veroorzaakt.

4 Conclusies

Het is de vraag of van tandartsen met een algemene praktijk mag worden geëist dat zij alle op periapicale röntgenfoto's

zichtbare radioluenties zien, indien uit onderzoek is gebleken dat universitaire medewerkers, die de foto's onder optimale omstandigheden bekijken, niet aan deze eis voldoen. Ligt de grens bij laesies die door 30% van de deskundigen niet worden herkend of bij 10%? En wat te doen met de vier van de tien deskundigen die op een foto zonder periapicale laesie toch een radiolucentie menen te zien? Moeten zij, indien zij bij zo'n gebitslement een endodontische behandeling zouden willen uitvoeren, bij het Medisch Tuchtcollege worden aangeklaagd en veroordeeld wegens het toebrengen van ernstig lichamelijk letsel?

Het door het Medisch Tuchtcollege geëiste systematisch röntgenonderzoek bij alle (nieuwe) patiënten met veel grote vullingen om periapicale afwijkingen uit te sluiten, zelfs als de patiënten op dat moment in de betreffende regio van de mond (nog) geen pijnklachten hebben, voldoet niet aan het rechtvaardigingsprincipe uit de Kernenergiewet. Daarin wordt geëist dat een opname slechts mag worden gemaakt indien



Afb. 4. De interpretatie van de 7 röntgenfoto's door 10 ervaren tandartsen. De gestippelde lijn toont de met een zwartingsmeter verkregen begrenzing van de botlaesie en de doorgetrokken lijnen geven de door de tandartsen getekende begrenzingen van de periapicale radioluenties aan. De getallen boven naast de wortels A t/m E hebben betrekking op het aantal tandartsen dat bij de betreffende wortel geen periapicale radiolucentie zag. De distale wortel is steeds links van de mesiale wortel weergegeven.

hiervoor een medische rechtvaardiging bestaat. Daarin past niet het systematisch preventief röntgenonderzoek naar periapicale afwijkingen omdat de therapie van dergelijke laesies niet eenvoudiger is of een hoger succespercentage heeft indien de behandeling reeds voor het ontstaan van pijnklachten wordt uitgevoerd. Dit is dus in tegenstelling tot het preventief opsporen en behandelen van cariëslesies met behulp van bitewing-röntgenfoto's, omdat grotere cariëslesies door uitstel van de behandeling moeilijker uitvoerbaar zijn en grotere kans op pulpaschade en dus ingrijpendere therapieën veroorzaken.

Het verdient aanbeveling om röntgenfoto's buiten aanwezigheid van de patiënt op een rustig moment nog eens een tweede keer te bestuderen om te bezien of daarbij eerder niet opgemerkte afwijkingen worden waargenomen. Dit geldt zowel voor de cariësdagnostiek op bitewing-röntgenfoto's (Gröndahl, 1979) als de periapicale diagnostiek op periapicale röntgenfoto's. Eventueel kan het wenselijk zijn om 'moeilijke' röntgenbeelden met een of enkele collega's te bekijken om meer zekerheid te verkrijgen over de röntgendiagnose (Duinkerke *et al*, 1975). Ook dient de aan- of afwezigheid van klachten bij de patiënt bij de diagnose te worden betrokken. Er dient te worden overwogen op een later tijdstip nog een volgende opname te maken met een iets veranderde opname-richting (Brynolf, 1970a en b), omdat de eventueel aanwezige afwijking dan duidelijker zichtbaar kan worden (Duinkerke *et al*, 1977b).

Literatuur

BERKEL E. Protocol geeft parobehandeling kop en kont. Ned Tandartsenbl 1998a; 53: 4-7.

- BERKEL E. De prothese centraal. WTTA-seminar belicht Nijmeegs protheseprotocol. Ned Tandartsenbl 1998b; 53: 96-97.
- BRYNOLF I. Roentgenologic periapical diagnosis. I. Reproducibility of interpretation. Sven Tandläk Tidsskr 1970; 63: 339-344.
- BRYNOLF I. Roentgenologic periapical diagnosis. II. One, two or more roentgenograms? Sven Tandläk Tidsskr 1970; 63: 345-350.
- COLLEGE VOOR DE BESLISSING IN EERSTE AANLEG IN ZAKEN VAN HET MEDISCH TUCHTRECHT TE 's-Gravenhage. Onzorgvuldig behandeld. Ned Tandartsenbl 1997; 52: 843-845.
- DUINKERKE ASH, POEL ACM VAN DE. De peri-apicale zwarting. Ned Tijdschr Tandheelkd 1973; 80: 412-418.
- DUINKERKE ASH, POEL ACM VAN DE, BOO TH DE, DOESBURG WH. Variations in the interpretation of periapical radiolucencies. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1975; 40: 414-422.
- DUINKERKE ASH. Interpretation and densitometric quantification of periapical structures in dental radiographs. Nijmegen: Katholieke Universiteit 1976. Academisch proefschrift.
- DUINKERKE ASH, POEL ACM VAN DE, DOESBURG WH, LEMMENS WAJG. Densitometric analysis of experimentally produced periapical radiolucencies. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1977a; 43: 782-797.
- DUINKERKE ASH, POEL ACM VAN DE, LINDEN FGPM VAN DER, DOESBURG WH, LEMMENS WAJG. Evaluation of a technique for standardized periapical radiographs. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1977b; 44: 646-651.
- EGGINK CO. Resultaten van endodontische behandelingen beoordeeld volgens een gestandaardiseerde methode. Leiden: Stafleu en Tholen, 1970, 2e druk, pp. 45-50.
- ENGELS P. NVG/PT staat niet voor: niet verder geïnteresseerde en toch professionele tandartsen. Ned Tandartsenbl 1998; 53: 82-85.
- GOLDMAN M, PEARSON AH, DARZENTA N. Endodontic success - who's reading the radiograph? Oral Surg 1972; 33: 432-437.
- GRÖNDAHL HG. Some factors influencing observer performance in radiographic caries diagnosis. Swed Dent J 1979; 3: 157-172.
- STELT PF VAN DER. Periapical bone lesions. Amsterdam: Vrije Universiteit, 1979. Academisch proefschrift.
- STELT PF VAN DER. Experimentally produced bone lesions. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1985; 59: 306-312.

Summary

NEGLIGENT TREATMENT?

Key words: Endodontics - Pain - Roentgendiagnosics

Comments are given on a recent judgement of a medical disciplinary tribunal in The Netherlands. It is stated that the interexaminer variation in the interpretation of periapical radiolucencies is large. Therefore the problem arises if a dentist may be blamed for not detecting a periapical radiolucency on a dental radiograph. A demand for systematic radiographic examination of all teeth with large fillings is also questionable, especially during periodic examinations of the dentition in patients without pain or symptoms of inflammation.