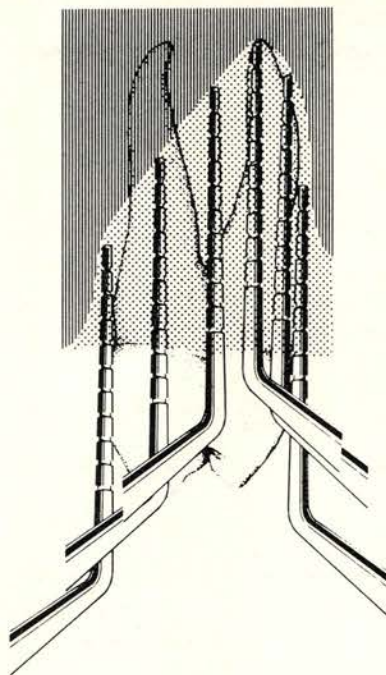
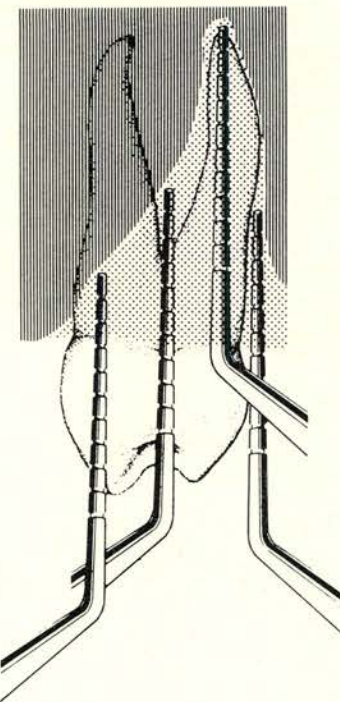


Afb. 1. De overgang van de sulcus in een pocket van endodontale oorsprong is abrupt.



Afb. 2. De overgang van de sulcus in een pocket van parodontale oorsprong verloopt geleidelijk.



Afb. 4. De overgang van de sulcus in een pocket van endodontale oorsprong met secundaire parodontopathie verloopt eerst geleidelijk en daarna abrupt.

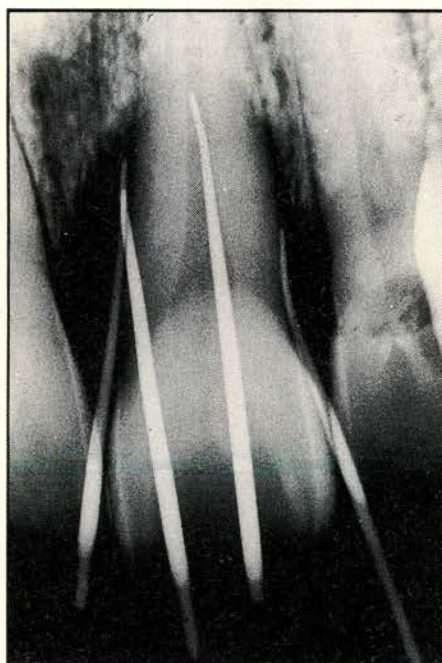
4. INVLOED VANUIT ENDODONTIUM OP PARODONTIUM

Onderscheid moet worden gemaakt tussen de invloed door iatrogene handelingen enerzijds en pulpa-infectie anderzijds. Iatrogene handelingen die ernstige invloed op het parodontium kunnen uitoefenen zijn vooral het onjuist gebruik van krachtige middelen ter devitalisatie van de pulpa, desinfectantia en het creëren van perforaties vanuit de pulpaholte naar het parodontium (zie verder de bijdragen van Simon en van Genet in dit nummer).

Infectie van de pulpaholte heeft via de verbindingen die er bestaan met het parodontium aan de uitgangen hiervan lokale ontsteking tot gevolg. In de meeste gevallen betreft dit het apicale parodontium via een verbinding met het foramen apicale. Alle endodontische aandoeningen van het parodontium kunnen zich, behalve aan de apex, ook ontwikkelen aan de uitmondningen van zijkanalen van de pulpaholte. In het blijvende gebit zou dit 5% van de endodontische parodontale aandoeningen betreffen.¹⁴ Derhalve lijkt een probleemgerichte bespreking van in het bijzonder de differentiële diagnostiek en de implicaties van de relatie tussen endodontium en parodontium voor de behandeling gewenst. In de endodontologische praktijk moet in dit verband onderscheid worden gemaakt tussen zes typen aandoeningen van het parodontium.

4.1. Parodontale laesie van endodontale oorsprong

Pus van een apicaal abces kan zich een uitweg banen door de periradiculaire ruimte. Er ontstaat dan een fistel die uitmondt langs de tandhals en die klinisch gemakkelijk wordt verward met een parodontale pocket. Soms is er ook nog zwelling en vloeit zichtbaar pus af zodat de indruk wordt gewekt van een parodontaal abces.



Afb. 3. Met guttaperchastiften kan het verloop van sulcus- en pocketbodem worden gedemonstreerd.

De laesie van endodontale aard kenmerkt zich echter door de smalle begrenzing van een vermeende 'pocket' (afb. 1), terwijl de overgangen bij de parodontale pocket veel geleidelijker verlopen (afb. 2). Een guttaperchastift geeft op de röntgenfoto (afb. 3) in deze gevallen meestal onmiddellijk uitsluitel over de herkomst van de fistel: de wortelpunt, een lateraal kanaal, een accessorisch kanaal in de furcatie, of een (iatrogene) wortelperforatie. Bij fistels uitgaande van de furcatie is bovendien een kenmerk voor de endodontale oorsprong het feit dat de alveolaire botrand naast de furcatie geen tekenen van destructie toont. Soms tekent de fistelgang zich af op de röntgenfoto als een radiolucentie langs het worteloppervlak. Andere differentiële-diagnostische kenmerken zijn een negatieve reactie op de pulpa-sensibiliteitstest (bij meerwortelige elementen kan restvitaliteit in één van de andere wortels aanleiding geven tot verwarring) en het solitair voorkomen in de mond, hetgeen voor aandoeningen van parodontale aard ongebruikelijk is.

Bij de differentiële diagnostiek moet verder rekening worden gehouden met drie andere aandoeningen die aanleiding geven tot een smal begrensde pocket:

- een glazuurspoor of -parel in de furcatie van meerwortelige elementen;
- een zogenaamde ontwikkelingsgroeve op het cervicale deel van kroon en wortel, meestal het linguale vlak van de tweede bovenincisief;^{16 17}
- een verticale wortelfractuur.

De behandeling van de onderhavige laesie bestaat uit een wortelkanaalbehandeling. Net als bij andere fistels van endodontale oorsprong leidt het elimineren van de oorzaak tot een spoedige sluiting van de fistel, vaak binnen een week. Soms, in het bijzonder als het de furcatie betreft, kan het langer duren, in een uitzonderingsgeval zelfs drie maanden.¹⁸ De reden voor deze verschillen is niet bekend. Indien de fistel uitgaat van een wortelperforatie, dient uiteraard ook behandeling van de perforatie plaats te vinden.

4.2. Parodontale laesie van parodontale oorsprong

Als gevolg van een parodontopathie kan zich een pocket vormen die eventueel tot aan de uitmonding van een accessorisch kanaal of tot aan de wortelpunt reikt. Het verschil met de hiervan uitgaande fistel is – zoals al vermeld onder 4.1. – de naar coronaal toe bredere opening van de laesie.

Indien de pocketdiepte langs de omtrek van de tand of kies wordt gesondeerd, dan zal de pocketsonde geleidelijk steeds dieper wegzinken totdat uiteindelijk het diepste punt is bereikt (afb. 2), terwijl bij het sonderen van een fistel van endodontale oorsprong de pocketsonde heel abrupt in de diepte verdwijnt (afb. 1). Op de röntgenfoto kan dit verschil met behulp van guttaperchastiften worden gedemonstreerd. Bij de parodontale laesie van parodontale oorsprong wordt op het betrokken worteloppervlak over het algemeen plaque en tandsteen aangetroffen. Het betrokken gebitselement reageert in beginsel positief op de sensibiliteitstest. De behandeling ligt geheel op het terrein van de parodontologie.

4.3. Parodontale laesie van endodontale oorsprong met secundaire parodontopathie

Indien de onder 4.1. beschreven fistel lange tijd bestaat, kunnen zich plaque en tandsteen afzetten op het worteloppervlak op basis waarvan zich een parodontopathie kan ontwikkelen. De kenmerken van de onder 4.1. en 4.2. genoemde laesies gaan zich nu vermengen. Bij het sonderen kan de pocketsonde eerst geleidelijk steeds verder in de diepte gaan om dan plotseling weg te zinken in de fistelgang (afb. 4). In deze gevallen is zowel een wortelkanaalbehandeling als een parodontologische behandeling noodzakelijk, waarbij de wortelkanaalbehandeling bij voorkeur eerst wordt gedaan om een eventuele negatieve invloed van de pulpa-aandoening op de parodontale genezing uit te schakelen. De prognose wordt voornamelijk bepaald door de ernst van de parodontopathie.

4.4. Parodontale laesie met secundaire pulpa-aandoening

De parodontale pocket die tot de apex reikt of de parodontale behandeling daarvan, kan een irreversibele ontsteking van de pulpa en pulpanecrose veroorzaken. Feitelijk is de situatie dan niet wezenlijk verschillend van de onder 4.3. geschetste toestand; het verschil betreft vooral de ontstaansvolgorde. Ook nu zal men bij voorkeur eerst de wortelkanaalbehandeling uitvoeren om een eventuele negatieve invloed van de pulpa-aandoening op de parodontale genezing uit te schakelen. De prognose is wederom voornamelijk afhankelijk van de ernst van de parodontopathie.

4.5. Twee parodontale laesies van onderscheidelijk endodontale en parodontale oorsprong

Een enkele keer treft men bij één element

een primair endodontale en een primair parodontale laesie aan, die elkaar wellicht beïnvloeden, maar in wezen afzonderlijke aandoeningen zijn. Vanzelfsprekend dienen beide aandoeningen te worden behandeld; de prognose wordt voornamelijk bepaald door de ernst van de primair parodontale laesie.

4.6. Gecombineerde parodontale laesie van endodontale en parodontale oorsprong

Uit de situatie die onder 4.5. is geschetst kan zich een gecombineerde laesie ontwikkelen doordat beide processen zich verenigen. Röntgenologisch en klinisch toont de laesie de kenmerken van de laesies die onder 4.3. en 4.4. zijn beschreven. De behandeling en de factoren, die kans op behoud van het element bepalen, komen eveneens overeen.

SUMMARY

THE RELATIONSHIP BETWEEN ENDODONTIUM AND PERIODONTIUM

Key words: Endodontics – Periodontium

In this article the effect of periodontal disease and therapy on the dental pulp is discussed together with a brief description of the development and treatment modalities of hypersensitive teeth. In addition a problem-orientated description is given of the differential diagnosis of perio-endo lesions and the implications of the perio-endo relationship for treatment.

LITERATUUR

- ¹LOWMAN JV, BURKE RS, PELLEU GB. Patent accessory canals: Incidence in molar furcation region. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1973; 36: 580-4.
- ²BURCH JG, HULEN S. A study of the presence of accessory foramina and the topography of molar furcations. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1974; 38: 451-5.
- ³TOTO PD, STAFFILENO H, WEINE FS, DAS S. Age change effects on the pulp in periodontitis. *Ann Dent* 1977; 36: 13-20.
- ⁴SELTZER S, BENDER IB, ZIONTZ M. The interrelationship of pulp and periodontal disease. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1963; 16: 1474-90.
- ⁵BERGENHOLTZ G, LINDHE J. Effect of experimentally induced marginal periodontitis and periodontal scaling on the dental pulp. *J Clin Periodontol* 1978; 5: 59-73.
- ⁶LANGELAND K, RODRIGUES H, DOWDEN W. Periodontal disease, bacteria and pulpa histopathology. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1974; 37: 257-70.
- ⁷CZARNECKI RT, SCHILDER H. A histological evaluation of the human pulp in teeth with varying degrees of periodontal disease. *J Endod* 1979; 5: 242-53.
- ⁸ROBERTSON PB, LÜSCHER B, SPRANGBERG LS, LEVY BM. Pulpal and periodontal effects of electrosurgery involving cervical metallic restorations. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1978; 46: 702-10.
- ⁹KREJCI RF, REINHARDT RA, WENTZ FM, HARDT AB, SHAW DH. Effects of electro-surgery on dog pulps under cervical metallic restorations. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1982; 54: 575-82.
- ¹⁰SPANGBERG LS, HELDEN L, ROBERTSON PB, LEVY BM. Pulpal effects of electrosurgery involving based and unbased cervical amalgam restorations. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1982; 54: 678-85.
- ¹¹OLGART L, BRÄNNSTRÖM M, JOHNSON G. Invasion of bacteria into dentinal tubules. *Acta Odontol Scand* 1974; 32: 61-70.
- ¹²BRÄNNSTRÖM M, JOHNSON G, NORDENVALL K-J. Transmission and control of dentinal pain: resin impregnation for the desensitization of dentin. *J Am Dent Assoc* 1979; 99: 612-8.
- ¹³JOHNSON G, BRÄNNSTRÖM M. The sensitivity of dentin. Changes in relation to conditions at exposed tubule apertures. *Acta Odontol Scand*; 1974; 32: 29-38.
- ¹⁴THODEN VAN VELZEN SK, GENET JM, KERSTEN HW, MOORER WR, WESSELINK PR. *Endodontologie*. Alphen aan den Rijn: Stafleu en Tholen B.V., 1983.
- ¹⁵KRÜGER E. Die parodontalen Zysten in den Granulomen seitlicher Wurzelkanalabzweigungen. *Zahn Mund Keiferheilkd* 1961; 36: 258.
- ¹⁶SIMON JHS, GLICK DH, FRANK AL. Predictable endodontic and periodontic failures as a result of radicular anomalies. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1971; 31: 823-6.
- ¹⁷WITHERS JA, BRUNSVOLD MA, KILLOY WJ, RAHE AJ. The relationship of palato-gingival grooves to localized periodontal disease. *J Periodontol* 1981; 52: 41-4.
- ¹⁸HARRINGTON GW. The perio-endo question: Differential diagnosis. *Dent Clin North Am* 1979; 23: 673-90.