

Parodontiet og pulpa – pulpa og parodontiet

KAJ STOLTZE

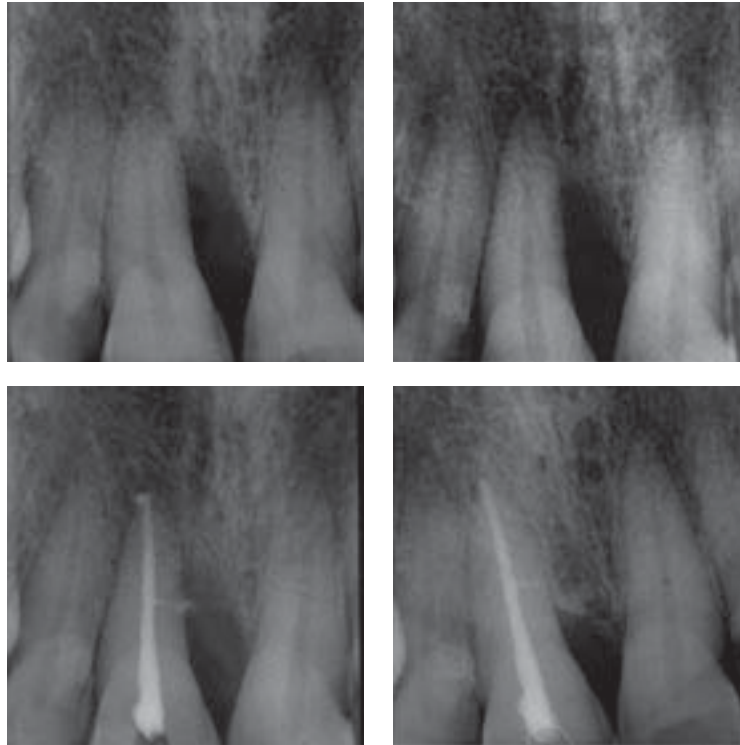
Min første erfaring med relationerne mellem parodontiet og pulpa fandt sted for mere end 40 år siden.

Omstændighederne var følgende: Som undervisningsassistent i klinisk parodontologi havde jeg en gruppe tandlægestuderende på det afsluttende semester. En af de studerende havde gennemført en nydelig lapoperation regio 2,1+1,2, hvor der bl.a. var de karakteristiske intraossøse defekter på rødderne af centralernes mesialflader. Ved kontrollen ugen efter blev jeg mødt af en ulykkelig patient og en lige så ulykkelig studerende. I den forløbne uge var +1 blevet voldsomt misfarvet.

Der var kun én forklaring: Der måtte være sket noget med den i øvrigt intakte +1 under det kirurgiske indgreb. Vitalitetstest af pulpa var ikke uventet negativ. Der var således nu tale om en nekrotisk pulpa i +1. Men havde pulpa været nekrotisk før det kirurgiske indgreb, eller havde indgrebet ført til pulpanekrosen. Vi fandt aldrig ud af det, for vi vidste intet om pulpas tilstand før indgrebet. Afslutningsvis kan det meddeles, at tanden overlevede efter en kanalbehandling, og at et kosmetisk absolut acceptabelt resultat blev opnået med intern blegning.

Patient A

Et parallelt patienttilfælde er følgende: En 52-årig kvinde henvises for behandling af udtalt fæstetab på 1+. Røntgenbilledet (Fig. 1) viser intraossøs knogledefekt mesialt. Parodontiet er i øvrigt ikke præget af fæstetab. Efter en kort hygiejnefase, hvor der ikke



Figur 1-4. Patient A. Materialet stillet til rådighed af afdelingen for parodontologi, Tandlægeskolen, Københavns Universitet.

blev observeret ophør af pus og blødning fra pochen, besluttes det at udføre en konventionel lapoperation for med det bedre overblik at sikre, at der ikke persisterede plaque eller tandsten på rodooverfladen. Mod forventning vedbliver der ved sondering efter indgrebet at optræde pus og blødning fra pochen. På det aktuelle tidspunkt var det populært at konditionere rodooverfladen – i dette tilfælde med citronsyre – for at eksponere kollagenkomponenter i dentinen og på den måde fremme heling med et bindevævsfæste på den tidligere patologisk eksponerede rodooverflade. Men lige lidt hjalp det. Efter de to forgæves lapoperationer var resultatet som vist på Figur 2. På dette tidspunkt viste en vi-

talitetetest, at pulpa ikke reagerede, og ved oplukning blev tilstanden nekrotisk pulpa verificeret. Røntgenkontrollen (Fig. 3) viste efter kanalbehandlingen, at der tydeligvis var en bikanal, der kommunikerede med den parodontale defekt. Klinisk kunne det herefter observeres, at pus og blødning forsvandt, og på senere røntgenbillede (Fig. 4) kunne en delvis udfyldning af knogledefekten ses. Billedet synes desuden at vise, at knogleudfyldningen dækker udgangen af bikanalen. Her er det imidlertid vigtigt at huske, at vi jo kun ser resultatet i to dimensioner.

Som i det først beskrevne tilfælde er det umuligt efterfølgende at fastslå, hvordan rækkefølgen i sygdomsforløbet har været. Følgende tre scenarier byder sig til:

1. En ikke diagnosticeret pulpanekrose har med sine henfaldsprodukter udtømt gennem bikanalen forårsaget og vedligeholdt den ossøse defekt.
2. Der er tale om en primært parodontalt derivede defekt. I forbindelse med parodontal depuration/lapoperation er bikanalen blevet eksponeret, og pulpa nekrotiserer. Heling efter lapoperationen udebliver, idet udsivende henfaldsprodukter og bakterier vedligeholder den parodontale inflammation.
3. Der er tale om en sand kombination af effekten fra en nekrotisk pulpa og knoglesvind i forbindelse med almindelig marginal parodontitis.

En afgørelse af, hvordan historien har været, fortaber sig i gæsterier, men der er en morale, som vi skal vende tilbage til.

Der vil i denne præsentation ikke blive omtalt resultater af rodfrakturer, accidentale perforationer til parodontiet under ud-boring af rodkanal, idiopatiske resorptionsprocesser, følger for parodontiet af endodontisk betingede cyster eller tumorer. Det drejer sig alene om samspillet mellem pulpa og parodontiet, hvor de patologiske komponenter optræder alene eller samtidigt.

Det er vigtigt at få afklaret årsagen til den parodontale defekt, således at den relevante behandling kan iværksættes

Pulpa diagnosticeres vital

Viser de diagnostiske metoder til bestemmelse af pulpavitalitet, at det kan antages med den usikkerhed, der er til stede, at pulpa er vital, kan det med overvejende sandsynlighed siges, at den parodontale destruktion alene skyldes inflammationen fremkaldt af den subgingivalemikrobielle plaque. Der sker utvivlsomt en påvirkning af pulpa, når der er større parodontale destruktions, men så længe pulpa er vital, opnås der intet behandlingsmæssigt ved at udføre eksempelvis en pulpektomi (1).

Uden at Figur 5 og 6 i øvrigt skal kommenteres, ses der her et eksempel på anden sygdomsopfattelse og forståelse af de biologiske relationer. Kronologisk er rækkefølgen Figur 5 også Figur 6.

Pulpa diagnosticeres avital

Henfaldsprodukter og mikroorganismer fra tandens mere eller mindre nekrotiske pulpa kan få adgang til tandens parodontium, primært fra tandens apex, men også fra accessoriske kanaler. Disse bikanaler kan findes overalt på rodoverfladen, også i furkaturer, og findes hyppigst i den apikale del af roden og med faldende hyppighed i koronal retning (2).



Figur 5-6. Forskel i opfattelse af biologiske sammenhænge. Materialets oprindelse forbliver en hemmelighed, som forfatteren dog kender.



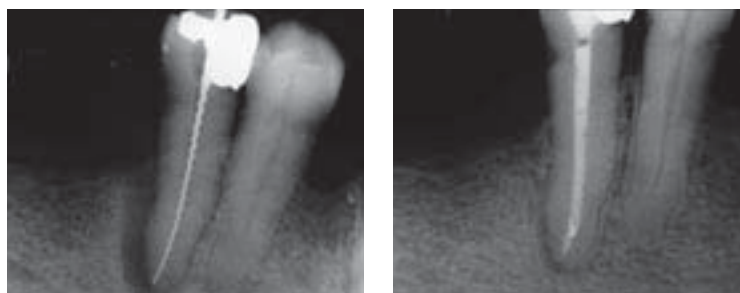
Figur 7-8. Patient B. Behandling: afdelingstandlæge Mogens Wæver, Tandlægeskolen, Københavns Universitet.

Patient B

På Figur 7 ses et klinisk tilfælde, der radiologisk fremtræder med diffus opklaring apikalt, manglende lamina dura og med en distinkt opklaring i furkaturen. I mundhulen ses en lettere ødematøs gingiva i tandens omkreds, og ved sondering i pochen findes kraftig blødning. Desuden kan indgang til furkaturen sonderes uden vanskelighed. Den trænede klinikker vil nok orientere sig yderligere, og selv om der er radiologisk er tab af knogle i tandens omkreds, er der her næppe tale om en patient, der har egentlige parodontale problemer. Desuden er der en dybtgående fyldning i tanden. På den anden side kan det bl.a. ved sammenligning med nabotanden 1. molar ses, at den aktuelle tand har en lav rodsokkel, og risikoen for tidligere parodontal nedbrydning i furkaturen er relativt større end fx for patientens 1. molar. Pulpa er ikke overraskende nekrotisk, og der iværksættes derfor en kanalbehandling, men der gøres ingen forsøg på at depurere rodoverflader eller furkatur. Det er i princippet på daværende tidspunkt umuligt at afgøre, hvilken del af destruktionsen der skyldes det endodontiske problem, og hvilken der kan skyldes egentlig parodontal sygdom. Parodontal sygdom udvikler sig almindeligvis i behersket tempo, og der er derfor tid til at afvente reaktionen på den endodontiske behandling. Figur 8 viser røntgenbilledet tre måneder senere. Alle klinikere ville være stolte af det op-

nåede resultat, og det mangler nu bare ud over restaureringen af tanden at sikre, at yderligere tab af marginal knogle ikke finder sted.

Reglen om først at koncentrere sin indsats om det endodontiske problem er ufravigelig, men det skal dog ikke afholde en fra at fjerne plaque og tandsten, der umiddelbart findes ved den kliniske undersøgelse. Desuden må det antages, at en mekanisk parodontal depuration på det tidlige tidspunkt pga. det inflammerede væv, gingiva og knogle vil skaffe sig adgang til områder på rodoverfladen, hvor almindelig heling vil finde sted, så snart årsagen til inflammationen er fjernet. En af forudsætningerne for almindelig heling (en form for reattachment) mellem en rodoverflade og det omgivende bindevæv er, at der er vital rodhinde tilbage på rodooverfladen. Fjernes rodhinden ved mekanisk afrensning af rodooverfladen, vil denne mulighed ikke umiddelbart være til stede. Bevarelse af tilbageværende parodontalligament beskrives i forbindelse med den modificerede Widmanlapoperationsprocedure (3). En parallel til bevarelse af rodhinfibre i forbindelse med en endodontisk forårsaget inflammation er åbenlys. En mekanisk fjernelse vil derfor med nogen sikkerhed påføre tanden og dermed patienten unødvendig skade. Det må erkendes, at man kun har meget små chancer for at vide noget om, hvor man reelt befinder sig med sit instrument under en luk-

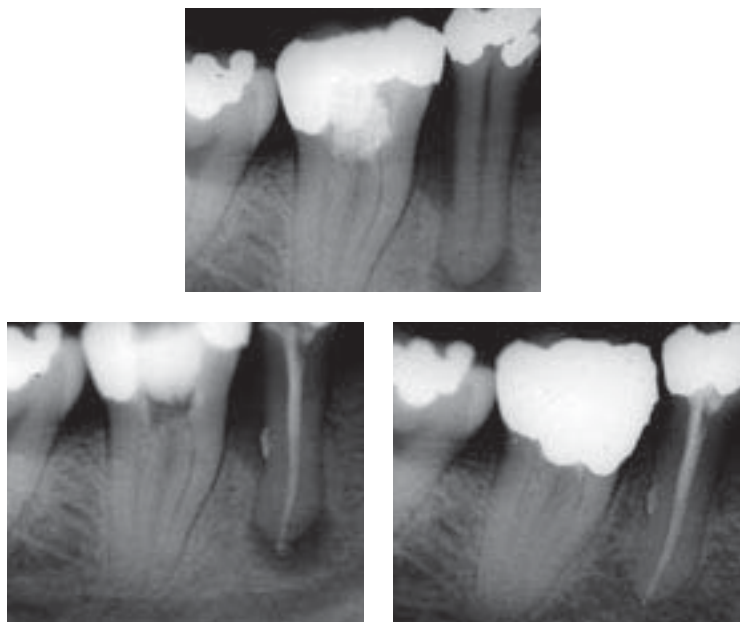


Figur 9-10. Patient C. Behandling udført på Afdelingen for Parodontologi, Tandlægeskolen, Københavns Universitet.

ket depuration. Dette forhold forstærkes betydeligt, når der samtidig er udbredt inflammation i det parodontale væv. Som en sidebemærkning kan det konstateres, at beskrivelserne af de forskellige lapoperationsprocedurer hyppigst omfatter en anbefaling af en omhyggelig depuration af rodooverfladerne – desværre uden at sige noget om, at depurationen kun bør omfatte plaque og tandsten og ikke rodhinderester, der sidder fast på rodooverfladen. Stadig skylning med fysiologisk saltvand under det kirurgiske indgreb gør det lettere at se, hvad der ikke skal fjernes.

Patient C

Det netop præsenterede kasus er ikke radiologisk typisk for de tilstande, hvor en pulpanekrose er en del af det kliniske billede. På Figur 9 ses et tilfælde, der klinisk præsenterer sig med en fistelåbning distalt på alveolarkammen og en dyb poche distalt. Der er tydeligvis tab af parodontal knogle, men det karakteristiske er her, at den destruktion, der ses radiologisk, omslutter apex for derefter at udbrede sig parallelt med rodooverfladen, hvilket ikke er karakteristisk for de intraossøse defekter, som ses i forbindelse med marginal parodontitis. Knogletabet viser sig i de tilfælde almindeligvis som en anguleret defekt. Denne observation har jeg ikke tidligere set beskrevet, men jeg har til gengæld set dette billede mange gange. I det aktuelle patienttilfælde er rodooverfladen distalt blevet depureret, sandsynligvis fordi det endodontiske problem ikke er blevet tillagt tilstrækkelig betydning. Figur 10 viser to en halv måned senere, at knoglen gendannes efter behandling af den nekrotiske pulpa. På rodens mesial side ses en tydelig lamina dura. En sådan ses ikke distalt, og man kan nu spekulere på, om det blot er for tidligt i helingsforløbet, eller om et normalt parodontal ligament aldrig vil dannes, fordi depurationen har fjernet det på trods af den inflammationen overlevende rodhinde. Der synes at være en opfattelse af, at en nekrotisk pulpa, der dræner gennem parodontalspalten, samtidig fuldstændig destruerer ligamentet og omgivende knogle (4).



Figur 11-13. Patient D: Behandling: tandlægerne Carsten og Henning Ith-Hansen, Hørsholm, Danmark.

Evidens for denne opfattelse mangler, og det er ikke muligt hverken klinisk eller radiologisk at afgøre, hvorledes vævssituationen på rodooverfladen i virkeligheden er. At der kan være vitalt væv tilbage på rodooverfladen, kan ikke udelukkes.

Patient D

Figurene 11-13 viser et meget lærerigt tilfælde. På Fig. 11 kan man tydeligt se, at der er tab af marginal knogle distalt på -5 og en stor apikal opklaring. De to processer konfluerer ikke og er tilsyneladende uafhængige processer. Behandlingen af den marginale proces sættes i anden række, idet afklaringen af den apikale situation er afgørende for tandens prognose. Meget overraskende afslører røngtenbilledet efter rodfyldning (Fig. 12), at den parodontale defekt distalt med en bikanal har kommuni-

ret med den nekrotiske pulpa, idet rodfyldningsmateriale gennem bikanalen er presset ud på rodooverfladen. Situationen er nu, at den parodontale defekt, der ses distalt, meget vel kan have en endodontisk baggrund. Her kunne det have været fristende at tage et depurationsinstrument og fjerne det overskydende materiale. Det undlades, og selv under de omstændigheder ses en knogleudfyldning, der i det mindste radiologisk synes at strække sig koronalt for bikanalens udgang. Figur 13 viser resultatet præcist ét år efter kanalbehandlingen. Det er et resultat, den behandelende klinik godt kan være bekendt at vise frem.

Sammenfatning – morale

Hvis det kliniske billede tyder på, at pulpanekrose kan foreligge, er det helt afgørende, at denne tilstand behandles før den marginale parodontitis. Åbenbare parodontitis ætiologiske faktorer, plak og tandsten kan elimineres, men en egentlig parodontalbehandling bør først ske, når resultatet af endobehandlingen er afklaret.

LITTERATUR

1. Bergenholtz G, Hasselgren G. Endodontics and periodontics. In: Lindhe J, Lang NP, Karring T, eds. Clinical periodontology and implant dentistry. Copenhagen: Blackwell Munksgaard; 2008.
2. DeDeus QD. Frequency, location and direction of the lateral secondary and accessory canals. *J Endodontics* 1975; 1: 361-6.
3. Ramfjord PS, Nissle RR. The modified Widman flap. *J Periodontol* 1974; 45: 601-7.
4. Newman MG. Classification and epidemiology of periodontal diseases. In: Newman MG, Takei HH, Carranza FA, eds. Carranza's clinical periodontology. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 2002.