

Cystis paradentalis

En oversigt og præsentation af et tilfælde

Benedicte Berthelsen

Ved den radiologiske undersøgelse af delvist erupterede M3 inf registreres ofte opklaringer i den omkringliggende knogle. Ofte vil opklaringen være beliggende overvejende distalt og være resultatet af en perikoronar betændelsestilstand. Alternativt ses opklaringen i forskellige projektioner beliggende dels faciale, dels bukkalt for tanden og med tegn på en tilhæftning til tanden ved emalje-cement-grænsen. Tilstanden kan da repræsentere en paradental cyste. Den endelige diagnose stilles på grundlag af den radiologiske undersøgelse og typiske operationsfund og bekræftes ved den histologiske undersøgelse. I artiklen gennemgås litteraturen, og et patienttilfælde beskrives radiologisk og histologisk.

Cystis paradentalis (CP) er betegnelsen for en odontogen inflammatorisk cyste, klassificeret af WHO i 1992 (1). Den forekommer på delvist erupterede M3 inf med forudgående pericoronitis og er karakteriseret ved at hæfte til den bukkale og/eller distale del af tanden ved emalje-cement-grænsen.

Terminologi

Cysten blev første gang beskrevet i 1970 af *Main* (2), som brugte betegnelsen inflammatorisk kollateral cyste.

Craig (3) beskrev efterfølgende de kliniske og patologiske aspekter og anvendte betegnelsen den paradentale cyste. Populært kaldes den derfor i dag *Craigs* cyste.

Main anbefalede i 1985 at betegne CP som den inflammatoriske laterale parodontale cyste, da cysten må anses for at være inflammatorisk betinget og er lokaliseret på siden af tanden (4). *Vedtofte* & *Prætorius* (5) har siden foreslået betegnelsen inflammatorisk paradental cyste.

CP diagnosticeres primært ved M3 inf, men en lignende cystetype kan iagttages ved M1 og M2 og C. På disse tandtyper kaldes cysten den mandibulære infektiøse bukkale cyste (se senere).

Forekomst

CP udvikles efter begyndende frembrud af M3 inf og diagnosticeres oftest i 20-30-års-alderen. If. litteraturen udgør CP 1,5-5% af alle odontogene cyster (3,5-8).

I dag er der overvejende enighed om ligelig kønsfordeling blandt patienterne med CP (5,7,8), men i *Craigs* materiale omfattende 49 tilfælde var 83% af patienterne mænd.

CP hæfter til tanden ved emalje-cement-grænsen (Fig. 1), og strækker sig distalt og bukkalt for tanden. Cysten strækker sig desuden både apikalt og koronalt for furkaturen (3,5,8,9).

Patogenese

CP udvikles på delvist erupterede M3 inf med vital pulpa hos patienter med ellers sunde parodontale forhold (3-6,9,10). Den opstår formentlig ved prolifération af Malassez' cellerester (4-6,8,9). Det menes at disse celler gennemgår de samme forandringer som Malassez' cellerester gennemgår i det apikale parodontium ved udvikling af en apikal radikulær cyste.

Det er anført at CP forekommer sjældnere end man kunne forvente når hyppigheden af delvist erupterede M3 inf med pericoronitis tages i betragtning (11). Det skyldes muligvis drænage fra processen til pochén, hvilket gør grundlaget for cystedannelse begrænset, sammenlignet med den situation der ses ved den apikale parodontitis, hvor drænage fra processen ikke er mulig (9,12).

CP er sat i forbindelse med forekomst af emaljeudløbere.



Fig. 1. Operativt fjernet 8÷ med cystis paradentalis. Cysten er hæftet til emalje-cement-grænsen. (Billedet venligst udlånt af Søren Schou, Afdeling for Tand-, Mund- og Kæbekirurgi, Odontologisk Institut, SVF, KU).

Fig. 1. Operatively removed 8÷ with paradental cyst. The cyst is adherent to the cemento-enamel junction. (Photo courtesy of Søren Schou, Dept. of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Dentistry, University of Copenhagen).

Craig noterede bukkale emaljeudløbere på 20 ud af 28 M3 inf med CP. I litteraturen nævnes at emaljeudløbere forekommer hyppigst på M2 inf og derefter M3 inf (13). Han refererede til en undersøgelse af Risnes af 3101 M3 inf (13), som fandt emaljeudløbere på 362 tænder svarende til en frekvens på 11,7%. Af disse var 98% placeret bukkalt. Craig mente at årsagen til CP var hyperplasi af det reducerede emaljeepitel, hvilket også forklarer sammenhængen med emaljeudløbere, og den bukkale placering af cysten.

Symptomatologi

Klinik

CP giver ikke specifikke kliniske tegn. Billedet domineres af symptomerne fra den ledsagende kroniske pericoronitis, herunder lokal rødme, hævelse og ømhed af slimhinden. Ved akutte tilfælde ses desuden pusansamling og almentilstanden kan være påvirket (5).

Histologi

De histologiske fund ved CP er et cysteepitel bestående af et

hyperplastisk, uforhornet flerlaget pladeepitel. Cysten er omgivet af en fibrøs kapsel der præges af massiv ikke-specifikt inflammatorisk celleinfiltration (3-9,14). Histologisk kan CP ikke skelnes fra den radikulære cyste (15).

Radiologi

Radiologisk ses CP som en velafgrænset radiolucens, distalt for en delvist eruperet M3 inf. Parodontalspalten fremstår uden udvidelse (9).

En lateral optagelse giver oplysninger om den mesiodistale og den kranio-kaudale udstrækning af radiolucensen. En supplerende aksial optagelse vil give oplysninger om cystens tredje dimension, nemlig udstrækningen bukkoralt. Ligeledes vil kipninger i frontalplanet af tandens akse og rotationer kunne noteres.

Det er beskrevet at apex på den involverede tand ofte displaceres lingualt (15), hvorfor den aksiale optagelse er vigtig for planlægningen af den operative fjernelse.

Behandling

Behandlingen af M3 inf med CP er amotio dentis.

Der kræves ikke særlige forholdsregler mhp. fjernelse af cysten. Det er meget karakteristisk at cysten hæfter sig til tanden som en sækformet dannelse, og at cysten i de fleste tilfælde fjernes samtidig med tanden uden supplerende kirurgisk indgreb. Der efterlades en tom og ren knoglekavitet, og når dette er tilfældet, er risikoen for recidiv på det nærmeste udelukket.

Patienttilfælde

Patienten var en 23-årig kvindelig tandlægestuderende med semiretentio og pericoronitis 8÷ der ved radiologisk undersøgelse viste typiske forandringer tydende på CP.

Radiologisk undersøgelse

Panoramaoptagelse – Patienten var fuldt betandet. 8+8 var fuldt frembrudt. ÷8 var vertikalt stillet, mens 8÷ var let distoverteret (Fig. 2A).

Intraoral lateral optagelse – Distalt for og delvist overlappende tanden sås en velafgrænset opklaring på ca. 6×18 mm med den største udstrækning i vertikal retning. Opklaringen var regelmæssigt og skarpt afgrænset (Fig. 2B).

Tanden var distoverteret og samtidig roteret.

Apikalt for 8÷ var knoglen udtalt radiolucent, men parodontalspalten var uden udvidelse, og lamina dura var ubrudt.

Intraoral aksial optagelse – Projektionen afslørede at tanden var distalt roteret med en vinkel på ca. 60° (Fig. 2C).



Behandling

Ved incisionen sås let pusflåd. Tand og cyste blev fjernet sammenhængende. Ved fjernelsen frakturerede apex af den distale rod-komponent, som efterfølgende blev eleveret. Rod-komplekset var lingualt forskudt, og der var gennembrud af den linguale knogle ud for apex. Tand og cyste blev sendt til Afdeling for Oral Patologi til histologisk undersøgelse.

Histologisk undersøgelse

Vævet bestod af flerlaget, uforhøret pladeepitel af varierende lagtykkelse med forekomst af uregelmæssige epiteltappe. Det underliggende bindevæv var præget af betændelse med forekomst af talrige lymfocytter og plasmaceller.

Cystevævet var beliggende lateralt for tandroden og forbundet med denne ved et mindre marginalt udsnit af parodontalmembranen.

Den histologiske diagnose var cystevæv, og det anførtes at de histologiske fund var forenelige med diagnosen *cystis paradentalis* (Craigs cyste) (Fig. 3).

Diskussion

På røntgenbilleder af delvist erupterede M3 inf ses ofte opklaringer i den omkringliggende knogle (16). CP beskrives imidlertid sjældent i lærebogslitteraturen trods den forholdsvis høje prævalens på op til ca. 5% (17,18).

Den tentative diagnose CP kan stilles ud fra røntgenbilleder i de tilfælde hvor en opklaring 1) er beliggende distalt for tanden, men samtidig delvis overlapper denne, tydende på en bukkal udbredelse, 2) er større end den typisk halvmåne-

Fig. 2. Røntgenoptagelser af semiretineret 8- med cystis paradentalis. A: Panoramaoptagelse visende molarregionerne i højre side. Der ses en 6×18 mm stor opklaring (pile) distalt for 8-, som er let distoverteret. B: Intraoral periapikal optagelse visende 876-. Området omkring apex fremtræder udtalt radiolucent hvilket skyldes en udtynding af den linguale knogle. Der er ingen udvidelse af parodontalspalten på 8-. C: Aksial optagelse visende 876-. 8- ses ca. 60° distalt roteret. Opklaringen ses at strække sig fra mesialfladen til det distobukkale hjørne.

Fig. 2. Radiographs of partially impacted 8- with paradental cyst. A: Section of panoramic radiograph showing the molars in the right side. A 6×18 mm radiolucency (arrows) is seen distal to 8-, which is slightly distally rotated. B: Intraoral periapical radiograph of 876-. The periapical area appears radiolucent, which is explained by a thinning of the lingual bone plate. The periodontal ligament space is not widened. C: Occusal view showing 876-. 8- is seen rotated approx 60° distally. The radiolucency is seen starting at the mesial surface and extending to the disto-buccal corner.

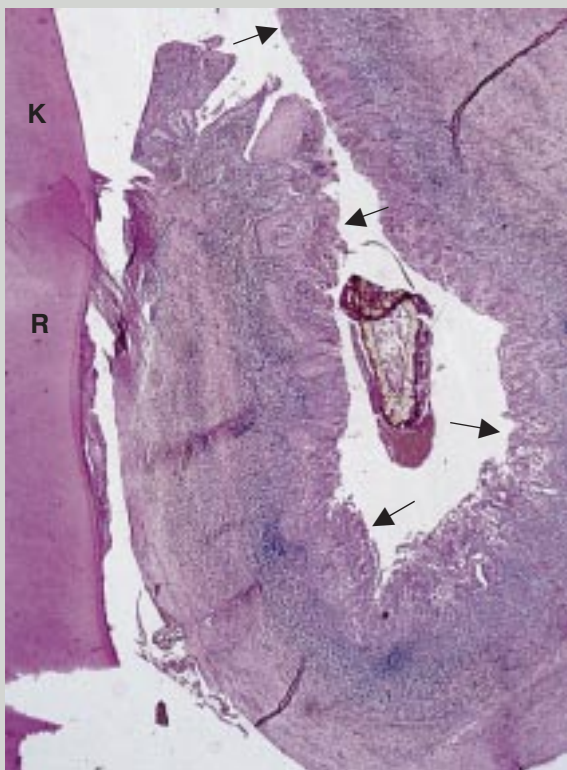


Fig. 3. Histologisk snit visende 8- og tilstødende væv, som bekræfter den kliniske diagnose. Tv. ses dele af tandens krone (K) og rod (R). Centralt ses det cystiske lumen med epitelbeklædning (pile). Strukturen midt i lumen er et fremmedlegeme.

Fig. 3. Histological section showing 8- and adjacent tissue verifying the clinical diagnosis. To the left parts of the crown (K) and root (R) are seen. Centrally the cystic lumen with an epithelial lining (arrows) is seen. The structure in the middle of the lumen is a foreign body.

formede udvidelse af den distale knoglepoche ved en pericoronitis uden cystedannelse, samt 3) strækker sig apikalt for emalje-cement-grænsen.

Den radiologiske undersøgelse bør ved behandlingsplanlægningen omfatte en lateral og en aksial optagelse.

En lignende cyste, den mandibulære infektiøse cyste, ses på M1 og M2 og udvikles ligeledes under eruption af den pågældende tand. Den viser de samme kliniske og histologiske tegn som PC, men behandlingen afviger.

Ved behandlingen af den mandibulære infektiøse cyste tilstræbes det at bevare tanden, og der udføres cystektomi. Vedtofte & Prætorius beskrev 14 tilfælde på unge patienter hvor der blev foretaget cystektomi; kun i ét tilfælde blev den involverede tand ekstraheret.

Ved den mandibulære infektiøse cyste er patienterne noget yngre end dem som traditionelt diagnosticeres med CP.

Terminologisk kan betegnelserne den mandibulære infektiøse cyste og cystis paradentalis bruges synonymt.

Professor, dr.odont. Erik Hjørtning-Hansen, lektor, dr.odont. Lis A. Torpet og professor, dr.odont. Jesper Reibel takkes for hjælp og for at have udført hhv. den kirurgiske behandling og den histologiske undersøgelse.

English summary

The paradental cyst. A survey and report of a case

The paradental cyst develops in relation to partially erupted, vital mandibular third molars with pericoronitis. The cyst represents 2-5% of all odontogenic cysts. The radiographic presentation is a well-defined radiolucency distal to the involved tooth, partly overlapping the tooth and extending apically to the enamel cementum junction; there is no widening of the periodontal ligament space. Histologically a hyperplastic, non-keratinized stratified squamous epithelium and an intense inflammation in the connective tissue is found. A tentative diagnosis of a paradental cyst may be made from the radiographic findings, but a decisive diagnosis rests upon microscopy. The treatment is extraction of the tooth involved and cystectomy. Recurrence has never been reported.

The term paradental cyst is commonly reserved for cysts adjacent to mandibular third molars, but its etiology and histology is identical to the mandibular infected buccal cyst, which is seen adjacent to mandibular first and second molars and in children.

Litteratur

1. ICD-DA. Application of the international classification of diseases to dentistry and stomatology 1992. 3rd ed. Diseases of the digestive system p. 67.
2. Main DMG. The enlargement of epithelial jaw cysts. *Odontol Revy* 1970; 21: 29-49.
3. Craig GT. The paradental cyst. A specific inflammatory odontogenic cyst. *Br Dent J* 1976; 141: 9-14.
4. Main DMG. Epithelial jaw cysts: 10 years of the WHO classification. *J Oral Pathol* 1985; 14: 1-7.
5. Vedtofte P, Prætorius F. The inflammatory paradental cyst. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1989; 68: 182-8.
6. Ackermann G, Cohen MA, Altini M. The paradental cyst: A clinicopathologic study of 50 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1987; 64: 308-12.
7. Shear M. Radicular cyst, residual cyst, paradental cyst and mandibular infected buccal cyst. In: Shear M, editor. *Cysts of the oral regions*. 3rd ed. Johannesburg: Wright; 1992. p. 162-70.
8. Magnusson B, Borrman H. The paradental cyst a clinicopathologic study of 26 cases. *Swed Dent J* 1995; 19: 1-7.
9. Fowler CB, Brannon RB. The paradental cyst: A clinicopatholog-

- ic study of six new cases and a review of the literature. *J Oral Maxillofac Surg* 1989; 47: 243-8.
10. Brocklebank L. *Dental Radiology. Understanding the x-ray image*. Oxford: Oxford University Press; 1997. p. 104-5, 140, 143.
 11. Linden van der W, Cleaton-Jones P, Lownie M. Diseases and lesions associated with third molars. Review of 1001 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1995; 79: 142-5.
 12. Suzuki M. A biochemical study of the nature of jaw cysts. *J Maxillofac Surg* 1984; 12: 213-24.
 13. Risnes S. The prevalence, location, and size of enamel pearls on human molars. *Scand J Dent Res* 1974; 82: 403-12.
 14. Ackermann GL, Altini M. Diagnosing the paradental cyst. *J Oral Maxillofac Surg* 1990; 48: 100.
 15. Packota GV, Hall JM, Lanigan DT, Cohen MA. Paradental cysts on mandibular first molars in children: Report of five cases. *Dento-maxillofac Radiol* 1990; 19: 126-32.
 16. Thunthy KH. Differential diagnosis of periocoronar radiolucencies with and without radiopacities. *Gen Dent* 1999; 47: 182-6.
 17. Goaz PW, White SC. *Oral radiology. Principles and interpretation*. 3rd ed. St. Louis: Mosby; 1994.
 18. Whaites E. *Essentials of dental radiography and radiology*. 2nd ed. New York: Churchill Livingstone; 1996.

Forfatter

Benedicte Berthelsen, tandlæge

Afdeling for Radiologi, Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet