

# Periapikal cemento-ossøs dysplasi

## En oversigt og præsentation af to patienttilfælde

**Pernille Gregersen, Jesper Reibel og Ib Sewerin**

Periapikal cemento-ossøs dysplasi er en asymptomatisk forandring der oftest opdages tilfældigt ved røntgenoptagelser med et andet diagnostisk formål. Det radiologiske billede af den tidlige forandring har meget stor lighed med et apikalt granulom eller en apikal radiokulær cyste. Derfor er det vigtigt at foretage supplerende kliniske undersøgelser for at udelukke disse to diagnoser. Behandlingen er oftest henholdende og indebærer en radiologisk og klinisk kontrol over en lang tidsperiode.

I artiklen gennemgås forandringen med en efterfølgende præsentation af to patienttilfælde, hvoraf det ene tilfælde vedrørte en meget ung patient, og det andet tilfælde var en patient med en meget lang opfølgningsperiode.

Periapikal cemento-ossøs dysplasi (PCOD) er en non-neoplastisk, benign fibro-ossøs forandring der oftest er beliggende apikalt for incisiver i underkæbens frontregion. PCOD er den oftest beskrevne forandring der findes i kategorien af cemento-ossøse dysplasier (COD), som også omfatter florid COD og fokal COD (1-3). Alle tre varianter findes i de tandbærende områder af kæberne. Der er dog også observeret COD i tandløse regioner, men disse betragtes som residuale forandringer fra før tænderne blev ekstraheret (4,5).

Mange forskere mener at disse tre diagnoser omfatter en og samme sygdom, da det histologiske billede stort set er ens (4,6-8). Man har dog valgt at adskille dem, da deres forekomst og udbredelse i kæberne er forskellige (2,4).

PCOD ses radiologisk som lokale, sædvanligvis multiple, cystiske opklaringer apikalt for incisiver i mandiblen. De kan have en varierende grad af radiolucens og radiopacitet (1,9-11).

Fokal COD ligner meget PCOD, men er i 90% af tilfældene placeret posteriort i mandiblen og er sædvanligvis en solitær forandring (1,2,5,7,8).

Florid COD eller gigantiformt cementom beskrives bedst som en forandring der involverer alle fire kvadranter. Denne type forandring kan til tider observeres hos personer der tidligere har fået stillet diagnosen fokal COD eller PCOD (7,8,12).

### *Forekomst*

PCOD er den hyppigst forekommende af de tre nævnte tilstande. Prævalensen er 2-3:1000 (1,11). Den forekommer oftest hos sorte kvinder i 30-50-års-alderen (2,8). Patienterne har ingen kliniske symptomer, og tændernes pulpaer er vitale. Derfor opdages PCOD kun tilfældigt ved røntgenundersøgelse i anden sammenhæng (1,9,10).

### *Udvikling*

PCOD's opståen er stadig uafklaret. Nogle forskere mener at PCOD udgår fra celler i parodontalligamentet, pga. den histologiske lighed med celler herfra. Man kender også til egenskaber hos parodontalligamentets celler i form at kunne differentieres til knogle- og cementdannende celler (1,7).

Andre mener at PCOD er resultatet af en defekt i knogleremodelleringen som følge af en hormonal ubalance. Denne teori støttes af en japansk undersøgelse der viste at de få mænd der udvikler COD, får det konstateret i en senere alder end kvinder gør. Kvinder udgør hovedparten af PCOD-tilfælde og har på diagnosetidspunktet en alder der ligger tæt på klimakteriet (2,3,11,13).

### Radiologi

Radiologisk kan PCOD inddeles i tre udviklingsstadier. I det første stadium ses en veldefineret radiolucens apikalt for en eller flere tænder, typisk incisiver i underkæben. Den har stor lighed med et apikalt granulom eller en apikal radikulær cyste. Man ser oftest forandringen på flere tænder (9).

I andet stadium kan man se delvist radiolucente og radiopaque områder som følge af begyndende hårdtvævsdannelse. Normalt initieres hårdtvævsdannelsen i den centrale del af forandringen (9).

Tredje stadium repræsenterer den modne tilstand. Det tidligere radiolucente område fremstår radiopakt og er omgivet af en smal radiolucent zone (2,6,9,11,14). Selvom forandringen på dette tidspunkt kan have nået en betragtelig udbredelse, ses der ingen knogleekspansion (7,9). Parodontalligamentet er på dette stadium stadig intakt, og der ses ingen fusion mellem hårdtvævsdannelserne og apices (2,6).

### Histologi

Histologisk minder PCOD meget om fokal COD og det ossificerende fibrom (Fig. 1). Der ses varierende grader af hårdtvævsdannelse, alt efter udviklingsstadium (6,11,14,15). Dvs. at PCOD i det tidlige stadium er overvejende fibrøs og i et senere/modent stadium overvejende består af hårdtvævsdannelser. Disse er dels knogle-, dels cementlignende og kan antage form af små, sfæriske strukturer eller uregelmæssige bjælker. I sene stadier ses ofte ret kompakt knogle-/cementlignende hårdtvævsdannelser. Den fibrøse del består af relativt cellerigt kollagent bindevæv, der er rigt på små kar (2,7).

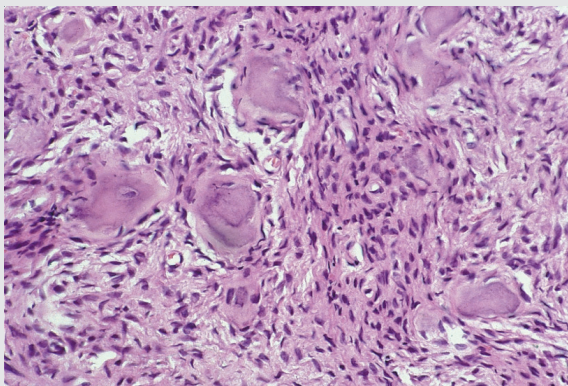


Fig. 1. Mikrofoto af periapikal cemento-ossøs dysplasi i relativt umodent stadium, der viser cellerigt fibrøst væv med dannelse af små cementlignende hårdtvævssstrukturer.

*Fig. 1. Photomicrograph illustrating a relatively immature stage of periapical cemento-osseous dysplasia showing a cell-rich fibrous tissue in which cementum-like particles are formed.*

### Behandling

PCOD er en selvbegrænsende, asymptomatisk forandring. Kirurgiske indgreb er sjældent nødvendige. I stedet anbefales det at man kontrollerer tilstanden jævnligt vha. røntgenoptagelser og kliniske undersøgelser som fx palpation og vitalitetstest. Opstår der alligevel symptomer, eller har det kliniske og radiologiske billede ændret sig væsentligt, kan det være nødvendigt at fjerne forandringen kirurgisk og foretage en histologisk undersøgelse (1,9,10).

### Patienttilfælde I

Afdeling for Radiologi, Tandlægeskolen, Københavns Universitet, modtog et sæt røntgenbilleder fra en kommunal tandpleje. Der ønskedes foretaget en diagnostik af opklaringer apikalt i underkæbens frontregion hos en 15-årig pige. Det oplystes at tænderne var uden symptomer og havde vitale pulpaer.

Ved nærmere røntgenundersøgelse på Tandlægeskolen sås periapikale opklaringer på 1<sup>÷</sup> og 2<sup>÷</sup> på hhv. 8 mm og 6 mm i diameter (Fig. 2A). Den tentative diagnose blev stillet ud fra patientoplysningerne og det radiologiske billede som værende PCOD i et tidligt stadium. Dog lå patientens alder langt fra den gennemsnitlige alder for diagnostik af PCOD. Supplerende panoramaoptagelse viste ikke lignende forandringer på andre tænder.

Patienten blev kaldt ind til kontrol på Radiologisk afdeling efter seks mdr. og fik taget et nyt sæt billeder af underkæbens frontregion (Fig. 2B). Billederne viste en svagt øget diameter på opklaringerne, men ingen øvrige forandringer.

### Patienttilfælde II

En 24-årig stud.odont. fik i 1987 taget periapikale røntgenoptagelser af incisiverne i underkæben. Ud for 2<sup>÷</sup> sås en opklaring på 6 x 5 mm med et ovalt område beliggende centralt på 5 x 3 mm (Fig. 3A). Tilstanden diagnosticeredes som PCOD i andet stadium. Patienten har siden jævnligt fået taget røntgenbilleder af regionen for at kontrollere udviklingen. Forandringen har gennem de forløbne 15 år udviklet sig betydeligt. Fra 1987 til 1997 havde forandringen bredt sig og omfattede nu 1<sup>÷</sup>, 2<sup>÷</sup>, 3<sup>÷</sup> og målte samlet 15 x 10 mm (Fig. 3B). Fra 1997 til 2002 er der ikke observeret ændringer i det radiologiske billede, og forandringen kan betragtes som moden (Fig. 3C). Patientens incisiver har stadig vitale pulpaer, og der er ingen kliniske symptomer fra regionen.

### Diskussion

Der er såvidt vides ikke publiceret tilfælde af PCOD i en så tidlig alder som hos patienten i tilfælde I. Fokal COD og florid COD er set hos yngre patienter, men kun i sjældne tilfæl-

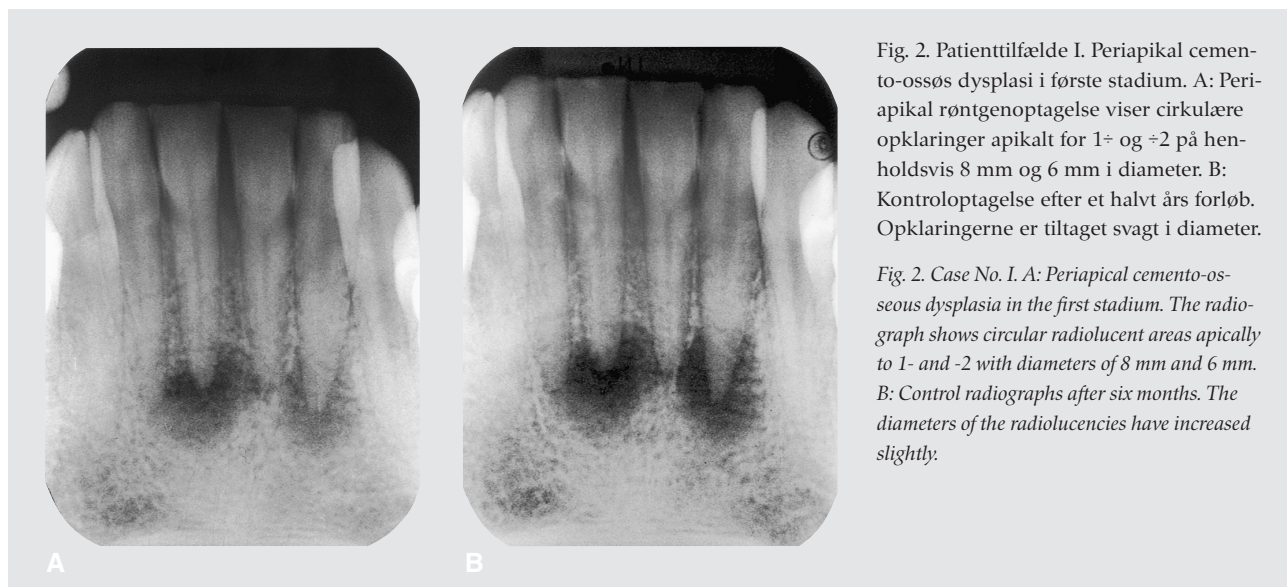


Fig. 2. Patienttilfælde I. Periapikal cemento-ossøs dysplasi i første stadium. A: Periapikal røntgenoptagelse viser cirkulære opklaringer apikalt for 1- og 2 på henholdsvis 8 mm og 6 mm i diameter. B: Kontroloptagelse efter et halvt års forløb. Opklaringerne er tiltaget svagt i diameter.

Fig. 2. Case No. I. A: Periapical cemento-osseous dysplasia in the first stadium. The radiograph shows circular radiolucent areas apically to 1- and 2 with diameters of 8 mm and 6 mm. B: Control radiographs after six months. The diameters of the radiolucencies have increased slightly.

de (3,7). Spørgsmålet er om nærværende tilfælde er atypisk, eller om det kan forklares ved manglende undersøgelser af den yngre del af befolkningen. De fleste tilfælde registreres først i 30-50-års-alderen, men det er ikke til at vide hvornår de enkelte forandringer er opstået, medmindre man gennem livet rutinemæssigt har taget røntgenoptagelser af underkæbens frontregion.

I patienttilfælde II var patienten 24 år, da man først observerede PCOD i andet stadium. Denne alder ligger ligesom i patienttilfælde I under gennemsnitsalderen for hvornår PCOD diagnosticeres.

Udviklingen med inddragelse af flere tænder og tiltagende sklerosering er typisk. Den moderate udvikling gennem 15 år understreger tilstandens benigne karakter.

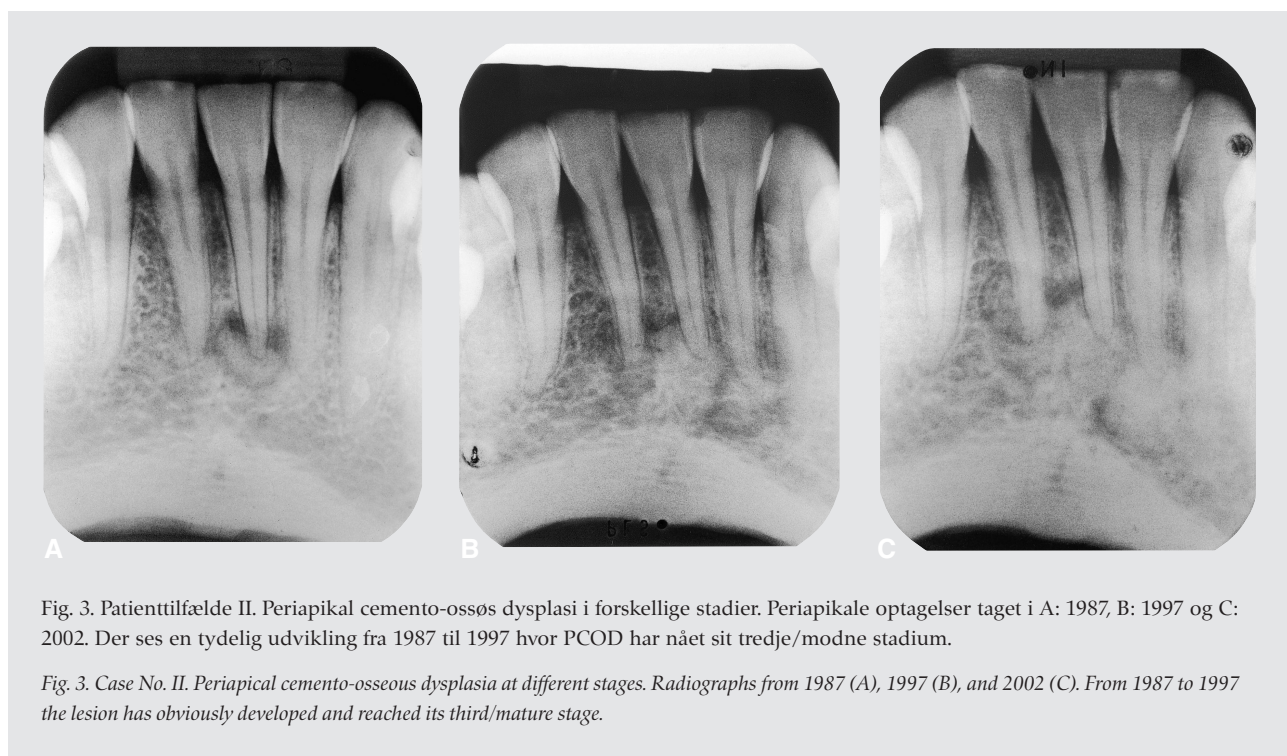


Fig. 3. Patienttilfælde II. Periapikal cemento-ossøs dysplasi i forskellige stadier. Periapikale optagelser taget i A: 1987, B: 1997 og C: 2002. Der ses en tydelig udvikling fra 1987 til 1997 hvor PCOD har nået sit tredje/modne stadium.

Fig. 3. Case No. II. Periapical cemento-osseous dysplasia at different stages. Radiographs from 1987 (A), 1997 (B), and 2002 (C). From 1987 to 1997 the lesion has obviously developed and reached its third/mature stage.

## English summary

*Periapical cemento-osseous dysplasia. A survey and report of two cases*

Periapical cemento-osseous dysplasia is an asymptomatic lesion that is most often only detected by coincidence through radiographic examination for other diagnostic purposes. The radiographic image of the early lesion resembles an apical granuloma or a radicular cyst. Fortunately it is rather easy to distinguish between periapical cemento-osseous dysplasia and the other two diagnoses by means of further clinical examination. The lesion should be controlled radiographically, and treatment is seldom necessary.

In this report two cases of periapical cemento-osseous dysplasia are presented. The first case is atypical as the patient is an only 15-year-old girl. The second case, which was followed for 15 years, demonstrates the typical development and the benign character of the lesion.

## Litteratur

1. Wright JM. Oral and maxillofacial pathology. Case of the month. *Texas Dent J* 1999; 116: 20,60.
2. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. Oral maxillofacial pathology. 2nd ed. Philadelphia: Saunders; 2002. p. 557-61.
3. Kawai T, Hiranuma H, Kishino M, Jikko A, Sakuda M. Cemento-osseous dysplasia of the jaws in 54 Japanese patients. A radiographic study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1999; 13: 107-14.
4. Drazic R, Minec AJ. Focal cemento-osseous dysplasia in the maxilla mimicking periapical granuloma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1999; 88: 87-9.
5. Su L, Weathers DR, Waldron CA. Distinguishing features of focal cemento-osseous dysplasias and cemento-ossifying fibromas. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1997; 84: 301-9.
6. Eversole LR, Stone CE, Strub D. Focal sclerosing osteomyelitis/focal periapical osteopetrosis: Radiographic patterns. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1984; 58: 456-60.
7. Slootweg PJ. Maxillofacial fibro-osseous lesions: Classification and differential diagnosis. *Semin Diagn Pathol* 1996; 13: 104-12.
8. Summelin D-J, Tomich CE. Focal cemento-osseous dysplasia: A clinicopathologic study of 221 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1994; 78: 611-20.
9. Vegh T. Multiple cementomas (periapical cemental dysplasia). Report of a case. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1976; 42: 402-6.
10. Scholl RJ, Kellett HM, Nermann DP, Lurie AG. Cysts and cystic lesions of the mandible: Clinical and radiologic-histopathologic review. *Radiographics* 1999; 19: 1107-24.
11. Pindborg JJ, Hjørtting-Hansen E. Atlas of diseases of the jaws. Copenhagen: Munksgaard; 1974. p.110-1.
12. Melrose RJ, Abrams AM, Mills BG. Florid osseous dysplasia. A clinicopathologic study of thirty-four cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1976; 41: 62-82.
13. Zegarelli EV, Kutscher AH, Napoli N, Iurono F, Hoffman P. The

cementoma. A study of 230 patients with 435 cementomas. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1964; 17: 219-24.

14. Goaz PW, White SC. Oral radiology. Principles and interpretation. 3rd ed. St. Louis: Mosby; 1994. p. 298-9.
15. Stafne EC. Oral radiographic diagnosis. 5th ed. Philadelphia: Saunders; 1985. p. 201-5.

## Forfattere

*Pernille Gregersen*<sup>1</sup>, cand.odont., *Jesper Reibel*<sup>2</sup>, professor, dr.odont. og *Ib Sewerin*<sup>3</sup>, docent, dr.odont.

Afdeling for Radiologi<sup>1,3</sup> og Afdeling for Oral Medicin, Klinisk Oral Fysiologi, Oral Patologi og Anatomi<sup>2</sup>, Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet