

ABSTRACT

INTRODUKTION - Odontomet er den hyppigst forekommende odontogene tumor, som primært ses hos børn og yngre. Ætiologien og patogenesen er ukendt, men antages at være relateret til traume, infektion eller genetik. Tumoren er almindeligvis symptomløs og diagnosticeres oftest tilfældigt i forbindelse med manglende frembrud af tænder. Radiologisk præsenterer tumoren sig som en velafgrænset og radiopak struktur indeholdende hårdtvævsfragmenter, der kan være tandlignende og omgivet af en radiolucent zone. Odontomet inddeles i en kompleks og sammensat type afhængigt af de kliniske, radiologiske og histopatologiske karakteristika. Odontomet behandles med kirurgisk fjernelse, og recidivfrekvensen er lav.

MATERIALE OG METODE - Nærværende undersøgelse er baseret på journalmateriale fra konsekutive henviste patienter til Kæbekirurgisk Afdeling, Aalborg Universitetshospital, gennem en 15-års periode. Anamnesticke oplysninger samt kliniske, radiologiske og histopatologiske fund blev registreret.

RESULTATER - I alt blev 18 patienter (11 mænd og syv kvinder) med en gennemsnitsalder på 18 år (6-54) inkluderet. Odontomet var et tilfældigt fund hos 12 patienter, mens manglende frembrud af permanente tænder fandtes hos seks patienter. I 16 patienttilfælde var odontomet asymptomatisk, mens smerter og hævelse blev tilkendegivet af to patienter. Fordelingen af odontomerne var 12 i mandiblen og syv i maksillen. Kirurgisk fjernelse blev foretaget i 15 patienttilfælde, og postoperativ opfølgning viste ingen recidiv. Histopatologisk undersøgelse blev foretaget i 13 tilfælde, hvor seks viste et komplekst odontom, og seks viste et sammensat odontom.

KONKLUSION - Odontomet er en benign odontogen tumor, som oftest diagnosticeres tilfældigt i forbindelse med manglende frembrud af tænder. Kendskab til diagnostik og behandling af odontomet og dennes differentialdiagnoser er derfor væsentligt ved vurdering af oversigtsrøntgen hos yngre.

EMNEORD | Diagnosis | diagnostic techniques and procedures | odontogenic tumors | odontoma operative procedure | radiology



Korrespondanceansvarlig førsteforfatter:
JULIE VITENSON
j.vitenson@rn.dk

Kliniske, radiologiske og histopatologiske manifestationer ved det komplekse og sammensatte odontom. En retrospektiv undersøgelse

JULIE VITENSON, tandlæge, Kæbekirurgisk Afdeling, Aalborg Universitetshospital, Aalborg

DAIVA ERENTAITE, overlæge, Patologisk Institut, Aalborg Universitetshospital, Aalborg

THOMAS STARCH-JENSEN, klinisk professor, overtandlæge, ph.d., specialtandlæge i tand-, mund- og kæbekirurgi, postgraduat klinisk lektor, Kæbekirurgisk Afdeling, Aalborg Universitetshospital og Klinisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Aalborg

► Accepteret til publikation den 29. marts 2022

Tandlægebladet 2022;126:610-7

ODONTOGENE TUMORER klassificeres af WHO som værende enten benigne eller maligne, hvor de benigne underinddeles i epiteliale tumorer, mesenkymale tumorer eller blandingstumorer bestående af epiteliale og mesenkymale komponenter (Tabel 1) (1). Odontomet er den hyppigst forekommende odontogene tumor og optræder primært hos børn og yngre mennesker, men kan forekomme i alle aldersgrupper og ses hyppigere hos piger end hos drenge (2-6). Ætiologien og patogenesen er ukendt, men antages at være relateret til enten et tidligere traume mod kæberne, inflammation, infektion, rester af lamina dentalis, hyperaktivitet af odontoblaste eller en del af sygdomskomplekset ved Garners og Hermanns syndrom (4). Tumoren er almindeligvis symptomløs og diagnosticeres oftest tilfældigt i forbindelse med manglende frembrud af nærliggende tænder eller ved radiologisk undersøgelse af anden årsag. Odontomet forekommer hyppigere i overkæben end i underkæben (2-6). Odontomet underinddeles i den komplekse

Komplekst odontom

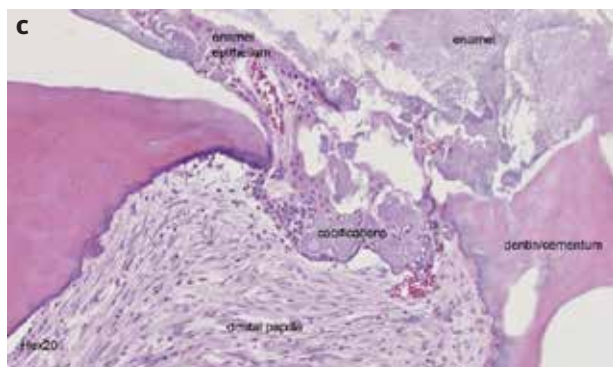
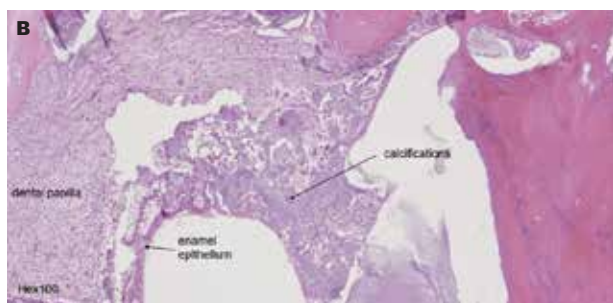
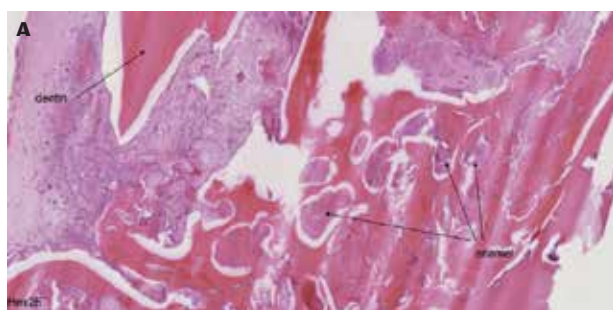


Fig. 1. A. Irregulært arrangerede dentindannelse og emaljedannelse. **B.** Tandpapil, rester af emaljeepitel, emaljematrix og kalkifikationer. **C.** Dentin/cementdannelse, tandpapilla, emaljematrix og epitel, kalkifikationer.

Fig. 1. A. Complex odontoma. Irregular arrangement of dentin and enamel. **B.** Dental papilla, rests of enamel epithelium, enamel matrix and calcifications. **C.** Dentin/cementum, dental papilla, enamel matrix and epithelium, calcifications.

og sammensatte type afhængigt af tumorens kliniske, radiologiske og histopatologiske karakteristika.

Makroskopisk kan et sammensat og komplekst odontom adskilles ved, at det sammensatte odontom indeholder tydelige hårdtvævsfragmenter af varierende størrelse bestående af emalje og dentin, mens det komplekse odontom fremtræder som en irregulær masse af dentale væv, hvor der ikke kan erkendes tandlignende elementer (2-6).

Radiologisk kendetegnes odontomet ved en velafgrænset og radiopak struktur indeholdende tandlignende fragmenter omgivet af en tydelig radiolucent zone (2-6). Det sammensatte odontom karakteriseres radiologisk ved at indeholde tydelige tandlignende fragmenter af varierende størrelse (Fig. 1), ▶

WHO's klassifikation af benigne odontogene tumorer

Benigne epiteliale odontogene tumorer

- Ameloblastom (unicystisk, ekstraossøst, metastaserende)
- Squamous odontogenic tumor
- Forkalkende epitelial odontogen tumor (Pindborg tumor)
- Adenomatoid odontogen tumor

Benigne blandede epiteliale og mesenkymale odontogene tumorer

- Ameloblastisk fibrom
- Primordial odontogen tumor
- Odontom (sammensat, komplekst)
- Dentinogenic ghost cell tumor

Benigne mesenkymale odontogene tumorer

- Odontogent fibrom
- Odontogent myksom
- Cementoblastom
- Cementoossificerende fibrom

Table 1. WHO's klassifikation af benigne odontogene tumorer. **Table 1.** WHO classification of benign odontogenic tumours.

Sammensat odontom

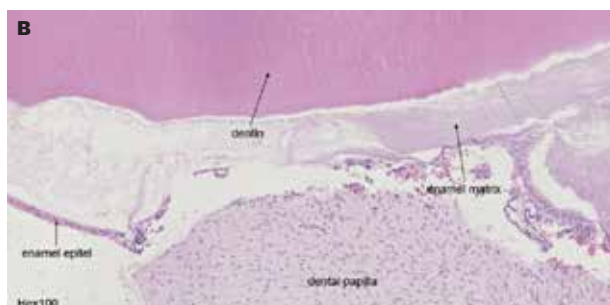


Fig. 2. A. Tandlignende struktur med dentin, emalje og tandpapil. **B.** Dentin, emaljematrix (basofilt fiskeskællignende materiale) samt eosinofilt emaljeepitel og tandpapil (mesenkymalt væv med stellate celler).

Fig. 2. A. Toothlike structure with dentin, enamel matrix and dental papilla. **B.** Dentin, enamel matrix with a basophilic fish-scale appearance and eosinophilic enamel epithelium. Dental papilla formed by myxoid material with stellate fibroblasts.

Odontom. Opfølgning 5 år postoperativt

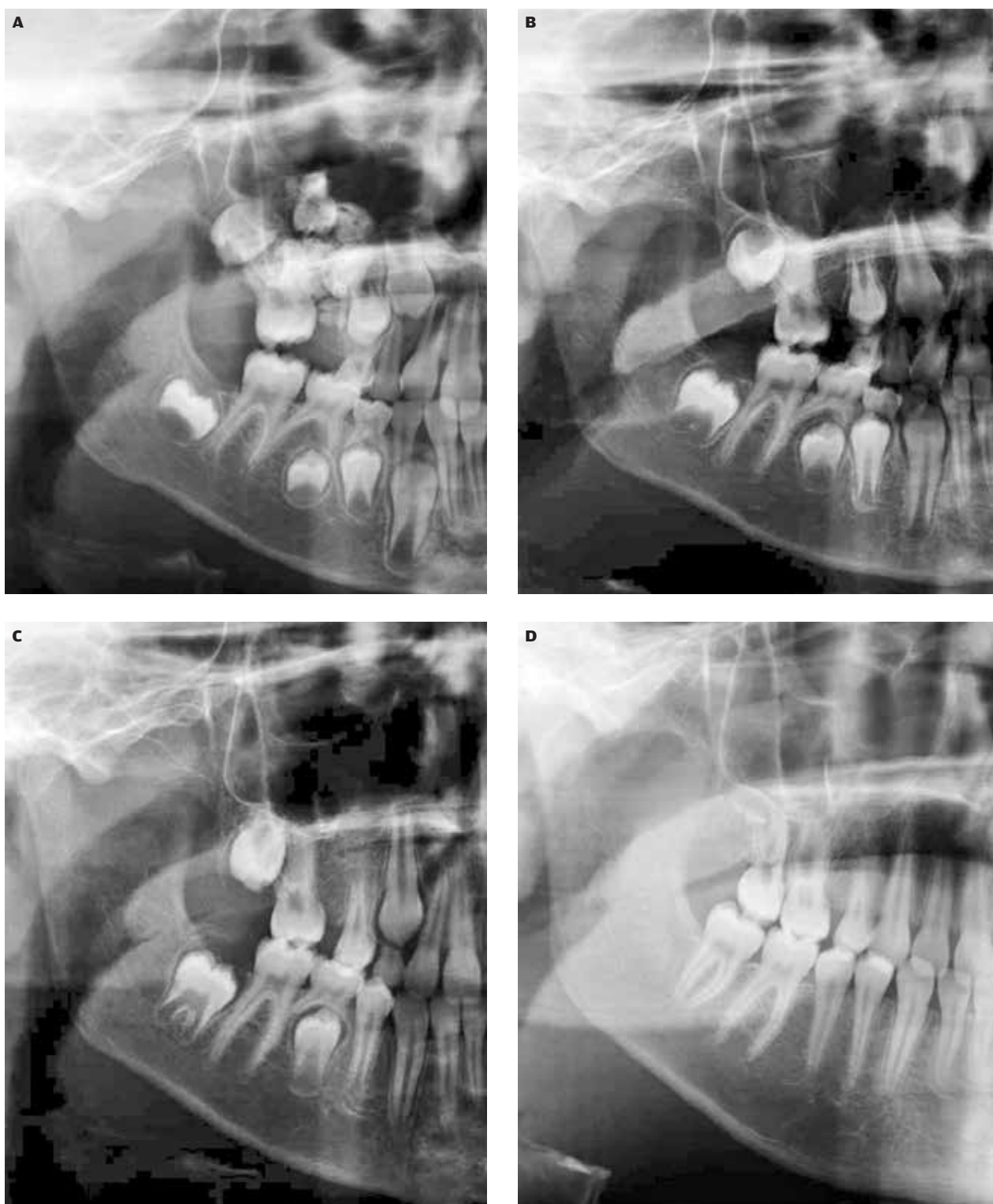


Fig. 3. A. Præoperativt. **B.** 1 år postoperativt. **C.** 2 år postoperativt. **D.** 5 år postoperativt.
Fig. 3. A. Preoperative. **B.** 1 year postoperative. **C.** 2 years postoperative. **D.** 5 years postoperative.

Behandling af komplekst odontom i maksillen

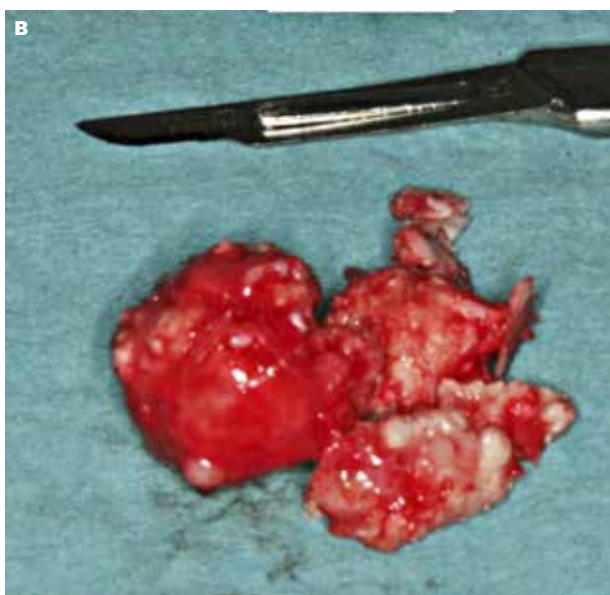


Fig. 4. A. Panoramarøntgenoptagelse fremviste en velafgrænset radiopak struktur omgivet af en radiolucent kapsel i maksillen lokaliseret ved molarerne med hindret frembrud af 6+ samt displacering af 7+ i apikal retning. **B.** Komplet fjernelse af tumoren.

Fig. 4. A. Panoramic radiograph showed a well-demarcated radiopaque structure surrounded by a radiolucent capsule in the maxilla located by the molars and with hindered eruption of 6+ and displacement of 7+ apically. **B.** Full removal of the tumour.

mens det komplekse odontom indeholder en uensartet radiopak masse, hvor der ikke umiddelbart kan erkendes tandlignende elementer (Fig. 2). Endvidere optræder det komplekse odontom ofte i relation til en ikke frembrudt tand (2-6).

Histopatologisk kendetegnes odontomet ved at indeholde forskellige elementer af tandlignende strukturer inklusive

klinisk relevans

Odontomet er en hyppigt forekommende benign odontogen tumor, som primært optræder hos børn og yngre mennesker. Tumoren er almindeligvis symptomløs og diagnosticeres oftest tilfældigt i forbindelse med manglende frembrud af nærliggende tænder eller ved radiologisk undersøgelse af anden årsag. Diagnosen stilles på baggrund af en klinisk, radiologisk og histopatologisk undersøgelse. Odontomet behandles almindeligvis med kirurgisk fjernelse, og recidivfrekvensen er lav. Kendskab til odontomet og dennes differentialdiagnoser er derfor væsentligt ved vurdering af oversigtsrøntgen hos yngre individer.

emalje, dentin, pulpavæv og tandfollikel (2-6). Det sammensatte odontom karakteriseres histopatologisk ved at indeholde tydelige ensartede tandlignende elementer beliggende i fibrøst væv, som minder om en tandfollikel, hvor emalje og dentin omgrænser pulpavæv (Fig. 3), mens det komplekse odontom indeholder en inhomogen sammensætning af henholdsvis emalje, tubulær dentin, rodcement og pulpavæv (Fig. 4) (2-6).

Odontomet behandles med kirurgisk fjernelse, især hvis nærliggende tænders frembrud er hindret (2-6). Odontomet er ofte adskilt fra nærliggende tænder og anatomiske strukturer med en smal knoglebræmme, hvorfor odontomer almindeligvis kan fjernes uden at påføre skade på vitale anatomiske strukturer eller nærliggende tænder, som efterfølgende vil bryde frem på normal vis i tandbuen, når obstruktionen er fjernet (4). Asymptomatiske odontomer, der er beliggende reaktionsløst i kæberne uden relation til nærliggende primære eller permanente tænder, skal ikke nødvendigvis fjernes, men kan observeres regelmæssigt ved kliniske og radiologiske kontroller hos en specialist (2-6). Imidlertid er der behov for kirurgisk fjernelse, såfremt tumoren tiltager i størrelse eller udviser kliniske og radiologiske kendetegn, som kunne give mistanke om anden patologisk forandring.

Recidivfrekvensen er meget lav ved komplet kirurgisk fjernelse af henholdsvis sammensatte og komplekse odontomer, men fordrer fortsat langsigtet klinisk og radiologisk kontrol (2-6).

I nærværende retrospektive undersøgelse redegøres for behandlingen af odontomer gennem en 15-års periode ved Kæbekirurgisk Afdeling, Aalborg Universitetshospital, og de differentialdiagnostiske overvejelser diskuteres.

MATERIALE OG METODE

Nærværende retrospektive undersøgelse er baseret på tilgængeligt journalmateriale fra henviste patienter til Kæbekirurgisk Afdeling, Aalborg Universitetshospital, i perioden 1. januar 2004 til 31. december 2019 for diagnostik og behandling af odontomer.

Følgende journaloplysninger blev registreret: køn, alder, kliniske, radiologiske og histopatologiske karakteristika, behandling, observationsperiode og recidivfrekvens. ▶

Inkluderede patienter med odontomer

Nr.	Køn	Alder	Klinik	Region	OK/ UK	Radiologi- ske karak- teristika	Diameter	Manglende tand- frembrud	Behandling	Histologi	OP	Recidiv
1	♂	11	MF, IS	H/I	UK	FTE	5 mm	Ja	Kirurgisk fjernelse	Sammensat	IB	IR
2	♂	7	MF, IS	P	OK	FTE	1-8 mm	Ja	Kirurgisk fjernelse	O	5 år	Nej
3	♀	54	IS, TF	H/I	UK	FTE	7 mm	Nej	Biopsi	Kompleks	IB	IR
4	♂	47	IS, TF	P	OK	FTE	10 mm	Nej	Ingen			
5	♀	6	MF, IS	M	OK	FTE	25 mm	Ja	Kirurgisk fjernelse	Kompleks	IB	Rest
6	♂	11	TF, IS	P	OK	VRF	15 mm	Nej	Kirurgisk fjernelse	Kompleks	IB	IR
7	♂	11	MF, IS	H/I	UK	FTE	8 mm	Ja	Kirurgisk fjernelse	Nej	IB	IR
8	♂	12	TF, SH	H/I	OK	FTE	2-5 mm	Nej	Kirurgisk fjernelse	Kompleks	1 år	Nej
9	♂	10	IS, TF	H/I	UK	FTE	13 mm	Nej	Kirurgisk fjernelse	Sammensat	IB	IR
10	♂	13	IS, TF	H/I	UK	FTE	15 mm	Nej	Kirurgisk fjernelse	Kompleks	IB	IR
11	♀	14	IS, TF	M	UK	VRF	10 mm	Nej	Kirurgisk fjernelse	Sammensat	3 år	Nej
	♀	15	IS, TF	M	UK	VRF	8 mm	Nej	Kirurgisk fjernelse	Sammensat	2 år	Nej
12	♂	25	IS, TF	M	UK	FTE	15 mm	Nej	Ingen			
13	♀	30	SS	H/I	UK	FTE	22 mm	Nej	Kirurgisk fjernelse	Nej	IB	IR
14	♂	12	MF, IS	P	UK	FTE	25 mm	Ja	Kirurgisk fjernelse	Sammensat	IB	IR
15	♀	8	MF, IS	H/I	OK	FTE	8 mm	Ja	Kirurgisk fjernelse	Nej	IB	IR
16	♀	10	IS, TF	P	UK	FTE	23 mm	Nej	Kirurgisk fjernelse	Kompleks	IB	IR
17	♀	24	IS, TF	H/I	UK	FTE	14 mm	Nej	Kirurgisk fjernelse	Sammensat	1 år	Nej
18	♂	20	IS, TF	H/I	OK	FTE	30 mm	Nej	Ingen			

FTE, flere tandlignende elementer; H/I, hjørnetand/incisiv; IB, ikke beskrevet; IR, ikke rapporteret; IS, ingen symptomer; M, molar; MF, manglende frembrud; O, odontom; OP, observationsperiode; P, præmolar; SH, synlig hævelse; SS, subjektive symptomer; TF, tilfældigt fund; VRF, velafgrænset radiolucent forandring

Table 2. Oversigt over henviste patienter med odontom ved Kæbekirurgisk Afdeling, Aalborg Universitetshospital, i perioden 1. januar 2004 til 31. december 2019.
Table 2. Overview of admitted patients with odontoma at the Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Aalborg University Hospital from January 1st 2004 to December 31st 2019.

Den initiale diameter af odontomet blev registreret på over-
sigtsrøntgen ved hjælp af todimensionelle lineære mål svarende
til tumorens bredeste sted.

RESULTATER

I alt blev 18 patienter (11 mænd og syv kvinder) med 19 on-
dotomer med en gennemsnitsalder på 18 år (6-54 år) inkluderet
(Tabel 2). Odontomet var et tilfældigt fund i 12 tilfælde (63
%), manglende frembrud af permanente tænder fandtes i seks
tilfælde (32 %), og i ét tilfælde opdagedes tumoren, da var der
subjektive symptomer (5 %). Tumoren var asymptomatisk og
uden kliniske kendetegn i 17 tilfælde (90 %), mens smerter i
relation til odontomet blev beskrevet af en patient (5 %), og
hævelse af processus alveolaris og omliggende mundslimhinde
fandtes hos en patient (5 %). I et patienttilfælde blev der diag-
nosciceret to odontomer med et års mellemrum beliggende i

enholdsvis højre sides molarregion og venstre sides molar-
region.

Radiologisk fandtes 12 odontomer i mandiblen (63 %) lokaliseret i molarregionen (25 %), præmolarregionen (17
%) og hjørnetand/incisivregionen (58 %). Ligeledes fandtes syv odontomer i maksillen (37 %) lokaliseret i molarre-
gionen (14 %), præmolarregionen (43 %) og hjørnetand/
incisivregionen (43 %). En velafgrænset radiopak struktur
indeholdende tandlignende fragmenter omgivet af en tyde-
lig radiolucent zone fandtes i 16 tilfælde (84 %), mens der i
tre tilfælde fandtes en velafgrænset cystisk opklaring inde-
holdende tandlignende fragmenter (16 %). I seks tilfælde
fandtes radiologisk manglende frembrud af en nærliggende
permanent tand (32 %). Den gennemsnitlige diameter af
odontomet var 14 mm (standarddeviation: 7,6; range: 1-
30 mm).

I alt blev der foretaget komplet kirurgisk fjernelse af 15 odontomer (79 %), bioptering af forandringen i ét tilfælde (5 %) og ingen behandling af tre odontomer (16 %), idet forandringen lå reaktionsløst i kæben uden påvirkning af nærliggende tænder og vitale strukturer. Det kunne således ikke med sikkerhed konkluderes, at der var tale om odontom i de nævnte patienttilfælde, idet der i sagens natur ikke fandtes histopatologisk verificering af den kliniske diagnose. Imidlertid var det kliniske og radiologiske billede typisk for et odontom.

Histopatologisk undersøgelse af 13 tumorer blev foretaget, og i seks tilfælde (46 %) fandtes et komplekst odontom, i seks tilfælde (46 %) et sammensat odontom, mens den histopatologiske beskrivelse i et tilfælde ikke differentierede mellem komplekst og sammensat odontom.

Det postoperative behandlingsforløb var ukompliceret. I alt blev 13 patienter henvist til den kommunale eller privatpraktiserende tandlæge for videre kontrol efter suturfjernelse og histologisvar, mens fem patienter blev set til afsluttende kontrol i Kæbekirurgisk Afdeling efter et til fem år. Hos en patient, blev kun en del af odontomet fjernet, hvorfor patienten blev genhenvist efter 1½ år for fjernelse af den resterende del af odontomet. Ingen af patienterne viste klinisk eller radiologisk tegn på recidiv af odontomet, og radiologisk knoglehelning fandtes i samtlige patienttilfælde. Repræsentative patienttilfælde er vist i Fig. 3 og 4.

DISKUSSION

I nærværende retrospektive undersøgelse redegøres for behandling af odontomer gennem en 15-års periode ved Kæbekirurgisk Afdeling, Aalborg Universitetshospital. I alt blev 18 patienter med en gennemsnitsalder på 18 år inkluderet. Odontomer forekommer hyppigst hos børn og unge, hvilket er i overensstemmelse med aktuelle undersøgelse, hvor 79 % af patienterne var under 25 år (2-6). Odontomet diagnosticeres oftest tilfældigt i forbindelse med manglende frembrud af permanent tand eller ved radiologisk undersøgelse af anden årsag, hvilket også er tilfældet i denne undersøgelse, hvor odontomet blev diagnosticeret tilfældigt hos 63 % af de inkluderede patienter (2-6). Odontomer angives at forekomme hyppigst i maksillen, hvilket adskiller sig fra nærværende undersøgelse, hvor 63 % af odontomerne forekom i mandiblen (2-6). Recidivfrekvensen er generelt lav efter kirurgisk fjernelse af odontomer, hvilket også ses i aktuelle undersøgelse (2-6).

De kliniske, radiologiske og histopatologiske differentialdiagnostiske overvejelser vedrørende sammensat og komplekst odontom omfatter primært tanddannelsesanomalier, osteom, cementoblastom samt benigne fibroosøse læsioner inklusive fokal cementoosøs dysplasi og cementoosificerende fibrom (2,3,7).

De tanddannelsesanomalier, som radiologisk kan forveksles med et odontom, er tilstande som overtallige tandanlæg, makrodonti samt tilstande, hvor morfologien af tænderne adskiller sig fra det normale. Tanddannelsesanomalier kan være enten medfødte eller udviklingsbetingede (8). Incidensen af tanddannelsesanomalier er forskellig blandt befolkningsgrupper, hvor overtallige tandanlæg er den hyppigst forekommende tanddannelsesanomali (8).

Radiologisk kan det være vanskeligt at differentiere mellem flere overtallige tandanlæg og et odontom.

Makrodonti er en tilstand, hvor tænder er større end normalt. Dette ses oftest ved én tand, kontralaterale tænder eller enkelte tandgrupper, men ses sjældent svarende til et helt tandsæt (8). Makrodonte tænder adskiller sig radiologisk og klinisk fra odontomer ved, at de følger normalt tandfrembrud.

Blandt variationer i tandmorfologien ses tanddannelsesanomalier som fusion, konkrescens og gemination, som er henholdsvis en sammensmeltning af to hele tænder, sammensmeltning af rodcementen på to nabotænder og en deling af ét tandanlæg i to (8). Radiologisk kan disse tanddannelsesanomalier forveksles med odontomer, men i aktuelle undersøgelse gav ingen af de inkluderede patienttilfælde anledning til radiologisk mistanke om en tanddannelsesanomali.

Osteom er en benign, knogledannende tumor, som hyppigst forekommer i de lange rørknogler, men kan optræde i kæbeskallet (9,10). Tumoren er ofte smertevoldende, og radiologisk findes en velafgrænset radiopak struktur (9,10). Histopatologisk består tumoren primært af kompakt knogle. Symptomerne kan forsvinde spontant, men almindeligvis først efter kirurgisk fjernelse af tumoren (9,10). Recidivfrekvensen er lav (9,10). I aktuelle undersøgelse gav ingen af de inkluderede patienttilfælde anledning til klinisk eller radiologisk mistanke om osteom.

Cementoblastom er en forholdsvis sjælden benign odontogen tumor karakteriseret ved dannelse af cementlignende væv i relation til tandrødderne (11). Tumoren optræder primært hos yngre individer med ensartet kønsprediktion (1,12). Tumoren kan være symptomgivende med hævelse og smerte (12,14). Radiologisk kendetegnes tumoren ved en velafgrænset radiopak forandring, der er resorberet eller fusioneret med en eller flere tandrødder og er omgivet af en tynd båndformet radiolucent zone (11). Tumoren forekommer hyppigst i mandiblens præmolar- og molarregion (12). Histopatologisk indeholder tumoren oftest cementoblaste med cement samt osteoid- og knoglelignende materiale (1,11). Tumoren behandles med kirurgisk fjernelse, og recidivfrekvensen er forholdsvis lav (13). I aktuelle undersøgelse fremviste ingen af de inkluderede patienttilfælde kliniske eller radiologiske forandringer, som gav anledning til mistanke om et cementoblastom.

Fokal cementoosøs dysplasi er en lidelse, hvor knogle erstattes af fibrøst væv, som sidenhen kalcificerer til knogle- og cementlignende væv (14). Lidelsen er den hyppigste af de benigne fibroosøse lidelser (15). Den klassificeres som dysplastisk, og ætiologien er ukendt (15,16). Lidelsen diagnosticeres typisk omkring 30-40-årsalderen, og kvinder rammes oftere end mænd (16). Tilstanden ses oftest posteriori i mandiblen og er asymptomatisk (15,16). Det radiologiske og histopatologiske billede afspejler graden af kalcificering af læsionen. Således kan læsionen indeholde fibrøst væv med et radiolucent udseende radiologisk ved lav grad af kalcificering og knogle- og cementlignende væv, der er radiopakt radiologisk ved høj grad af kalcificering (14). Behandling er som udgangspunkt ikke nødvendig (16). Ingen af de inkluderede patienttilfælde i nærværende undersøgelse gav klinisk eller radiologisk mistanke om fokal cementoosøs dysplasi. ▶

Cementoossificerende fibrom er en benign, mesenkymal odontogen tumor, der klassificeres som neoplastisk (1,12,16). Tumoren er relativt sjælden og ses i de tandbærende dele af kæben og hyppigst i mandiblens molar- og præmolarregion (12,16,17). Oftest ses tumoren hos voksne i 30-40-årsalderen og hyppigere hos kvinder end hos mænd (15-17). Ætiologien menes at være en kromosomfejl (15). Tilstanden er asymptomatisk, men ofte ses ekspansion af knoglen i det pågældende område (15,16). Det radiologiske udseende ændres over tid fra radiolucent i de tidlige stadier til radiopakt i de senere stadier (17). Histopatologisk ses et indkapslet fibroblastisk stroma, hvori der kan ses calcificerede strukturer, som enten er knogle eller cement. Tumoren er langsomt voksende, og behandlingen består af kirurgisk fjernelse. Recidivfrekvensen er under 5 % (15). Uden behandling kan tumoren få en væsentlig størrelse,

som kræver resektion en bloc (1,16). Ingen af de inkluderede patienttilfældene i nærværende undersøgelse gav klinisk eller radiologisk mistanke om cementoossificerende fibrom.

Det sammensatte og komplekse odontom fremviser kliniske og radiologiske forandringer, som almindeligvis er patognomoniske for tumoren. Kirurgisk fjernelse af tumoren foretages ofte, idet den primært forekommer hos yngre individer og hindrer frembrud af nærliggende tænder. Kirurgisk fjernelse er ikke indiceret, hvis forandringen ligger reaktionsløst i kæben uden hindring for tandfrembrud. Den histopatologiske undersøgelse vil verificere den kliniske diagnose og udelukke eventuelle differentialdiagnoser og bør derfor altid foretages. Relevant kontrolregime kan således iværksættes, og pladsholder kan eventuelt indsættes for at sikre normal eruption eller ortodontisk fremføring af den/de retinerede tænder i tandbuen. ♦

ABSTRACT (ENGLISH)

CLINICAL, RADIOLOGICAL, AND HISTOPATHOLOGICAL MANIFESTATIONS OF COMPLEX AND COMPOUND ODONTOMA. A RETROSPECTIVE STUDY

INTRODUCTION - The odontoma is the most frequently occurring odontogenic tumor seen primarily in children and adolescents. The aetiology and pathogenesis are unknown, but are probably related to trauma, infection, or genetics. The tumour is usually asymptomatic and discovered coincidentally in connection with missing eruption of teeth. Radiologically, odontomas present as well-defined radiopaque structures containing hard tissue fragments that can be tooth-like and surrounded by a radiolucent zone. The odontomas are divided in a complex and a compound type depending on clinical, radiological, and histopathological characteristics. Odontomas are usually treated with surgical removal and the reoccurrence rate is low.

MATERIAL AND METHOD - The present study is based on medical records from consecutive patients referred to the Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Aalborg Uni-

versity Hospital from a 15-year period. Anamnestic information, clinical, radiological, and histopathological findings were registered.

RESULTS - In total, 18 patients (11 males and 7 females) with a mean age of 18 years (6-54) were included. The lesion was a coincidental find in 12 patients, while hindered eruption of permanent teeth was seen in 6 patients. In 16 cases the odontoma was asymptomatic, whereas pain and swelling were expressed by two patients. The site distribution was 12 in the mandible and seven in the maxilla. Surgical removal was performed in 15 patient cases and no recurrence was observed. Histopathological examination was performed in 13 cases, and 6 cases showed a complex odontoma, and 6 showed a compound odontoma.

CONCLUSION - The odontoma is a benign odontogenic tumour often diagnosed coincidentally in connection with missing eruption of teeth. Knowledge of diagnostics and treatment of odontomas and differential diagnoses are important when evaluating panoramic x-rays in adolescents.

LITTERATUR

1. El-Naggar AK, Chan JKC, Gradis JR et al. WHO Classification of head and neck tumours. 4th ed. Lyon: International Agency for Research on Cancer (IARC), 2017;224-6.
2. Bilodeau EA, Collins BM. Odontogenic cysts and neoplasms. *Surg Pathol Clin* 2017;10:177-222.
3. Rajendra Santosh AB, Ogle OE. Odontogenic tumors. *Dent Clin North Am* 2020;64:121-38.
4. Satish V, Sharma R, Prabhadevi MC. Odontome: A brief overview. *Int J Clin Pediatr Dent* 2011;4:177-85.
5. Hidalgo-Sánchez O, Leco-Berromcal MI, Martínez-González JM. Metaanalysis of the epidemiology and clinical manifestations of odontomas. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2008;13:E730-4.
6. Philipsen HP, Reichart PA, Praetorius F. Mixed odontogenic tumours and odontomas. Considerations on interrelationship. Review of the literature and presentation of 134 new cases of odontomas. *Oral Oncol* 1997;33:86-99.
7. Schwartz K, Korsgaard N, Thorn J. Odontom. *Tandlægebladet* 2021;125:254-9.
8. White S, Pharoah M. Oral radiology principles and interpretation. 7th Ed. St. Louis, Missouri: Elsevier Mosby, 2014;582-611.
9. Bartoli MM, Maciel LFO, de Alencar MGM et al. Surgical treatment of osteoma in the basilar region of the mandible. *J Craniofac Surg* 2018;29:e303-4.
10. Bhatt G, Gupta S, Ghosh S et al. Central osteoma of maxilla associated with an impacted tooth: report of a rare case with literature review. *Head Neck Pathol* 2019;13:554-61.
11. Schwartz K, Salkus G, Jensen T. Cementoblastom. *Tandlægebladet* 2016;120:342-6.
12. Reibel J, Kragelund C. Ny WHO-klassifikation: Odontogene cyster og tumorer samt potentielt maligne lidelser – en opdatering. *Tandlægebladet* 2018;122:272-82.
13. Chrcanovic BR, Gomez RS. Cementoblastoma: An updated analysis of 258 cases reported in the literature. *J Craniofac Surg* 2017;45:1759-66.
14. MacDonald-Jankowski DS. Focal cemento-osseous dysplasia: a systematic review. *Dentomaxillofac Radiol* 2008;37:350-60.
15. Woo S-B. Central cemento-ossifying fibroma: primary odontogenic or osseous neoplasm? *J Oral Maxillofac Surg* 2015;73(Suppl 12):S87-93.
16. Mainville GN, Turgeon DP, Kazzman A. Diagnosis and management of benign fibro-osseous lesions of the jaws: a current review for the dental clinician. *Oral Dis* 2017;23:440-50.
17. Desai RS, Bansal S, Shirsat PM et al. Cemento-ossifying fibroma and juvenile ossifying fibroma: Clarity in terminology. *Oral Oncol* 2021;113:105050.