

ABSTRACT

Traumatisk knoglecyste

Baggrund – Traumatisk knoglecyste er en godartet cyste, der præsenterer sig som en tom eller væskefyldt knoglekavitet uden epitellbeklædning. I kæbeskelettet forekommer cysten oftest i underkæbens præmolar- og molar-region. Den diagnosticeres oftest i 10-20-årsalderen og forekommer hyppigst hos drenge. Ætiologien samt patogenesen er ukendt. Den traumatiske knoglecyste er oftest asymptomatisk og diagnosticeres som regel i forbindelse med rutinemæssig røntgenundersøgelse.

Patienttilfælde – En 49-årig kvinde blev henvist til Kæbekirurgisk afdeling, Aalborg Sygehus, mhp. diagnostik og behandling af en cystisk opklaring i højre collum mandibulae. Der var udtalt krepitation og knæk i højre kæbeled. Røntgenoptagelser viste artrotiske forandringer i højre kæbeled med en cystisk opklaring centralt i collum mandibulae. Der blev foretaget eksplorativ opklapning, og efterfølgende kontrol viste fuldstændig knogleheling.

Konklusion – En traumatisk knoglecyste lokaliseret i collum mandibulae ses ekstremt sjældent, men behandlingen er ens, hvor end den er lokaliseret. Behandlingen er kirurgisk eksploration uden eller med curettage. Recidiv eller persistens af tilstanden kan forekomme.

Traumatisk knoglecyste i collum mandibulae

Regitze Mørkøv Jensen, tandlæge, Kæbekirurgisk Afdeling, Aalborg Sygehus, Aarhus Universitetshospital

Thomas Jensen, overtandlæge, specialtandlæge i tand-, mund- og kæbekirurgi, ph.d., Kæbekirurgisk Afdeling, Aalborg Sygehus, Aarhus Universitetshospital

Giedrius Lelkaitis, overlæge, Patologisk institut, Aalborg Sygehus, Aarhus Universitetshospital

Bjarne Neumann-Jensen, ledende overtandlæge, specialtandlæge i tand-, mund- og kæbekirurgi, Kæbekirurgisk Afdeling, Aalborg Sygehus, Aarhus Universitetshospital

Den traumatiske knoglecyste er en velafgrænset cyste med en tynd fibrøs bindevævsmembran uden epitellbeklædning, som enten er tom eller væskefyldt (1). Cysten blev første gang beskrevet i litteraturen i 1929 (2) og har igennem tiderne haft en del synonymer; hæmmorragisk knoglecyste, ekstravasationscyste, progressiv knogle (-kavitet/cyste), simpel knoglecyste og solitær knoglecyste (1-8). WHO klassificerer cysten som en "bone-related lesion", men beskriver oftest som en "cystisk non-neoplastisk, non-inflammatorisk knoglelidelse". Traumatiske knoglecyster optræder oftest i de lange rørknogler (2,3), men kan forekomme i kæberne, hvor cysten udgør ca. 1-2 % af alle kæbecyster (4,5). Cysten optræder oftest i mandiblens præmolar- og molar-region (3,6) og ses ekstremt sjældent i collum mandibulae (Tabel 1) (2,4,5). Den diagnosticeres oftest i 10-20-årsalderen og forekommer hyppigst hos drenge (1-4,7). Den traumatiske knoglecyste er oftest asymptomatisk og diagnosticeres oftest i forbindelse med anden radiologisk undersøgelse af kæberne. Radiologisk ses cysten som en velafgrænset radiolucent defekt, varierende i størrelsen fra 1-10 cm i diameter (1). I de tilfælde, hvor cysten inddrager tandrødderne, ses oftest en guirlandeformet afgrænsning (2). Tænderne er vitale og uden tegn på rodresorption (1,3,8).

I nærværende artikel præsenteres en 49-årig kvinde med en traumatisk knoglecyste i collum mandibulae, og de differentialdiagnostiske overvejelser diskuteres.

Patienttilfældet

En 49-årig kvinde uden symptomer udover højresidig kæbeledskrepitation gennem det sidste hal-

EMNEORD

Bone cysts;
diagnosis;
mandibular
condyle;
operative
procedures;
pathology

ve år blev henvist fra egen læge til Kæbekirurgisk Afdeling, Aalborg Sygehus, Aarhus Universitetshospital, mhp. diagnostik og behandling af en cystisk opklaring i højre collum mandibulae.

Klinisk undersøgelse

Ekstraoralt – Ved stetoskopi fandtes udtalt krepitation og knæk i højre kæbeled. Ingen palpationsømhed af kæbeledet og en symmetrisk gabeevne på 45 mm.

Intraoralt – Patienten var fuldt betandet med et stabilt og entydigt sammenbid.

Paraklinisk undersøgelse

Radiologisk undersøgelse – Ortopantomografisk og tomografisk røntgenoptagelse viste artrotiske forandringer i højre kæbeled med en cystisk opklaring beliggende centralt i collum mandibulae (Fig. 1). Tomografi viste, at cysten lå lejret centralt i kondylen med en skleroseret randzone. Knogleskintigrafi viste øget aktivitetsoptagelse sv.t. højre kæbeled, og CT-scanning viste en oval, velafgrænset 6 x 6 x 7 mm cirkulær opklaring beliggende lateralt i højre collum mandibulae afgrænset af en tynd knogleskal (Fig. 2).

Oversigt over tidligere beskrevne tilfælde

Referencer	Køn	Alder	Lokalisation	Klinisk og radiologisk	Behandling	Observationsperiode/Prognose
Kretzschmar DP et al. 2005 (4)	K	14	Venstre	Asymptomatisk, traume ca. 10 mdr. tidligere, rutine OP, 2 x 1,5 cm radiolucent læsion	Curettag	Ikke beskrevet
Magliocca KR et al. 2007 (2)	K	12	Venstre	Asymptomatisk, tilfældigt fund Velafgrænset unilokulær radiolucent	Eksploration	7 mdr. ÷ recidiv
Magliocca KP et al. 2007 (2)	M	10	Højre	Smerte ved tygning siden traume Større unilokulær radiolucent	Eksploration	Ikke beskrevet
Saia G et al. 2011 (5)	K	42	Venstre	Progressiv hævelse i de sidste 3 mdr., mild smerte over venstre kæbeled. Velafgrænset unilokulær radiolucent 1 x 1,3 cm	Curettag	27 mdr. + recidiv

Tabel 1. Traumatisk knoglecyste i collum mandibulae.

Table 1. Traumatisk bone cyst in collum of the mandible.

Røntgenbillede af patienten inden behandling

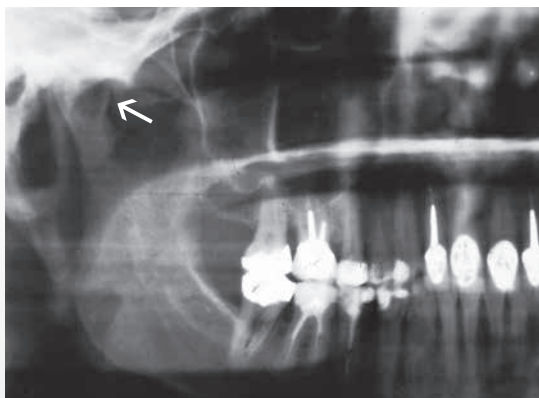


Fig. 1. Ortopantomografi viser cysten beliggende i højre collum mandibulae.

Fig. 1. Orthopantomography shows cyst located in the right collum of the mandible.

CT-scanning



Fig. 2. CT-scanning viser cysten beliggende lateralt i højre collum mandibulae.

Fig. 2. CT-scan shows cyst located laterally in the right collum of the mandible.

Tentativ diagnose og diagnostisk udredning

På baggrund af ovenstående anamnese samt den kliniske og radiologiske undersøgelse blev der stillet følgende tentative diagnose: neoplasma benignum condylus mandibulae dxt. Der blev foretaget eksplorativ opklapning i højre collum mandibulae til verificering af den kliniske diagnose.

Klinisk foto taget under operationen

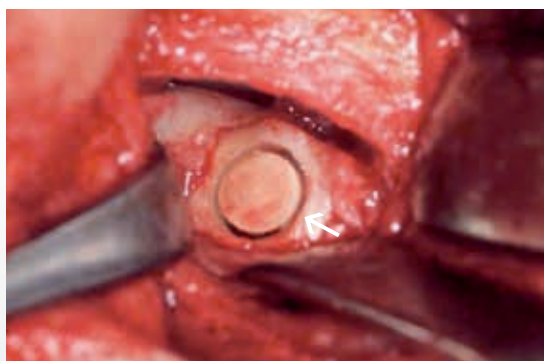


Fig. 3. Perforation af discus, hvor collum mandibulae er synlig.

Fig. 3. Perforation of the discus where collum of the mandible is visible.

Histologisk billede af det udtagne væv

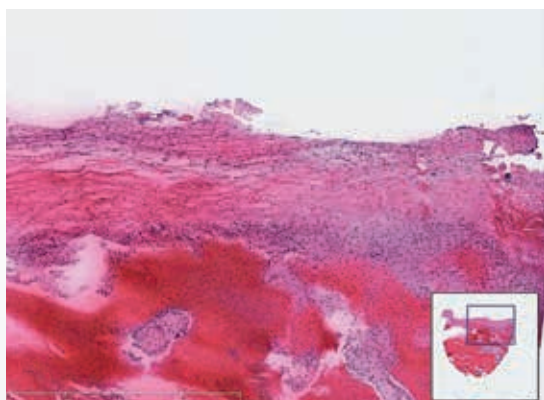


Fig. 4. Mikroskopisk billede af et snit fra afkalket og paraffinindstøbt resektat, der viser cystevæg. Cystevæggen udgøres af tæt, cellefattig fibrøs bindevævs-kapsel uden epitelbeklædning, som perifert er omgivet af sklerose-præget spongøst knoglevæv.

Fig. 4. Microscopic picture presenting decalcified and paraffin embedded specimen showing a cyst wall. The cyst wall is constituted by dense fibrous connective tissue with sparse cells without epithelial lining within sclerotic spongy bone.

Behandling

Behandling blev foretaget i generel anæstesi. Indledningsvis blev der præaurikulært og temporalt lagt en incision gennem cutis og subcutis med stump dissektion gennem temporalis fascien og frirouginering til arcus zygomaticus. Temporalis fascien blev gennemskåret med kniv 8 mm anteriort for porus acusticus externus. Ledkapslen blev frirougineret og skåret igennem. Herved blev der konstateret en stor bred perforation af discus. Gennem perforationen var kondylen synlig, og på den laterale pol blev der foretaget biopsi med trepanbor ind i cystekaviteten (Fig. 3). Der var ingen tegn på blødtvævsindhold, hvilket tydede på en traumatisk knoglecyste. Afslutningsvis blev der sutureret i dybden med Vicryl 3-0 og fortløbende sutur Ethilon 5-0 i huden.

Histologi

Præparatet bestod af knoglelåg og ekskoleeret væv fra cystekaviteten. Et hårdt brunligt vævstykke (5 x 4 x 4 mm) viste vitalt lamelleret knoglevæv med rester af knoglemarv og fedtmarv imellem. Der blev set kollagent bindevæv mod den ene side, som var uden epitelbeklædning og kunne repræsentere overfladen ud mod cystevæggen (Fig. 4). Der var ingen blødningssequelae i form af hæmosiderinaflejringer eller hæmosiderinholdige makrofager, ingen kæmpeceller. I et andet snit så man sparsomt med fragmenteret knoglevæv, en del frisk blødning og enkelte områder med kollagent bindevæv. Der var ingen tegn på malignitet.

Follow-up

Patienten blev efterfølgende kontrolleret regelmæssigt, og ortopantomografi samt transpharyngeal kæbeledsrøntgen viste ossøs opfyldning i den tidligere cystekavitet efter seks mdr. Ligeledes viste CT-scanning, at størsteparten af kaviteten var

Kontrolrøntgen



Fig. 5. Ortopantomografi viser helet cyste i højre collum mandibulae efter 18 mdr.

Fig. 5. Orthopantomography shows healed cyst in the right collum of the mandible after 18 months.



KLINISK RELEVANS

Den traumatisk knoglecyste forekommer sjældent i collum mandibulae og en histopatologisk undersøgelse er nødvendig for at stille den korrekte diagnose. Cysten forekommer hos yngre patienter og diagnosticeres of-

test i forbindelse med anden radiologisk undersøgelse af kæberne. Det er derfor relevant at have kendskab til en traumatisk knoglecyste og dennes differentialdiagnoser ved vurdering af oversigtsrøntgen hos yngre patienter.

udfyldt med nydannet knoglevæv. Ved afsluttende kontrol efter 18 mdr. viste oversigtsrøntgen fuldstændig knogleheling uden kliniske symptomer (Fig. 5).

Diskussion

I nærværende artikel beskrives et patienttilfælde med en traumatisk knoglecyste i højre collum mandibulae. Differentialdiagnostiske overvejelser til en traumatisk knoglecyste i kæberne vil primært inkludere en aneurysmal knoglecyste og central kæmpecellegranulom.

Den aneurysmale knoglecyste er en non-neoplastisk kæbelæsion, som oftest ses hos den yngre del af befolkningen (< 20-årsalderen) (1,9). Ætiologien samt patogenesen er ukendt, men antages at være relateret til tidligere traume (9). Kun 1,5 % af alle non-odontogene og non-epiteliale cyster, der er lokaliseret i kæben, udgøres af aneurysmale knoglecyster (9). De ses oftest i mandiblens molar-region (1,9). Klinisk kan der opstå spontan hævelse med smerte, og i sjældne tilfælde forekommer paræstesi. Radiologisk ses cysten som et uni- eller multilobulært radiolucent område, hvor der kan forekomme resorption af de involverede tænder. Histologisk indeholder cysten store mængder blod i cystelumen omkranset af cellulært fibrøst bindevæv med trabekler af reaktiv knogle (1). Cysten behandles kirurgisk med curettage eller enuklation, og cysten recidiverer sjældent (1).

I det aktuelle patienttilfælde er det kun det histologiske billede, der adskiller en traumatisk knoglecyste fra en aneurysmal knoglecyste.

Det centrale kæmpecellegranulom betegnes ligeledes som en non-neoplastisk læsion, der i over 60 % af tilfældene forekommer før 30-årsalderen. Cysten ses hyppigst hos kvinder (1). Det centrale kæmpecellegranulom forekommer overvejende i mandiblen, hvor det oftest er lokaliseret til den anteriore del

(1). De fleste kæmpecellegranulomer er oftest asymptomatiske og opdages ved radiologisk undersøgelse pga. en symptomløs hævelse. I enkelte tilfælde er der registreret smerter eller paræstesi (1). Radiologisk ses centrale kæmpecellegranulomer som velafgrænsede uni- eller multilokulære forandringer af varierende størrelse. Behandlingen er kirurgisk curettage. Recidivfrekvensen er forholdsvis lav (1).

Det aktuelle patienttilfælde adskiller sig klinisk fra det centrale kæmpecellegranulom, idet der ikke er hævelse, og defekten er lokaliseret i collum mandibulae.

En traumatisk knoglecyste lokaliseret i collum mandibulae ses ekstremt sjældent, men behandlingen er ens, lige meget hvor den er lokaliseret. Behandlingen er således kirurgisk eksploration uden eller med curettage som i det aktuelle patienttilfælde. Recidivfrekvensen eller persistens af tilstanden kan forekomme, men ses sjældent, hvorfor regelmæssige røntgen bør tages for follow-up.

ABSTRACT (ENGLISH)

Traumatic bone cyst in the collum of the mandible

Background – The traumatic bone cyst is a benign bone cavity with no epithelial lining, which can either be empty or filled with fluid. In the jaws, the most common site of occurrence is the premolar and molar regions of the mandible. The cyst frequently occurs at the age of 10-20 years and is often seen in boys. The aetiology and pathogenesis is unclear. The traumatic bone cyst is often asymptomatic and is often diagnosed in relation to other radiographic examination of the jaws.

Case study – A forty-nine year old woman approached the Department of Oral Surgery, Aalborg Hospital, for diagnosis and treatment of a radiolucent area in the right collum mandibulae.

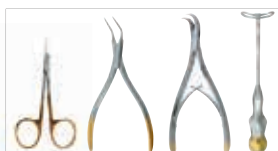
There was marked crepitus and crack in the right jaw joint. X-Ray showed arthritic changes of the right jaw joints with a radiolucent area in the center of the collum mandibulae. There was performed surgical exploration and post examination showed complete bone healing.

Conclusion – A traumatic bone cyst located in collum mandibulae occur extremely rare but the treatment is the same wherever it is located. The treatment is surgical exploration with or without curettage. Recurrence or persistence of the condition may occur.



Litteratur

1. Shear M, Speight P. Cysts of the oral and maxillofacial regions. 4th ed. Oxford: Wiley-Blackwell, 2007.
2. Magliocca KR, Edwards SP, Helman JI. Traumatic bone cyst of the condylar region: report of 2 cases. *J Oral Maxillofac Surg* 2007;65:1247-50.
3. Nelson, BL. Solitary bone cyst. *Head Neck Pathol* 2010;4:208-9.
4. Kretzschmar DP, Postma GN, Inman JL. Intraoral endoscopic enucleation of a central mandibular condylar lesion. *J Oral Maxillofac Surg* 2005;63:865-9.
5. Saia G, Fusetti S, Emanuelli E et al. Intraoral endoscopic enucleation of a solitary bone cyst of the mandibular condyle. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2012;41:317-20.
6. Xanthinaki AA, Konstantinos IC, Konstantinos T et al. Traumatic bone cyst of the mandible of possible iatrogenic origin: a case report and brief review of the literature. *Head Face Med* 2006;2:40.
7. Cortell-Ballester I, Figueiredo R, Berini-Aytés L et al. Traumatic bone cyst: a retrospective study of 21 cases. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2009;14:E239-43.
8. Jensen EK, Bastian HL. Traumatisk knoglecyste. *Tandlægebladet* 1997;101:706-10.
9. Zadik Y, Aktas A, Drucker S et al. Aneurysmal bone cyst of mandibular condyle: A case report and review of the literature. *J Cranio-maxillofac Surg*. In press.



**INSTRUMENTER
PIEZOKIRURGI
LUPBRILLER** **LYS**
KOMPOSITTER ERGONOMI MIKRO-KIRURGI
**KIRURGI IMPLANTOLOGI LASER
ENDODONTI KNOGLEREGENERATION ANALGESI**

Leverandør til kvalitets- og prisbevidste tandlæger gennem mere end 35 år

ZACHO RØNVIG ^AS

Gl. Vejlevej 57 - DK-8721 Daugaard - Tlf.: +45 75 89 57 11 - dental@zacho-ronvig.com - www.zacho-ronvig.com



Tetric®
Bulk-komposit

EvoCeram BulkFill & Bluephase® Style

Polymeriseringslampe



Til endnu mere effektive posteriore restaureringer

- **Fyld** op til 4 mm – takket være den patenterede initiator *Ivocerin*
- **Modeller** med lethed – konsistensen er smidig
- **Polymeriserer** i ti sekunder – med Bluephase Styles 10 mm lysleder
- Din æstetiske restaurering er **færdig**



Særudgave Advarsel: Stærkt vanedannende!

Download PDF fil på Special Edition af Dr. Markus Lenhard!
www.ivoclarvivadent.se/sv/danmark

www.ivoclarvivadent.se

Ivoclar Vivadent AB

Repræsentant Clinical: Tina Hedegaard Jensen, tlf: 21 70 18 36 | Helle Thorning, tlf: 31 32 04 85

ivoclar
vivadent®
passion vision innovation