

Eksamen i oral kirurgi, oral patologi og medicin



---

Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

29 maj 2015

Planlagt: 14:00 - 18:00

Eksamensnr: 62

Plads: E05-055

Side 1 af 15

## Opgave 1

1. Biopsitagningen kan indebære enten en incisions-biopsi eller en excisions-biopsi. Diskuter i detaljer forskellen på disse to typer af biopsier. Anfør herunder hvornår henholdsvis incisions- og excisions-biopsi anvendes. Beskriv endvidere hvilke patologiske forandringer, som du selv vil tage biopsi af, og hvilke du vil henvise. Beskriv endvidere hvor du vil henvise til.

Man skelner mellem to forskellige former for biopsi, nemlig incisions-biopsi og excisions-biopsi.

- En incisions-biopsi er en biopsi som inkluderer en del af den patologiske forandring samt en del af det sunde væv som ligger nær den patologiske forandring. Man fjerner altså ikke hele den patologiske forandring ved en incisions-biopsi. En incisions-biopsi er velegnet når den patologiske forandring er større end 1 cm, samt når den patologiske forandring er beliggende i en region hvor det er svært at udtage en excisions-biopsi. Endvidere tager man en incisions-biopsi i alle de situationer hvor man ønsker en histologisk beskrivelse af den patologiske forandring som man ser klinisk.
- En excisions-biopsi er en biopsi som inkluderer hele den patologiske forandring, dvs. man fjerner hele læsionen. En excisionsbiopsi er velegnet at tage i de tilfælde hvor man har en lille patologisk forandring, som er mindre end 1 cm.

De biopsier som jeg som tandlæge selv vil tage og må tage, er biopsier hvor der ikke er mistanke om malignitet (malignitetes suspicio). Hvis der er mistanke om malignitet, vil jeg henvise patienten til en specialtandlæge, som så selv skal tage biopsien og tilrettelægge sin behandling efter biopsisvaret.

2. Beskriv hvilken væske du vil placere biopsien i efter fjernelsen og under forsendelsen. Anfør endvidere om der findes andre måder til fiksering af biopsier. Beskriv endelig i punktform hvilke informationer, som du vil sende sammen med biopsien til den orale histopatolog.

Efter biopsitagningen vil jeg placere biopsien i 10 % formalin (4 % formaldehyd) i et volumen som er x20 vævsprøven. De informationer som jeg vil sende sammen med biopsien til histopatologen er følgende:

- Patientens cpr. nr. samt tandlægens (min) ID.
- Relevante anamnestiske oplysninger som almen sygdomme, medicinforbrug.
- Relevante subjektive oplysninger som fx smerteforløb, debut-og varighed, nuværende symptomer.
- Objektive fund, beskrive det kliniske udseende af læsionen, samt hvor læsionen er beliggende og hvor biopsien er udtaget fra.
- Skrive om der er malignitetsmistanke eller ej (da jeg selv tager biopsien vil der ikke være malignitetsmistanke, da jeg i disse tilfælde vil henvise)

3. En 55-årig patient henvender sig med en hvidlig uafskrabelig forandring svarende til mundbunden regio 5,4-. Helt distalt er læsionen karakteriseret ved let granuleret og rødlig overflade. Du beslutter dig for at tage en biopsi. Anfør i punktform hvordan du vil tage biopsien fra

analgesi til suturering.

Jeg vil i dette tilfælde udtage en incisions-biopsi og forløbet for biopsitagningen vil være følgende:

- Lokalanalgetika: Til at starte med vil jeg lægge lokalanalgetika. Dette vil jeg lægge perifært for læsionen, da der ellers er en risiko for, at det histologiske billede af læsionen bliver ødelagt.
- Vævsstabilisering: det er vigtigt at man sikrer sig vævsstabilisering. Da det er i mundbunden, er det en fordel at man fortæller sin assistent, at han/hun skal holde tungen væk under biopsitagningen, da denne kan stå i vejen.
- Hæmostase: Forberede assistenten på, at der under biopsien skal være mindst muligt blod i regionen. Dette kan assistente hjælpe med ved fx at anvende suget eller bruge gaze.
- Incision: Jeg lægger min incision således, at jeg både får sundt væv og patologiske væv med. Min incision vil bestå af 2 snit som på overfladen danner en ellipseform/appelsinform. Mod basis vil min incision være V-formet. Det er vigtigt at jeg får en del af basalmembranen med.
- Vævshåndtering: Jeg skal være påpasselig med at anvende pincetten, så jeg ikke ødelægger vævet. Jeg placerer min biopsi på et stykke pap, fx på et stykke pap fra min suturs emballage.
- Vævsbehandling: Biopsien placeres i 10 % formalin (4% formaldehyd) i et volumen der er 20% vævsprøven
- Suturering: Jeg vil stræbe efter at ligge mine suturer således, at de to sårrande holdes sammen, og der forekommer primær heling.
- Postoperativ information:
- Biopsidata: Nævnte biopsidata fra spørgsmål 2.
- Kontrol: Kontrol efter 10-14 dage, hvor regionen kontrolleres og udfaldet af biopsien diskuteres.

4. Patienten angiver, at han de sidste 3 år har været i antikoagulationsbehandling efter en blodprop i hjertet svarende til venstre forkammer. Diskuter i hvilke situationer dette vil medføre ændringer af behandlingen, inklusive hvornår det er relevant at måle INR-værdien.

Hvis patienten er i antikoagulationsbehandling med Marevan (warfarin) er der en øget blødningstendens. I disse tilfælde er det vigtigt at INR-værdien måles, så man kan finde ud af, hvor høj patientens INR-værdi ligger på. Denne INR-værdi skal være max 24 timer gammel. Hos patienter som er i behandling med warfarin har normalt en INR-værdi på 2-3. Hvis INR-måles og har en værdi på 2-3 vil jeg udføre behandlingen, men hvis INR-værdien er højere end 2-3 vil jeg ikke udføre behandlingen, da blødningstendensen er høj.

Er en patient i antikoagulationsbehandling med Hjertemagnyl/hjertemin (acetylsalicylsyre), er det ikke nødvendigt at måle patientens INR-værdi. Hos disse patienter skal man sikre sig at der er opnået hæmostase inden man sender patienten hjem, og give patienten informationer om at der kan være en øget blødningstendens, samt at hvis det fortsætter med at bløde, så skal patienten henvende sig til tandlægen.

## Opgave 2

### 1. Hvad vil du svare patienten?

Jeg vil svare patienten, at den histologiske beskrivelse af biopsien godt kan give mistanke om, at patienten har Sjögrens syndrom. Dette skyldes, at der i den patologiske beskrivelse er flere tegn på dette, herunder:

- Inflammation med en blanding af lymfocytter og plasmaceller. Hvis en patient har en focus score (antal lymfocytter) på 1, er det tegn på at patienten har Sjögren syndrom.
- En del af spykirteludførselsgangene er dilaterede
- Acini er atrofierede

Jeg vil dog fortælle patienten, at man for at kunne stille diagnosen Sjögrens syndrom, skal have 4/6 tegn på Sjögrens syndrom, hvorfor at patienten skal til videre udredning, før diagnosen kan stilles.

### 2. Hvilke subjektiv(e)/anamnestisk(e) oplysning(er) vil du indhente?

Jeg vil indhente følgende anamnestiske/subjektive oplysninger fra patienten:

- Tørre øjne/grus fornemmelse i øjnene?
- Tør hud?
- Tør næse?
- Tørre slimhinder; mundslimhinder og i kønsorganet?
- Behov for at have en flaske vand på sig konstant, fordi hun føler sig mundtør
- Nedsat smagsfølelse?
- Besvær med tygning, tale og synkning?
- Om det er muligt for patienten, at stimulere spytsekretionen eller ej (ved Sjögrens syndrom er spytkirtelvævet destrueret og derfor vil både den stimulerede og ustimulerede spytsekretion være nedsat)

### 3. Hvilke kliniske tegn kan man forvente at se ved mundtørhed, og hvilken objektiv undersøgelse vil du udføre?

Hos en patient som har Sjögrens syndrom vil spytsekretionen være nedsat og derfor vil man forvente følgende:

- Øget plakmængde → øget risiko for carieslæsioner og andre plakinducerede sygdomme som eksempelvis parodontitis marginalis
- Candidose
- Candidose-associerede læsioner som eksempelvis Cheilitis angularis.
- Tørre slimhinder

Den objektive undersøgelse jeg vil udføre for at undersøge om patienten har hyposalivation er en sialometrisk undersøgelse af både den ustimulerede spytsekretion og den stimulerede spytsekretion.

- Den metode jeg vil anvende for at måle den ustimulerede spytksekretion er afløbsmetoden, hvor jeg beder patienten lade spytet løbe ned i et plastbæger i 15 minutter, hvor efter minutspsytksekretionshastigheden måles ved at dividere x mL spyt med 15. Hvis den ustimulerede spytksekretionshastighed er under 0,1mL/min, har patienten hyposalivation.
- Den metode jeg vil anvende til at måle den stimulerede spytksekretion er næsten den samme som for den ustimulerede spytksekretion. Her vil jeg dog bede patienten tygge på fx et stykke paraffin, og jævntligt spytte ned i bægerglasset. Efter 15 minutter, vil den stimulerede spytksekretionshastighed beregnes på den samme måde. Hvis den stimulerede spytksekretionshastighed er under 0.7mL/min, har patienten hyposalivation.

4. Patienten har fået taget biopsi af spytkirtlerne i underlæben, og du har registret subjektive og objektive mundhulesymptomer på mundtørhed. Hvilke andre undersøgelser kommer på tale, hvis patienten skal udredes med henblik på Sjögrens syndrom?

Andre undersøgelser som kan komme på tale, hvis patienten skal udredes med henblik på Sjögrens syndrom omfatter følgende:

- Øjenundersøgelse: En øjenundersøgelse, hvor den okkulare komponent undersøges.
- Serologisk undersøgelse: En blodprøve, for at undersøge om der bliver dannet antistoffer som følge af Sjögrens syndrom. De antistoffer som man kan forvente at finde hos en patient som har Sjögrens syndrom omfatter ANA, Ro/SSA og RF.
- Sialografi: En sialografi udføres ved infusion af jodholdigt materiale i den udførselsgang som man ønsker at undersøge. Det man kigger efter hos en patient som har Sjögrens syndrom er drue-klase mønster, som er tegn på destruktion af spytkirtlen og dilatation perifært
- Sialokemi: Ved sialokemi undersøges spytets indhold af ioner. Ved sialokemi vil patienten have øget Natrium og Klorid, men nedsat Fosfat.
- Scintintgrafi: En funktionsundersøgelse. Denne funktionsundersøgelse indebærer, infusion af et radioaktivt stof, og man vil så kunne vurdere funktionen af spytkirtlerne. Hvis der er nedsat optag af stoffet samt nedsat udskillelse, er det tegn på en nedsat funktion af spytkirtlerne.

### Opgave 3

1. En 39-årig patient henvender sig til dig, efter at han væltede på cykel 2 timer tidligere. Du har mistanke om fraktur svarende til såvel mandiblen regio -4,5 som svarende til højre kæbeledsregion. Anfør i punktform hvilke kliniske tegn, du vil forvente at se.

De kliniske tegn som jeg vil forvente at se hos denne patienten omfatter følgende:

- Laceration i regionen, evt. udbredt i ansigtet da patienten væltede fra cykel.
- Smerter ved palpation, både af blødt væv og knogle.
- Bevægelse af mandiblen i regio -4,5 pga. mistanke om fraktur.
- Smerter ved gabning.
- Samsidig første kontakt posteriort.

2. Patienten spørger dig, hvad behandlingen vil indebære, og hvor behandlingen skal foretages. Endvidere spørger patienten dig, hvilke komplikationer og gener der kan opstå på lang sigt. Hvad vil du svare?

Der findes forskellige behandlingsmuligheder, herunder intermaxillær fixation (lukket reduktion) og åben reduktion.

- Den intermaxillære fixation udføres ved at finde den prætraumatiske okklusion, hvorefter tænderne trådes sammen, og man vil forvente heling af frakturen. I de fleste tilfælde anvendes præfabrikeret tandbueskinner og tråd. Denne metode kaldes også for den lukkede metode, da den ikke indebærer et kirurgisk indgreb, hvor man åbne op til frakturen.
- Den åbne reduktion er en metode, hvor man kirurgisk åbner op til frakturen og derefter anvender osteosyntetiske metalplader og skruer til at sætte kæben sammen svarende til frakturlinjen.

De komplikationer som kan forekomme omfatter bl.a. asymmetri.

3. Beskriv i punktform de hyppigst forekommende kliniske og radiologiske tegn på bilateral maksilfraktur svarende til Le Fort I niveauet på en fuldt betandet patient.

De radiologiske tegn på en bilateral maksil fraktur svarende til Le fort I på en fuldt betandet patienten omfatter:

- Separation af maxillen alene fra det øvrige ansigtsskelet og basis cranii.

De kliniske tegn på en bilateral maksil fraktur svarende til Le fort I omfatter:

- Smerter
- Ømhed ved palpation
- Ekkymoser
- Dyb deformering
- Mobilitet af maxillen

4. Beskriv i punktform de hyppigst forekommende kliniske og radiologiske tegn på bilateral maksilfraktur svarende til Le Fort III niveauet på en fuldt betandet patient.

De radiologiske tegn på bilateral maksilfraktur svarende til Le Fort III niveauet på en fuldt betandet patient omfatter:

- Separation af hele ansigtsskelettet fra basis cranii.

De kliniske tegn på bilateral maksilfraktur svarende til Le Fort III niveauet på en fuldt betandet patient omfatter:

- Smerter
- Ømhed ved palpation
- Periorbital ekkymoser
- Dyb deformation
- Mobilitet i den laterale orbitale rand
- Mobilitet sutura nasofacialis.

## Opgave 4

1. Anfør sandsynlig(e) tentativ(e) diagnose(r) og redegør for hvorfor du finder denne/disse diagnoser sandsynlige, herunder eventuelle differentialdiagnoser.

Tentative diagnoser hos denne patient omfatter Lichen Planus og Oral Candidose.

**Lichen planus:** Lichen planus er en kronisk inflammatorisk hud-og slimhidesygdom. Denne sygdom forekommer hyppigst hos kvinder (ratio 3:2) og hos 2 % af den skandinaviske befolkning, dvs. at det er en udbredt sygdom. Man skelner klinisk mellem 6 forskellige former for Lichen planus, nemlig:

- Retikulære med Wickams striae (netagtige stregtegninger), hvilket ses hos denne patient.
- Erytmatoøse: Røde forandringer, hvilket ses hos denne patient
- Ulcerativ
- Plak type
- Bulløs
- Papuløs

Klinisk manifesterer Lichen planus sig oftest som bilaterale, symmetriske stregtegninger posteriort i kindslimhinden.

Årsagen til at jeg vælger at stille diagnosen Lichen planus hos denne patient er, at ses diffust erytem centralt i venstre kind og at der nedadtil i sulcus alveolobuccalis ses hvide stregtegninger, hvilket er karakteristisk for Lichen planus. Desuden ses der i højre kindslimhinde hvide stregtegninger i et netagtigt mønster, hvilket også er karakteristisk for Lichen planus.

**Oral Candidose:** Oral Candidose er en infektion i mundslimhinden med gærsvampe af slægten Candida (Candida albicans involveret i fleste tilfælde). De karakteristiske smerter ved Oral Candidose er svien og brænden. Man skelner mellem 3 forskellige former for Oral Candidose, nemlig:

- Erytmatoøse: Diffus rødme
- Pseudomembranøs: Hvide/cremede afskrabelige belægninger, hvor slimhinden under belægningerne er enten erytmatoøs eller af normal farve.
- Hyperplastiske, som enten er plak-lignende eller nodulær.

Grunden til at jeg vælger at stille diagnosen Oral Candidose er, at der forekommer diffus erytem i gingiva samt diffust erytem i venstre kindslimhinde. Desuden er det ikke ualmindeligt, at man finder Oral Candidose sekundært til Lichen planus.

**Differentialdiagnoser omfatter:**

**Lopus Erytematosus:** Lopus erytematosus er primært en hudlidelse med der kan godt forekomme orale kliniske manifestationer i form af erytem med hvide noduli og perifært irradierede



penselstrøglignende stregtegninger. De kliniske tegn hos patienten, kan godt ligne Lopus erytematosus

**Erythroplaki:** Da der ses kraftigt erytem hos denne patient. Dog er erythroplaki karakteriseret ved at der er en skarp afgrænsning af erytem, mens der hos denne patient ses diffus erytem. Ligesom leukplaki er erythroplaki desuden en diagnose som stilles, når alle andre diagnoser er udelukket og derfor er det nok ikke sandsynligt hos denne patient.

2. Hvilke(n) diagnose(r) vil du stille på baggrund heraf og hvilke histologiske fund bygger du især denne/disse diagnoser på?

- Oral Lichen planus: Følgende histologiske fund bygger på denne diagnose:
  - Flere epiteltappe som har savtakform
  - I de basale cellelag ses likvefraktionsdegeneration.
  - Smal zone af eosinofilt, PAS-positivt materiale
- Oral Candidose
  - PAS-farvning viser forekomst af gærsvampehyfer i keratinlaget.

3. Redegør for din kortsigtede behandlingsstrategi med henblik på at gøre patienten symptomfri. Hvis medicinsk behandling er indiceret, angiv da præparatnavn(e) og dosis/behandlingstid.

Min kort sigtede behandlingsstrategi omfatter følgende:

- Eliminere prædisponerende faktorer, hvilket hos denne patient er
  - Rygning
  - Mundhygiejne (det nævnes ikke hvordan patientens mundhygiejne er, men jeg skal sikre mig, at patientens mundhygiejne er optimal)
- Da der ses forekomst af Candida hos denne patient samt smerter, vil jeg behandle med antimykotika. Der findes forskellige præparater, som fx Nystatin (mycostatin) og Brentan (Miconazol). Der forekommer langt flere interaktioner ved anvendelse af Brentan, hvorfor jeg vænger at behandle med Nystatin.
  - Nystatin (mycostatin) mikstur 100.000 IE/mL, 1 mL x 4 dagl. hvor patienten skal holde miksturen i munden så længe som muligt inden det synkes. Det er vigtigt at man på sin recept skriver 'Sukkerfri', 'ej S' og varenummer '390757' for at sikre sig at der ikke bliver substitueret med andet præparat som indeholder sukker. Især vigtigt at patienten er betandet. Ved kroniske tilstande behandles i 4-6 uger, mens der ved akutte tilstande behandles i 1-2 uger.

4. Redegør for din langsigtede behandlings-/kontrolstrategi.

Lichen planus er en præmalign tilstand, dvs. det er en tilstand hvor der er øget risiko for at det kan udvikle sig til noget malignt. Det er derfor vigtigt, at man udfører hyppige kontroller (hver 3. mdr.). Det er vigtigt at man til kontrollerne samtidig sikrer sig, at patientens mundhygiejne er optimal

Hvis der efter behandlingen af Oral Candidose fortsat er smerter hos patienten, kan man behandle patienten med lokal glukokortikoidbehandling:

- 0.025% Synalar
  - 1. uge: 3x dagligt
  - 2. uge: 2x dagligt
  - 3. uge: 1x dagligt.

## Opgave 5

Kirurgisk fjernelse af mandiblens 3. molar er hyppigt forekommende.

1. Anfør i punktform de hyppigst forekommende patologiske forandringer i relation til mandiblens 3. molar. Anfør endvidere i punktform de hyppigst forekommende komplikationer efter kirurgisk fjernelse af mandiblens 3. molar.

Hyppigst forekommende patologiske forandringer i relation til mandiblens 3. molar:

- Pericoronitis (infektionstilstand i blødtvævet omkring en semiretineret 3.molar)
- Caries
- Cyste – især cystis follicularis
- Resorption af nabotanden (7- eller -7)
- Marginal parodontitis

Hyppigst forekommende komplikationer efter kirurgisk fjernelse af mandiblens 3 molar:

- Smerter (der gives både præoperativt smertestillende og recept postoperativt)
- Hævelse
- Efterblødning
- Alveolitis sicca dolorosa
- Trismus
- Sårruptur

2. Diskuter i punktform hvornår der er indikation for henholdsvis kirurgisk fjernelse og koronektomi af mandiblens 3. molar.

Koronektomi:

- Hvis det vurderes at der er tæt relation til n. alveolaris inferior, med risiko for at lædere nerven ved fuldstændig fjernelse af tanden. Dette kan bl.a. komme på tale hvis følgende ses radiologisk:
  - Øget radiolucens af den apikale del af rødderne
  - Bifid rod
  - Kraftig rodafbøjning
  - Deviation i canalis mandibularis' forløb
  - Indsnævring af canalis mandibularis
  - Udvisket lamina dura af canalis mandibularis
- Hvis man går i gang med en koronektomi og man efter at have delt tanden og fjernet kronen vurderer at rodkomplekset er løst, kan man ikke efterlade rodkomplekset. Det er vigtigt at man fjerner rodkomplekset i sådanne tilfælde, da det betyder at der er sket en overrivning af karrene og der kan forekomme nekrose i restpulpa og således apikal patologi.

Kirurgisk fjernelse af 3.molar er indiceret ved følgende:

- Forekomst af en af de nævnte patologiske tilstande under spørgsmål 1, hvor det vurderes, at der ikke er risiko for skade af n. alveolaris inferior ved kirurgisk fjernelse eller risiko for anden komplikationer.

3. I forbindelse med kirurgisk fjernelse af mandiblens 3. molar kan der opstå en række komplikationer. En hyppigt forekommende komplikation er alveolitis sicca dolorosa ("dry socket"). Diskuter denne tilstands kliniske karakteristika, ætiologi og behandling. Angiv endvidere vigtige forholdsregler med henblik på at minimere risikoen for denne komplikation.

Ætiologi:

Alveolitis sicca dolorosa- også kaldt dry socket, menes at være forårsaget af fibrinolytisk aktivitet, hvorved koaglet opløses. Koaglet har en stor betydning for sårheling, da det bl.a. er med til at rekruttere inflammationsceller til området, hvorfor sårhelingen forsinkes.

Klinisk billede:

Ved alveolitis sicca dolorosa vil der ikke være kliniske tegn på inflammation i området. Smerter vil forekomme 3-4 dage efter kirurgisk fjernelse af tanden. Patienten informerer om smerter af neurogen karakter, dvs. smerter som spreder sig op langs og bag øret.

Behandling:

Behandlingen består af skylning med fysiologisk saltvand, som suges op igen. Ilægge eugenol-meshe i ekstraktionsalveolen som skal udskiftes max. efter 48 timer. Så snart smerterne er aftaget, er det vigtigt at meshe fjernes, da det nedsætter sårheling. Evt. kan man skrive en recept til patienten på analgetika.

Forholdsregler:

Atraumatisk teknik, aseptisk arbejde samt hyppig skylning med fysiologisk saltvand.

4. En anden hyppigt forekommende komplikation i forbindelse med kirurgisk fjernelse af mandiblens 3. molar er blødning 1-2 timer efter operationen. Diskuter denne tilstands kliniske karakteristika, ætiologi og behandling. Angiv endvidere vigtige forholdsregler med henblik på at minimere risikoen for denne komplikation.

Ætiologi:

Den øgede blødning er en del af inflammationsresponset, hvor der sker en øget vaskularisering til området (vaskulær fase). Når der bliver dannet et koagel vil blødningen stoppe. Desuden som følge af at man har været ind of fremkalde blødning under den kirurgiske procedure.

Kliniske karakteristika:

De kliniske karakteristiske der vil forekomme omfatter øget blødning i området.

Behandling:

Gaze i 15-20 minutter, undgå varme i regionen, da varme øger blodflowet i regionen. Hvis det bløder længe, kan man ilægge spongostat, som nedsætter blødningen.

Forholdsregler:

Atraumatisk teknik, hindre skade af blødtvævet, sikre at alt patologisk væv fjernes, kompres på sårlappen både inden og efter suturering samt suturering. Sikre at der er opnået hæmostase inden patienten sendes hjem

## Opgave 6

1. Redegør for dine diagnostiske overvejelser vedrørende fundene i venstre side af underkæben.

### Regio -4:

- Apikalt granulom: Et apikalt granulom ses i relation til en avital tand og ses i relation til apex. Den forekommer som følge af nekrose af tanden. Et apikalt granulom består af granulationsvæv og er omgivet af bindevæv. Det har i de fleste tilfælde en størrelse som er < 2cm, hvilket passer med den information der gives omkring størrelsen på 1cm. Radiologisk ses den som en cirkulær radiolucens, som i dette tilfælde, og lidt mindre velafgrænset.
- Cystis radicularis: En radikulær cyste er en ægte, inflammatorisk, odontogen cyste, som ses i relation til en avital tand. I de fleste tilfælde ses en radikulær cyste i relation til apex af en avital tand, men kan også forekomme lateralt for en avital tand. Radiologisk ses den som en velafgrænset radiolucens i relation til apex eller lateralt for roden. En radikulær cyste er oftest >2cm, men denne diagnose kan ikke udelukkes, før man får den histologiske beskrivelse fra patologen.

### Regio -6,7,8

- Keratocyste: En keratocyste er asymptomatisk og oftest beliggende i den posteriore del af corpus mandibulae samt ascenderende del af ramus. Den ses i de fleste tilfælde i forbindelse med frembrudte tænder som er vitale, men kan undertiden også ses i forbindelse med retinerede 3.molar. Radiologisk ses de som en velafgrænset multilokulær radiolucens, som er guirlandeformet.
- Ameloblastom: Et ameloblastom er en benign odontogen tumor bestående af odontogent epitel, modent fibrøst stroma, men ikke odontogent ektomesenkym. Man skelner mellem forskellige former; multicystisk, desmoplastisk, unilokulær og perifær (kun i blødt væv). Den er langsomt voksende og lokalt invasiv, aggressiv og har en høj recidivtendens. Den ses oftest i de posteriore dele af mandiblen og kan give en stor hævelse. Radiologisk ses den som velafgrænset, og guirlandeformet.
- Forkalkende epitelial odonogen tumor (Pindborg tumor): Benign odontogen tumor, som klassificeres på samme måde som ameloblastomet. Dog sjældent forekommende.

2. Hvad er den endelige kliniske/patologiske diagnose på radiolucensen apikalt for -4? Hvilken betydning har fundet af spalteformede hulrum efter kolesterolkrystaller og hvordan er disse opstået?

Endelig diagnose: Apikalt granulom, på baggrund af, at der centralt ses granulationsvæv mens der perifert ses et kollagent bindevæv med kraftig inflammation.

3. Hvilken mulig udvikling kunne der være sket i løbet af disse 2 år, og hvordan kunne den udvikling være sket?

Hvis patienten først henvendte sig om 2 år, kunne det apikale granulom nå at udvikle sig til en radikulær cyste. En radikulær cyste forekomme som følge af epitelial proliferation i PA-ligamenten. Nekrosen og den apikale patologi stimulerer epitelet til at øge produktionen af keratinocytter, hvorved der sker en øget epitelial proliferation. Det menes at en radikulær cyste udvikles fra Mallasez epitelrester.

4. Hvad er diagnosen på biopsien af den store radiolucens posterior for -4 og hvorledes klassificeres denne cyste i WHO's cysteklassifikation? Hvorledes vil du forholde dig til den videre behandling og kontrol af denne cyste (begrund dit svar)?

Diagnose: Keratocyste

Klassifikation: I WHO's cysteklassifikations klassificeres en keratocyste som en udviklingsbetinget odontogen cyste.

Behandling: En keratocyste har den højeste recidivtendens af alle cyster. Den skal behandles ved enukleation med curretage, dvs. at cysten fjernes samt at der fjernes 1-2mm knogle svt. til hele cystens periferi for at hindre, at der forekommer recidiv. Det er desuden vigtigt at patienten opfølges og kommer til kontroller, netop pga. den høje recidivtendens. Hvis patienten har flere keratocyster er det vigtigt at patienten skal udredes for Gorlins syndrom, da. multiple keratocyster er et led i denne autosomalt domniant lidelse.