

---

Avdeling for pedodonti og atferdsfag  
Sensorveiledning 10. semester, 23. mai 2018

---

**Oppgave 1. Kryss av for riktig svar. 2 poeng per spørsmål**

Et kryss på hvert spørsmål \* = riktig svar

Spørsmål 1. Hvordan defineres spesifisitet?

- Evne til å registrere kariesrisiko
- Evne til å korrekt identifisere kariesrisiko
- \*Evne til å identifisere pasienter som ikke har kariesrisiko
- Evne til å sette riktig innkallingsintervall

Spørsmål 10. Orofacial granulomatose skyldes mest sannsynlig

- Virus
- Bakterier
- Sopp
- \*Hypersensitivitet hos genetisk disponerte

-----  
**Oppgave 2. Opptil 16 poeng**

**a. Hva er mest sannsynlige diagnose på 61, og hvordan vil du gå frem for å kunne fastslå diagnose(r). (7 poeng)**

Mest sannsynlige diagnose er intrusjon, men utføre klinisk undersøkelse for å kartlegge om det er kronefraktur/krone-rotfraktur eller en kombinasjon av kronefraktur og intrusjon. Klinisk: kan være behov for fang-til-fang teknikk for undersøkelse – ofte best for å undersøke aksestilling 61. Også undersøkelse av nabotenner og palpere i overgangsfolden. Pga bukkal kurvatur på rot/apekt 61 kan den være slått gjennom bukkal benlamell. Kontroller for mulig fraktur/løse fragmenter. Ta et steilt oversiktsbilde og vinkelhalvering hvis mistanke om rotfraktur. Ved intrusjon: dersom 61 virker lang eller lengre enn uskadet 51, er det overveiende sannsynlig at apeks er luksert mot 21.

**b. Hvilken behandling er aktuell? (2 poeng)**

Som regel avventes spontan re-erupsjon. Dersom 61 er bukkalt luksert (dvs roten mot det permanente anlegget) og roten synes å ha penetrert follikkelen, kan det være indikasjon for ekstraksjon som må gjøres ytterst forsiktig under sedasjon for å minimere en eventuell skade på permanent tannanlegg.

**c. Gjør rede for hvilken informasjon og oppfølging vil du gi? (2 poeng)**

Informasjon og oppfølging: Demonstrer hvordan foresatte må rengjøre det traumatiserte området med Q-tip dyppet i Corsodyl i en uke. Kontroller etter 1-2 uker, deretter jevnlig under re-erupsjonsfasen - fare for infeksjon. Hvis kombinasjon med dentinfraktur, prøv å dekke frakturflaten med glassionomer.

**d. Diskuter prognosen for 61 og 21 (5 poeng)**

Ved intrusjon vil 61 sannsynligvis re-eruptere i løpet av 2-6 måneder, gjennomsnitt 3 mnd. Hvis dette ikke skjer, mistenkes ankylose, men dette er sjelden. 61 kontrolleres også med henblikk på nekrose og infeksjonsrelatert rotresorpsjon. Tannen kontrolleres jevnlig første halve året og individuelt inntil utvikling av 21 kan fastslås eller til 21 er frembrutt. Anlegget til 21 ligger palatinalt for og i nær relasjon til 61s apeks. 21. Utviklingsforstyrrelse/mineraliseringsforstyrrelse på permanente etterfølger forekommer i 40-50% av tilfellene og omfang avhenger som regel av barnets alder ved traumatidspunktet og intrusjonsgrad og/eller retning. Intrusjon i det primære tannsett er således en alvorlig skade.

---

### **Oppgave 3      Opptil 20 poeng**

#### **a. Hvilke faktorer har betydning for hva du velger å gjøre? (6 poeng)**

- Barnets alder og eventuelt vekt
- Mengde og type fluorpreparat/fluorkilde
- Konsentrasjonen av fluor i aktuelle preparat
- Barnets symptomer
- Tid siden fluorinntaket.
- Andre årsaker enn fluor til eventuelle symptomer. Helsetilstand, matforgiftning, allergi (f eks mot tilsetningsstoffer i fluortabletter)

#### **b. Hvilke behandling/tiltak kan bli aktuelle? (4 poeng)**

Avhengig av mors svar på spørsmål og barnets tilstand/symptomer:

- Ingen behandling, men berolige mor og forklare at inntaket ikke er så høyt eller langvarig at det er skadelig
- Anbefale inntak av melk (eller andre kalsiumholdige fødeemner) for å redusere absorpsjonen av fluor i kroppen
- Send barn til sykehus eller lege

#### **c. Nevn bivirkninger som kan oppstå på grunn av høyt fluorinntak? (4 poeng)**

Akutte bivirkninger: Forgiftning og død

Kroniske bivirkninger: Dental fluorose og skjelettfluorose

#### **d. Angi de laveste fluordoser (ca) som skal inntas for at ulike bivirkninger kan oppstå? (4 poeng)?**

Doseangivelsene varierer, svar som er i riktig størrelsesorden er tilstrekkelig.

Laveste dose som kan gi bivirkninger:

- Forgiftning: Engangsinnntak av minst 5 mg F per kg kroppsvekt
- Død: Engangsinnntak av 15 mg F per kg kroppsvekt
- Dental fluorose: Minst 0,04 mg F per kg kroppsvekt over lengre tid under tennenes dannelse.
- Skjelettfluorose: Mer enn 10 mg F fluor per liter (ppm) i drikkevann konsumert over en lengre periode.

#### **e. Barna er kariesfrie, og det er ingen opplysninger som tyder på kariesrisiko. Hva vil du råde mor til når det gjelder barnas bruk av fluorpreparater videre fremover? (2 poeng)**

Et eventuelt for stort inntak av fluor har ingen betydning for anbefaling av videre fluorbruk.

Anbefal tannbørsting med en liten mengde fluortannkrem to ganger daglig. Fluorinnhold i tannkrem skal være minst 0,1% (1000 ppm).

Bruk av andre fluorpreparat i tillegg er det ikke dokumentert gir økt karieshemmende effekt. Hvis børsting med fluortannkrem ikke er mulig, anbefales andre fluorpreparater (oftest tabletter eller skylning).

---

#### Oppgave 4. Opptil 20 poeng

**a. Hvilken diagnose er mest sannsynlig på tann 11? (3 poeng)**

Diagnose: Komplisert kronefraktur. Eventuelt komplisert krone-rotfraktur hvis frakturen strekker seg forbi emalje-sementgrensen. (3 poeng)

**b. Hvilken behandling vil du gjøre på tann 11 i dag? Begrunn valget. (5 poeng)**

- Partiell pulpotomi. Det er flere timer (mer enn 12 timer) siden skaden skjedde, derfor vil partiell pulpotomi gi bedre prognose enn teksjon i dette tilfellet. Ifølge læreboken anbefales teksjon kun ved små pulpasår (< 1mm) som behandles mindre enn 12 timer etter skade.
- Det er viktig å dekke alt eksponert dentin med kompositt. Dette kan gjøres ved kompositt-dekke, liming av tannfragment eller kompositt-oppbygning.
- Her er det ingen tegn på periodontalskade på tann 11, så tannen kan restaureres med kompositt-oppbygning eller liming av tannfragment hvis mulig. Hvis det ikke er mulig med restaurering er kompositt-dekke et alternativ.

**c. Hvordan vil du vurdere prognosen for tann 11? (4 poeng)**

Prognose for tannen anses god. Ved korrekt utført partiell pulpotomi og tett restaurering av kronefrakturen forventes at pulpa forblir vital med fortsatt rotutvikling. Pulpaoverlevelse etter partiell pulpotomi med kalsiumhydroksid er dokumentert i 95 % av tilfellene.

**d. Hvilken informasjon vil du gi til guttens mor om økonomisk dekning for behandling av tannskaden nå og i fremtiden? (4 poeng)**

Økonomisk dekning for behandling: Gutten skadet seg under fotballkamp, dvs. organisert idrett. Idrettslag (fotballaget) har forsikring på barn som deltar i organisert idrett, dvs. private forsikringer som trer inn. Mor må informeres om at skaden meldes forsikringsselskapet via idrettslaget. Gutten vil få behandling uten kostnad for foreldre frem til og med 18 år i offentlig tannhelsetjeneste. Idrettslagets forsikring skal dekke utgifter til behandling av skaden etter at gutten ikke lenger har dekning som fritt klientell i offentlig tannhelsetjeneste.

**e. Beskriv prosedyre ved teksjon og partiell pulpotomi (4 poeng)**

Teksjon

- Anestesi?
- Dekke pulpasåret med kalsiumhydroksydholdig materiale
- Videre restaurering

Partiell pulpotomi

- Anestesi
  - Kofferdam
  - Vask med fysiologisk saltvann eller klorheksidin
  - Ca 2 mm av pulpa fjernes: Kassepreparering med sylinderdiamant, high speed, god vannavkjøling
  - Hemostase: Irrigasjon med fysiologisk saltvann, lett trykk med sterile papirpoints/pellets. NB unngå blodkoagel!
  - Ca(OH)<sub>2</sub>-pasta
  - IRM el GI
  - Videre restaurering
-

## Oppgave 5. Opptil 24 poeng

### a. Beskriv fasteregler og ASA risikoklassifisering i forhold til medikamentell sedasjon ved tannbehandling. (12 poeng)

- Fasteregler: 2t klare væsker, 4t morsmelk, 6 t fast føde/melk
- ASA (American Society of Anesthesiologists) risikoklassifisering: I tannlegepraksis skal vi behandle frisk pasienter, det innebærer ASA klasse I og II. Nedre aldersgrense 2 år og 10 kg ASA klassene skal ikke beskrives på detaljnivå, da det kan være noen forskjeller mellom ulike sykehus. Studenten skal ha en overordnet oversikt.
- ASA klasse I: Pasienten er frisk fysisk og psykisk. Mindre enn 5 sigaretters røyking per dag. Alder under 80 år.
- ASA klasse II: Pasient med mild systemsykdom som ikke medfører funksjonell begrensning. Eksempel er velregulert hypertoni, mild astma, lett bronkitt, kostholdsregulert diabetes uten organkomplikasjoner. Alder over 80 år og nyfødte under 3 måneder. Mer enn 5 sigaretters røyking per dag.
- Utover dette bør lege konsulteres hvis man skal utføre sedasjon ved tannbehandling ambulant.

### b. Hvilke benzodiazepiner er vanligst benyttet ved oral og rektal sedasjon? Hva er begrunnelsen for valget av hver av disse legemiddele? (12 poeng)

- BENZODIAZEPINER (BZO):
- Vanligst benyttet er Midazolam.
- Midazolam (for eksempel Dormicum®, Versed®) har kort halveringstid og får raskt 100% plasmakonsentrasjon sammenliknet med andre BZO.
- Alternativ BZO er i hovedsak diazepam. Diazepam (Valium®, Stesolid® etc.) er et trygt og velkjent legemiddel, men det tar lengre tid før man får max plasmakonsentrasjon, og det har svært lang halveringstid. Pasienten må følges opp det neste døgnet.
- Flunitrazepam (Rohypnol®) har vært, og er mye benyttet, da det har raskt tilslag og kort halveringstid (litt lenger enn Midazolam), men er foreslått utfaset i de kommende retningslinjen TannBarn, da anestesilegene ikke ønsker at vi skal benytte legemiddelet. Det benyttes i dag sjelden av anestesipersonale.
- Oxazepam (Sobril®) kan ofte være gunstig til eldre som allerede bruker legemiddelet i forbindelse med innsovning.
- Triazolam (Halcion®) benyttes i liten grad, men for pasienter som benytter det på annen indikasjon, kan det vurderes.
- Noen kan tegne kurven under og skrive slik som bildet viser. Det er forelest og bør som et minimum refereres til.

**Generelt - benzodiazepiner**

- Effekt-varighet avhenger av
  - Fordeling, hvor raskt man får max. plasmakonsentrasjon
  - Eliminering
- Ved engangsdosering er fordelingshalveringstid viktigere enn eliminasjonshalveringstid
  - Flunitrazepam har størst fordelings effekt, dvs. kortest fordelingshalveringstid
- Lang eliminasjonshalveringstid øker risikoen for ettervirkninger som trøtthet og redusert aktpågivenhet

