

## EKSAMENS OPPGAVER 10.e semester 2017

### 1a. **Hvordan vil du overvåke frembruddet av de maksillære hjørnetenner, dersom du har ansvar for tannhelsen hos et barne- og ungdomsklientell?**

**Svar:** De permanente hjørnetenner i overkjeven må kontrolleres nøye. Dette fordi ektopisk beliggende hjørnetenner kan gi feil frembrudd, og føre til resorpsjon av nabotenner, da hyppigst lateralene. I tillegg har enkle tiltak på riktig tidspunkt potensiale til å kunne korrigere feil frembruddsretning.

Den mest kritiske perioden for resorpsjoner er vanligvis ved 10-11 års alder men dette avhenger av dental alder /somatisk modenhet. Hjørnetennene må derfor kontrolleres nøye fra 8-9 års alder.

Først vurderes helheten, ved å se på antall erupterte permanente tenner, plassforhold, de maksillære insisivens posisjon og inklinasjon og eventuelle asymmetrier i erupsjon mellom høyre og venstre side. Dette relateres til pasientens alder og dentale / somatiske modenheten. Videre skal hjørnetennene kunne palperes i overgangsfolden fra 8-10 års alder. Dersom de ikke kan palperes lateralt ved 9-10 års alder lateralt for lateralen, eller avvikende kliniske funn tilsier det, må man mistenke problemer med frembrudd av hjørnetannen, må det tas røngtenbilder for å nøyaktig kunne bestemme beliggenhet. Supplerende spesialopptak er nødvendige for en nøyaktig diagnostisering av posisjon i sagittal- og transversalplan

#### **Normalt frembrudd**

- Hjørnetennene bryter frem nære lateralene noe som ofte fører til at lateralene tippes distalt.
- Klinisk kan man ane hjørnetannens posisjon ved å palpere den bukkale overflaten av alveolarprosessen distalt for lateralen ca 1-1.5 år før hjørnetannen bryter frem
- I den bukkale sulkus vil en bulk langs alveolarprosessen indikere en normalt erupterende hjørnetann.
- Normalt så bryter de to permanente hjørnetennene frem samtidig
- 53,63 er gradvis mobile
- Front-rtg viser normal rotresorpsjon av 53,63

#### **Ektopiske hjørnetenner;**

Bukkalt beliggende- vanligvis pga plassmangel pga plassmangel

Palatinalt beliggende ofte ved plassoverskudd

For liten plass i tannsettet

Ektopisk posisjon (feil posisjon av) av tannanlegget

Forsinket resorpsjon av den primære hjørnetannen

Feil frembruddsretning

Utilstrekkelig «guiding» fra gubernakulær kanalen

Endring av rottippens retning

Arvelige orsaker

Medfødt manglende laterale insisiver

Forandringer i den dentale follikel

Retardert utvikling av hjørnetannen

Leppe-kjeve deformasjon

Traumer

Ektopisk 1.e molar kan være et første tegn på øket risk for ektopisk hjørnetann

#### **Komplikasjoner;**

Resorpsjon av insisivene, oftest palatinalt på lateralene og midt på roten. Det er økt risiko for resorpsjon når en ektopisk hjørnetann er mer enn halvferdig eller ligger medialt for lateralens midtlinje.

Gode spesialopptak er nødvendig for en nøyaktig diagnostisering av posisjon i sagittal- og transversalplan.

Vanligvis vil gode intraorale peilebilder i mesio-distalretning kunne gi en beskrivelse av hvordan hjørnetannen ligger. Disse kan også suppleres med aksialopptak og OPG.

Ved røntgenopptak ser man på:

-Er roten på primære hjørnetannen resorbert, eller overlapper kronen på permanente hjørnetann og roten på primære hjørnetannen i stor grad. Dette kan tyde på at permanente hjørnetann ikke følger normal erupsjonsretning.

-Ligger permanente hjørnetannens spiss over medialt for lateralens midtlinje kan dette tyde på at permanente hjørnetann ikke følger normal erupsjonsretning.

-Kan ikke den permante lateralen friprojiseres, kan man mistenke at hjørnetannen ligger nære lateralen og at det er risk for resorpsjon.

**b. Hva vil du gjøre ved mistanke om at en maksillær hjørnetann har et unormalt frembrudd?**

**Svar:** Hvis rtg viser palatinalt plassert hjørnetann kan en tidlig ekstraksjon av melkehjørnetann og første melkemolar virke gunstig for oppretting av hjørnetannen. Studier har vist at (78 %) fikk endret erupsjons retning i løpet av 12 mnd. Hvis hjørnetannens kusp ligger mesialt for lateralens lengdeakse, øker risikon3x og annenhver lateral er resorbert. Risikoen for resorpsjon på lateralen øker med 50 % når inklinasjonen til medianplanet på OPG er større 25 grader.

Behandlingen går ut på å fjerne hjørnetannen fra resorpsjon stedet, enten ved å ekstrahere melkehjørnetann, flytte på den ortodontisk eller kirurgisk (eller kombinasjon kirurgi og kjeveortopedi)-

**Interceptive tiltak** Behandlingen går ut på å fjerne hjørnetannen fra resorpsjon stedet for palatinalt plassert impaktert (ektopisk) permanent hjørnetann:

- Ekstraksjon av melke hjørnetann og eventuelt første melkemolar
- Headgear (HG) for at skape en lengde økning av maxillan
- Palatal ekspansjon for at øke maxillær lengde
- Kjeveortopedisk behandling med fast apparatur for at skape plass

**2. En 10 år gammel gutt har fått slått ut en sentral i overkjeven for 2 dager side. Bestem hvilke behandlingsalternativ som kan være aktuelle.**

- a. ved stort overbitt**
- b. ved kant i kant bitt**
- c. ved underbitt**

**Behandlingsalternativ:**

- Kjeveortopedisk luke lukking
- Autotransplantasjon
- Temporære protetisk behandling
- Autotransplanasjon av premolar fra u.kj til traume plassen

3. **Gjør rede for de kjeveortopediske vurderinger man står overfor når det er diagnostisert agenesi av 35 og 45 hos et 10 år gammelt individ med.**
- nøytral relasjon mellom tannrekkene
  - distal relasjon og overbitt
  - mesial relasjon og underbitt

**Faktorer som påvirker terapivalg;**

**Ingen behandling:** Hvis pasienten har et normalt bitt; normalt fortannsbitt, normale transversale relasjoner, jevne fine buer og agenesi 35 og /eller 45 og ingen andre indikasjoner for kjeveortopedisk behandling bør man overveie å beholde 75,85. – Det er viktig med nøye informasjon til foresatte om eventuelle behov i fremtiden for protetisk erstatning og/eller kjeveortopedisk behandling.

Vurdere plassforhold dvs. trangstilling/plassoverskudd, fortannsbitt, spes. Dypt bitt, bimaxillær proklinasjon(profil). Ved plassmangel i begge kjever er ex 2 premolarer (15,25) i overkjeven og 75,85 med kjeveortopedisk lukning aktuelt. Autotransplantasjon, bedre vandringstendens i overkjeven, lettere å lukke luken bør være med. Protetik(bro/implantat) kan være aktuelt, dvs. la 75,85 stå i det lengste. Da er det ok å vurdere ankylose/sekundær retensjon, og særlig hvis man foreslår ingen behandling.

- I tillegg bør man vurdere de skeletale relasjonene. Autotransplantasjoner ofte aktuelt, særlig ved stort overbitt, god plass i underkjeven, dypt bitt. Hvis ekstraksjon i overkjeven, må HG vurderes med tanke på 6-er relasjon. Ved moderat overbitt og plassmangel i underkjevens front, ex 14,24 og 75,85 kan være aktuelt. Kl II strikk under lukelukking (ev. +HG).
- Vurderingen går på dentoalveolært eller basalt avvik. I første tilfelle lukke forfra, i det andre bør beholde 2. melkemolar og senere kirurgi. Også her kan det være trangstilling som må vurderes. Autotransplantasjon kan i enkelte tilfeller være aktuelt.
- Diskuter behov for ekstraksjon av 75,85 i tilfelle av agenesi av 35,45

**Faktorer som påvirker terapivalg;**

- Spredning/trangstilling
- Alder (dental alder)
- Kostnader
- Pasientens innstilling
- Rotresorpsjons tendens
- Kariesaktivitet
- Bitttype-sagitale relasjoner
- Interkuspidasjon
- Tenneses aksestilling
- Andre agenesier

**Ulike behandlingsalternativer ved agenesi 35 og/eller 45**

- Alternativ 1. Slipe 75 og 85 ved 8-9 års alder. Senere ex 75 og 85 (mesialvandring av 36,46 unngå tipping av 36,46) Ekstraksjon av 75,85 når 2.e molar er under erupsjon og rotutviklingen har kommet til ca 25 % (fordel om 34,44 kan distal vandre noe).

- Alternativ 2. Autotransplantasjon av premolar fra overkjeven
- Alternativ 3. Kjeveortopedisk behandling kjeveortopedisk lukelukking
- Alternativ 4. Protetisk erstatning (implantater, broer)

**Ulemper:**

Ugunstig aksestilling 36 og 46  
Spees kurve  
Mindre mesialvandringstendens

**a. nøytral relasjon mellom tannrekkene**

- Behandling ved agenesi 75,85 ved nøytralrelasjon, plassoverskudd i u.kj-front, og ingen andre indikasjoner for kjeveortopedisk behandling bør man overveie å beholde 75,85 – informere foresatte om agenesi 35,45 og ev behov i fremtiden for protetisk erstatning eller kjeveortopedisk behandling hvis 75,85 løsner.

**b. distal relasjon og overbitt**

Autotransplantasjon av 15 og 25. til 35,45 sin plass. (Mindre mesialvandrings tendens av molarene i underkjeven)

**c. mesial relasjon og underbitt**

Vurderingen går på dentoalveolært eller basalt avvik. I første tilfelle lukke forfra, i det andre bør beholde 2. melkemolar og senere kirurgi. Også her kan det være trangstilling som må vurderes. Autotransplantasjon kan i enkelte tilfeller være aktuelt.

**4. Seks-årsmolarenes innstilling. Beskriv de forhold som er med på å etablere en nøytral relasjon fra frembrudd til det permanente tannsett er etablert.**

Fem faktorer av betydelse for 6-års molarenes innstilling i nøytral relasjon:

1. Mesial step i melketannsettets terminalplan
2. Lukning av primatlukene, skjer først i underkjeven (*Early mesial shift*)
3. Forskyvning ved underkjeveinsisivenes frembrudd
4. Utnyttelse av «Leeway space» (*Late mesial shift*)
5. Sagittal vekst av underkjeven (?)

-Når terminalplanet har mesialt step, går molarelasjonen umiddelbart til klasse I (nøytral).

-Når terminalplanet er rett og det eksisterer primatluker i UK-tannbuen, vil frembruddet av permanente seksårsjeksler «skyve» melketennene i mesial retning og lukke primatlukene (*«early mesial shift»*).

-Når det ikke finnes primatluker i UK, vil seksårsjeksene kunne komme mer mesialt i forbindelse med fellingen av melketennene (typisk når 2. melke-molarer felles og frembrudd av 2. premolarer) (**«Late mesial shift»**).

## 5. **Sekundær retensjon av melkemolarer.**

- a. Prevalens
  - b. Definisjon,
  - c. Behandling
- a. Prevalensen er 8-14 %
  - b. Med sekundær retensjon menes en tann som har vært i full okklusjon og som ikke følger med de andre tennenes vertikale vekst og til slutt blir i infraokklusjon.  
«Erupsjonen stanser opp etter at tannen er brutt frem».  
Tilstanden er progressiv.  
Sekundærretensjon forekommer først og fremst med andre melkemolarer (75,85) i underkjeven.  
Kan diagnostiseres fra 7-8 års alder for andre molarer.  
Ved sekundærretensjon er det 9 % sjanse for agenesi av den permanente tannen og melkemolaren er vanligvis ankylosert.
  - c. **I tilfelle hvor det er anlegg for 35 og 45** fører sekundærretensjon vanligvis ikke til forsinket felling, og tilstanden kan i de fleste tilfellene observeres. I tilfelle hvor det er ektopiske 35 og 45, kan melketennene vurderes og ekstraheres for å lede frembruddet av 35,45. Rotutviklingen på de permanente tennene bør være halvveis kommet før ekstraksjon. Bruk av plassholder etter ekstraksjon av 75,85 bør også vurderes. Ved tendens til tipping av 36,46 og over-erupsjon av antagonist kan det legges kompositt på okklusalflaten til 75,85 for å hindre videre forstyrrelser i okklusjonen.

### **Ved agenesi under 35,45**

- Bør man vurdere interseptive tiltak
- Kjeveortopedisk behandling
- Autotransplantasjon
- Implantater
- protetik

### **Ved agenesi 35,45 ved normal skeletal og dentoalveolær relasjon**

- Interseptiv behandling. Slipe 75,85 ved 8-9 års alder? Deretter ekstraksjon av 75,85 når furkasjonen av 37,47 dannes
- Autotransplantasjon av premolarer fra overkjeven
- Kjeveortopedisk luke-lukking
- Ingen behandling behold melkemolarer 75,85