

Eksamen i pædodonti og klinisk genetik 2 - Eksamen i pædodonti og klinisk



BSc + MSc Odontologi

22 januar 2018

Planlagt: 12:30 - 16:30

Eksamensnr: 17

Plads: E06-031

Side 1 af 9

### **Opgave 1**

*Et barn på 6 år har fået en akut tid pga. tandpine.*

**a) Hvilke overvejelser gør du dig om mulige årsager inden patienten kommer i stolen?**

I det der er tale om tandpine på en 6-årig tænker jeg at det kan være grundet pulpale symptomer fra cariesangreb i de primære tænder. Det kan også skyldes akutte smerter efter et traume, men da ville jeg forvente at dette var angivet ved henvendelsen.

Det kan samtidig også være grundet MIH som er blevet symptomgivende efter frembrud af en af 6'erne hos den 6-årige patient.

*Ved den kliniske undersøgelse ses nedbrudt randcrista på 04-.14. Patienten har haft svært ved at falde i søvn i går aftes, og er vågnet en enkelt gang i løbet i natten.*

**b) Hvilken diagnose vil du give tanden?**

Jeg vil give 04- diagnosen pulpitis irreversibilis

**c) Hvilken behandling vil du udføre? Beskriv forløbet.**

Valg af behandling vurderes på baggrund af barnets: alder, modenhed og vækst.

Da barnet er 6 år gammel er der lang tid til det naturlige fældningstidspunkt for 04-.14 (ca. 3 år), hvilket taler for at udføre en behandling der er tandbevarende for at bevare funktion, vækst i kæben samt mindske tandvandring. Det skal dog overvejes om tanden er så destrueret at ekstraktion er den bedste behandling.

Jeg overvejer hvorvidt det er muligt at lave en udvidet COVA med efterfølgende tæt koronal fyldning. Det er her afgørende at der er nok resterende tandsubstans til fyldningen kan slutte tæt og hindre bakteriel invasion samt at barnet er behandlingsmoden til denne type behandling.

Jeg vurderer at barnet har Kooperation til udførelse af en udvidet COVA behandling uden brug af vågen sedering.

1. Seance af behandling

- Overflade analgesi og lokalanalgesi
- Ekskavering af caries
- Udformning af oplukningskavitet
- Fjernelse af pulpavæv i pulpakammeret samt 2-3 mm ned i rødderne med rosenboret
- Skylning med natriumhypoklorit (ved mulig anlæggelse af kofferdam) ellers skylning med klorhexidin

- Standsning af blødning med fugtig vatpellet.
- Der ilægges ferrisulfat og zinkoxid-eugenol til afdækning af kanaler og pulpakammer.
- Midlertidig koronal fyldning med eksempelvis IRM.

2. seance (efter ca. 3 mdr.)

- Hvis der har været symptomer fra tanden ekstraheres tanden.
- Såfremt der ikke har været symptomer fjernes IRM og der udføres en Dycal fyldning (komposit plast).

**d) Beskriv prognosen og hvilke faktorer der påvirker denne?**

Det er et behandlingskompromis og behandlingen har ikke ligeså god prognose som ved COVA behandlinger udført på diagnosen irreversibel pulpitis.

Det er afgørende at der ikke er apikale forandringer på røntgenbilledet eller tegn på resorption da dette giver en langt dårligere prognose og gør behandlingen kontraindiceret.

Prognosen forbedres ved tilstrækkelig fjernelse af det inflammerede væv i pulpakammeret og 2-3 mm ned i kanalerne. Derefter er det afgørende at der udføres en tæt koronal fyldning der hindrer bakteriel infiltration da prognosen ellers forværres markant.

**e) Hvilken information vil du give til patienten og dennes forældre?**

Vi har med vores behandling smertelindret barnet og forsøgt at forlænge tandens tid i mundhulen. Forældrene skal være opmærksomme på om der kommer symptomer fra tanden samt om der kommer en bule på tandkødet og eventuelt en lille åbning hvor der kan komme pus ud. Hvis dette sker skal de henvende sig og så bliver vi nødt til at fjerne tanden.

Der instrueres grundigt i mundhygiejnen og forældrene forklares vigtigheden i at forbedre denne for at nedsætte risikoen for udvikling af nye huller således at vi undgår at en lignende situation opstår.

## **Opgave 2**

**Angiv nogle faktorer a) fysiske og b) medicinske, som kan forklare, at børn med svær astma kan have øget cariesrisiko.**

a)

Astma er den mest almindelig ubehandlet kronisk sygdom hos børn (6-9 %).

Patienter med astma har en kronisk sygdom og de har derfor mindre fokus på opretholdelse af mundhygiejne i forhold til raske børn.

Astmapatienter med ekstenderet hovedholdning grundet pharyngeal forsnævring har risiko for udvikling af forøget maxillært overbid og åbentbid som kan lede til mundånding og yderligere udtørring som øger cariesrisikoen.

Generelt er den fysiske nedsættelse af spytksekretionen med til at forøge caries markant. Eks. grundet medicins påvirkning.

b)

De tager bronkodilatorer som kan irritere slimhinden og give mundtørhed hvilket øger cariesrisikoen. Der er tidligere set uhensigtsmæssigt sukkerindhold i bronkodilatorerne som giver en stærk forøget risiko for caries.

Glukokorticoid i medicinen kan øge risikoen for udvikling af oral candidose som kan give orale gener og mindske compliance i forhold til tandbørstning.

Ved anstrengelsesudløst astma tager patienterne ofte medicin samtidig med de dyrker sport hvor spytksekretionen i forvejen er nedsat hvilket øger caries risikoen yderligere.

### **Opgave 3**

En 9-årig dreng kommer akut på din klinik med sine forældre.

Drengen har haft tandpine i 2+ de sidste 4 dage og i nat har han haft svært ved at sove. Ved den kliniske undersøgelse ser tand og gingiva normal ud, men tanden er perkussionsøm, og der er ingen reaktion ved vitalitetstest. Der ses ikke caries, og tanden har aldrig været udsat for traume.

Radiologisk ser det således ud:



2+

**a) Hvilke(n) diagnose(r) vil du stille?**

Dens invaginatus 2+

**b) Hvilken behandling vil du foreslå?**

Jeg vil foreslå en pulpotomi af 2+ og se om dette vil kunne smertelindre barnet samtidig med at den apikale del af tanden holdes vital.

Såfremt symptomerne fortsætter er det nødvendigt med pulpektomi, men det må her sikres at roddannelsen er helt færdig på 2+. Denne behandling kan ofte være vanskelig at udføre grundet invaginationens lejring i tanden.

**c) Kunne tandpinen være undgået, og i givet fald hvordan?**

Invaginationen skulle være diagnosticeret kort efter tandens frembrud og være blevet forseglet profylaktisk med resin. Det er derfor vigtigt i denne situation straks at tjekke den kontralaterale tand for at sikre sig der ikke er invagination i +2 som således skal have en profylaktisk fissurforsegling.

#### **Opgave 4**

En 12-årig pige ankommer til din tandklinik med sin far 1/2 time efter, at hun er faldet på sin cykel. Pigen græder, og faderen er meget bekymret over, at hun har slået sine fine nye fortænder.

Klinisk ser det således ud: i forhold til 1+ er +1 forlænget; og +1's krone ses displaceret, således at incisalkanten er kippet palatinalt. Der ses blødning fra pochen på +1, +2.

Ved den kliniske undersøgelse finder du følgende:

	2+	1+	+1	+2
Løsning (grad)	normale forhold	1. grad	immobil	2. grad
Perkussionsømhed (+ / -)	-	+	+	+
Sensibilitet (+ / -)	+	+	+	+
Ankylose tone/lyd (+ / -)	-	-	+ (høj metallisk)	-
Farve (tand / pulpa)	Ingen pulpaeksposering normal tandfarve	ingen pulpaeksposering normal tandfarve	ingen pulpaeksposering normal tandfarve	ingen pulpaeksposering normal tandfarve
Gingiva	normale forhold	normale forhold	blødning fra pochen	blødning fra pochen
Røntgen	rodlukket normale forhold	rodlukket normale forhold	rodlukket midtrods på +1 ses en horisontal 2 mm bred radiolucent horisontal linie og den radiolucente linie er alene begrænset til roden af +1. Når der tages rtg. i forskellige vinkler forbliver den radiolucente linie på samme sted på roden.	rodlukket normale forhold

Der findes i øvrigt ingen almene symptomer (dvs. ingen tegn på hjernerystelse mm.).

#### **a) Hvilke traumediagnoser vil du stille på baggrund af dine fund?**

- 2+: concussion
- 1+: Subluxation
- +1: Lateral luxation et fractura radix
- +2: Subluxation

#### **b) Hvilken akut behandling vil du give din patient?**

Jeg antager at der er optaget anamnese, helbredsskema, beskrivelse af ulykken (hvor, hvordan, hvornår), palpation af ansigtets bløddele og rengøring af disse såfremt det er kontamineret. Palpation af ansigtsskellet samt tjekke at der ikke er afvigelse i okklusionen for at udelukke alveolarfraktur og eller kæbefraktur.

### **Reponering:**

På baggrund af ovenstående undersøgelser vil jeg reponere det koronale tandfragment af +1 ved at ligge en pegefinger på den faciale knogle ud for displaceringen og have tommelfingeren palatinalt på det koronale fragment (føre ned og vippes på plads i alveolen). Det kontrolleres radiologisk at fragmentet er korrekt positioneret inden fiksering.

### **Fiksering:**

Dernæst fremstilles en fiksering som eks. en fleksibel stålbue som patienten skal gå med de næste 4 uger da der er hårdvævsfraktur involveret. Fiksering skal sidde facielt for at der er tilstrækkelig plads samt fæstnes på en sund tand på hver side dvs. facielt på 3+ til +3. Det er vigtigt at der ikke udøves tryk og træk på traumerenderne fra fikseringen. Dog vigtigt at fikseringen er fleksibel idet mikrobevægelserne er vigtige for at give optimal healing af knoglen. Derudover udformes fikseringen således at det er muligt at opretholde sufficient mundhygiejne.

### **Instruktion:**

Tænderne vil sætte sig fast i løbet af de 4 uger hun har fikseringen.

Pt. Instrueres i blødkost de næste 1-2 uger og anvendelse af blødtandbørste den næste uge samt en uges skylning med klorhexidin 2 gange dagligt.

Pt. Informeres om kontrolforløb og vigtigheden af at fremmøde for at vi kan følge healing omkring tænderne og særligt +1 samt give samlet prognostisk vurdering.

### **c) Hvilken information vil du give faderen på skadesdagen?**

Faderen instrueres i vigtigheden i at komme til efterfølgende kontroller (2 uger, 4 uger, 6-8 uger, 4 mdr., 6 mdr. 1. år og hvert år i 5 år) for at vi har mulighed for at følge tænderne tæt med særlig fokus på +1.

De skal være opmærksomme på at +1 kan skifte farve (blå/grå) og at de skal henvende sig hvis dette sker samt hvis der begynder at komme hævelse i tandkødet omkring eller kunne mærkes en lille bule hvor der kommer gul væske ud (pus).

Faderen informeres om behandlingens forløb og prognosen for de involverede tænder. Faderen informeres ligeledes om at det kan blive nødvendigt at rodbehandle +1 såfremt nerven dør.

Instrueres ligeledes i at give datteren blødkost den næste 1-2 uger, børste forsigtigt med blødtandbørste samt hjælpe med at huske at skylle med klorhexidin 2 gange dagligt.

Faderen kan forsøges beroliget med at ca.  $\frac{1}{4}$  oplever et traume på det permanente tandsæt og at barnet derfor ikke er alene om at have været uheldig samt trøste pigen og forsikre hende om at vi nu passer godt på tænderne og holder øje med hvordan de har det således at vi løbende kan ændre behandlingen således at det passer præcis til hendes tænder.

**d) Gør rede for 3 typiske helingsmuligheder for +1?**

1. Hårdtvævsheling: Heling af knogle, cement og parodontalligament. Pulpa bevares vital. Fysiologisk mobilitet.
2. Bindevævsheling: Der sker vækst af bindevæv omkring begge tandfragmenter. Der ses forøget mobilitet.
3. Granulationsvævsheling: Uhensigtsmæssig helingsform med dannelse af granulationsvæv. Øget mobilitet.

**e) Gør rede for pulpaprognosen i de traumatiserede tænder (rodlukkede).**

I 2+, 1+ og +2 er der lav risiko for obliteration og nekrose af pulpa.  
Ved +1 er der lav risiko for obliteration, men høj risiko for pulpanekrose.

**f) Hvad vil du gøre hvis +1 ved opfølgende kontrolbesøg udviser: kraftigt øget tandmobilitet og extrusion af koronale fragment, negativ sensibilitet og ved den radiologiske kontrol øget afstand mellem fragmenter og knogleresorption på niveau med frakturen?**

Jeg vil mistanke at der er sket granulationsvævsheling i forbindelse med en nekrotisk pulpa. Jeg vil derfor forsøge at rodbehandle det koronale fragment og fiksere denne for at give vævet ro til heling idet der er kraftig øget tandmobilitet. Tjekke at der ikke er traumatisk okklusion på fragmentet og ellers aflaste.

Såfremt dette ikke stopper den inflammatoriske resorptionsproces jeg mistænker er igang vil jeg fjerne det koronale fragment af tanden og give patienten en provisorisk erstatning indtil hun er færdigudvokset. Herefter kan der tages stilling til valg af endelig restorative erstatning.

### **Opgave 5**

**a) Redegør for de generelle karakteristiske kliniske træk, som ses hos individer med cleidocranial dysplasi.**

Cleidocranial dysplasi er et skellettel dysplastisk syndrom. Der ses meget sen udvikling samt sen fusion af kraniets knogler og individerne bør fødes ved kejsersnit grundet den deraf manglende styrke af kraniet. Der ses bredt kranie i forhold til ansigtsskelettet som er underudviklet.

Der ses underudvikling eller helt manglende clavícula hvilket giver karakteristisk træk hos individerne hvor armene ses trukket ind foran kroppen.

Der ses et retrognat ansigt med underudvikling af maxillen og tendens til mandibulært overbid.

**b) Redegør for de karakteristiske afvigelser i dentitionen, som ses hos individer med cleidocranial dysplasi.**

Karakteriseret ved dental kaos.

Der ses forsinket frembrud af tænderne. Der ses endvidere et overtal i tandanlæg (kaldet 3. dentition) som yderligere forstyrrer frembruddet af de permanente tænder.

Der ses endvidere afvigelser i tændernes krone-rod morfologi.

**c) Redegør for ætiologien til de karakteristiske afvigelser i dentitionen, som ses hos individer med cleidocranial dysplasi.**

Det er et skelettal dysplastisk syndrom som giver mangelful udvikling af maxil og mandibel som leder til pladsmangel. Det store overtal af tandanlæg beskrives teoretisk bl.a. ud fra et overaktivt tandkim.

Det manglende frembrud skyldes bl.a. fejl i osteoklast uddifferentieringen der giver manglende resorption af den overliggende knogle. Derudover kan de overtallige tandanlæg blokere yderligere for frembrud af tænderne og lede til yderligere forsinkelse.

**d) Hvordan nedarves sygdommen?**

Sygdommen er autosomal dominant og nedarves derfor enten fra moderen eller faderen som har sygdommen.

Der er derfor 50 % risiko for at den syge forælder giver det muterede gen videre til hvert barn uanset barnets køn.