



16 januar 2025

Planlagt: 13:15-17:15

Eksamensnr: 46

Side 1 af 14

1. Ortodontisk diagnostik

A. Hvilke typer røntgenbilleder anvendes i forbindelse med ortodontisk diagnostik?

I forbindelse med ortodontisk diagnostik ønskes at optage følgende røntgenbilleder:

- OP
- Profilrøntgenbillede
- Håndrøntgen

Formålet og betydning af disse røntgenbilleder diskuteres i næste delopgave.

Det kan også diskuteres at man benytter sig af enorale billeder i fronten for at vurdere forekomsten af rodresorptioner. Dette er i forbindelse med den ortodontiske behandling.

B. Redegør for formålet med at optage de enkelte billedtyper med henblik på diagnostik.

Et OP har til formål at få et overbliksbillede af barnets dentale status samt en vurdering af hvor langt barnet er i tandskiftet. På denne måde vurderes barnets dentale modenhed, som kan udføres i kombination med en klinisk undersøgelse. Herudover benyttes OP'et til at vurdere eventuelle dentitionsafvigelser i form af:

- Stillingsafvigelser
 - o Rotation
 - o Kipning
 - o Invertering
- Tanddannelsesafvigelser
 - o Invaginationer
 - o Mikrodonti
 - o Makrodonti
 - o Taptænder
 - o Taurodontisme
- Tandantal afvigelser
 - o Hypodonti -> kan være som følge af agenesi
 - o Hyperdonti -> kan være som følge af mesiodens
- Eruptionsafvigelser
 - o Ektopi
 - o Transposition
 - o Primær og sekundær retention

Et profilrøntgenbillede benyttes til at udføre en morfologisk analyse, vækstanalyse og behandlingsanalyse. En morfologisk analyse har til formål at vurdere årsagen til malokklusion. Her udføres en cephalometrisk analyse med en vurdering af de saggitale og vertikale kæberelationer som fortæller behandleren om der er tale om en basal betinget afvigelse eller en dentoalveolær betinget afvigelse. De basal betingede afvigelser omfatter en afvigelse i kæbernes form, størrelse, placering og indbyrdes relation til hinanden, mens de dentoalveolære betingede afvigelser omfatter en afvigelse af tændernes placering og hældning i alveolarkammen. Det er af betydning at vide om afvigelsen er

basal eller dentoalveolær, da det har betydning for hvilken type behandling der skal udføres. Ved de basal betinget afvigelser, kan man nemlig udnytte væksten til at korrigere biddet, mens man ved de dentoalveolære betingelser må klare sig med tandforskydning.

Profilrøntgenbilleder kan også benyttes til en vækstanalyse. Her skal der benyttes to profilrøntgenbilleder med 1 års mellemrum, som placeres ovenpå hinanden. På denne måde vurderer man om væksten i maxillen er standset, og om der er afvigelser i mandiblens vækst. Vi husker nemlig at mandiblen følger maxillens vækst.

Ved en behandlingsanalyse, vurderer man resultatet af den ortodontiske behandling ved at sammenligne profilrøntgenbillede fra start behandling med slut behandling.

Håndrøntgen benyttes til at vurdere patientens skeletale modenhed, altså hvor langt patienten er i sin vækst. Dette gøres ved at betragte tilstedeværelsen af specifikke referencepunkter, som man kan se på et håndrøntgen. Disse referencepunkter er nemlig kun tilstede i specifikke perioder af væksten, hvorfor det benyttes til at fortælle os hvor langt patienten er i sin vækstspurt på tempokurven. Disse referencepunkter er som følgende:

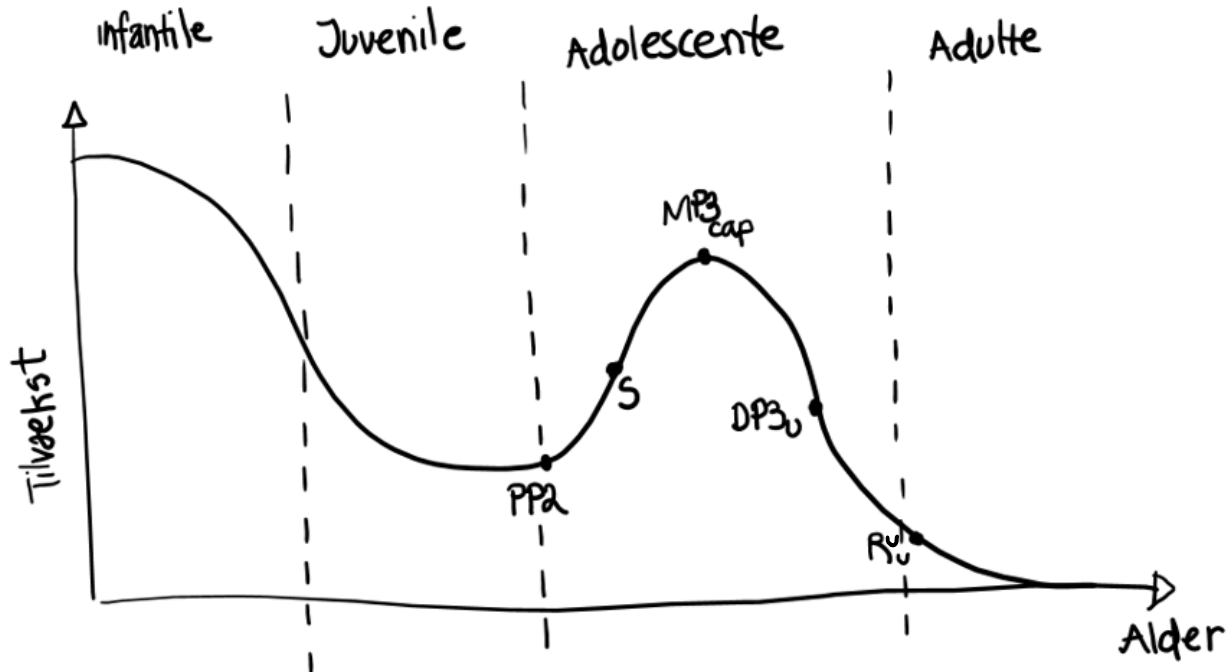
- PP2 = Proximale phalanges på nummer 2 finger (pegefinger). Her vil bredden af epifysen være lig bredden på diafysen. Her er patienten indtrådt den pubertale udviklingsperiode, og patientens vækstspurt er igangsat.
- S = Sesamoid knogle. Her vil man betragte ossifikation af sesamoid knoglen. Dette indikerer at patienten er ca. 1-2 år fra at nå sit pubertale vækstmaksimum Hx.
- MP3_{cap} = Mediale phalanges på nummer 3 finger (midterste finger). Her vil der ske capping af epifysen, hvilket betyder at der sker en tilspidsning af epifyseskivens ender ind mod diafysen. Dette indikerer at patienten er i sit pubertale vækstmaksimum Hx.
- DP3_U = Distale phalanges på nummer 3 finger (midterste finger). Her vil ske union af epifysen og diafysen, hvilket betyder at der sker en sammensmeltning af epifysen og diafysen. Dette indikerer at patienten er ved at afslutte sin vækst.
- RU = Radius, hvilket er en af de lange rørknogler i patientens underarm. Her vil der ske union af epifysen og diafysen, hvilket betyder at der sker en sammensmeltning af epifysen og diafysen. Dette indikerer at patienten har afsluttet sin vækst.

Disse referencepunkter er af stor betydning for at vurdere patientens skeletale modenhed, da man kan indsætte dem i tempokurven, for at vurdere hvor langt barnet er i sin vækst, men også i hvilken udviklingsperiode de befinder sig. Udviklingsperioderne er som følgende:

- Infantil udviklingsperiode: fra 0-2 år.
- Juvenil udviklingsperiode: fra 2 år til 10,5 år hos piger, og fra 2 år til 12 år hos drenge.
- Adolescente udviklingsperiode: fra 10,5 år til 17 år hos piger, og fra 2 år til 19 år hos drenge. Danske piger når deres pubertale vækstmaksimum ved 12,5 år +/- 2 år. Danske drenge når deres pubertale vækstmaksimum ved 14 år +/- 2 år.

- Adulte udviklingsperiode fra 17 år og frem os piger, og fra 19 år og frem hos drenge.

Dette kan betragtes som følgende i tempokurven:



Det er af betydning at vide hvilken udviklingsperiode barnet befinder sig, da det har betydning for hvilken type behandling der kan udføres. Dette er som følgende:

- Infantil udviklingsperiode: Præventiv behandling, hvilket omfatter at forebygge udviklingen af et uhensigtsmæssigt bid. Dette indebærer en ændring af sovestillinger, suttevaner, tungevaner og tidlig carieskontrol således man kan forebygge tidligt tab af primære tænder.
- Juvenil udviklingsperiode: Tidlig interseptiv behandling, hvilket omfatter at man griber ind og afbryder en uhensigtsmæssig udvikling af biddet. Dette omfatter blandt andet at stoppe suttevaner ved et åbent bid, da biddet kan nå at korrigere sig selv frem til 6-7-årsalderen. Udover kan dette også omhandle ekstraktion af primære tænder for at behandle ektopisk lejrede tænder, behandling med ispind ved inverteringer eller slibning på primære tænder ved et unilateralt krydsbid med låsning.
- Adolescente udviklingsperiode: Sen interseptiv behandling eller korrektiv behandling, hvilket omfatter at man udnytter væksten hos patienten via vækststimulerende, -hæmmende og -adapterende mekanismer.
- Adulte udviklingsperiode: Korrektiv behandling, hvilket omfatter tandforskydninger og ortodontisk kirurgi. Her er væksten nemlig standset, hvorfor den ikke kan benyttes mere. I nogle tilfælde ønsker man at væksten er standset før ortodontisk behandling igangsættes. Dette kan omfatte mandibulært overbid, hvor man venter til væksten er standset for at forebygge recidiv.

Den skeletale modenhed kan også vurderes ud fra kønsmodenhed og højdevækst, da der ses god korrelation mellem disse. Da der kun ønskes formålet for de enkelte billedetyper, vil der ikke redegøres for disse.

C. Redegør for den dentoalveolære kompensationsmekanisme og dens betydning for okklusionsudviklingen.

En malokklusion kan være basalt betinget eller dentoalveolært betinget. I nogle tilfælde, kan de dentoalveolære forhold enten virke dysplastisk eller kompensatorisk på de basalt betinget afvigelser. En dysplastisk udvikling omfatter at de dentoalveolære forhold sammen med de basale forhold forværrer malokklusionen, mens en kompensatorisk udvikling omfatter at de dentoalveolære forhold gør malokklusionen mindre. Ved en dentoalveolær kompensationsmekanisme er formålet at kompensere for de basale afvigelser og opnå en hensigtsmæssig okklusionsudvikling.

D. Hvad er definitionen på en invertering?

En invertering defineres som en tand der har rykket sig ud af tandbuen i facio-oral retning, således den ikke står på samme række som de resterende tænder.

Der er indikation for vederslagsfri ortodontisk behandling ved invertering af 3 eller flere tænder der giver mandibulært overbid. Endvidere kan der være behov for ortodontisk behandling ved invertering af flere tænder, der giver tvangsføring og bidlåsning, men også i tilfælde hvor udseendet afviger i sådan en grad, at det vurderes invaliderende for patienten (psykosocial belastning). Invertering af en enkeltstående tand giver aldrig indikation for ortodontisk behandling.

En invertering kan behandles interceptivt i den juvenile udviklingsperiode ved benyttelsen af en ispind. Her tages udgangspunkt i en OK-insiciv der er inverteret. Her vil man benytte sig af en ispind i det vertikale plan, hvor ispinden placeres på tandens palatinale flade i OK, og hviler sig på facialfladen af en UK-insiciv. Her vil man udføre tryk på ispinden ind mod hagen, der medfører til facial tryk og derfor føring af den inverterede OK-insiciv. Dette gøres 3x dagligt, og hvis man ikke betragter ændring i løbet af 4 uger, skal behandling standses.

En invertering kan også behandles ved hjælp af en ekspansionsplade med facial føring.

2. Ortodontisk visitation

A. Hvad vil du lægge vægt på, når du visiterer et barn med henblik på ortodontisk behandling?

Når et barn visiteres med henblik på ortodontisk behandling, så har en tandlæge vurderet at der har været kliniske fund i den regelmæssige undersøgelse, der har indikeret behov for yderligere visitation og evt. behandling. Den ortodontisk visitation har nemlig til formål at forebygge eller behandle udviklingen af tandstillingsfejl der er knyttet til forudsigelige eller eksisterende risici i biddet.

Når et barn visiteres til ortodontisk behandling ønskes at indhente anamnetiske oplysninger på om barnet har funktionelle og/eller kosmetiske gener fra biddet. Det kan endvidere også være relevant at indhente oplysninger om eventuelle tilstande i familien, der kan give hypodonti (agenesi af tænder) eller hyperdonti (overtal af tænder). I forbindelse med den ortodontiske visitation skal der udføres en klinisk undersøgelse, hvilket omfatter en ekstraoral undersøgelse mhp. at vurdere ansigtets morfologi (asymmetri, konkavitet, ansigtsmidtlinje og andet), samt en intraoral undersøgelse mhp. at identificere barnets dentale modenhed (hvor langt barnet er i tandskiftet), samt klassificere dentitions- og okklusionsafvigelser.

I relation til dette, ønskes at vurdere om barnet har tandstillingsfejl, der kan give barnet indikation for vederlagsfri ortodontisk behandling. Dette kan inddeles i følgende 4 risikogrupper:

Risikogruppe I – Tandstillingsfejl, der kan give skader på tænder og omgivende væv

- Ekstremt horisontalt maxillært overbid, der i kombination med insufficient læbelukke kan give skader på tænderne.
- Ekstremt dybt bid, der kan give parodontale skader palatinalt for OK insiciver eller facialt for UK insiciver.
- Ektopisk lejrede tænder, der kan give rodresorption af permanente tænder.

Risikogruppe II – Tandstillingsfejl, der kan give funktionelle skader

- Dybt bid, åbent bid, unilateralt krydsbid, mandibulært overbid, maxillært overbid
- Kan give funktionelle skader i form af nedsat tyggekraft, forlænget tyggetid, reduceret maksimalkontaktion, reduceret bidkraft, vanskelig fødebidning, ustabil intercuspitation, reduceret okklusalkontakter, kapselømheden i TMJ, ømheden i tyggemusklene og TMD

Risikogruppe III – Tandstillingsfejl, der kan give senskader

- Fremvandring af OK-insiciver, der kan give traume på tænderne, som følge af horisontalt maxillært overbid i kombination med læbefang
- Udvikling af sent dybt bid, som følge af ekstrem kæbevækst og overeruption af incivier som følge af manglende insical afstøtning
- Skæv kæbeudvikling som følge af udtalt unilateralt krydsbid/saksbid der giver tvangsføring. Der kan også betragtes bidlåsning

Risikogruppe IV – Tandstillingsfejl, der kan give psykosocial belastning

- Tandstillingsfejl, der medfører til at udseendet afviger i sådan en grad, at det vurderes invaliderende for patienten.

Hvis det vurderes at barnet falder ind under en eller flere risikogrupper, vil der udføres specialundersøgelser af barnet for at klarlægge skeletal modenhed og årsag til malokklusion (håndrøntgen og profilrøntgenbillede).

- B. Nævn 2 tandstillingsfejl, der med fordel kan tilbydes tidlig ortodontisk behandling og redegør hvorfor.

Der er følgende tandstillingsfejl, der med fordel kan tilbydes tidlig ortodontisk behandling

- Ekstremt horisontalt maxillært overbid på over 9 mm.
Dette kan i kombination med læbefang give fremvandring af OK-insiciver
Dette kan i kombination med insufficiens l be-lukke give risiko for skade på tænderne
Dette kan give funktionelle skader
Dette kan give psykosocial belastning
- Ekstremt dybt bid på over 7 mm
Dette kan give parodontale skader palatinalt for OK-insiciver og facalt for UK-insiciver
Dette kan give funktionelle skader
Dette kan give psykosocial belastning

Ovenstående tandstillingsfejl falder under 2 eller flere risikogrupper.

3. Krydsbid

En dreng på 9 år med unilateralt krydsbid har midtlinjeforskydning til den side, hvor der er krydsbid.

A. Beskriv ætiologiske faktorer for udvikling af unilateralt krydsbid.

De ætiologiske faktorer for udvikling af et unilateralt krydsbid inddeles i de basalt betingede og dentoalveolære betingede faktorer.

Ved de basalt betingede, vil man betragte en forstyrrelse i væksten, hvilket medfører til at mandiblen vil være større end maxillen i den afficerede side. Her vil man betragte en høj gane og en facial kipning af molarerne.

Ved de dentoalveolære betingede faktorer, vil man betragte faktorer såsom sovestillinger, suttevaner og tungevaner, som giver anledning til udviklingen af et unilateralt krydsbid. Her vil man betragte en flad gane og oral kipning af molarerne.

B. Beskriv mulige funktionelle afvigelser og vækstmæssige konsekvenser af et ubehandlet krydsbid.

Som følge af et ubehandlet unilateralt krydsbid, kan dette give anledning til funktionelle og vækstmæssige konsekvenser. Vi husker at mandiblen følger maxillens vækst, hvorfor man vil betragte en skæv kæbeudvikling, samt en skæv udvikling af ansigtet. Dette giver ansigtsasymmetri. Herudover vil man kunne betragte tvangsføring og/eller låsning af biddet.

Af funktionelle afvigelser ved et ubehandlet krydsbid, vil man kunne betragte nedsat tyggekraft og kraftudvikling, forlænget tyggetid, ustabil intercuspitation, kapselømhed i TMJ, ømhed i tyggemuskler og TMD.

C. Beskriv et apparatur til behandling af unilateralt krydsbid.

Ved behandling af et unilateralt krydsbid, kan man benytte sig af to apparaturer; en Hyrax eller en Quad-Helix. En Hyrax beskrives som en ekspansionsplade lavet af akryl, som dimensionsmæssigt fylder mere i munden. Den benyttes i overkæben, hvor den aktive del af apparaturet er placeret centralt på ekspansionspladen. Dette omfatter en skrue som patienten selv skal justere under behandlingen. En Hyrax har til funktion at sprænge suturerne i maxillen og stimulere væksten af maxillen.

En Quad-Helix kan også benyttes til behandling af et unilateralt krydsbid. Den fylder mindre i munden og indeholder 2-4 aktive fjedre, der sørger for ekspansionen. Det vil sige at patienten ikke manuelt skal sørge for dette sammenlignet med Hyrax apparaturet. En Quad-Helix vil med de aktive fjedre læne sig op af palatinalfladen af molarerne og skubbe maxillen i denne retning. Den er retineret til molarerne.

4. Fast ortodontisk apparatur

A. Forklar principperne for korrekt bracketplacering.

For at opnå et tilfredsstillende ortodontisk resultat, vil dette indebære en korrekt placering af brackets. Derfor skal følgende principper for korrekt bracketplacering imødekommes:

- Bracket skal være placeret centralt på tandens faciale flade.
Hvis bracket placeres enten for langt mesialt eller distalt, vil dette give anledning til rotation af tanden i mesial eller distal retning.
Hvis bracket placeres enten for langt cervikalt eller koronalt, vil dette give anledning til at tanden intruderes eller ekstruderes.
- Bracket skal være placeret på tandens mest konvergerende punkt.
- Bracket skal være placeret vinkelret på tandens længdeaksen.
- Bracket skal være placeret således den ikke interfererer med gingiva eller okklusionen.
- Bracket skal være placeret i samme afstand til randcrista ved præmolarer og molarer.
- Bracket skal være placeret i samme afstand til insicalkanten ved hjørnetænder og insiciver.
Her er de laterale insiciver i overkæben (2+2) undtaget, hvor placeringen må forskydes med 0,5-1 mm i det cerviko-koronale plan. På denne måde sørger man for at tanden ikke intruderes.

B. Angiv forskellige måder hvorved en bue ligeres/indsættes til bracket.

En bue ligeres/indsættes til bracket ved hjælp af ligaturer:

- Rejer
- Elastomere (herunder alkæde)

Afhængigt af hvilken type attachment man benytter sig kan buen enten placeres i slottet af attachment eller føres igennem slottet. Ved brackets, har man et åbent slot, således buen nemt kan indsættes. Ved et rør, har man et lukket slot, således buen skal føres igennem slottet. Brackets benyttes ofte ved insiciver, hjørnetænder og præmolarer, mens rør benyttes ved molarer.

C. Hvad er formålet med indsætning af en bue?

En bue står for kraftpåvirkninger, der overføres til tanden via brackets. En bue kan være aktiv og passiv. De aktive buer udsætter tænderne for kraftpåvirkninger, og har til funktion at rette tænderne ud, mens de passive buer har til funktion at fastholde tænderne i deres position.

D. Nævn eksempler på to forskellige typer buer

Der kan findes flere forskellige typer buer, der kan benyttes i det faste apparatur. Man kan først og fremmest benævne de runde tynde buer og de mere rektangulære buer. De runde tynde buer består af NiTi og benyttes ofte i starten af den ortodontiske behandling, mens de mere rektangulære buer, der er mere stive, da de består af stål, benyttes ofte længere inde i den ortodontiske behandling.

5. Ortodontisk behandling af voksne

A. Hvad er det, der bevirker, at behandlingsmulighederne hos børn og voksne er forskellige?

Behandlingsmulighederne hos børn og voksne er forskellige som følge af tilstedeværelsen af vækst, altså den skeletale modenhed. Endvidere afhænger behandlingsmulighederne også af om afvigelserne er basalt eller dentoalveolært betinget.

Ved de basalt betinget afvigelser, vil behandlingsprincipperne hos børn og voksne adskille sig fra hinanden. Hos børnene udnytter man deres vækst via vækstadapterende, -stimulerende og -hæmmende metoder til at korrigere deres bid. Dette er ikke muligt hos de voksne, da deres vækst er standset. Derfor må man benytte sig af tandforskydning og ortodontisk kirurgi.

Ved de dentoalveolære betinget afvigelser, vil behandlingsprincipperne hos børn og voksne være det samme. Dette skyldes at afvigelser er baseret på tændernes placering i tandbuen, og ikke som følge af afvigelserne i kæbeknoglernes vækst, form, placering eller indbyrdes relation. Dette kan i de fleste tilfælde korrigeres ved hjælp af tandforskydning.

B. Beskriv indikationen for ortodontisk behandling med Aligner (gennemsigtige tandskinner).

Aligner (gennemsigtige tandskinner) anses for en kosmetisk ortodontisk behandling. Indikationen for ortodontisk behandling med Aligner er som følgende:

- Ønske om gennemsigtigt ortodontisk apparatur
- Kosmetisk behov
- Manglende accept til fast apparatur
- Psykosocial belastning ved brug af fast apparatur
- Indiceret ved mindre afvigelser, der lettere kan korrigeres. Dette gælder mindre rotationer, inverteringer, kipninger og trangstilling.

Det er kontraindiceret at benytte sig af Aligners ved større afvigelser. Her vil der være behov for mere invasiv ortodontisk behandling.

Flere individer er begyndt at benytte sig af gennemsigtige tandskinner, da dette betragtes mere kosmetisk. Der er mange der ikke ønsker et fast apparatur af metal, da det er synligt, hvorfor de ønsker at kamuflere den ortodontiske behandling med gennemsigtige tandskinner.

C. Beskriv det ortodontisk/kirurgiske behandlingsforløb hos en voksen patient med stort mandibulært overbid.

Hos patienter med et mandibulært overbid, vil man også kunne betragte mesial molarokklusion. Her kan det ortodontisk/kirurgisk behandlingsforløb hos den voksne omfatte:

- Tandforskydning
 - Ekstraktion af 1. præmolarer i UK
 - Retroklinere UK-insiciver og proklinere OK-insiciver
 - Klasse III elastik-træk: elastik placeres foran i UK og bagtil i OK, således UK skubbes tilbage så det mandibulære overbid kan ophæves.
- Ortodontisk kirurgi
- Kombination

D. Hvilke symptomer ses hos en voksen mand med obstruktiv søvnapnø?

Man vil kunne betragte følgende symptomer hos en voksen mand med obstruktiv søvnapnø:

- Morgen hovedpine
- Koncentrations- og hukommelsesbesvær
- Udtalt træthed
- Søvnanfald

E. I din private tandlægeklinik får du mistanke om, at en af dine patienter har obstruktiv søvnapnø. Hvad vil du gøre?

Ved mistanke om obstruktiv søvnapnø er det vigtigt at indhente anamnetiske oplysninger om patientens almentilstand og sovevaner. Her kan det være relevant at udspørge patienten om de ofte føler sig trætte, vågner op med hovedpine, har svært ved at holde koncentrationen eller huske, og om de tit oplever søvnanfald. Hertil kan det være relevant at udspørge patienten om de snorker eller holder munden åben under deres søvn, eller at de oplever at de kan have svært ved at trække vejret mens de sover.

Hertil kan der udføres en klinisk undersøgelse hvor man betragter patientens ansigtsmorfologi og eventuelle okklusionsafvigelser. Patienter med obstruktiv søvnapnø, har også ofte en ekstenderet hovedholdning, der åbner op for deres luftveje, således de kan trække vejret bedre. Dette giver en øget vertikal dimension, hvilket benævnes long face. Hertil vil der også ses en øget kæbevinkel, som giver et åbent bid. Patienter med obstruktiv søvnapnø kan have en retroklineret mandibel samt distal molarokklusion og posterioort krydsbid.

6. OP af en dreng på 16 år. (Bilag 1)

A. Hvilke dentitionsafvigelser ser du på OP?

Ud fra OP'et betragtes et fuldt tandsæt:

8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1 + 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1 - 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Der ses dog dentitionsafvigelser i form tand-antalsafvigelser: hyperdonti (overtallige tænder).

Der kan betragtes overtallige tænder svarende til følgende regioner:

- 1x ved regio 54+
- 2-3x ved regio +234
- 1x ved regio 4-
- 1x ved regio -4

Fælles for disse overtallige tænder er at kun kronerne er dannet, hvilket indikerer at de er under dannelse og mineralisering eller aplasi.

Herudover ses:

- Retention +8
- Retention 8-8
- Facial eller lingual kipning 8+ og 8-8

B. Hvad vil du foretage af behandlinger nu?

Det kan være relevant at vide hvor de overtallige tænder er placeret i den facio-orale dimensionering af knoglen. Man kan derfor overveje at tage røntgenbilleder hvor man følger SLOB-reglen for at identificere deres placering. SLOB er en forkortelse for same lingual, opposite buccal, hvor man tager røntgenbilleder hvor tubus enten bevæger sig op eller ned i den vertikale dimension, mens filmen er placeret ortoradialt/vinkelret med tænderne.

- Hvis tænderne følger med tubus (same lingual), vil tænderne være placeret oralt.
- Hvis tænderne bevæger sig væk fra tubus (opposite buccal), vil tænderne være placeret facialet.

Hvis man ikke vurderer dette tilstrækkeligt, kan der også tages CBCT, dog vil patienterne udsættes for en stor stråledosis.

Det vigtigste er dog at klarlægge ætiologien for de overtallige tænder. Årsagen af de overtallige tænder er af betydning, da dette kan tyde på genetiske tilstande eller maligne tilstande, der giver spontan dannelse af tænder. Det kan derfor være relevant at viderehenvise patienten til odontologisk videnscenter mhp. at udrede patienten.

Der vil ikke udføres behandling på patienten nu.

7. Enoral røntgen på en dreng på 8år og 1mdr. (Bilag 2A) og OP fra samme dreng ved 11år og 11mdr. (Bilag 2B)

A. Hvorfor tror du dette enoral røntgen er blevet taget?

Det enorale røntgen kan være blevet taget som følge af kliniske fund/forhold i den kliniske undersøgelse, der har vakt bekymring hos behandleren. Dette kan omfatte at 6+ ikke er fuldstændig frembrudt og i okklusion selvom barnet er 8 år gammelt.

B. Hvilke dentitionsafvigelser ser du på det enorale røntgen?

På det enorale røntgenbillede, betragter man retention af 6+ opad den distale flade af 05+. Dette har givet anledning til at den distale flade af kronen og rodkomponentet er blevet resorberet. I relation til dette betragtes også agenesi af 5+.

C. Hvorfor tror du dette OP er blevet taget?

OP'et kan være blevet taget som følge af kliniske fund/forhold i den kliniske undersøgelse, der har vakt bekymring hos behandleren. Dette kan omfatte en:

- Mesial vandring af 6+
- Mesial eruption af 3+ ind på pladsen af 2+
- Ingen fældning eller mobilitet af 03+
- Ingen fældning eller mobilitet af +02
- Bekymring for eruption af 2+2

Da barnet snart er 12 år gammelt, kan man også diskutere at 7'erne i OK og UK burde være under frembrud, og burde derfor være klinisk synlige. Det antages dog at dette ikke er tilfældet, hvilket har vakt bekymring hos behandleren.

D. Hvilke dentitionsafvigelser ser du på OP?

Der ses følgende dentitionsafvigelser på OP'et:

Højre side overkæbe:

- Agenesi 7+
- Mesial vandring og kipning af 6+
- Agenesi 5+

Som følge af resorption og destruktion af 05+, er det af tandlægen blevet vurderet hensigtsmæssig at ekstrahere denne. Dog er der ikke taget forbehold for agenesi af 5+, hvorfor 6+ har fået lov til at vandre og kippe mesialt. Ved tidligt tab eller ekstraktion af 05+ burde pladsholder være overvejet.

Overkæbe front:

- Dens persistens 03+
- Agenesi 2+
- Eruption af 3+ på pladsen af 2+

Det kan diskuteres at som følge af agenesi 2+, er 3+ blevet ektopisk og erupteret svarende til pladsen af 2+. Dette kan skyldes at de laterale insiciver under normale forhold fungerer som guidance for hjørnetænderne. Hvis der er agenesi af 2+, hvilket er tilfældet her, vil guidance af 3+ gå tabt, hvorfor denne ikke har haft mulighed for at resorbere 03+ og erstatte dens placering. Der ses derfor også dens persistens af 03+.

Det vurderes ikke at 3+3 er sekundær retineret, da disse stadig er rodåbne og kan være under eruptionsprocessen. Her kan de være i den præokklusale fase.

Venstre side overkæbe:

- Agenesi +2
- Dens persistens +02
- Aplasi +5

Det kan diskuteres om der er aplasi af +5 eller om denne er sent i tandskiftet. Det ses nemlig at 7+7 hellere ikke langt i odontogenesen, dog forventer man en symmetrisk dannelse og eruption af anden permanente præmolarer, hvilket ikke er tilfældet i denne kasus (sammenlign med 5-5). Derfor kan det diskuteres at der er aplasi af +5, og at den eventuelt også kunne være ektopisk lejret.

- Agenesi +7

Underkæbe:

- Retention 7-7

Det kan diskuteres om 7-7 er retinerede eller om patienten er sent i tandskiftet. Det ses nemlig at tanden er under roddannelse, hvor roddannelsen lige er gået i gang. Derfor kan det diskuteres at de ikke er retinerede, men stadig under den intraossøse fase i eruptionsprocessen.

- Rotation -3

E. Er OP taget rettidig? Begrund dit svar.

Det vurderes at OP'et ikke er taget rettidigt. Dette kan begrundes ved at 2+2 burde erupteret i en alder af 7-8 år, og såfremt patienten snart er 12 år gammel, burde dette været identificeret tidligere. Man burde have betragtet at der var en asymmetrisk fældning af 02+02 og ingen eruption af 2+2, samt en eruption af 3+ svarende til placeringen af 2+.

I forbindelse med anden permanente molarer, kan man diskutere at OP'et er taget rettidigt eller en smule for sent. Disse skal nemlig være erupteret og fuldt frembrudte i en alder af 12-13 år.