



23

17 januar 2022

Planlagt: 15:00 - 19:00

Eksamensnr: 23

Plads: E01-055

Side 1 af 10

Opgaver

1. Ortodontisk diagnostik

- A. Hvad er formålet med at optage et eller flere profilrøntgenbilleder i forbindelse med ortodontisk behandling?

Med et cephalostat-optagelse er det muligt at undersøge om en malokklusion er dentoalveolært betinget, basalt betinget eller basalt betinget med dentoalveolær kompensatorisk/dysplastisk udvikling ved en cephalometrisk analyse af røntgenbilledet. Bemærk at på en profilrøntgenbillede kan der kun ses saggitale samt vertikale afvigelser, men ingen transversale da vi har med et 2D billede at gøre. Under behandling kan der tages et nyt cephalostat-optagelse og lægge den ovenpå den første som blev taget før behandling for at undersøge udviklingen af kæberelationerne samt de dentoalveolære relationer før og under/efter behandling.

- B. Hvad forstås ved begreberne basal og dentoalveolær afvigelse?

Ved en basal afvigelse er der tale om at kæberelationerne afviger fra gennemsnittet samt dennes standarddeviationer og at malokklusion derfor skyldes kæben og ikke tænderne. Det kunne fx være en formindsket vertikal kæberelation som har givet dybt bid (gennemsnittet er 25 grader med SD på 6) altså på fx 18 grader.

Ved dentoalveolær afvigelse skyldes malokklusionen tænderne og alveoleknoglen. Her kunne der fx være tale om proklineret OK tænder som har givet lidt maxillært overbid hvor fast apparatur så kan rette tænderne og alveolen op ved at retroklinere dem uden at skulle ændre på den sagitale kæberelation.

- C. Ektopisk lejrede 3+3 kan være placeret palatinalt/oralt eller faciale/labiale. Hvilke undersøgelser vil du foretage dig for at fastslå placering?

Palpering af sulcus, undersøge for kipninger og vandringer af fortænderne samt hvilke tænder der mangler (ifht. Evt. transposition af 3+3) samt periapikal røntgenbillede. Panorama-optagelse kan overvejes hvis enoral rtg ikke er tilstrækkelig.

- D. Hvilke funktionelle afvigelser kan forekomme hos patienter med unilateralt krydsbid?

TMD, kapselømhed, muskelømhed, nedsat bidkraft, forlænget tyggeaktivitet, asymmetrisk gabebevægelse, låsning samt tvangsføring, neuromuskulær forskydning til den afficeret side.

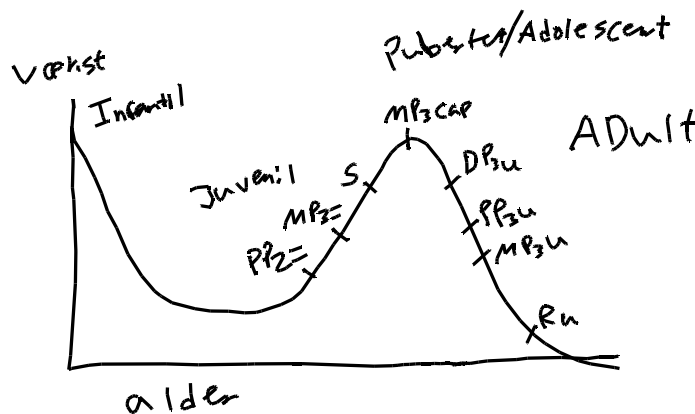
Herudover hvis der er låsning er der risiko for senskader i form af forkert kæbeudvikling som kan forværre situationen med flere symptomer.

2. Vækst og modenhed

A. Beskriv 2 metoder til vurdering af skeletal modenhed i ortodontisk praksis

Kønsmodenhed og skeletal modenhed har god korrelation, dvs. hvis drengen er begyndt at få en dyb stemme, skægvækst osv. Eller hvis pigen har fået brystudvikling, menarche, stemmeændringer så er det tegn på pubertetsstart.

Ved en håndrøntgenbillede kan der vurderes om der er meget eller lidt resterende skeletal modenhed tilbage ved bl.a. at undersøge epifysens form ifht. Diafysen på 3. fingers phalangeale led. Her kan epifysen være for smal ifht diafysen ved infantile børn, eller lige så bred som diafysen hos juvenile (PP2= og MP3=), eller skålformet hvor den tager fat om diafysen MP3cap, eller fusioneret med diafysen (PP3u, DP3u og MP3u). Man kigger også på sesamoid knoglen ved tommelfingeren samt union af Os Radius.



Starten af den voksne alder starter omkring PP3u, og den adolescente omkring sesamoid (billedet kan være lidt misvisende).

Derudover kan højden måles 2 gange med en mellempriode på 6 måneder, men kan ikke fortælle om hvor meget resterende skeletal modenhed der er tilbage men bare om man har været i vækst eller ej i de 6 måneder.

B. Hvorfor er det vigtigt, at kende den skeletale modenhed på en ortodontisk patient?

Hvis malokklusionen er basalt betinget vil man gerne udnytte sig af den skeletale modenhed ved vækststimulering/vækstadaptation. Fx ved unilateral krydsbid vil man gerne kunne ekspandere ganen med en ekspansionsplade som fx hyrax.

- C. Ved hvilken gennemsnitlig alder indtræffer det pubertale maksimum i højdevæksten for henholdsvis danske piger og danske drenge?

Piger er ved 12,5 års alderen mens drenge ved 14 års alderen (± 2 år).

3. Ortodontisk visitation

- A. Redegør for de 4 risikogrupper, der kan sættes i relation til tandstillingsfejl og som afgør om en patient kan modtage vederlagsfri ortodontisk behandling.

1. Skader på tænder og det omgivne væv

-Ulykkesskader: Ved ekstremt maxillært overbid kan OK fortænderne ikke være dækket af overlæben og derfor ingen beskyttelse af tænderne og risiko for ulykkesskade.

-Dybt bid: hvis der ses dybt bid med ganeimpressioner/sår samt subjektive gener.

-Rodresorption: Ektopisk lejrede tænder som kan give rodresorption.

2. Funktionelle risici

Funktionelle risici som kan give TMD, kapselømhed, muskelømhed, forlænget tyggeaktivitet, nedsat bidkraft, asymmetrisk gabebevægelse osv. Diagnoserne kunne være åbent bid, ekstremt maxillært overbid, mandibulært overbid, unilateralt krydsbid med låsning.

3. Senskader

Risiko for senskader idet nuværende malokklusion kan blive forværret og give alvorlige konsekvenser:

-Skæv kæbeudvikling: ved unilateralt krydsbid med låsning vil den afficeret side ikke kunne vokse symmetrisk med den raske side og dermed kunne medføre til funktionelle risici og en forværring af malokklusionen og hindret eruptioner osv.

-Fremadvandring af OK fortænder: Ekstremt maxillært overbid hvor underlæben presser fortænderne i OK oralt fra og forværret overbidet med fremdvandring af fortænderne.

-Manglende incisal kontakt med fortænderne: kan føre til forkert kæbevækst med ekstremt dybt bid til følge. Bemærk at hos nogle patienter bliver dette kompenseret med tungen hvor den incisale kontakt bliver på tungen i stedet for.

4. Psykosociale

Hvis malokklusionen afviger i sådan en grad at det må anses for værende invaliderende. Det kunne fx være multiple agenesier i fronten.

B. Nævn 2 eksempler på tandstillingsfejl i hver risikogruppe.

Kode 1: dybt bid samt ekstremt maxillært overbid og ektopi.

Kode 2: unilateralt krydsbid med låsning og åbent bid og bilateralt saksbid med afbidnings-/tyggebesvær.

Kode 3: Ekstremt maxillært overbid og unilateralt krydsbid.

Kode 4: Agenesier som efterlader diastema med mere end 1-tandbredde samt mandibulært/maxillært overbid.

C. Nævn 2 eksempler på tandstillingsfejl, der ikke nødvendigvis medfører tilbud om vederlagsfri ortodontisk behandling.

Krydsbid af enkeltstående tænder fx 7+7, maxillært overbid på 6mm, trangsstilling.

4. Dybt bid

A. Hvornår er der efter Sundhedsstyrelsens kriterier for vederlagsfri ortodontisk behandling indikation for behandling af dybt bid?

Hvis der ses ganeimpressioner/sår eller impressioner/sår ved sulcus/gingiva ved UK faciale hvor der er tale om mindst 2 tænder som påbider. Derudover også subjektive gener.

B. Redegør for forskellige årsager til dybt bid.

Basalt: lav vertikal kæberelation

Dentoalveolært: Lav vertikale dentoalveolære relationer.

Eller en kombination af disse.

Dentoalveolært kan nævnes slid af molarene således at fortænderne overlapper

hinanden mere og mere pga. slidet eller erosionerne med dybt bid til følge. Derudover kan der være manglende kontakt mellem incisiverne hvor fortænderne så med tiden har forsøgt kontakt gennem extrusion.

- C. Nævn eksempler på to forskellige behandlingsapparaturer for ortodontisk korrektion af dybt bid.

Bidhævningsplateau, fast apparatur, aktivator.

5. Ortodontisk behandling af voksne

- A. Hvilke indikationer kan der være for at igangsætte ortodontisk behandling hos voksne?
Kosmetik, forbehandling før protetisk behandling (fx skabe plads til implantat eller ophæve trangstilling for at lave en krone), malokklusion som giver TMD eller tygge-/afbidningsbesvær.
- B. Hvilke indledende kliniske undersøgelser skal den voksne patients tandlæge foretage før evt. henvisning til ortodontisk behandling?
Mundhygiejne, caries, PA (løse tænder), medicin fx bisphosphonater/sygdomme, korte rødder og mange agenesier øger risikoen for resorption ved ortodontisk behandling.
Hvis tænderne er løse i forvejen vil de nok blive endnu løsere under orto, og ved kræftbehandling kan der gives bisphosphonater hvilket hæmmer knogleremodellering hvilket er essentielt i orto.
- C. I ortodontisk behandling er der forskellige behandlingsprincipper. Hvilke af disse principper gælder hos voksne?
Tandforskydning og ortokirurgi.
- D. Hvorfor tror du, at flere voksne ønsker ortodontisk behandling i dag, end tilfældet var tidligere?
Med gennemsigtige skinner/aktivatorer som fx Invisalign er det nu nemmere og mere kosmetisk acceptabelt at lave tandforskydning sammenlignet med fast apparatur.
Derudover har voksne meget pænere tænder nu om dage end for fx i starten af 1900-

tallet eller 1950'erne, og på den måde sammenligner man sig selv med andre og derfor har det psykosociale aspekt en betydning for behandlingsvalget.

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

Symptomerne er at man vågner gentagne gange om natten pga. iltmangel hvor man ikke kan trække vejret i over 10 sekunder under søvnen grundet en obstruktion i luftvejene. Dette afspejles dagen efter i træthed, koncentrationsbesvær, spontane søvnanfald, hukommelsesbesvær. Man når ikke at indtræde i den dybe søvnfase, eller også er man der i kort tid. Dvs. at man oftest befinder sig i REM-søvnen (rapid eye movements).

6. OP af en dreng på 14år og 9mdr. (Bilag 1)

A. Hvorfor tror du dette OP er blevet optaget?

Manglende eruption af 3+3 samt 3-.

B. Hvilke dentitionsafvigelser ser du på OP?

Hindret eruption 3+3 samt 3-

Kipping 2- i distal retning.

C. Er OP taget rettidigt? Begrund dit svar.

Det er **ikke** rettidigt da drengen er snart 15 år og at 3+3 burde være erupteret ved 11-12 års alderen. Derudover asymmetrisk eruption af -3 hvor 3- burde kunne ses ved 9-10 års alderen. Hjørnetænderne er ved at være rodslukket hvilket kan umuliggøre denudering.

7. OP af en pige på 7år og 5mdr. (Bilag 2)

A. Hvorfor tror du dette OP er blevet optaget?

6-årstænderne (6+6) burde være fuldt erupteret og i okklusion og derudover også 1+1.

B. Hvilke dentitionsafvigelser ser du på OP?

Agenesi 2+2, 3+3, 5+ og 5-5

ektopi +4,5 (de har rykket sig en tandbredde mesialt)

hindret eruption: 1+1 og 2-2

C. Er OP optaget rettidigt? Begrund dit svar.

Nej ikke helt da der ikke er okklusion på 6+6 som vi gerne ville se for et år siden.

BILAG 1



BILAG 2

