

ARBEID SHEFTE

TANNMORFOLOGI " 2 TERMIN "

ASBJØRN JOKSTAD  
ODONTOLOGISK INSTITUTT FOR ANATOMI

INCISIVER

1. Angi incisivenes oppgaver:

a:

---

2. Fortenner ut settes ofte for traumer. Hvis rot ikke er ferdigdannet kan en tann lettere slås ut av sin alveol. Når er rotdannelsen ferdig:

Sentral okj:

ukj:

Lateral okj:

ukj:

---

3. Hvilke uttrykk benyttes for å beskrive incisivenes generelle kroneform

okj:

ukj:

---

4. Er incisalkanten sett incisalt fra-:

Konveks      Rett      Konkav

okj:

ukj:

---

5. Hvordan ligger skjærekanten på incisivene i forhold til tannaksen?

Foran      I å      Bak

okj:

ukj:

Skisser dette:

---

6. For hvilke incisiver finner vi tydelig

a. Krumningstegn

b. vinkeltegn

12. Angi de vanligste varianter av kroneformer for okj. lateralen:

a:

b:

c:

d:

---

13. Hvilken tann kan lateralen i okj. forveksles med i ukj: \_\_\_\_\_

Differensialtegnene er : Lateral okj: \_\_\_\_\_

Roten er:

Overgang krone/rot er:

---

14. De viktigste adskillestegn mellom ukj. incisivene baserer seg på forskjeller på følgende strukturer:

sentral

lateral

a) rottverrsnitt:

b) lingualflaten:

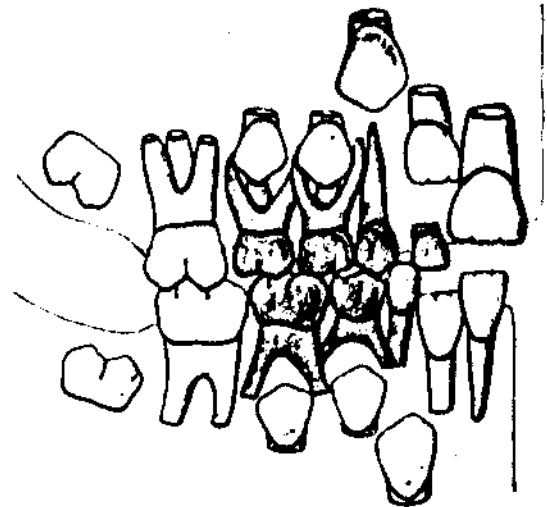
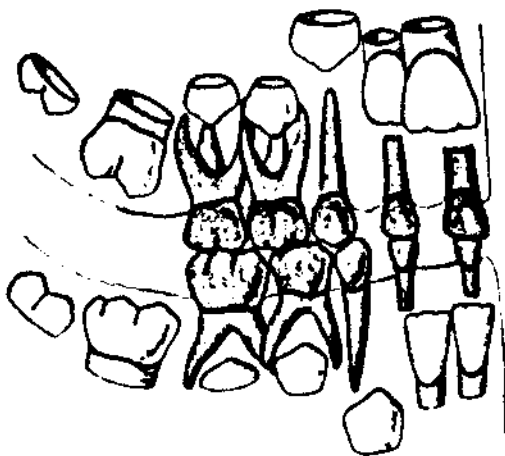
c) gingivalinjen:

d) tuberculum:

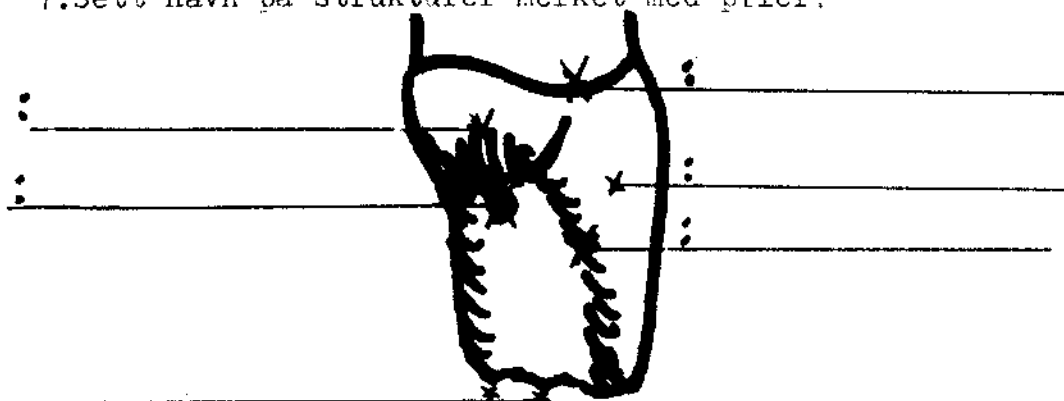
Viktigste skilletegn er punkt \_\_\_\_\_.

---

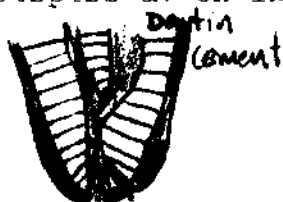
15. Angi alder på pasienten:



7. Sett navn på strukturer merket med piler:



8. Skissert er en rotspiss av en incisiv sett facialt fra.



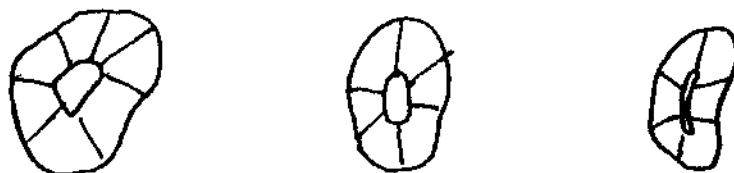
Kan dette være en incisiv i okj eller ukj? -----

Når det er to kanaler i en incisiv, er det da vanligst med 1 eller 2 foramina? -----

Hvor vanlig er det med to kanaler (angi i %) i incisivene? -----

9. Tegn rottverrsnitt for ukj. incisivene fra midt på roten:

10. Angi mesial- og facialflate på rottverrsnittene for disse incisiver



11. Er rotspiss oftast rett eller bøyet på incisivene?

Sentral okj. .... ukj. ....

Lateral okj. .... ukj. ....

16. Okj. incisivene har ofte en struktur på palatinalflaten som nødvendigjør behandling enten i form av fyllingsterapi, eller- i sjeldnere tilfeller-rotfylling av tannen. Hva heter denne struktur. ....

Tegn det anatomiske forløp-sett approximalt fra:

---

17. Hva er en tapptann. Hvor finner vi den oftest?

---

## HJØRNETENNER

1. Hvordan skiller gruppen hjørnetenner seg fra gruppen incisiver;

---

2. Tror du hele tannsettet er etablert før eller etter at roten er ferdigdannet på hjørnetennene?

Ved hvilken alder skjer dette?

---

3. Tenner kan bli misdannet hvis kroppens oppbygningsevne blir redusert i den perioden tannkronene anlegges. Dette vil kunne synes særlig godt på incisivene og hjørnetennene. Følgene av f.eks alvorlig feber, rakitt, tetracyclinbehandling m.m. vil gi seg utslag som alvorlige feil på disse tennene.

I hvilken alder kan disse tennene påvirkes.:

Første tegn til calcifisering      Kronen ferdig

Incisiver

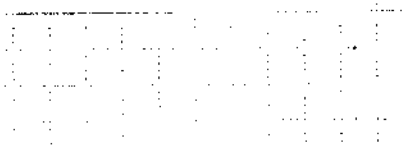
Hjørnetenner

---

4. Hva er ca. normal lengde for en hjørnetann?

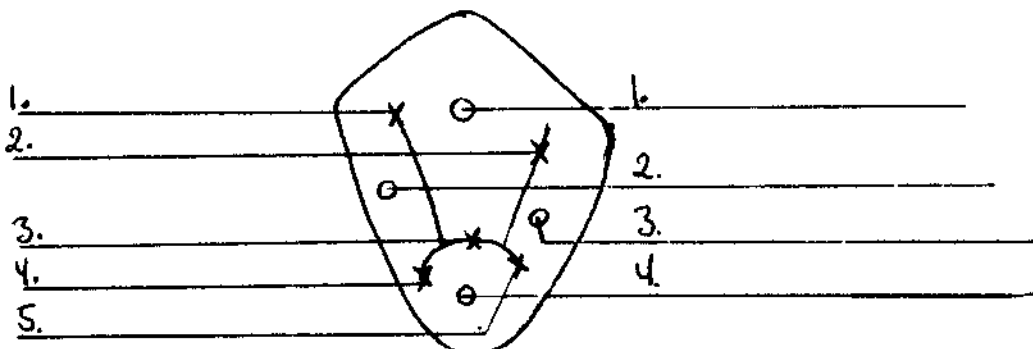
Hvor **stor variasjonsbredde** tror du det er på dette målet?

tegn inn:



---

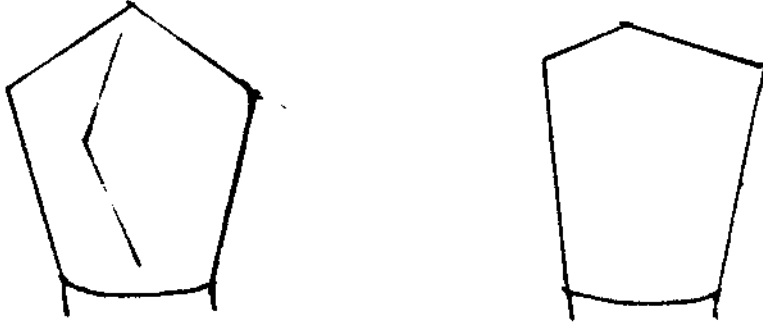
5. Navngi lobi og essentielle sulci på denne hjørnetanns lingualflate



6. Gjelder den generelle regel om forholdet mellom dybden av mesiale og distale rotfure for hjørnetennene?



13. Hvilken tann er okj/ukj? Nevn de tydeligste forskjeller.

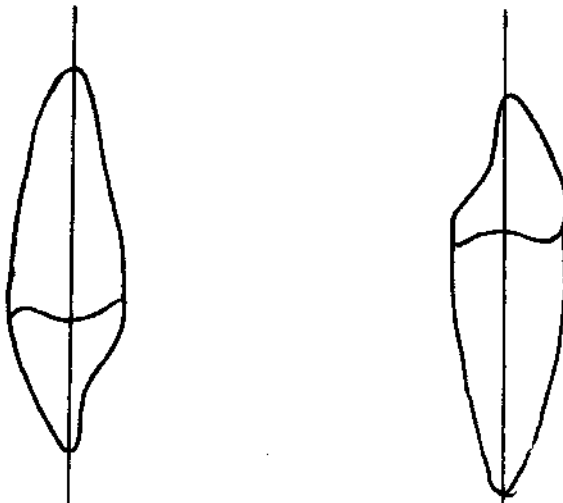


14. Angi mesial- og facialflate på rottverrsnittet for tennene:



15. Kan vi ha bifide røtter hos en hjørnetann? \_\_\_\_\_

16. Finn de viktigste feil på denne tegning av en hjørnetann sett approximant fra.





PREMOLARER

1.Hva er premolarenes primære oppgaver?

2.Tegn hvilken geometrisk form premolarene har:

okj:

ukj:

3.Hvilken tann tror du er bredest:

	okj	ukj
faciolingualt:		
mesiodistalt:		

4.Hva er hovedforskjellen mellom tanngruppen premolarer og fortennene

5.Hvor mange røtter har premolarene:

Hvor mange cusper:.....!!.....		
	okj.	ukj.

6.Er cuspehøyden like stor på premolarene?

okj 1.prem

2.prem.

ukj: 1.prem

2.prem

7.Hvilke cuspetype angis for de ulike varianter av ukj.2.premolar?

1.

2.

8. 2.premolar i ukj.er i tannsettet den tann som oftest mangler.  
(med unntak av visdomstennene). Ved hvilken alder kan man begynne  
å mistenke at disse tennene mangler, hvis du var

tannlege(mao.etter rtg.bilder):

ikke-tannlege(mao.etter alder på pasient):

9. Premolarene har karakteristika felles med de posteriore tenner.  
Disse er forskjellige fra de anteriore tenner ved at:

Tannbredden...

Kontaktpunktene mellom premolarene.....

Gingivallinjen.....

Kronehøyden.....

---

10. Tegn skjematisk premolarene sett okklusalt fra. Marker hovedsulcusmønsteret, cuspens høyeste punkt og approximalflatenes konvergens.

---

11. Angi følgende måter å betegne 2. premolar i høyre okj.på:

Haderups system:

FDI-system

Universalsystemet:

Vinkelsystemet:

Zoologisk system var.1:

var.2:

12. Når man betrakter en 1.premolar i okj.palatinalt fra kan man dreie tannen slik at dens cusper dekker hverandre. Da vil man kunne se inn på en av tannens appoximalflate. Hvilken side er dette:

13. Marker okklusalvinkel, facial-og lingual-og okklusal cuspvinkel. Med hhv.rødt og grønt på disse tegningene. Tegn prominenslinjen blå.



14. På okj.1 premolar kan vi av og til se amalgamfyllinger som "henger" utenfor tannens mesiale kontur. Hva kan årsaken til slike amalgamoverskudd være?

---



---

15. På hvilken side er tannens rotfure dypest:

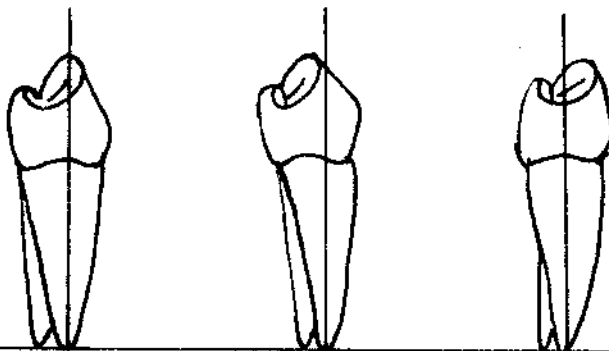
	4	5
okj:		
ukj:		

Hva er vanligst på alle tennene?

16. Tegn tre ulike rottverrsnitt av en 1.premolar i okj: Angi i % de ulike varianter.

.....

17. Hvilken av disse tre figurer av ukj.premolar er riktig?



18. Når vi har en tydelig forskjell mellom rotaksen og kroneaksen sier vi at tannen har: .....

## MOLARER

1.Hvorfor er molarene velegnet til tygging av maten?

---

2.Er det tegn til mineralisering av jekslene ved fødselen?

---

3.Når får vi ofte problemer ved frembrudd av visdomstennene?

---

4.Skisser geometrisk de ulike former av molarene:

6

7

okj.

ukj.

---

5.Hva kalles forgreningsstedet mellom to eller tre røtter?

---

6.Hvor mange tyggeknuter har oftest de forskjellige molarene

---

7.Tegn det sulcusmønsteret som fremkommer på 1.molar:

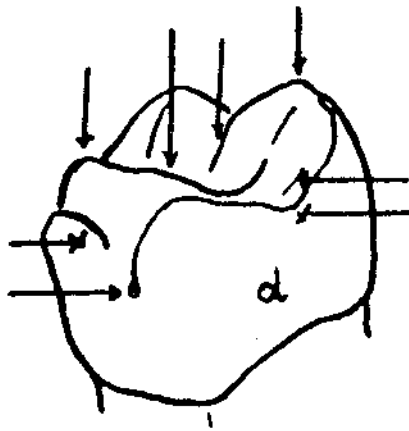
okj.

ukj.

8. Angi 4 karakteristiske forskjeller mellom molarer i over- og underkjeve:

---

9. Navngi de ulike strukturer:



---

10. Hvor er største prominens på molarenes facialflater? Tegn.

okj.

ukj.

---

11. Hva er konsekvensen av å ikke bygge opp en solid randcrista i amalgamfyllingen? Hvordan skal en riktig randcrista se ut.

---

12. Hvor finner vi tuberculum paramolare?

tuberculum anomale Carabelli:

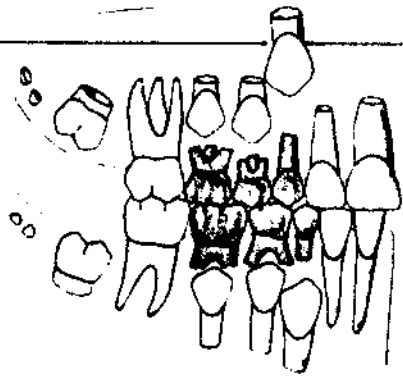
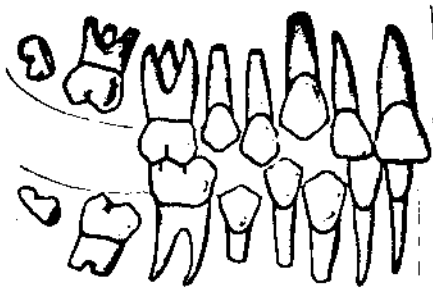
13. Hvilken molarrot er ikke sammentrykket mesialt-distalt?

14. Hvor mange rotkanaler bør en regne med å finne i over og underkjevens molarer?

15. Hvilke røtter er hyppigst sammenvokst på 6-ere og 7-ere i okj.?

16. Tegn okklusalflaten på de forskjellige typene av 7-ere i okj.:

17. Hvor gammel er pasientene?



18. Tegn pulpa-sett p11 på strukturene-

Cavum-aksialvegg-pulpahorn  
sekundærdentin-pulpasten-subpulpal vegg-furkasjonskanal-  
lateral kanal-ramifikasjoner-foramen apicale:



MELKETENNENE

1. Skisser den geometriske form på melkemolarene.

Okj. 1.melkm. 2.melkem. Ukj. 1 melkm. 2.melkm.

---

2. Er det stor formvariasjon hos melketennene?

---

3. Iva kommer det av at røttene på melketennene ofte er resorbert?

---

4. Hvordan er størrelsesforholdet mellom pulpa/tannsubstans sammenliknet med de permanente tenner?

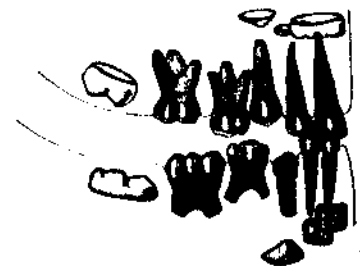
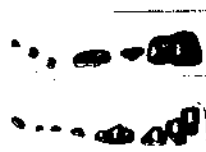
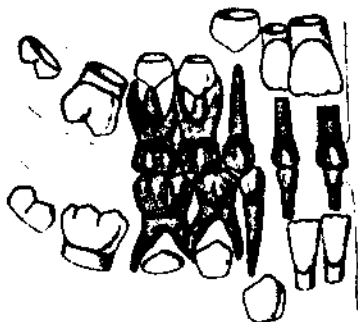
---

5. Er kronene på melketennene ferdigdannet ved fødselen? .....

I de fleste kommuner innkalles barna til tannlegen første gang når de er fylt 3 år. Tror du at røttene da er ferdigdannet på alle melketennene?  
.....

---

6. Hvor gamle er disse barna?



7. Ofte finner vi melketenner som er svært nedkariert. Konsekvensen av å fjerne disse er at de permanente tenner kan komme skjevt opp, ofte med tannregulering som følge.  
Hva er normal erupsjonstidspunkt for

okj.sentral:

okj.lateral:

ukj.sentral:

ukj.lateral:

---

8. Hvor ligger tannfollikel til de permanente tenner i relasjon til melketennene:

Incisiv:

Hjørnetann:

Premolar:

---

9. Hvor mye av roten på tennene er som regel ferdigdannet ved frembrudd?

.....

---

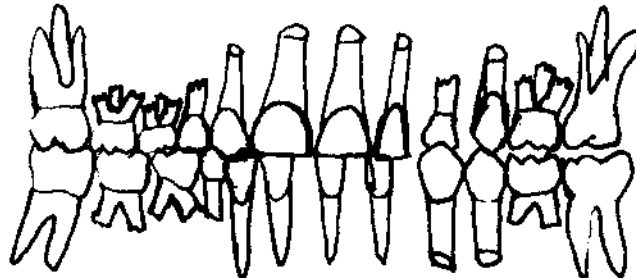
10. Hvorledes er apical rotavbøyning på melkefronttennene?

---

11. Tegn rottverrsnitt av en melke-hjørnetann.

---

12. Bruk FDI-systemet for å navngi delene av tannsettet:



---

13. Hvor finner vi tuberculum molare:

---

14. Hvilke tenner har oftest tub. anomale carabelli (i det primære og permanente tannsett)?



15.Hvor mange tyggeknuter har melkemolarene:

Okj. 1.m.mol. 2.m.mol. Ukj. 1.m.mol.

2.m.mol

---

16.De fleste tannbestemmelsestegn som kan benyttes på 2.melkemolar  
kan også stort sett benyttes for en bestemt permanent molar.

Hvilken? .....

---

## TANNFORMER

1: Tennenes morfologiske trekk reflekterer deres primære funksjoner:

1.

2.

---

2. Interdentalpapillen fyller vanligvis det mellomrom som oppstår approximalt. Ved uheldig konturering av fyllinger og kroner skjer det degenerative forandringer av denne papillen. Det er derfor viktig å huske dette på klinikken. Hvilken av disse fyllingene er korrekte?

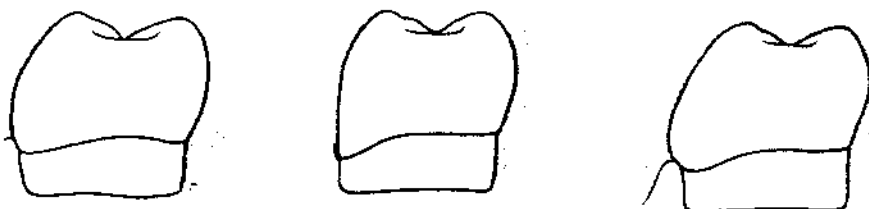


---

3. Hva vil skje dersom vi ikke har kontaktpunkt ?

---

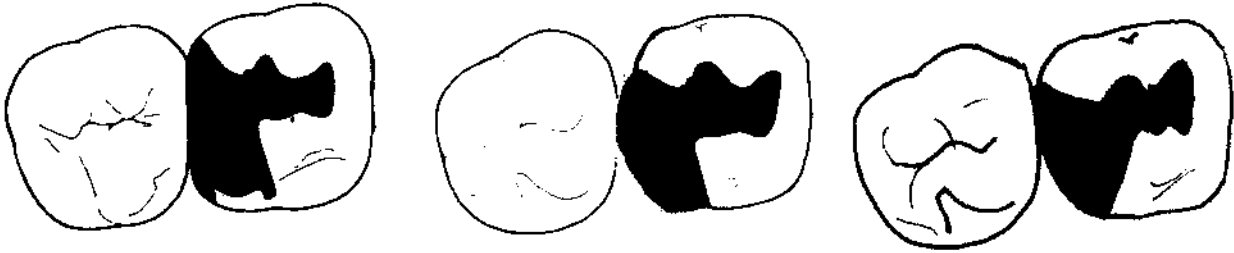
4. Den kraftigste krumning av faciaflatene ligger i gingivale tredjedel. Tegn inn matrestenes bevegelser langs flaten ved tygging. Hvilken situasjon er minst traumatiserende/stimulerende?



---

5. Hva mener man med "selvrensende flater" på tennene?

6. Når man ser tyggeflatene okklusalt fra ligger kontaktpunktene i forlengelse av skjærekanten/sentralsulcus.  
 Viktige detaljer ved utforming av kontaktpunktet er punktets/flatens areal, samt konturering av fylling inn mot kontaktarealet.  
 Hvilken av disse konturene synes du er uheldige?

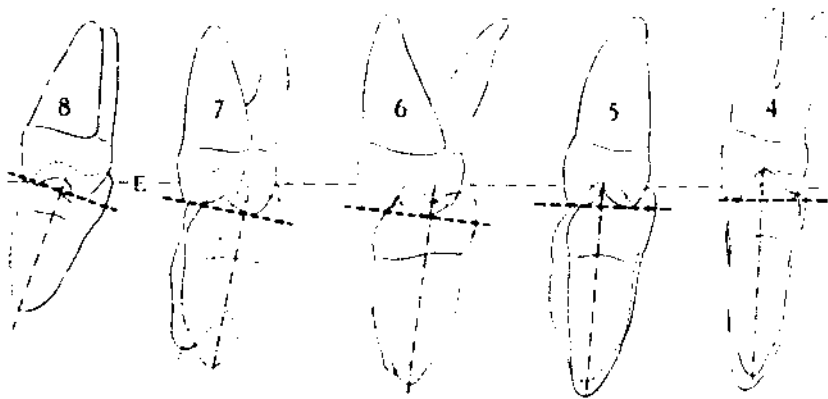


7. I et slikt tannsett må vi sannsynligvis lage en gull-porselen bro. Tegn inn konturet av en slik bro over resttannsettet. ~~Var~~ **Var** ~~noye~~ **noye** med utformingen av de proximale flater av kronene samt kontaktarealets beliggenhet incisalt

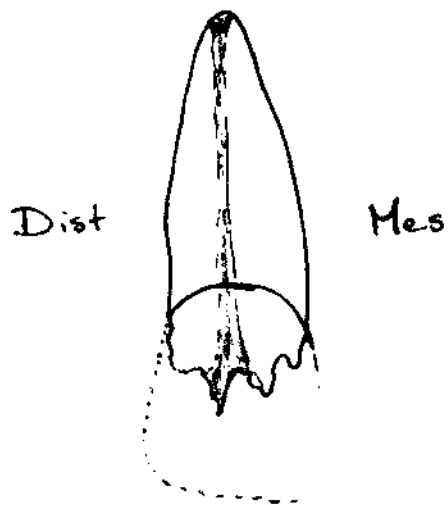


8. Hva er en bærende cusp?

Skraver inn de bærende cusper



9. Denne tannen skal det lages en krone ~~til~~. Du må begynne å slipe gingivalt for karieslesjonen som befinner seg distalt på tannen. Hva skjer dersom du legger denne prepareringskanten **fullstendig vannrett**?



Tegn en fullstendig vannrett preparering.

Tegn en prepareringskant som er korrekt.

Er dette **like utpreget** på alle tennene?

---

## TANNSETTET

1. Det humane tannsett utvikles i flere stadier .Angi ca.alder for hvert stadium:

Fra melketennene begynner å eruptere til de står i okklusjon.	(DS.01).....
Melketenne i okklusjon til tannveksling	(DS.02).....
1.tannvekslingsperiode	(DS.1).....
"Hvileperiode"stabilisering av tannbuene	(DS.2).....
2.tannvekslingsperiode	(DS.3).....
Det unge permante bitt	(DS.4).....

---

2 Tannbuens radius er betraktelige større for det permanente tannsett enn for det primære tannsett.Hvordan freeskaffes den ekstra plassen for de permante incisiver?

1.

2.

3.

---

3.Hva mener vi med uttrykkene:

Okklusjon:

Intercuspidasjon:

Artikulasjon:

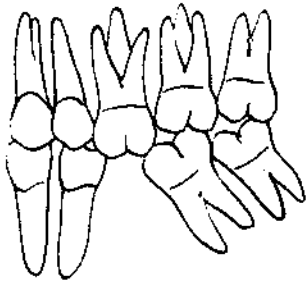
Hvilestilling:

Anaagonist:

4.Hvorfor er det viktig at man har en god okklusjon?

---

5.Hva kan være den fysiologisk/patologisk årsak til denne situasjon:



---

6.Hva er forskjellen på horisontalt og vertikalt overbitt.  
Tegn 2 mulighetene samt en kombinasjon av begge.

---

7.Hvilken geometrisk figur benyttes ofte for å beskrive tannbuen.  
Tegn mulighetene:

.....

---

8.Hvor mange antagonister har hver tann ved okklusjon?

---

9.Hvorfor er det hensiktsmessig at overkjevens molarers facialflate går buccalt(utenfor)okj.molarenes facialflate?

---

10.Hvorfor er det hensiktsmessig at ukj.molarenes lingualflate går lingualt (innenfor)okj.molarenes palatinalflate?

11. Skisser hvordan ukj.kinntenner s cusper biter opp i okj.kinntennenes okklusalflater.

12. Innen protetik benytter man en artikulatør for å illudere artikulasjonen. Hva er det som mekanisk skiller kjevenes bevegelse i denne sammenlignet med vårt artikulasjonsmønster?  
(Samme situasjon eksisterer hos bl.a krokodillen)

13. Er det vanlig med mellomrom i tannsettet?  
Hva er faguttrykket for mellomrom?

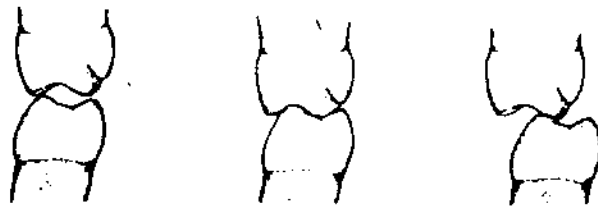
14. Finnes det i et ungt tannsett naturlige plane flater i et okklusjonsplan?

15. Hva kalles den fysiologiske slitasje av tennene?

16. Hva kalles de små flate områder som oppstår spesielt på kinn-tennene og hjørnetennene etter slitasje. Tegn hvordan flatene ligger.

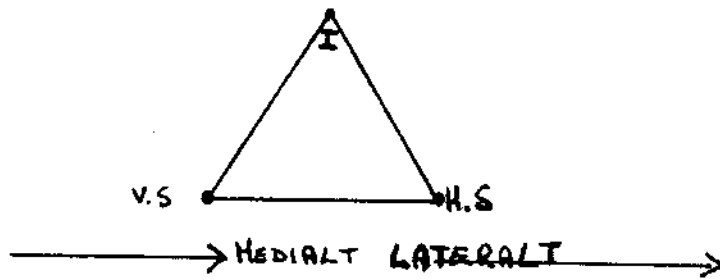


17. Marker flatene som er i kontakt ved artikulasjon. Hva kalles disse flatene?



18. Er den største samlede kontaktflate størst for molarene eller for resten av tannsettet?

19. Sett ovenfra kan man betrakte ukj. som en likesidet trekant. (Bonwills triangel), med hjørnene i hver kjeveledd + ukj. inc. mes. hjørne. Tegn inn over skissen en protrudert og en retrudert posisjon.

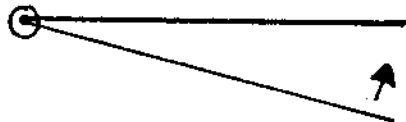


20. Ved sideføring-transversale bevegelser-beskriver vi høire og venstre side etter den veien kjeveleddets hode beveger seg. Dersom kjeven beveger seg til høire vil derfor

Venstre side hete ..... - trusjons-side

Høire side hete ..... - trusjons-side.

21. Underkjevens tenner står i en sk.kompensasjonskurve. For å forstå hensikten med dette kan man betrakte følgende problemstilling: Nedenfor ser man et hengsel med stive armer.



Vil armene møte hverandre på alle punkter samtidig? .....

Forestill deg nå at armene er hhv. okk. og ukj., og at det er en matrest i molarområdet. Ved sambitt vil denne utsettes for en vertikal rettet kraft, men, også en horisontal kraft som vil prøve å skyve matresten framover i munnen.

Maot. tennene som holder matresten på plass utsettes for en vertikal og horisontal kraft.

Tanner står plassert, og er bygget, for å oppta størst mulig ..... kraft.

Hvordan ville du plassert tennenes akser fremover i munnen for å motstå også de horisontale krefter?



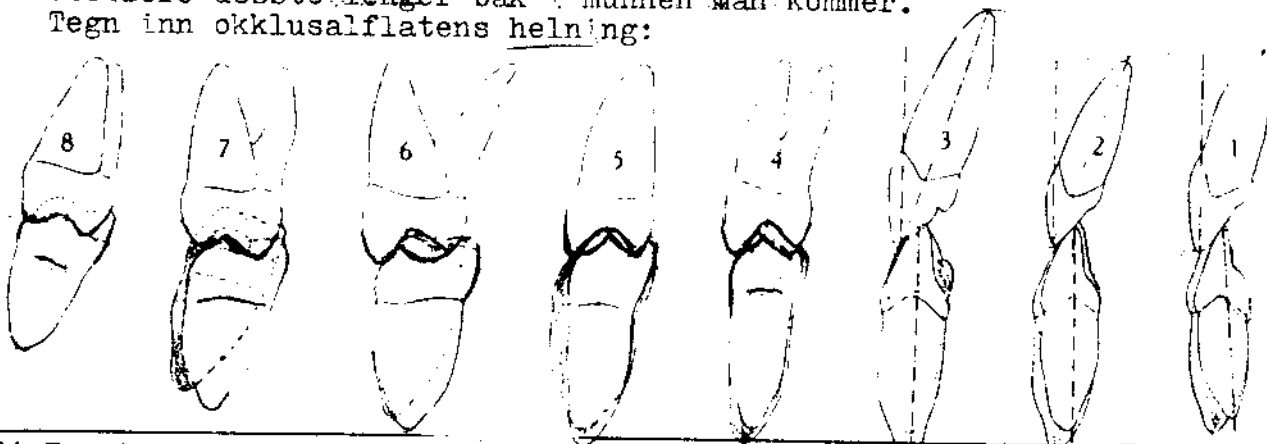


22. For å beskrive okklusalflatenes innbyrdes relasjoner i underkjeven er det greit å forestille seg at man plasserer en håndball på og **med tyngdepunkt** midt over incisivene. Forestill deg nå at tennenes okklusalflater bakover i munnen står vinkelrett på ballen.

Underkjevens cusper beskriver nå en antero-posterior kurve som kalles: (Baron Ferdinand Graf von) -----(kurve)

Cuspene beskriver også en -----kurve, (også kalt Monsons kurve).

23. Som en følge av at håndballens tyngdepunkt ligger over "nc" skjønner en at den mediolaterale kompensasjonskurve blir steilere dessto lenger bak i munnen man kommer. Tegn inn okklusalflatens helning:



24. Foreløpig har vi bare delvis beskrevet plassering av okj. tenner. For at tyggekraftene skal fordeles jevnest mulig samt at hver enkelt tann opptar kraftene mest mulig aksialt må tennene ha **forskjellige innbyrdes relasjoner**:

Underkjevens bredde er større enn overkjeven dessto lenger bak i munnen man kommer. Underkjevens okklusalflate er tippet slik tidligere beskrevet. For at tennene i okj. skal ha optimal tyggefunksjon-hvordan tror du de er arrangert?(sett approx.fra)

25. Sett buccalt fra vil tennenes akser beskrive en sirkel som blir ----- dessto lenger bak i munnen man kommer.

Husker du i tillegg hvilken vei røttene på de ulike tenner vanligvis er bøyd?

-----

26. Med hvilken anatomisk struktur okkluderer den mesiobuccale cusp på 1 molar: -----.

I kjeveortopedien benytter vi denne relasjon til å klassifisere ulike bittyper. Hvilken klassifikasjon er dette: -----

I et normalbitt befinner ukj. cusper seg -----  
for okj. cusper.