



14 juni 2024

Planlagt: 09:00-12:00

Eksamensnr: 55

Plads: EH-1042

Side 1 af 10

Opgave 1 – Flervalgsopgave

Angiv bogstaverne på de 2 rigtige udsagn

Vedr. Artrose i kæbeledet

- a. Er almindelig hos patienter, der tygger meget tyggegummi
- b. Giver et usikkert sammenbid
- c. Kan give skæv gabebevægelse**
- d. Kan være forbundet med søvnbruksisme
- e. Kan give migræne
- f. Skyldes ofte suprakontakter
- g. Giver kliklyde ved kæbebevægelser
- h. Ses hyppigst hos unge piger
- i. Medfører anteriort åbent bid
- j. Udløses ved reduceret okklusal afstøtning
- k. Fornemmes som stikkende smerter
- l. Behandles med retruderede gabebevægelser
- m. Er oftest unilateral**

SVAR: C og M

Opgave 2 – Flervalgsopgave

Angiv bogstaverne på de 3 rigtige udsagn

En RFS-skinne

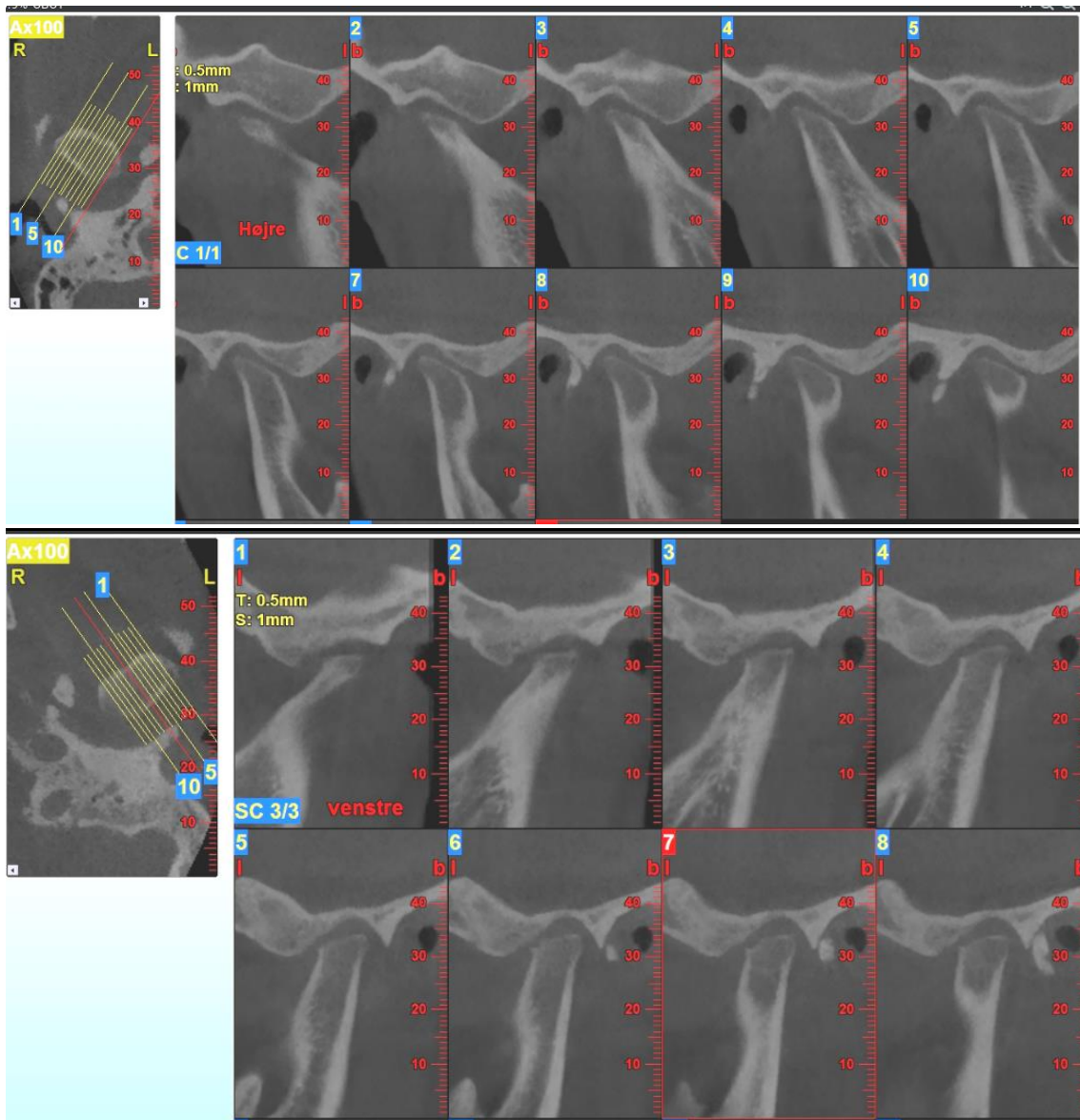
- a. Mindsker kreptation
- b. Er kontraindiceret ved tandmangel
- c. Kan undertiden give ømhed af tænderne**
- d. Bør ikke anvendes ved hypermobilitet
- e. Lindrer trigeminus neuralgi
- f. Mindsker bruksisme under søvn
- g. Skal koges en gang om ugen for at holde sig ren
- h. Skal dække hele tandbuen**
- i. Afslapper tyggemusklene
- j. Kan ikke bruges hos patienter med implantater
- k. Hæmmer progression af tandlid**
- l. Ændrer kæbeledsknækkets beliggenhed
- m. Nedsætter spytksekretionen

SVAR: C, H og K

Opgave 3 – Essayopgave: Patienttilfælde (19-årig kvinde)**Til besvarelse af opgaven anføres:****a. Røntgenbeskrivelse****SVAR:**

OP beskrivelse: Pt er fuldt betandet og har enkelte restaureringer. Normal horisontalt knogleniveau. Pt. venstre caput er affladet og der ses erosioner. Caput er ikke tydeligt afgrænset fra collum, som også fremstår lav og flugter med caput. Der er overlapning i fossa articulare, hvorfor denne ikke kan beskrives. Tuberculum articulare ses erosioner, men der er også overlapning, hvorfor det ikke kan afgøres om der er sclerosering. Pt. højre Caput ses der større affladning og erosioner. Collum mandibula er lav og den flugter med caput, hvor der ikke ses en tydelig afgræsning. Der er overlapning i fossa articulare, hvorfor denne ikke kan beskrives. Tuberculum articulare ses erosioner, og der anes sclerosering, men der er også overlapning.

Pt har ikke været korrekt positioneret, da OP blev taget. Incisiver er smalle og der er overlap af de cervikale hvirvler på ramus, som indikerer, at pt har stået bag bideplanet. Samt er hovedet er bøjet ned.



CBCT beskrivelse:

Højre caput har ikke den naturlige form, og der ses større affladning af caput. Derudover ses der større erosioner både den mesiale og laterale pol samt brud på lamina compacta. Der er også erosioner på tuberculum articulare. I fossa articulare ses sclerosering.

Vestre caput er også affladet og der er også brud på lamina compacta. Der ses yderligere erosioner på den mediale og laterale pol af caput samt på tuberculum articulare.

b. Forslag til diagnoser og supplerende undersøgelser**Henvist af egen tandlæge for smerter i kæben (peger på kinderne i begge sider).**Smerter:

Der er smerter i kæben hele tiden (NRS 5), og smerten er forværret siden debut for 2 år siden. Smerten fornemmes som borende og trykkende og er værst om morgenen. Vågner en gang imellem om natten med smerter, hvilket påvirker hendes søvn.

Funktion:

Pt. har svært ved at tygge, synke og tale, fordi det giver mange smerter (NRS 7). Derudover sætter kæben sig fast en gang imellem. Har også nedsat gabebevne, og det giver lyde ved sidebevægelser. Kan slet ikke spise hårde fødeemner som sejt kød. Heller ikke høje fødeemner som et æble eller en bolle.

Klinisk us.:

Maksimal aktiv gabebevne 32 mm (VOB -1mm). Krepitation bilat. Velkendt kapselømhed bilat. Bid på bidepind i molarregionen udløser velkendte smerter kontralateralt.

Ingen velkendte smerter ved palpation af tyggemuskler.

Slidfacetter i fronten, hvor der ikke er kontakt.



Tænder med **kontakt** i IP

7654321+1234567

7654321-1234567

SVAR:

På baggrund af patientens smertebeskrivelse og dennes hæmmende virkning på patientens daglige aktiviteter samt et supplement af radiologiske billeder tyder det på, at patienten lider af **Arthritis articulationis temporomandibularis rheumatoides**. Ud fra oplysninger om slidfacetter i fronten, hvor der ikke er kontakt og at det kliniske billede viser anteriort åbent bid er yderligere med til at bekræfte diagnosen, da der er pludseligt opståen anteriort åben bid. Patientens alder kan også være en indikator, da det er en autoimmun lidelse som kan være medfødt og ramme alle aldersgrupper. Yderligere har patienten stærkt nedsat gabebevne på 32 mm, som også er karakteristisk for især den akutte arthritis. De større destruktions kan også medføre at kæben sætter sig fast samt at der høres krepitation i kæbeledet. Da der høres krepitation bilateralt er der igen karakteristisk for en arthritis, da denne har bilateralt affektion.

Denne diagnose skal dog stilles i lægeligt regi, hvorfor pt. skal henvises til egen læge, hvor der kan tages en blodprøve. Yderligere undersøgelser som kan supplere denne diagnose er, at spørge patienten og der er flere led som er afficeret såsom fingre og fødder og om der kendte led lidelser i familien. Man kunne yderligere undersøge om patienten har hævelse og rødme i kæbeled bilateralt.

Da patienten har smerter i kæbeled ved funktion, kæbebevægelse og parafunktion samt at denne smerte er velkendt ved palpation har patienten også **Athralgia articulationis temporomandibularis**.

Artrosis articulationis temporomandibularis kunne betragtes som en tentativ diagnose, da der i sjældne tilfælde kan medføre anteriort åbent bid, og samtidig også medfører nedsat gabebevne, krepitation og hvile og funktionssmerter. Patientens alder er ikke typisk for denne diagnose, og

samtidig er destruktionserne radiologisk for større end for en artrose. Yderligere ses destruktion bilateralt, som ikke karakteristisk for en artrose. Pt beretter som, at symptomerne er tiltagende de sidste 2 år, hvor det modsat en artrose udbrænder inden for 3 år.

Opgave 4 – Essayopgave: Patient tilfælde (46-årig kvinde)

Til besvarelse af opgaven:

Beskriv, hvilken TMD tilstand du mener, at patienten lider af, ud fra den vedføjede og udfyldte Jaw Functional Limitation Scale og DC/TMD Examination Form.

Jaw Functional Limitation Scale

		Ingen begrænsning										Alvorlig begrænsning											
1.	Tygge sej mad	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
2.	Tygge hårdt brød	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
3.	Tygge kylling (eks. tilberedt i ovn)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
4.	Tygge kiks	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
5.	Tygge blød mad (eks. pasta, blød frugter, kogte grøntsager, fisk)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
6.	Spise blød mad som ikke skal tygges (eks. kartoffelmos, æblegrød, fromage, blandede mad)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
7.	Gabe højt nok til at bide af et æble	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
8.	Gabe højt nok til at bide af en sandwich	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
9.	Gabe højt nok til at snakke	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
10.	Gabe højt nok til at drikke af en kop	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
11.	Synke	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
12.	Gabe	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
13.	Snakke	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
14.	Synge	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
15.	Se glad ud	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
16.	Se sur ud	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
17.	Rynke panden	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
18.	Kysse	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
19.	Smile	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
20.	Grine	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											

DC/TMD Examination Form

3. Opening Pattern (Supplemental; Select all that apply)
☐ Straight ☐ Corrected deviation ☒ Uncorrected Deviation
☒ Right ☐ Left

4. Opening Movements

A. Pain Free Opening
 38 mm

B. Maximum Unassisted Opening
 44 mm

C. Maximum Assisted Opening
 50 mm

D. Terminated? ☒ Yes ☐ No

		RIGHT SIDE			LEFT SIDE		
		Pain	Familiar Pain	Familiar Headache	Pain	Familiar Pain	Familiar Headache
Temporalis	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y
Masseter	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y
TMJ	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y
Other M Musc	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y
Non-mast	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y

5. Lateral and Protrusive Movements

A. Right Lateral
 11 mm

B. Left Lateral
 04 mm

C. Protrusion
 06 mm

O If negative

		RIGHT SIDE			LEFT SIDE		
		Pain	Familiar Pain	Familiar Headache	Pain	Familiar Pain	Familiar Headache
Temporalis	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y
Masseter	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y
TMJ	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y
Other M Musc	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y
Non-mast	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y

6. TMJ Noises During Open & Close Movements

RIGHT TMJ

Examiner: Open ☒ N ☐ Y, Close ☒ N ☐ Y

Patient: Open ☒ N ☐ Y, Close ☒ N ☐ Y

Pain w/ Click ☒ N ☐ Y, Familiar Pain ☒ N ☐ Y

Click ☒ N ☐ Y, Crepitus ☒ N ☐ Y

LEFT TMJ

Examiner: Open ☒ N ☐ Y, Close ☒ N ☐ Y

Patient: Open ☒ N ☐ Y, Close ☒ N ☐ Y

Pain w/ Click ☒ N ☐ Y, Familiar Pain ☒ N ☐ Y

Click ☒ N ☐ Y, Crepitus ☒ N ☐ Y

7. TMJ Noises During Lateral & Protrusive Movements

RIGHT TMJ

Examiner: ☒ N ☐ Y

Patient: ☒ N ☐ Y

Pain w/ Click ☒ N ☐ Y, Familiar Pain ☒ N ☐ Y

Click ☒ N ☐ Y, Crepitus ☒ N ☐ Y

LEFT TMJ

Examiner: ☒ N ☐ Y

Patient: ☒ N ☐ Y

Pain w/ Click ☒ N ☐ Y, Familiar Pain ☒ N ☐ Y

Click ☒ N ☐ Y, Crepitus ☒ N ☐ Y

8. Joint Locking

RIGHT TMJ

Locking: While Opening ☒ N ☐ Y, Wide Open Position ☒ N ☐ Y

Reduction: Patient ☒ N ☐ Y, Examiner ☒ N ☐ Y

LEFT TMJ

Locking: While Opening ☒ N ☐ Y, Wide Open Position ☒ N ☐ Y

Reduction: Patient ☒ N ☐ Y, Examiner ☒ N ☐ Y

9. Muscle & TMJ Pain with Palpation

	RIGHT SIDE				LEFT SIDE			
	Pain	Familiar Pain	Familiar Headache	Referred Pain	Pain	Familiar Pain	Familiar Headache	Referred Pain
(1 kg)					(1 kg)			
Temporalis (posterior)	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	Temporalis (posterior)	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y
Temporalis (middle)	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	Temporalis (middle)	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y
Temporalis (anterior)	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	Temporalis (anterior)	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y
Masseter (origin)	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	Masseter (origin)	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y
Masseter (body)	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	Masseter (body)	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y
Masseter (insertion)	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	Masseter (insertion)	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y
TMJ								
Lateral pole (0.5 kg)	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	Lateral pole (0.5 kg)	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y
Around lateral pole (1 kg)	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	Around lateral pole (1 kg)	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y	☒ N ☐ Y

SVAR: Ud fra DC/TMD kan jeg se, at patienten har en ukorrigerede deviation til højre side, som er den afficerede side. Patienten beretter om smerter i højre kæbeled ved maksimal aktiv og passiv gabebevne. Yderligere er laterotrusion til venstre side nedsat (4 mm), som er karakteristisk ved et afficeret kæbeled i den kontralaterale side og samtidig er der smerter i højre kæbeled ved laterotrusion og protrusion. Patienten beretter om krepitationslyd i højre side i åbne og lukkebevægelse samt ved laterotrusion og protrusion. Ved palpation af kæbeled er der smerter som er velkendte. Disse fund er karakteristiske for diagnosen: **Artrosis articulationis temporomandibularis dext.**

Opgave 5 – Kortsvarsopgave - Myalgi af masseter**Til besvarelse af opgaven anføres:****a. Hvordan man definerer myalgi sv.t. DC/TMD**

SVAR: Pt. beretter om smerte i kæben, tindingen, foran øret eller i øret. Denne smerte fremkaldes eller forværres ved kæbefunktion, kæbebevægelse og parafunktion. I DC/TMD vil der ved palpation af tyggemusklen være en velkendt smerte eller en velkendt smerte ved maksimal aktiv eller passiv gabning eller ved maksimal laterotrusion eller protrusion.

b. Hvordan man foretager den kliniske muskelundersøgelse ved palpation

SVAR: Man palpere patienten med 1 kg tryk med en finger i den ene side. Man palperer 3 punkter (ant, med og lat.) ved:

- 1. udspring af musklen (3 punkter)*
- 2. centralt (3 punkter)*
- 3. tilhæfning af musklen (3 punkter)*



Den samme metode foretages på modsatte side

c. Hvordan tilstanden kan behandles

SVAR:

- 1. behandlingstrin: information og observation samt analgetika p.n.*
- 2. behandlingstrin: Selvmassage, afslapningsøvelser og evt RFS*
- 3. behandlingstrin: varme, tyggetræning, gabe-vippe øvelser*

Opgave 6 – Kortsvarsopgave vedr. subluxatio disci ad anteriorum articulationis temporomandibularis og dislocatio disci ad anteriorum articulationis temporomandibularis
Til besvarelse af opgaven, beskriv:

- a. Hovedgruppe (vælg enten 'inflammatorisk', 'degenerativ' eller 'biomekanisk' ledlidelse)

SVAR: Begge tilstande er en biomekanisk ledlidelse

- b. Symptomer og fund (nævn fællestræk og forskelle)

	subluxatio disci ad anteriorum articulationis temporomandibularis	dislocatio disci ad anteriorum articulationis temporomandibularis
Fællestræk	<i>Pt. kan opleve smerter i forbindelse med knæk.</i> <i>God prognose</i> <i>Ses hos unge voksne</i> <i>Discus er placeret anteriort for kondylen</i>	<i>Pt. kan opleve smerter ved en akut dislocation.</i> <i>God prognose</i> <i>Forekommer ofte hos under voksne under 27 år.</i> <i>Discus er placeret anteriort for kondylen</i>
Forskelle	<i>Klik, knæk eller smældlyde</i> <i>Der er ikke nedsat gabeevne. Pt. kan have tendens til hypermobilitet</i> <i>10% bliver til en dislocatio disci ad anteriorum articulationis temporomandibularis</i> <i>Behandling for en subluxatio er:</i> <i>1. information, observation</i> <i>2. retruderende gabeøvelser (for at flytte knækket)</i> <i>3. evt RFS skinne ved smerter</i>	<i>Ingen ledlyde</i> <i>Gabeevnen er nedsat</i> <i>Kan på sigt lede til en artrose</i> <i>Behandling for en dislocatio er:</i> <i>1. information, observation</i> <i>2. Gabeøvelser, strækøvelser og evt analgetika p.n.</i> <i>3. Varme, RFS</i>

		<i>4. Henvisning til atroskopi</i>
--	--	--