



# UNIVERSITETET I OSLO

DET MEDISINSKE FAKULTET

**Ordinær eksamen, MEDSEM7, grunnstudiet i medisin m/sensorveiledning – våren2010**

**Fredag 21.05.10, kl. 9.00-14.00**

**Oppgavesettet består av 6 sider**

**Viktige opplysninger:**

Eksamen består av 2 fagområder:

    Nevrologi (oppgave 1 og 2)

    ØNH-sykdommer (oppgave 3, 4 og 5)

**Vi ber dere ta nytt ark for hver oppgave fordi det er flere personer som skal rette de ulike oppgavene.**

**Hjelpemidler: Norsk rettskrivningsordbok**

---

## **Oppgave 1 Nevrologi**

Du mottar en 21 år gammel kvinne, hun er tidligere frisk, røyker og bruker P-piller. Hun har vært på ferie i Thailand. To dager etter hjemkomsten våkner hun med hodepine, som vedvarer, den er verst i liggende stilling. Dagen etter føler hun seg kvalm og brekker seg. Den samme kvelden bemerker foreldrene at hun er litt sløv, og faller i søvn under samtalen.

Hun blir kjørt til legevakten, hvor du tar henne imot. Hun er afebril og nakkestiv. Hun har normal visus, men oftalmoskopi viser papilleødem bilateralt. Så får pasienten et generalisert klonisk/tonisk anfall med bevissthetstap av 1 minutters varighet og medfølgende urinavgang. Postictalt er hun søvnig, men hun våkner til i løpet av en halv time.

1. Diagnostiske overveielser?
2. Hvordan er din videre håndtering av pasienten – og begrunn hvorfor. Hva er de viktigste supplerende undersøkelser?
3. Hva tyder nakkestivheten på, og i hvilke tilstander forekommer nakkestivhet?
4. Beskriv spinalvæskefunn ved bakterielle infeksjoner.
5. Hva vet du om Borrelia infeksjon?
6. Mellom hvilke to hjernehirner finnes de arterier som forsyner hjernen med blod? I hvilken hjernehinne løper de venøse sinus som leder blod vekk fra hjernen?
7. Hvor produseres cerebrospinalvæske, hvor stort volum har vi av cerebrospinalvæske til enhver tid og hvor mye produseres pr. døgn?

### Sensorveiledning til oppgave 1

1. Pas. er nakkestiv, noe som tyder på en meningeal irritasjon. Hun har tegn på forhøyet intrakranielt trykk (papilleødem, hodepine, kvalme, brekninger). Får et generalisert epileptisk anfall. Alt tyder på at det foreligger en infeksjon med økt intrakranielt trykk. Meningitt? Encephalitt?
2. Pas. bør raskt innlegges, ta cerebral CT og hvis ingen ekspansiv process er påvist, bør en spinalpunksjon utføres.
3. Nakkestivhet er et tegn på hjernehinnebetennelse, men steril kjemisk irritasjon kan også fremkalle (subarachnoidal blødning). Nedsatt evne å flektre nakken. Ved cervikale prolaps, degenerative forandringer i nakken er også rotasjonsevnen innskrenket, ikke bare fleksjonen.
4. Økt celletall, granulocytter dominerer, væsken blir blakket ved celler over  $2-300/\text{mm}^3$  Økt proteininnhold, transudativ proteinmønster (ligner på serum), nedsatt glukoseratio. (normalt er glukose i spinalvæske mer enn halvparten av blodet)
5. 5Forårsaket av spirocheten Borrelia Bugdorferi Overføres ved stikk av infisert flått (skogbjørn). Hudforandringer – erythema chronicum migrans. 2.stadium generelle symptomer, tretthet, men også fokalnevrogisk utfall kan forekomme- hyppigst er perifer facialisparesis- ev. bilateralt, tegn på kronisk meningitt, radikulitt. 3. Stadiet: cerebral påvirkning, MS lignende sykdom, myositt, vasculitt.
6. Mellom arachnoidea og pia. Gjennom dura.
7. Cerebrospinalvæske produseres av plexus choroideus i hver av de fire ventriklene. Normalt har vi 130-140 ml cerebrospinalvæske, og det dannes ca 500 ml pr døgn.

### Oppgave 2 Nevrologi

En tidligere frisk kvinne i 40-årene har gjennom noen måneder utviklet paresis i venstre ben. Ved undersøkelse ser du atrofi av tykkleggen og også slank muskulatur i leggen forøvrig, og det er kraftprestasjoner på grad 3-4 i underekstremiteten. Du aner fascikulasjoner i de atrofiske muskelgruppene. Du finner ingen sensoriske utfall. Pasienten har normale dype senerefelekser i venstre underekstremitet (2+), men forøvrig heller litt livlige reflekser.

1. Hva tyder de forskjellige funnene på, mhp. lokalisasjon av skade?
2. Hvilke differensialdiagnoser vil du tenke på?
3. Ved svekkede og normale dype senerefelekser (i stedet for normale, og forøkkede, som beskrevet over), hvilke differensialdiagnoser kan da være aktuelle?
4. Er det spesialundersøkelser og laboratorieprøver som kan gi sikrere diagnostikk?
5. Hvilke symptomer har pasienten ved carpal tunnel syndrom?
6. Nevn en refleks med en monosynaptisk refleksbue, og også en refleks med polysynaptisk refleksbue. Hvorfor kan det av og til være vanskelig å utløse en refleks også der det ikke finnes patologi?
7. Hvilken transmittersubstans brukes i den nevromuskulære synapse, og hvordan avbrytes normalt den nevromuskulære transmisjon?

### Sensorveiledning oppgave 2

1. *Studenten bør beskrive at atrofi og fascikulasjoner er perifere funn, og at livlige dype senreflekser er et sentralt funn ( gjerne også at normale reflekser i en region med muskelatrofi også tyder på sentral affeksjon).*
2. *Her bør studenten trekke fram mulige årsaker til kombinert sentral og perifer motorisk affeksjon, inkl motonevro sykdom (ALS)..*
3. *Perifer motorisk skade (f. eks. multifokal motorisk nevropati, evt. LMN (lower motor neuron syndrome)).*
4. *EMG/nevrografi og spinalpunksjon bør nevnes, evt. GM1 antistoff*
5. *Smerter, nummenhet og parestesier, særlig om natten i medianusinnerverte fingre, men kan involvere underarmen også. Senere nedsatt sensibilitet og atrofi og pareser i samme området.*
6. *Monosynaptisk: Patellarrefleksen. Polysynaptisk: Fleksjonsrefleksen. Det kan av og til være vanskelig å utløse en refleks fordi reflekscenterets følsomhet kan reguleres av høyere CNS-nivåer, for eksempel ved anspenhet.*
7. *Acetylcholin er transmitter i den nevromuskulære synapse. Virkningen avbrytes ved at acetylcholin spaltes av enzymet acetylcholinesterase som finnes i synapsespalten.*

### Oppgave 3 ØNH

Et foreldrepar oppsøker deg med sin 5 år gamle sønn som har vært forkjølet i en ukes tid. Han er slapp og har feber.

Den siste dagen har særlig det høyre øvre øyetlokket hovnet noe opp og han klarer ikke å åpne øyet uten hjelp.

Når du undersøker finner du hevelse og rødhet rundt øyet og ved inspeksjon i nesens er det purulent sekret i nesekaviteten. Det er ømt, særlig ved mediale øyenvinkel mot benet.

- a) Hva er den mest sannsynlige årsaken/ diagnosen. Differensialdiagnose?
- b) Hvilke komplikasjoner kan forekomme. Hva er patogenesen?
- c) Hvilke undersøkelser mener du er relevante?
- d) Hva slags behandling vil du foreslå?

### Sensorveiledning oppgave 3 ØNH:

a) Akutt etmoidal sinusitt. dd: fremmedlegeme

b) Komplikasjoner:

Orbital subperiostal abscess med mulig progresjon til intraorbital abscess.

Blindhet.

Meningitt.

Sinus cavernosus trombose.

Det har startet med en forkjølelse som har gitt slimhinnehevelse og drenasjehinder fra etmoidalsinus. Bakteriell etmoidal sinusitt kan særlig hos barn bryte gjennom til orbita, Lamina papyracea er ikke forbenet hos barn og er mindre motstandsdyktig.

Det kan bli et periorbitalt ødem eller abscess. Trykkøkning intraorbitalt kan gi nedsatt blodsirkulasjon til øyet og fare for blindhet. Det kan også spre seg videre til meningiene og via vener til sinus cavernosus.

c) Utredning: Dyrkningsprøver, infeksjonsprøver. CT bihuler/ orbita.

d) Behandling: Avsvellende nesedråer, Antibiotika (dette må helst gis intravenøst og barnet må innlegges i sykehus). Under dekning av antibiotika er det vanlig å gi høydose steroider i noen få dager. Dersom ikke rask effekt ( i løpet av 1-2 dager) eller truet syn er det også indikasjon for kirurgisk drenering av abscess dersom slik identifiseres ved CT.

#### Oppgave 4 ØNH

En 62 år gammel mann oppsøker deg da han plages med et sår i under tungen på v. side som har vært der i et par mnd tid og vil ikke gro. Det gjør litt vondt når han skal spise, og det stikker også til med smerter i øret innimellom. Han er ikke i så god form, pusten har blitt dårligere i det siste årene. Han lurte på hva dette kan være? Han er sjømann på frakteskip, drar om en uke skal være ute i 2 mnd,

Ved undersøkelse finner du et sår i munnulvet ca 1 cm stort, og med noe gulhvitt beleg. Kanten virker fortykket, og det lukter litt vondt. Tannstatus er ikke helt bra, han har flere ødelagte amalgamfyllinger, caries og det er tydeligvis lenge siden han var hos tannlege. Det lukter også nikotin av ham og han har nikotinflekker på fingrene. Ved undersøkelse finner du også en resistens/oppfylling på samme side av halsen beliggende i høyde med tungebenet /submandibulært og mot arteria carotis.

- a) Hva er den mest sannsynlige diagnose? Og hva slags lesjon tror du det er snakk om?
- b) Hvilken utredning er mest aktuell?
- d) Angi aktuell behandling og andre tiltak / råd.

#### Sensorveiledning oppgave 4 ØNH:

a) Dette er en malign sykdom inn til det motsatte er bevist.  
Plateepithelcarcinom er mest vanlig og skyldes vanligvis røyking og alkohol.

b) Utredning:

Anamnese. inkl. røyking og alkohol anamnese.

Andre sykdommer (det er ofte andre samtidige livsstilssykdommer, lunge / hjerte-karsykdom) og det er viktig i forhold til behandling.

Status: Full ØNH undersøkelse med bimanuell palpasjon:

Biopsi av såret/tumor.

Finnalspirasjon av lymfeknute på hals, evt ultralydveiledet

CT munnulv Collum (hals) evt MR munnulv/collum da amalgamfyllingene vil kunne forstyrre CT.

CT thorax med tanke på metastaser og annen primærtumor (second primary).

c) Behandling og andre tiltak: Dette er hastesak og du må kontakte spesialist eller sykehus snarest mulig. Du må forklare pasienten at dette er viktig å få undersøkt snarest, og at han ikke kan reise på sjøen før det er avklart. Du må sikre deg om at han følges opp raskt. Han kan sykemeldes fra jobben.

Kirurgi (lokal reseksjon og halsglandeltoilette) og sannsynligvis postoperativ strålebehandling, evt supplert med kjemoterapi.

## Oppgave 5 ØNH

Du er fastlege for en 54 år gammel kvinne som oppsøker deg da hun har blitt hes og hoster over lengre tid. Det er mest tørrhoste, hun får ikke opp noe merkbart ekspektorat. Hun hoster mest om natten, og det kan bli så ille at hun nesten brekker seg. Hun har også noe sure oppstøt og halsbrann, som hun har tidligere brukt syrenøytraliserende midler mot. Oppstøtene forverres når hun hoster og hun får av og til sur smak i munnen.

Hun er litt overvektig. Hun har aldri røykt og har ikke tidligere hatt problemer med pusten eller lungene.

For en mnd siden ble hun operert for et brokk, som dagpasient ved et mindre sykehus. Narkosen og det postoperative forløpet gikk greit, bortsett fra at hun får smerter i såret når hun hoster. Har tatt smertestillende for dette (ibux).

Hesheten kom noen dager etter at hun kom hjem fra operasjonen og har blitt gradvis verre. Det varierer noe, av og til er stemmen relativt bra.

- Hva er den mest sannsynlige diagnose. Differensialdiagnoser?
- Hvilke undersøkelser vil du anbefale for å få avklart diagnosen?
- Hvilken behandling er aktuell?

### Sensorveiledning oppgave 5 ØNH:

a) Mest sannsynlige diagnose er kontaktgranulom på stemmeband, forårsaket av intubasjons (traume) og forsterket og vedlikeholdt av reflux. Både kontaktgranulom og reflux kan gi hoste og heshet, og hosten forsterker reflukstendensen, og hun kommer inn i en ond sirkel.

b) Diagnostisk utredning:

Laryngoskopi og rtg thorax (for å utelukke annen årsak til hoste).

24 t pH-måling med tanke på reflux er også aktuelt.

c) Dersom en identifiserer kontaktgranulom er behandlingen primært medikamentell med protonpumpehemmer over lengre tid. Kirurgi for å fjerne kontaktgranulomet kan være

aktuelt, men må understøttes av behandling med protonpumpehemmer. Hostedepende midler kan gis som symptomatisk behandling.

Oslo, 7. mai 2010

Signatur leder av eksamenskommissjon