



UNIVERSITETET I OSLO

DET MEDISINSKE FAKULTET

Ordinær eksamen m/sensorveiledning, MEDSEM7, grunnstudiet i medisin – høsten 2011

Fredag 2. desember 2011, kl. 9.00-14.00

Oppgavesettet består av 4 sider

Viktige opplysninger: Eksamen består av 2 fagområder:
Nevrologi (oppgave 1 og 2)
ØNH-sykdommer (oppgave 3)

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

Hjelpemidler: kalkulator av typen Citizen SR-270X

Oppgave 1 nevrologi

Du har vakt i sykehusmottak og tar i mot en pasient i 50-årene som våknet med hodepine, og ustøhet. Han ble forbigående mulig litt bedre av hodepinen da han sto opp. Generell somatisk status er negativ med unntak av forhøyet BT (175/100, ikke kjent), EKG er negativt.

- 1.1) Hvilke elementer av nevrologisk statusundersøkelse vil du vektlegge og hvorfor?
- 1.2) Hvilke blodprøver vil du rekvirere?
- 1.3) Hvilke øvrige supplerende undersøkelser er viktige å få utført i akutsituasjonen?

Undersøkelsene er negative, inkl. nevrologisk statusundersøkelse med unntak av at du mener å finne trunkal ataxi.

- 1.4) Beskriv hvordan du går fram for å påvise trunkal ataxi.

Pasienten er urolig, Du ber om tett oppfølging av pasienten, med regelmessig kontroll av bevissthetsnivå.

- 1.5) Hvorfor?
- 1.6) Diskuter betydningen av ulike reseptorer for evnen til å angi stillingen i et ledd uten synets hjelp (leddsans).

Sensorveiledning:

- 1.1) Her bør kandidaten diskutere indikasjoner for hjernenervestatus, cerebellare prøver, undersøkelse etter langbaneaffeksjon, samt under sensibilitetstesting særlig leddsans.
- 1.2) Spesielt infeksjonsparametre.
- 1.3) Spesielt viktig er CT evt. MRI av hjernen.
- 1.4) Undersøkelsesmetodikk beskrives.
- 1.5) Problematikk mhp. prosess i bakre skallegrop og trykkutvikling med fare for herniering beskrives.

- 1.6) Muskelspøler, leddreseptorer og hudreseptorer kan bidra til leddsans. Muskelspøler gir stor presisjon, og er viktige for leddsans i store ledd som skulder, hofte og kne. Det var i mange år antatt at signaler fra muskelspøler ikke når frem til bevisstheten, men på 1970-tallet ble det vist at vibrasjon av muskelspøler gir opphav til kinestetiske illusjoner. Leddreseptorer har relativt sett mindre betydning, illustrert ved bevart leddsans etter lokalbedøvelse av et ledd, og etter innsetting av kunstig hofteledd. Hudreseptorer gir viktige bidrag til leddsans i finger- og tåledd, hvor leddbevegelser fører til betydelig deformasjon av huden

Oppgave 2 nevrologi

En 43 år gammel mann har hatt smerter i ryggen og utover i venstre bein i halvannen uke. Han har tidligere hatt episoder med nedre rygg smerter som har vart noen uker, men ikke utstrålende smerter, og smertene har alltid gått tilbake uten at det har blitt utført noe kirurgisk inngrep. Smertene stråler nå nedover lateralsiden av låret, foran på leggen og fotryggen, og ut i stortåen. Til tross for daglig bruk av smertestillende har han ikke klart å komme seg på jobb. Det siste døgnet har han merket redusert kraft i ankelen, og det siste halve døgnet har smertene nedover i beinet avtatt. Ved undersøkelsen finner du nedsatt kraft for ekstensjon i venstre ankel og stortå, slik at han ikke klarer å heve foten fra underlaget, samt nedsatt følsomhet i stortåen, fotryggen og lateralt på leggen og låret i dette beinet. Senerefleksene er normale, og du finner normal kraft og sensibilitet i høyre bein.

- 2.1) Hva er den mest sannsynlige diagnosen? Hvilke differensialdiagnostiske overveielser gjør du ?
- 2.2) Er det noen viktige deler av anamnesen og den kliniske undersøkelsen som ikke er fremgår av oppgaveteksten? I så fall, hvilke?
- 2.3) Hvilke(n) undersøkelser vil du foreta i den videre utredningen?
- 2.4) Dersom utredningen bekrefter din kliniske mistanke om hva som er den mest sannsynlige diagnosen, hvilken behandling vil du i så fall anbefale pasienten?
- 2.5) Hva er et dermatom? Hvilke sansekvaliteter er viktige i hud? Nevn en prinsipiell årsak til a) svekkede reflekser og b) forsterkede reflekser.

Sensorveiledning

2.1) Mest sannsynlige diagnose: Prolaps i skive L4/5, men affeksjon av venstre L5-rot (nødvendig for bestått). Aktuelle differensialdiagnoser: Osteokondrose med stenose på grunn av degenerative forandringer med kompresjon av ve L5-rot. Tumor (nevrinom eller annen type) som affiserer venstre L5-rot i spinalkanalen. Tumor utenfor spinalkanalen med affeksjon av nervepleksus er svært ølite sannsynlig.

2.2) Ved akutte ryggtilstander er det viktig å spørre om symptomer på affeksjon av nervefibre til blære og analsphincter. Ved klinisk undersøkelse må man sjekke sensibilitet perianalt og på skrotum, og ha lav terskel for å sjekke om det foreligger resturin eller redusert kraft i analsphinkter/analrefleks. (Her må hovedpunktene være med for å bestå). Ved klinisk undersøkelse bør Lasegues prøve være med.

- 2.3) Øyeblikkelig hjelp MR av LS columna (obligatorisk for å stå). Dersom ikke MR er tilgjengelig, kan CT/evt kombinert med myelografi være adekvate alternative undersøkelsesmodaliteter.
- 2.4) Dersom MR viser et prolaps med affeksjon av venstre L5 rot, bør pasienten anbefales rask operasjon med ekstirpasjon av prolapsen i løpet av kort tid (obligatorisk for bestått). Hastegraden avhenger av om hvorvidt det er sannsynlig at paresen fortsatt progredierer, og i dette tilfellet tyder kombinasjon av ny-tilkommet parese og reduserte smerter på at det kan haste med kirurgisk avlastning, slik at ventetid utover noen timer ikke er bra.
- 2.5) Hudområde som innverves av én spinalnerve; nabodermatomer viser overlapp, men tegnes ofte (ukorrekt) med skarp grense. Berøring/trykk, vibrasjon, temperatur, smerte, kløe (noen kan inndeles videre basert på primærafferente sanseceller med ulike egenskaper). Svekkede reflekser: skade av refleksbuen (reseptor, afferent akson, reflekscenter, efferent akson, effektor). Forsterkede reflekser: skade av nedstigende baner (nedstigende baner fra høyere nivåer er overveiende inhibitoriske, men det finnes unntak: opphevet abdominalrefleks er vanlig ved skade av capsula interna).

Oppgave 3 – ØNH

En 35 år gammel mann oppsøker legen fordi han i løpet av de siste 6 årene har blitt gradvis nesetet. Siste året har han blitt helt tett i begge neseborene. I perioder plages han med noe sekresjon fra nesen, men ikke nysing og heller ingen smerter. Luktesansen er opphevet.

- 3.1) Nevn minst 4 av de viktigste årsaker til nesetetthet hos voksne og beskriv kort deres viktigste karakteristika.
- 3.2) Hvilke undersøkelser er det naturlig å gjøre?
- 3.3) Hvilke diagnoser er her mest sannsynlig og hvorfor?
- 3.4) Hvordan blir de vanligvis behandlet?

Du jobber som assistentlege ved ØNH-avdeling og får henvist på din vakt en 4 år gammel gutt som for én time siden spiste peanøtter. I forbindelse med svelging fikk han et kraftig hosteanfall og hadde forbigående pusteproblemer. Ved innkost puster barnet fint og er helt upåvirket.

Ved auskultasjon av lungene hører du mulig sideforskjell, men det er vanskelig å vurdere.

- 3.5) Hva mistenker du og hvordan håndterer du saken?
- 3.6) Gjør kortfattet rede for luktreseptorenes struktur og funksjon, og sentral ledning av luktinformasjon.

Sensorveiledning

Eksamensoppgave 3 - ØNH

- 3.1) Nese/septum-deformiteter -deviasjoner som kan være medfødte eller ervervede. Oftest oppstår slike deformiteter etter traume. De kan gi ensidig eller dobbeltsidig nesetetthet, vanligvis uten andre symptomer. (Obs. den må være med i besvarelsen.)

Infeksjoner: Akutte og kroniske rhinosinusitter, gjerne med purulent sekresjon fra nesene. Ofte smerter ved de akutte formene, mer preg av trykk eller tyngdefornemmelse ved de kroniske former. (Obs. den må være med i besvarelsen.)

Allergisk rhinitt med karakteristisk nysing, sekresjon (klar sekret) og nesetetthet. Ved kroniske former dominerer nesetetthet. (Obs. den må være med i besvarelsen.)

Nesepolypper som karakteristisk gir nesetetthet og gjerne opphevet luktesans, men uten andre ledsagende symptomer. De er som regel dobbeltsidige. (Obs. den må være med i besvarelsen.)

Svulster gir som regel ensidige symptomer. Kan gi residiverende sinusitter. Iblant sparsomt, blodtilblandet sekret fra det ene nesebor.

Septumhematom, septumabscess gir bilateral nesetetthet, er oppstått etter traume eller operasjon. Abscess gir smerter og feber.

3.2) Det er naturlig å foreta en rhinoskopi, ofte supplert med endoskopi (nasoskopi) og evt. CT av bihuler.

3.3) Nasal polypose eller helårs allergisk rhinitt (midd, dyrehår). Symptomene er dobbeltsidige og gir betydelig grad av nesetetthet. Det kan foreligge noe sekresjon av forskjellig karakter, men som regel klart sekret. Det er vanligvis ingen smerter.

3.4) Nesepolypose blir gjerne behandlet kirurgisk (FESS-kirurgi) og/eller med nasale steroider (kortison nesepolypose). Helårs rhinitt behandles vanligvis med lokale steroider (nesepolypose) og/eller antihistaminer.

3.5) Det dreier seg om et fremmedlegeme (peanøtt) som sitter fast mest sannsynlig i hø. bronchialtre. Man kan bestille Rtg-thorax for å verifisere det, men bare anamnesen er tilstrekkelig indikasjon for scopi. Pasienten skal legges i narkose og det skal utføres bronchoskopi så raskt som mulig

3.6) Luktreseptorene er bipolare nevroner. De har dendrittliknende utløpere i luktepitelets slimlag og aksoner som går gjennom skalletaket (1. hjernenerve, n. olfactorius) til bulbus olfactorius. Luktstoffer bindes stereospesifikt til G-proteinkoblede reseptormolekyler som øker syklisk AMP og åpner Na⁺ kanaler. Aksjonspotensialer i luktreseptorene aktiverer nevroner i bulbus olfactorius. Deres aksoner (tractus olfactorius) går direkte (ikke via thalamus) til primær luktebark medialt i temporallappen og en rekke andre endeområder.

Det medisinske fakultet, Oslo, 28. november 2011

Signatur leder av eksamenskommissjon