

SENSORVEILEDNING

ORDINÆR EKSAMEN

Emnekode: HSANE10214	Emnenavn: Anestesisykepleiefaglige og samfunnsvitenskapelige temaer
Dato: Fredag 14.12.2018	Eksamenstid: Kl.09.00 til kl.15.00
Hjelpemidler: -Ingen	Faglærer: Egil Bekkhus Eksamenskontoret: Aisa Fredh Sentralbordet: 69 30 30 09
Om eksamensoppgaven: Eksamensoppgaven består av 6 oppgaver. Klargjøring av begreper som brukes i oppgaveformuleringene er vedlagt bakerst i oppgavesettet.	
Om poengberegning: Oppgavene gir totalt 100 poeng. Poengsummen for den enkelte oppgaven angir hvor stor vekt besvarelsen av den vil få for helhetsbedømmelsen. Karakterskalaen er A – F (A er beste karakter, F er stryk og E er siste karakter for bestått).	
Sensurfrist: Fredag 04.01.2019 Karakterene er tilgjengelige på Studentweb fra sensurfrist.	

Eksamen i anesthesiologi,

Case

Bakgrunn: Kvinne, 28 år. Førstegangsgavid i uke 37. (Vekt 108kg, høyde 164cm) Frisk før graviditet og bruker ingen faste medisiner. Ikke hatt narkose tidligere. Ingen kjent allergi. Hun har fulgt alle svangerskapskontroller. I tillegg diagnostisert med svangerskapsutløst diabetes i uke 32.

Aktuelt: Kommer til fødeavdelingen med rier. Det anlegges fødeepidural etter 4 timer. Det blir et langvarig fødselsforløp og det blir etter noe tid slått "katastrofesectio" alarm pga dårlig fosterlyd.

Oppgave 1 (25 poeng):

Du har vakt som anesthesisykepleier og løper til stuen.

- a. Hvilke anesthesiologiske utfordringer knyttes til pasienter som gjennomgår et katastrofesectio?? Ta utgangspunkt i denne pasienten.
 - Følgende bør berøres. Sårbar og sliten, engstelig mor. Mobilisert mesteparten av sine ressurser.
 - Tidsaspektet. Raskt. Teamet må stå klart og fungere. Utstyr klart. Medikamenter klart.
 - Presis kommunikasjon. Close loop
 - Luftveishåndtering. RSI og preoksygenering.
 - Vanskelig luftvei
 - Aspirering
 - Blødning og vena cava trykk

- b. Lag en plan over gjennomføringen av narkosen til denne pasienten.
 - 2 PVK. Godt med væske.
 - Innlede med pentho og suxa. Angi dose

- Lystgass oksygen 50/50 og sevo mac 0,75 -1 etter tilfredstillende innledning. Operatør får beskjed at tuben er på plass, operasjon kan starte.
- Sevo byttes event ut etter avnavling av barnet. Erstattes med propofol og fentanyl 2-400 mikrogram
- Rask til å behandle puls under 60 og bt under 100 mmhg.
- Kvalmeprofilakse.
- Tømme ventrikkel
- oksyco

Mye kan sies både i spørsmål a og b. Ikke viktig hvor det kommer. A og B gir 15 poeng.

Pensum: Morgan & Mikhail's. Clinical Anesthesiology. Kap 41. Hovind. Anestesisykepleie. Kap 34.

Pasienten blir forsøkt intubert, men anestesilege sier hen kun ser epiglottis.

- c. Lag en skisse over algoritme for vanskelig luftveishåndtering til denne pasienten.

Viser til prosedyre. Her må de ta høyde for at pasienten ikke skal vekkes.

Barne skal ut. Maskeventilering m.m

4 poeng

Barnet forløses etter 7 min med APGAR 4-4-8. Anestesilege må følge med barnet.

Du blir stående sammen med kontaktsykepleier med håndtering av anestesi til mor.

- d. Hvilken anestesimetode vil du velge til vedlikehold etter at barnet er ute?
Begrunn svaret.

Valg av anestesimetode skal fokusere på sevofluran og at mor nå skal dypere i narkose for å hindre smerte og awareness samtidig som uterus kontraktilitet optimaliseres. Hvor mye mor har blød vil avgjøre disse valg.

3 poeng

Gynekologene gir beskjed om at uterus er slapp.

- e) Hvilke medisiner kjenner du til som eventuelt gynekologene vil be om for økt uteruskontraksjon? Angi hvordan du vil sette disse medikamentene og hvilke bivirkninger du må være observant på?

Syntocinon – bricanyl mm

Fokus på sirkulatoriske bivirkninger. Settes sakte over tid. Grete heithmann har i sin undervisning utdelt noen tabeller som visualiserer fallet i forhold til slagvolum, tap av perifer motstand osv. pluss dersom dette bringes inn.

3 poeng

Oppgave 2 (20 poeng):

Anestesilegen kommer tilbake og tar en blodgass som viser: pH 7,29 p_aCO₂: 6,2 p_aO₂:9,5 Hb 6,4, Laktat 3,8,

- a. Hvilke(n) refleksjon(er) gjør du deg? Hvilke andre kliniske parametre kan understøtte dine vurderinger?

Diskusjonen skal her gå mot hypovolemi. De vanligste kliniske observasjoner er en klar forventning. Plusspoeng dersom studenten bringer inn mere avanserte kliniske observasjoner. Arytmier. Forskjell i pulsølge, og pulsølges respons på ventilasjonsmodus.. Studenten skal peke på laktat. Hgb. 10 poeng

- b. Gi en beskrivelse av hvordan du vil planlegge videre transfusjonsbehandling. Vil en vasopressor ha noen plass i denne behandlingen?

Diskusjonen rundt vasopressor er ikke absolutt. Obstretiske pasienter er svært vasodilaterte/sensitive. Må diskutere generell hypovolemi kontra den obstretiske pasient.

Begrunne hvorfor det skal gies SAG og eventuelt hvorfor fersk frosset plasma og trombocytter skal med. Forholdet som traumepakke. Morgan. Kap 51.

10 poeng

Oppgave 3 (10 poeng):

Gynekolog mener at uterus er velkontrahert og velger å lukke. Pasienten har på dette tidspunktet blødd over 3000ml og har en temperatur på 35,4

- a) Hva kan være årsaken til at pasienten er så hypoterm?
Anestesisykepleie. Hovind. Kap 18. Morgan. Kap 52.
- b) Hvilke effekter av negativ eller positiv art kan hypotermi forårsake?
- c) Vurder om du vil ekstubere pasienten på bordet eller flytte pasienten til postoperativ avdeling på tube?

Diskusjonen må berøre momenter som: nedbrytning av medisiner. Mors tilstand. Sliten før operasjon. Massiv transfundering. Tilstanden nå i forhold til mulig reblødning. Kapasitet post operativ. Mors almenntilstand før operasjon. Adipøs. Luftveisproblematikk. Oppvarming som krever økt oksygenforbruk ved selvoppvarming og spontanrespirasjon. 10 poeng.

Oppgave 4 (10 poeng):

Pasienten har ligget på postoperativ avdeling i ca 2 timer. Jordmor kommer for å vurdere magen. Når hun trykker over uterus oppleves den som tiltagende slapp (står over navlenivå) og det blør rikelig vaginalt. Gynekolog ønsker reoperasjon og pasienten trilles raskt tilbake på operasjonsstuen. Blodgass blir tatt før innledning som viser: pH 7,18. paCO₂: 5,8. pO₂: 8,4. Kalium 6,1. Laktat 4,1. Hgb 7,4

Hvilke medisiner vil du velge til induksjon og vedlikehold av anestesien? Begrunn svaret.

Her forventes det en diskusjon i forhold til valg av anestesimidler og ivaretagelse av sirkulasjon BT. Hjerterinnledning dvs fentanyl/pentho. RSI. Diskutere sixa mot kalium. Foreslå høydose esmeron. Dersom studenten mener at pasienten overflyttes til operasjon ferdig intubert pga oppvarming post opp blir diskusjonen den same bare uten RSI. Ketalar er et naturlig valg.

Oppgave 5 (20 poeng):

En 70 år gammel kvinne skal opereres. Vekt 68 kg. Høyde 168 cm høy. Hun er overflyttet fra medisinsk avdeling p.g.a blod i avføringen, magesmerter, kvalme og oppkast.

Tidligere sykdommer:

- Polyartrittis reumatika. Prednisolon behandlet.
- Diabetes type II. Kost og tablett regulert.
- Moderat hypertensjon og hjertesvikt. Behandles med beta blokker, diuretika og ACE hemmer.
- Hepatitt C

Medikamenter:

Aktuelt:

Siste uke slapp, småfebril, svart avføring. Besvimte hjemme under dusjing. Innlagt via akuttmottak til medisinsk avdeling for videre utredning. Overflyttet kirurgisk avdeling med tanke på operasjon. Diverse undersøkelser viser tumor i tykktarmen, og ileus utvikling.

Øm spendt buk. Regelmessig hjerateaksjon. Ingen bilyder. Tørre slimhinner. Konsentrert urin. Lett ankelødem. Sliten. BT 110/55. HF: 115. Temp: 38,4.

Blodprøver: Hb: 10,7 Hct: 42 Na: 130 mmol/l K: 2,8 mmol/l Cl: 114 Bls: 8,2
Alb: 28

Syre base: pH: 7,22 PaO₂:9,5 PaCO₂: 7,6 HCO₃⁻: 15 BE: - 11

a) Hvilke tiltak bør iverksettes før innledning av anestesi?

Klargjøring av hennes nakkebevegelse og gap. Skal hun forbehandles med solucortef eller tilsvarende. Oppstart av pressor drypp. Tiltak I forhold til hepatitt C. (Blodsmitte, har kommet nye retningslinjer som indikerer at ved ny behandling kan denne faren tones ned) . Diskutere behov for glucose drypp. Leiring. Venrikkelsonde. Væske. Kalium. Blod?? Hgb falsk forhøyet. Optimalisering av hjerte. Epidural?? Gode venefloner. Arteriekran? BIS. TOF. Klargjøring og rollefordeling RSI. Preoksygenering. 10 poeng

b) Drøft hvilken anestesiform som bør velges til denne pasienten både til innledning og vedlikehold. Angi doser.

Her skal det foregå en diskusjon mellom hennes alder/almentilstand og den akutte situasjon med hypovolemi og elektrolyttforstyrrelser og medikamenters

påvirkning på hjerte og sirkulasjonen. Vedlikehold skal også peke vei mot postoperativ. Aktivering av epidural. Valg av desfluran både pga av tidsaspektet og hjerteprotektering. Her kan studenten henvise til deler av svaret i oppgave 1. 4 poeng

- c) Nevn kort de problemområder som kan oppstå hos denne pasienten under innledningen.

På en måte kan jo alt skje. Dette bør studenten nevne. Blodtrykksfall. Mulig vanskelig luftvei, aspirering. Ulike arytmier (stress, kalium).

Blodtrykkstigning/pulstigning pga for lett anestesi.

Anafyllaksi.

Desaturasjon pga atelektaser og høytstående buk.

6 poeng

Oppgave 6 (15 poeng):

En 42 år gammel kvinne skal opereres elektivt for ca.mammæ dxt. Hun har påvist en tumor med største diameter 3 cm, stadium 2, T2N0M0. Hun kommer til innleggelse samme dag, og har dagen før fått injisert radioaktiv isotop, og har vært til lymfoscintigrafi dagen før. Det planlegges en reseksjon av tumor med brystbevarende kirurgi, og vaktpostlymeknute biopsi (Sentinel-Node biopsi, SNB) med blåfarge og fryseseutt. Det er ikke gått previsitt fra anestesi til pasienten. I meldingen til operasjon og i innkomstjournal oppgis følgende:

Kvinnen er 163 cm høy og veier 87 kg. Hun har kjent asthma, og benytter Symbicort Turbohaler®, 1 inhalasjon 2 ggr daglig. Hun har hatt narkose to ganger tidligere i forbindelse med operasjon for ryggprolaps på 1990-tallet, disse har forløpt uten andre komplikasjoner enn mye postoperativ kvalme. Hun er lite fysisk aktiv, men angir å kunne gå to trapper opp uten å bli særlig andpusten, så sant hun har tatt medisinene sine. Hun er mye plaget av reisesyke, og røyker ikke. Hun er allergisk mot katt, hest og hund, bjørkepollen, peanøtter og mandler, samt Trimetoprim-

Sulfa®. Hun har tre barn, 2 på 5 år og ett på 7 år og er skilt. Det er ordinert premedikasjon.

- a) Hvordan kan du sikre og optimalisere hennes luftveier før og under inngrepet.

Ta sin forstøver før innledning. Dyp nokk narkose. Asthma kan utløses av mekanisk irritasjon. Valg av anestesimedikamenter. Foreslå de medikamentene som virker bronkodilaterende. Diskutere lx maske kontra tube. Normalt ville hun fått Lx maske. Mindre irriterende osv, men forventede luftveisproblemer kan åpne for tube. Diskusjonen viktig. Hennes luftveistilstand vil antagelig avgjøre. Hvilke luftveistrykk kan vi forvente. De dyktige studentene vil også diskutere ventilasjonsmodus med volum og I:E ratio samt frekvens. Pluss for dette 10 poeng.

- b) Et stykke ut i forløpet stiger luftveistrykket. Gi forslag til mulige årsaker med handlingsalternativer.

Lett anestesi. Bronkospasme. Ved tube slim/knekk, forskyvning av tube. Anafyllaksi. Lx maske ute av stilling.

5 poeng.

Lykke til.

Nevn:	Oppregning av faktorer eller fenomen som det spørres om uten nærmere begrunnelse eller vurdering.
Definer:	Kort forklaring som innbefatter det begrepet omhandler og begrensning av dette.
Beskriv:	Gjengivelse av eller forklaring på et problemområde, situasjon eller fenomen.
Forklar:	Benytter faglige argumenter for å begrunne innholdet.
Gjør rede for:	Forklaring med egne ord som viser forståelse for det en har lest/lært. Innebærer en viss grad av tolkning som viser at studenten har gjort lærestoffet til sitt eget og at de synspunkter som fremsettes begrunnes.
Vurder:	Få frem ulike synspunkter om emnet, begrunne og belyse konsekvenser av disse.
Identifisere problem:	Vurdere relevante data, trekke konklusjoner og formulere problemstillinger ut fra disse.
Drøft:	Få frem ulike synspunkter om et tema/en spørsmålstilling, begrunne de ulike synspunkter, sette dem opp mot hverandre og trekke konklusjoner.