



MC2017, Medicin avancerad nivå, Anestesiologi inriktning anesthesisjukvård.

Kursansvarig: Per Odencrants

Datum: 2015-01-16 **Skrivtid:** 4 timmar

Totalpoäng: 90.

Godkänd: 60 % av totala poängen

Väl godkänd: 85 % av totala poängen

Intravenös anestesi, fråga 1-7, 25p.

Inhalations anestesi, fråga 8-13, 6p.

Regional anestesi, fråga 14-18, 16p.

Sedering, fråga 19-20, 6p.

Obstetrik och narkos, fråga 21-22, 5p.

Geriatrisk och narkos, fråga 23-25, 13p.

Kardiologi, fråga 26, 6p.

Akut njursvikt, 27, 1p.

Trauma, fråga 28, 3p.

Akut buk och endokrint omhändertagande, fråga 29-32, 9p.

OBS! Använd skrivpapper. Skriv endast på ena sidan av pappret. Skriv kodnummer på varje papper.

Besvara fråga 1-7 och lägg i ett grönt omslag. Istället för lärarens namn ange "intravenös anestesi".

Övriga frågor, 8-32, besvaras för sig och läggs i ett grönt omslag. Istället för lärarens namn ange "övriga områden".

Totalt ska du använda 2 gröna omslag.

Lycka till!

1 (3p) Dosering av ett läkemedel som användes för induktion av anestesi påverkas av cirkulationen.

A Hur påverkar ökad hjärtminutvolym andelen som når hjärnan?

B Hur påverkar blödningsshock andelen som når hjärnan?

C Varför förstärks och förlängs blodtrycksfall och hjärtsvikt vid hypovolemi?

2 (3p) Vilket hypnotika passar bäst för

A För en pat fastklämd i en bil och varför, 2 orsaker?

B Vilket kan vara säkrast att använda vid sojaallergi.

C Varför är propofol bäst vid TCI och TIVA ?

3 (4p)

Förklara varför flera anestesi-läkemedels halveringstid i plasma ökar med tiden som det givits under?

4 (4p) De tre vanligaste syntetiska opioiderna som användes under anestesi har olika egenskaper som anslagstid och duration

A Vilka 2 har anslagstid < 2 min.?

B Vilken är oberoende av lever och njurfunktion?

C Fentanyl är vanligast vid anestesi hur lång tid tar det för god analgetisk effekt?

5 (3p) Varför ges antikolinerg behandling ofta vid anestesi,

A Nämn de två viktigaste anledningarna?

B Vilken är den alvarligaste biverkan för äldre?

C Hur kan man undvika den?

6 (5p) Muskelrelaxation kan erhållas med depolariserande eller icke depolariserande muskelrelaxerande medel

A Vilken fördel har det depolariserande celokurinet vid en svår laryngospasm?

B vilket icke-depolariserande kan brytas med Briedon och därför få både snabbt anslag och kort duration?

C Vilket passar bäst av ickedepolariserande vid njursvikt?

D Kan du klinisk se att muskelblockaden upphört?

E Hur ser du med nervstimulator att muskelblockaden har reverserats tillräckligt för att väcka pat?

7 (3p)

Vilka kontraindikationer, (absoluta hinder för att använda läkemedlet) känner du till för Celocurin (minst 3 st)?

Lycka till ! Jan Hallén

8. Vilket av nedanstående påståenden är korrekt?

1p

- a. MAC-värdet för en anestesigas beror i högsta grad på anestesins längd.
- b. Sevofluran har en högre potens än Desfluran
- c. Vid anestesi med sömndjupsövervakning (ex BIS) kan awareness inte förekomma.
- d. Det är ökad risk att utveckla binjurebarkssvikt vid upprepade anestasier med Halothan.

9. Vilket av nedanstående alternativ är direkt felaktigt vid en misstänkt malign hypertermi-reaktion?

1p

- a. Kyl patienten.
- b. Fortsätta med gasanestesi, men sänka gasflödet till 0,2 l/min.
- c. Ge Dantrolen iv.
- d. Ventilera med 100% syrgas.

10. Vilken av nedanstående alternativ är den mest avgörande faktorn för hur snabb induktionen

och eliminationen av inhalationsmedlet är vid generell anestesi?

1p

- a. Blod:gas-partitionskoefficienten
- b. Färskgas-flödet
- c. Hjärtminutvolymen (Cardiac Output)
- d. Inhalationsgasens MAC-värde

11. Vilket av nedanstående alternativ påverkar inte MAC (Minimal Alveolar Concentration)

vid en sövning?

1p

- a. Amfetamin
- b. Graviditet
- c. Hypothermi
- d. Kön

12. I vilket av nedanstående fall är tillägg av lustgas ej lämpligt vid anestesi?

1p

- a. Extern fixation av tibiafraktur (skenbenet)
- b. Dekompression av diskbråck
- c. Explorativ laparotomi pga misstänkt tarmvred
- d. Akut kejsarsnitt

13. Vilket påstående är sant för Sevofluran?

1p

- a. Behöver speciell förgasare med inbyggt värmeelement
- b. Tio procent av den inhalerade gasen metaboliseras i levern
- c. Högst blod:gas-koefficient av inhalationsmedlen
- d. Lämpar sig bra för gasinduktion

14. Lokalanestetika

- a. Hur metaboliseras lokalanestetika av ester typ? 1 p
- b. Vilket lokalanestetika kan ge Methemoglobinemi? 1 p

15. Perifera blockader

En Nervstimulator kan vara en god hjälp när man ska hitta en nerv som man vill blockera.

Med den åstadkommer man en elektrisk ström som återkommer regelbundet 2 ggr per sekund.

- a. Vad vill man åstadkomma med den elektriska strömmen? 1 p
- b. Hur vet man när man är nära nerven? 1 p

16. Ytanestesi

- a. Vilka 2 lokalanestetika består EMLA av? 1 p
- b. Hur länge bör man vänta för att få fullgod ytanestesi när man använder:
A. EMLA B. Rapydan 2 p

17. Anatomi

- a. Vid vilken kota slutar normalt ryggmärgen? 1 p
- b. Vilken spinalnerv går ut under kota L5? 1 p
- c. Hur många cervikala spinalnerver finns det? 1 p

18. Centrala blockader

Marcain spinal tung 5 mg/ml är en hyperbar lösning att använda vid spinal anestesi.

- a. Vad menas med att lösningen är hyperbar? 1 p
- b. Vad gör lösningen hyperbar? 1 p
- c. Nämn en fördel med att använda en hyperbar lösning. 1 p
- d. En 58 årig kvinna ska opereras pga rectalcancer. Man har planerat anestesi med generell anestesi samt epiduralbedövning. Narkosläkaren lägger EDA preoperativt på nivå Th12-L1. Testdos med 3 ml Marcain 5 mg/ml med Adrenalin 5 microg/ml ges. Ca 30 sekunder senare blir patienten takycard ca 120/min. Vad kan orsaken till detta vara? Vad gör ni? 3 p

19. Propofol och midazolam är vanliga sederingsmedel.
Ange några egenskaper som skiljer de båda substanserna åt? 3p
20. I samband med abstinensreaktioner kan sederingen kompletteras med en annan typ av preparat än rent sederingsmedel. Vilket och vilka fördelar har det? 3p
21. Varför är hantering av luftvägen hos den gravida kvinnan svårare än hos en icke gravid patient? 3 p
22. Vad händer med blodvolymen hos den gravida kvinnan? 2 p
23. Den gamla patienten kan med stor sannolikhet att lida av olika pulmononella åkommor:
- a. Ge 2 exempel! 1p
 - b. Förklara utifrån det fysiologiska åldrandet varför andningen påverkas! 4 p
24. Lågt S-Albumin.
- a. Vilket organ är troligen påverkat? Varför sjunker då Albumin? 2p
 - b. Vad kan det innebära när vi doserar läkemedel? 2p
25. Inte bara hjärnan påverkas av våra anestesimedel.
- c. Beskriv inverkan på andra organ! 2p
 - d. Hur kan vi kompensera för de effekterna? 2p

26. En tidigare väsentligen frisk man 75 år har bröstsmärtor sedan en timme tillbaka. EKG visar Sinusrytm, frekvens 70/min och lindriga ST-T sänkningar. Man överväger att han drabbats av hjärtinfarkt.

a) Nämn ett blodprov som man kan ta för att påvisa hjärtinfarkt. (1p)

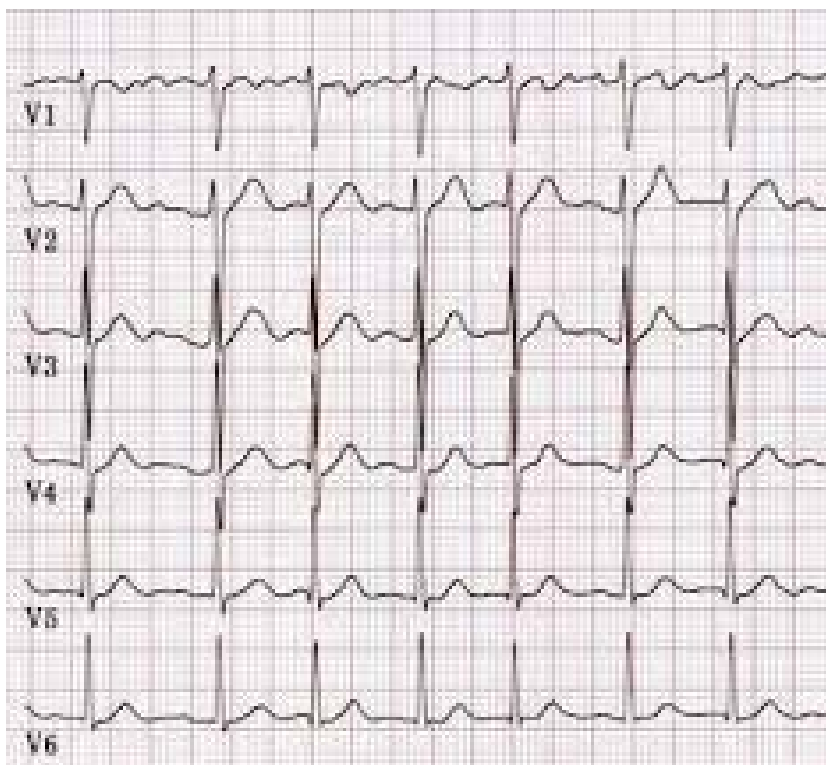
b) Provet är positivt och man misstänker hjärtinfarkt typ 1 utan ST-höjning.

Man planerar för en kranskärlsröntgen. Man ger också mediciner.

Förklara kort vad dessa har för effekt och vad man bör tänka på i samband med att man ger dem till denna patient, minst två preparatgrupper (2p)

c) Man utför en kranskärlsröntgen och ballongvidgning, PCI, av LAD. Efteråt besväras patienten av andfåddhet och man hör rassel över lungfälten. Blodtrycket är 130/70 och EKG ser väsentligen oförändrat ut jämfört med vid inkomsten. Ultraljud av hjärtat visar nedsatt systolisk funktion, nedsatt ejektionsfraktion. Man bedömer att patienten har hjärtsvikt och ger loopdiuretika, Furox. Vilka två grupper av mediciner bör man nu titrera in? (2p)

d) Tredje vård dygnet känner sig patienten sämre. Vad visar EKG? (1p)



1.

27. Vilken typ av akut njursvikt kan uppstå pga en lång operation med stora blödningar och perioder med lågt blodtryck ? 1p
28. Vilka tre fysiologiska tillstånd försöker vi motverka hos trauma patienten. Dessa tre ingår i ”dödens triad/triangel” och kan ensamma eller tillsammans ha betydelse för patientens överlevnad. 3p
29. Du ska söva en 60-årig patient med en diabetes typ 2 denna haft i ca 20 år, patienten har skött sin diabetes dåligt med höga värden på sitt HbA1c (långtidssocker) Vilka komplikationer i vilka organ/system kan patienter drabbas av dåligt skött diabetes? 3p
30. Varför ska man vara försiktig med att ge diabetiker kortison (i.v som betapred eller solu-cortef) utan att tänka sig för? 2p
31. En patient med peritonitstatus och morfinkrävande smärta ska sövas för operation, det var ca 12 timmar sedan patienten åt fast föda. Varför väljer man att ändå göra RSI trots att patienten åt för >6 timmar sedan? 2p
32. Vad innehåller kolloider (voluven) och vad gör detta, som gör att vi kan välja använda det vill vätskeresuscitering? 2p