



## Försättsblad Prov Original

Kurskod	Provkod	Tentamensdatum
M V 0 3 8 A	3 0 0 0	2 0 1 9 - 0 2 - 2 2
Kursnamn	Medicinsk vetenskap AV, Intensivvård	
Provnamn	Tentamen	
Ort	Östersund	
Termin		
Ämne		

KOD:.....

---



**Mittuniversitetet**  
MID SWEDEN UNIVERSITY

## **INTENSIVVÅRD del II**

**OMTENTAMEN nr 1**  
**Datum 2019-02-22**

**Kurskod MV038A**  
**Maximal poäng 75 p**

**71-75= A, Framstående**  
**67-70 = B, Mycket bra**  
**63-66= C, Bra**  
**59-62= D, Tillfredsställande**  
**54-58= E, Tillräckligt- Godkänd**

**< 70 % = <54 poäng= F, Underkänd, ny tentamen krävs**

**Skrivtid 5 timmar**

**Antal sidor 12 inkl. försättsblad**

**Skriv svaren på frågeenkäten.**

**Glöm inte skriva koden på samtliga blad!**

***Lycka till!***

**Kursansvarig lärare Marie Häggström; Mobil 070- 398 1759**

**Patientfall**

Läs noggrant igenom frågan och tänk er in i den situation som beskrivs. Använd rätt vokabulär i era svar- d.v.s. var noggranna hur ni uttrycker er. Om ni svarar för allmänt på frågan, ges inte rätt.

Ingrid, 67 är gift och bor med sin make. Hon har insulinbehandlad diabetes, hon har hjärtsvikt, är överviktig och har problem med sina knän. En morgon vaknar hon med värk i kroppen och svår hosta. Ju längre dagen går, desto sämre mår hon och till slut larmar maken ambulansen. Hon inkommer till akuten och senare till IVA som ett sepsislarm.

1. Ange 4 mätbara observationer/kontroller **som specifikt indikerar** att det är en Sepsis med livshotande organdysfunktion. **4 p**


2. Förutom intravenös vätska - vilka 3 **behandlingar är viktiga att starta** med den första timmen vid misstänkt sepsis? **3 p**


Du arbetar på IVA och är ansvarig för Ingrid som nu har kommit till er.

3. Du noterar att Ingrid har ett högt kalium på intagsproverna. Förklara; vad beror troligen hennes höga s-k på? Ange och förklara 2 troliga orsaker till högt s-K som du är uppmärksam på, som är kopplade till Ingrids situation och sjukdom. **2p**


4. Beskriv fysiologi och symtom hos en patient som befinner sig hyperdynamisk fas av septisk chock och jämför med en patient som är i hypovolem chock.

**4P**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ingrid blir snabbt sämre och hon intuberas och behöver cirkulatoriskt stöd i form av vasoaktiva droger. Du resonerar nu med en IVA-student, kring vasoaktiva droger i allmänhet.

5. Ge exempel på en inodilator och en inokonstriktor och **beskriv via vilka** receptorer de verkar.

**2p**

Inodilator:	
Inokonstriktor:	

Ingrid har mycket svårt med syresättningen trots att hon numera intuberad.

6. Ange **2 åtgärder som tillsammans** förbättrar syresättningen hos en patient som ligger i respirator/ventilator med PEEP +5 och har atelektaser - utan att höja syrgaskoncentrationen?  
**2p**

--	--

7. Förklara begreppet shunt, vad är det som sker fysiologiskt och vad kan detta få för direkta konsekvenser **4p**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. På rondan diskuterar du och anestesiologen Ingrids cirkulation och orsaken till hennes sepsis. Ange 4 vanligaste infektionsfokus för patienter som inkomer med sepsis, i fallande ordning (från den vanligaste). **2p**

--

9. Ni funderar vidare på vätskebalansen hos Ingrid och hennes cirkulation. Anestesiologen frågar dig om du vet om hon är en **volumeresponder**. **Vad menar han med denna fråga och vad indikerar det om en patienten är det?** **3p**

10. Ange 2 parametrar som påverkar en förskjutning av syrgasdissociationskurvan? **2p**

.....

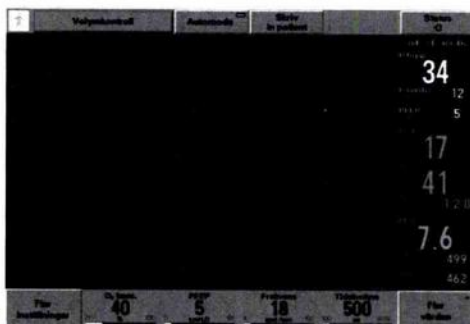
.....

11. Vad sker med syremättningen ute i vävnaderna när syrgasdissociationskurvan förskjuts åt höger? **2p**

12. Ingrid är ventilatorbehandlad. Visar nedanstående kurva en tryckkontrollerad eller en volymkontrollerad ventilation?

Svar: .....

2p

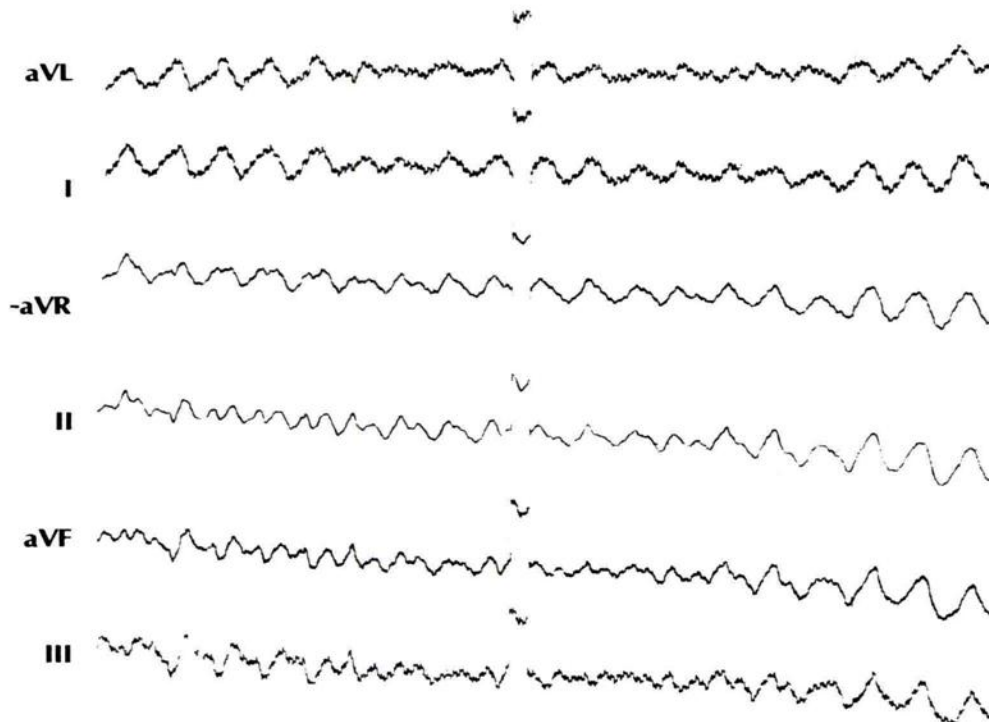


Du funderar på om du ska genomföra en trakealsugning?

13. Ange 4 observerbara och mätbara kriterier för trakealsugning, förutom synligt eller hörbart expektorat i endotrakealtub. 4p


14. Plötsligt larmar övervakningskåpet. Vad visar nedanstående hjärtövervakningskurva och vilken åtgärd vidtas? 4p

Svar: .....



KOD:.....

---

15. Redogör för minst 3 blodprover som ni följer vid sepsis förutom blodgaser– motivera också varför och redogör för hur de påverkas. **3p**


16. Ni börjar nu tro att Ingrid drabbats av ARDS, det som på svenska kallas Chocklunga och som innebär akut lungsvikt. Redogör för fysiologi, diagnostik och symtom hos en patient med ARDS.

**4p**

--



KOD:.....

17. Ingrid är sederad, ange minst två olika läkemedel för sedering i tabellen nedan samt dess verkan och för och nackdelar. **Obs använd rätt farmakologiska / fysiologiska termer när du beskriver.**

Max 3p

Läkemedelsnamn (0,5p/rätt svar)	Verkan /effekt (0,5p/rätt svar)	För /nackdelar (0,5p/rätt svar)

18. Du diskuterar om " den magiska undre trycknivån" med dina kollegor.

- Redogör för 1 positiv och 1 negativ fysiologisk effekt av ovanstående. **2p**
- Vilka tillstånd ger den undre trycknivån bäst effekt på? **1p**


Ingrid ska nu få Simdax som tillägg till övriga vasoaktiva läkemedel.

19. Redogör för nedanstående:

- a) Indikationer för Simdax,;
- b) hur verkar läkemedlet, dvs vilka farmakologiska effekter finns?
- c) Vilka indikationer finns för att använda Simdax?

**6p**


20. Förklara med korrekta fysiologiska termer vad uttrycken nedan betyder och hur de påverkar hemodynamiken.

**4 p**

**Preload (max 1p)**

--

KOD:.....

---

Afterload (max 1p)

Cardiac Output (max 1p)

Systemisk Vaskulär Resistens, SVR(max 1p)

Ingrid monitoreras på många sätt. Ett är att via kontinuerlig mäta EtCo2.

21. **Helt plötsligt** får ni ett oväntat fall i EtCO2. Redogör för minst 3 troliga orsaker till detta fall i värdet.

3p




KOD:.....

---

Du tittar över Ingrids infarter och lägger om såväl CVK som artärnål. Du får larm om lågt blodtryck.

**24. Ange 2 viktiga iakttagelser/åtgärder du gör av artärkurvan i samband med hennes hypotoni. 2p**


**Ingrid har nu tillfrisknat så pass att hon kan förflyttas till vårdavdelning.** Ingrids förflyttning blev dock jobbig på många sätt och IVA-patienten kan ju enligt forskning uppleva både psykiska och fysiska problem efter förflyttning till vårdavdelning.

**25. Ange 4 vanliga problem inom vartdera området, förutom akut förvirringstillstånd/intensivvårdpsykos. 2p**

Psykiska problem:	Fysiska problem:

**Detta är tentamens sista sida. Lycka till!**