



Institutionen för kirurgiska vetenskaper
Specialistsjuksköterskeprogrammet med inriktning mot
ambulans, anestesi, intensivvård, kirurgisk och operationssjukvård

Förberedande instuderingsfrågor

Inför kommande studier vid specialistsjuksköterskeprogrammen och
institutionen för kirurgiska vetenskaper

Version: 2023-05-29

Universitetsadjunkt:
Johan Lingsarve

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INSTRUKTIONER.....	3
FARMAKOLOGI, KINETIK, LÄKEMEDEL OCH LÄKEMEDELSRÄKNING.....	4
SMÄRTA OCH SMÄRTFYSIOLOGI	5
BLÖDNING OCH HEMOSTAS	6
TOPOGRAFISK ANATOMI	7
FYSIOLOGI OCH PATOFYSIOLOGI	9
VÅRDRELATERADE INFEKTIONER OCH VÅRDHYGIEN	10
STRÅLSKYDD, EL OCH GASSÄKERHET	10
VÅRDVETENSKAP OCH OMVÅRDNAD	10

INSTRUKTIONER

Instuderingsfrågorna är ett självtest/hjälpmedel inför kommande studier, oavsett inriktning.

Något facit kommer ej att publiceras och någon inlämning behövs ej. Ett tips är att ni arbetar med frågorna tillsammans.

Många av frågorna är inspirerade och hämtade från äldre tentamens.

Läkemedelsräkning kommer ej att examineras i kursen men vi rekommenderar att ni repeterar kunskapen inför kommande VFU och inriktningsspecifika kurser.

Att besvara frågor och examinationer på avancerad nivå kräver en djupare förståelse och att svaren utvecklas, beskrivs och förklaras.

Sist i detta kompendium finns ett antal allmänna frågor om bland annat omvårdnad och vårdvetenskaplig teori och metod, arbeta med dessa på precis samma sätt som övriga instuderingsfrågor.

Farmakologi, kinetik, läkemedel och läkemedelsräkning

1. Patient med dehydrering som kräver i.v. vätsketerapi.

Ordination: Infusion Ringer- Acetat 800 ml ska tillföras med dropphastigheten 100 droppar/minut (1 ml = 20 droppar).

Uppgift: Hur lång tid, timmar och minuter, tar infusionen?

2. Injektion Novorapid 100 E/ml. 0,5 ml Novorapid blandas med 49,5 ml fysiologisk koksaltlösning.

Ordination: 8 E Novorapid skall ges via injektionspump per timme.

A. Vilken koncentration får din lösning i E/ml efter tillsats av fysiologisk koksaltlösning?

B. Hur många ml/tim skall du ställa in injektionspumpen på?

C. Hur många timmar räcker innehållet i injektionspumpen?

3. En patient skall få palliativ smärtlindring via en injektionspump. Till en 10 ml spruta tillsätts 20 mg Morfin av styrkan 10 mg/ml samt 1 mg Haldol av styrkan 5 mg/ml. Resterande volym skall vara fysiologisk koksaltlösning. Blandningen skall ges s.c. på 12 tim.

A. Hur många ml Haldol skall du ta? Svara med en decimal.

B. Hur många ml fysiologisk koksaltlösning skall du ta? Svara med en decimal.

C. Hur många mg Morfin får patienten/tim? Svara med en decimal.

4. Beskriv och förklara utförligt vad som menas med ett läkemedels.

A. Farmakokinetik

B. Farmakodynamik

C. Halveringstid

D. Antagonist och agonist

5. Vad menas med distributionsvolym?

6. Varför är det viktigt att anpassa läkemedelsbehandling till den äldre sköra människan? Ge exempel på läkemedel som kräver särskild anpassning inom just din specialitet. Motivera och förklara.

5. Omvandla nedanstående

<i>Till mg</i>	<i>Till ml</i>	<i>Till g</i>	<i>Till l</i>	<i>Till ug</i>	<i>Till tsk</i>
1g	3,3l	5mg	0,5ml	7g	50ml
0,03ug	0,4ul	30mg	30ml	23mg	3ml
20ug	2tsk	0,7ug	0,5tsk	0,7g	0,045l
0,5g	0,3tsk	0,002ug	45ml	0,005g	0,8l
0,4ug	2,5ul	0,25mg	0,3ml	1,50mg	0,4ml

6. Under denna kurs men kanske främst i era egna inriktningsspecifika kurser kommer ni att fördjupa er i viktiga och vanliga läkemedel. Nedan redovisas exempel på läkemedel som berör helt eller delvis samtliga inriktningar. Förklara bland annat vilka indikationer, kontraindikation och egenskaper följande läkemedel har:

- Adrenalin
- Atropin
- Noradrenalin
- Efidrin
- Naloxon
- Flumezanil
- Waran
- Acetylsalicylsyra
- Tranexamsyra
- Diazepam
- Lidicain/xylokain
- Paracetamol / perfalgam
- Morfin
- Fentanyl
- Propofol
- Ketamin
- Pentothal
- Isofluran
- Sevofluran
- Desfluran
- Lustgas / Livopan

7. Vad menas med ett läkemedels biotillgänglighet, och vad kan påverka densamma?

8. Vad är första passage metabolism för något?

9. Vad är en partiell agonist för något?

10. Vad menas med EC50 och vad har den för betydelse vad gäller ett läkemedels potens?

Smärta och smärtfysiologi

1. Vilka olika typer av smärta finns det?

2. Om du trampar på en spik, hur fungerar och reagerar kroppen på en sådan händelse?

a) Förklara smärtbanor,

b) Förklara vilka receptorer som involveras

c) Förklara hur signalsubstansernas funktion och hur de fungerar

3. Varför kan en patient med smärta behöva smärtlindring med både Paracetamol och Morfin? Förklara detta ingående.

4. Förklara vad ”fantomsmärta” är för något och hur det uppkommer.

Blödning och hemostas

1. Om du blöder kraftigt så kommer kroppen försöka stoppa blödningen. Beskriv ingående vad som händer och hur följande organ reagerar vid blödning och chock.

- Hjärtat
- Kärlet
- Binjure
- Njurarna
- Levern
- Pankreas

2. Vid behandling av blödning och chock måste syra- bas balansen kontrolleras och korrigeras. Hur korrigeras medicinskt en eventuellt uppkommen acidosis?

3. Vad menas med basetest?

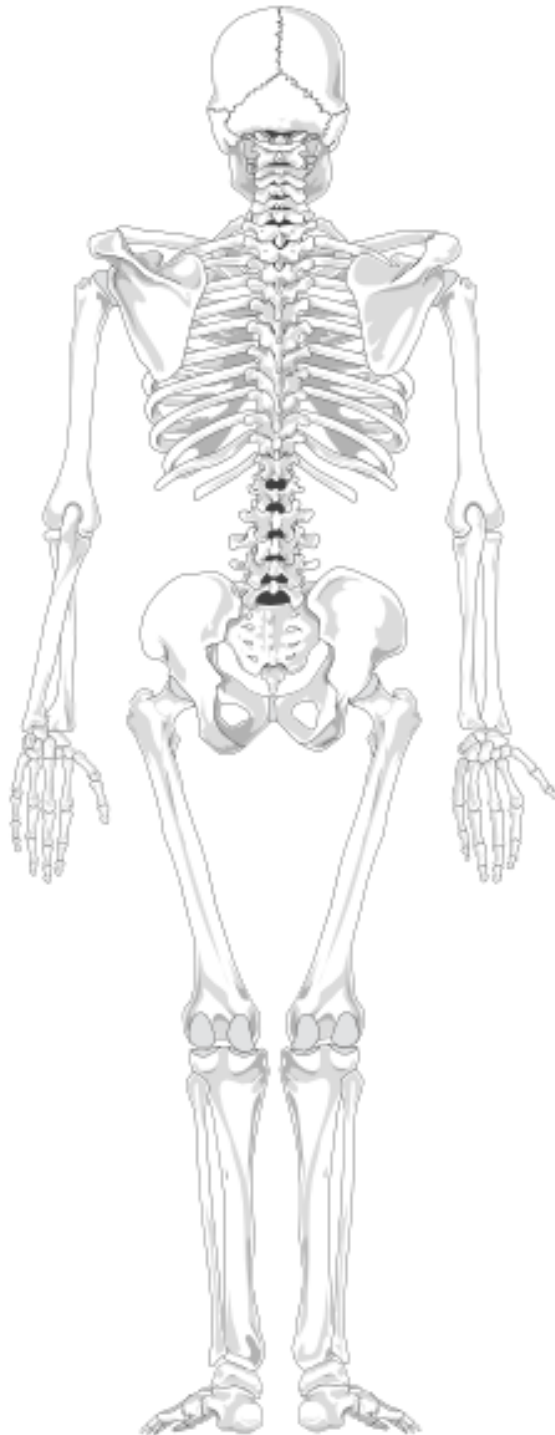
4. Det finns fyra olika stadier av blödning, hur ser den kliniska bilden ut?

5. Tranexamsyra är en fibrinolyshämmare, vad menas med det?

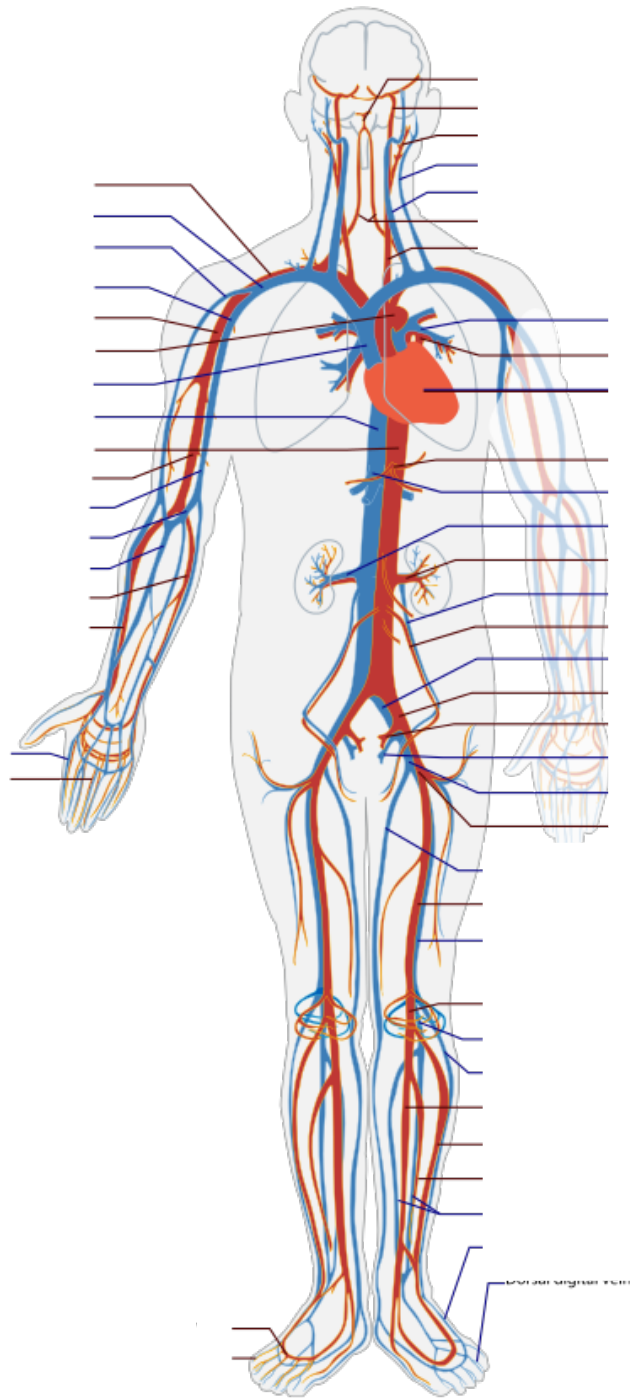
6. Vad menas med koagulation och förklara processen.

Topografisk anatomi

1. Markera och skriv alla skelettdelars namn (på svenska och latin).



3. Vad heter de stora artärerna och venerna på bilden nedan och vilka organ försörjer de?



4. Om du rent hypotetiskt tar en vass pinne och penetrerar buken strax under naveln och rakt genom kroppen ut på andra sidan. Vilka anatomiska strukturer och organ passerar pinnen igenom då? Placera organen/strukturerna i rätt ordning med början framifrån kroppen och bakåt ryggen.

5. Vilken funktion har de olika organen som pinnen passerar genom?

Klinisk neuroanatomi och fysiologi (KNAF)

1. Du vårdar en patient med skallskada. Vad menas i dessa sammanhang med begreppet "avoidable factors"?
2. Varför bör man inte under några omständigheter göra en lumbalpunktion ovanför L2-3 nivån i ländryggen?
3. Vilken anatomisk skyddsmekanism har hjärna för att säkra sin blodförsörjning?
4. Vilken kranialnerv ansvarar för den sensoriska funktionen i ansiktet?
5. Alla intrakraniella blödningar är potentiellt livshotande om de uppnår en viss storlek som då ger en masseffekt och högt ICP. Om vi jämför en yngre patient på ca 20 år med en äldre patient på ca 70 år, vilken av dessa torde mest sannolikt få större påverkan på hjärnan med masseffekt (och därmed högre risk för neurologisk försämring och eventuellt inklämning) av en blödning med exakt samma volym hos båda patienterna och varför?
6. Vilka vener på halsen ansvarar för hjärnans huvudsakliga dränering av blod (och som ibland kan påverkas beroende på huvudets läge hos patienter som ligger på en neurointensivvårdsavdelning)?
7. Rita en bild av hjärnan. Markera och namnge de olika delarna/anatomiska strukturer, hinnor och stora blodkärl som finns i hjärnan.
8. Vilka olika skalor/bedömningsinstrument finns för att bedöma medvetandegraden och hur används dessa?

Fysiologi och patofysiologi

1. Vad är hjärtats slagvolym för något?
2. Vad kan njurarna göra för att motverka acidosis?
3. Hur fungerar en hjärtmuskelcell?
4. Nämn så många faktorer du kan som påverkar syrgastransporten till cellerna
5. Vad är closing capacity?
6. Beskriv vad ejection fraction (EF) är för något? Vad är normalvärdet?
7. Vad innebär pulmonell shunt?
8. Beskriv fysiologiskt vad som gör att vi andas
9. Vad heter de olika klaffarna i hjärtat och hur fungerar de?

Vårdrelaterade infektioner och vårdhygien

1. Vad är det för skillnad på virus och bakterier?
2. Vad ingår i de basala hygienrutinerna?
3. Vad är definitionen på en vårdrelaterad infektion och hur vanligt är det?
4. Vad menas med antibiotikaresistens och vilka konsekvenser får det för den enskilde patienten?
5. Hur smittar legionella?

Strålskydd, el och gassäkerhet

1. Vilka lagar och förordningar styr vad som är godkänd medicinskteknisk utrustning?
2. Vilka säkerhetsföreskrifter gäller vid en magnetröntgen och varför?
3. Vilka olika typer av strålning finns det och vilken skyddsnivå ska vi som sjukvårdspersonal använda i vården av en människa som utsatts för radioaktivitet?
4. Vad menas med skyddsjord?
5. Vilka olika typer av laser finns det och hur skadligt är det att bli utsatt för laser?

Vårdvetenskap och omvårdnad

1. Vilka är sjuksköterskans kärnkompetenser och vad innebär dessa?
2. Beskriv och förklara vad som menas omvårdnad för din blivande profession men även vad som definierar vårdvetenskap?
3. Läs kompetensbeskrivningen för din specialisering. Vilka likheter och skillnader finns i förhållande mot kompetensbeskrivningen för grundutbildad sjuksköterska?
4. En kollega till dig säger att personcentrerad vård är centralt och viktigt i hälso- och sjukvården. Vad menar din kollega med personcentrerad vård?
5. Vad är det för skillnad mellan en kvalitativ och en kvantitativ studie, ge exempel på olika metoder?
6. Du ska läsa "kappan" i en vetenskaplig avhandling, vad är "kappan" för något.
7. Hur söker du efter en vetenskaplig artikel, och vad är en vetenskaplig artikel eller annan publikation?