



**BMLV A, Fysiologisk undersökningsmetodik inom hjärta och kärl 7,5hp
(prov 0100 Metodik hjärt/kärlundersökningar 2,5hp)**

Kurskod: BL010G, BL1010

Kursansvarig: Britt-Marie Nygren

Datum: 2017-06-10

Skrivtid: 4 tim

Totalpoäng: 76,5 poäng

Poängfördelning:

Kärl och hjärta	9 poäng
Hjärtsjukdomar barn	4 poäng
CT och MR	10 poäng
Ultraljudsmetodik	4 poäng
Non-invasiva och invasiva hjärtundersökningar	28 poäng
EKG, Special-EKG, PM	21,5 poäng

Godkänd 60 % av totala poängen

Väl godkänd 85 % av totala poängen

OBS! Ange svaren till respektive lärare på separata skrivningspapper

Hjälpmedel: Linjal och miniräknare.

Skriv kodnr på varje ark du lämnar in

Börja varje nytt examinationsavsnitt på nytt ark

Skriv endast på ena sidan av arket

Frågeformuläret får behållas av studenten

Lycka till!

Kärl och hjärta

9 poäng totalt

1. Undersökning av vilka kärl brukar ingå i halskärlsundersökning?
1p
2. Vad ingår i venduplexundersökning?
1p
3. Kriterier för njurartärstenos?
1p
4. AAA-screning (vad gör man beroende på aortadiametern)?
1p
5. Vilka fynd kan man förvänta vid trekärlssjuka?
1p
6. Vad är ischemi, infarkt, hibernering, stunning?
2p
7. Indikationer för stressekardiografi (minst fyra stycken)
2p

4 poäng totalt

1. Vad menas med bikuspid aortaklaff och vad har den för associerade hjärtfel?
2p

2. Vad menas när man beskriver hjärtats läge som situs solitus?
1p

3. Vid en ekokardiografisk undersökning av en kvinna i 40-års ålder hittar du förstörade förmak, dilaterad högerkammare samt en normalstor vänsterkammare. Vilket shuntvitium måste du utesluta?
1p

10 poäng totalt

1. Man överväger om en patient med kranskärlssjukdom på hjärtavdelningen skulle ha nytta av by-passkirurgi. Inför ställningstagande till den stora hjärtoperationen vill man göra en radiologisk undersökning för att bedöma den förväntade nytta av by-passkirurgen. Vilken undersökning beställer man?

1p

2. Ange för vart och ett av nedanstående påståenden om det är sant eller falskt?
 - a. En MR-undersökning av hjärtat ger alltid mer information än en CT-undersökning av hjärtat.
 - b. Vänster kranskärls huvudstam delar upp sig i Cirkumflexa och Left Anterior Descending artery.
 - c. Med CT kan man få rörliga bilder på hjärtat.
 - d. Vid en puls på 60 slag/min brukar man rekonstruera CT-bilder i den diastoliska fasen för att minimera rörelseoskärpa.
 - e. Vid en MR-undersökning av hjärtat kan patienten behöva ligga mer än en timme i MR-kameran.
 - f. Vid frågeställning om kranskärlsanomali är MR förstahandsvalet.
 - g. Tricuspidalklappen separerar höger kammare och truncus pulmonalis.
 - h. Med MR kan en aortaklaffinsufficiens kvantifieras.
3. En viktig del av en MR-undersökning av hjärtat är att hitta områden i myokardiet med fibros, ärrvävnad eller ökat extracellulärt rum. Vilken del av undersökningen svarar på detta?

4 poäng totalt

1. Vilka metoder finns för att beräkna systolisk vänsterkammarmfunktion (EF). Nämn minst två.
1p
2. Hur beräknar man systolisk högerkammarmfunktion?
1p
3. Vilka hjärtrum påverkas och hur påverkas dom vid förmaksseptumdefekt (ASD)?
1p
4. Nämn minst två kardiella embolikällor.
1p

28 poäng totalt

1. Du har flera patienter som kommit till kliniken där du arbetar. Du tar EKG på dem. Beskriv vad du ser och vilka kriterier du använder för att tolka dessa rytmregistreringar.

Pappershastighet 25 mm/s

Varje (svag) mm-ruta på kopian motsvarar 0.04 s. De grövre 5 mm-rutorna alltså 0.2 s.

Remsorna är ca 6 s registreringstid.

- Impulsursprung för grundrytmen (de "vanligaste" slagen), p-våg, pq-tid.
- Hjärtfrekvens
- Regelbundet/oregelbundet?
- Ev. extraslag; vilken typ?

A.



Beskriv vad du ser och vilka kriterier du använder för att tolka dessa registreringar.

2p

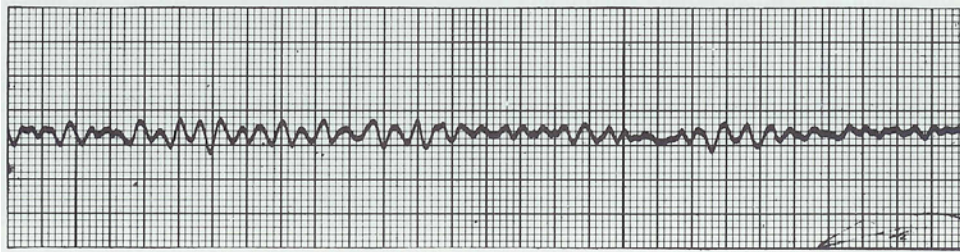
B.



Beskriv vad du ser och vilka kriterier du använder för att tolka dessa registreringar.

2p

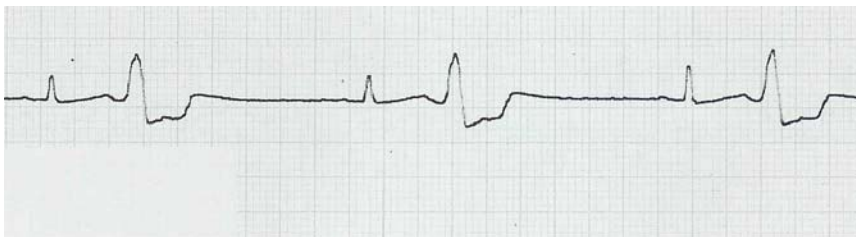
C.



Beskriv vad du ser och vilka kriterier du använder för att tolka dessa registreringar.

2p

D.



Beskriv vad du ser och vilka kriterier du använder för att tolka dessa registreringar.

2p

2.

Rita ett fonokardiogram och en pulskurva som uppvisar tecken på en tät aortastenosis förklara vad som ger kurvorna dess utseende och ange hur de är registrerade, motivera ditt val av mätställe.

6p

3. a) Förklara skillnaden mellan ett ramparbetsprov och ett steady state arbetsprov. Vid vilka tillfällen används med fördel respektive belastningsval.

4p

b) Varför börjar Borgskalan för ansträngning på 6 och slutar på 20?

1p

4. a) Hur beräknas syreupptag vid en hjärkatetrering? Beskriv metodutförandet.

4p

b) Vad är a-v differensen?

1p

c) Rita en vänsterkammars tryckkurva, ange standard och hur du beräknar systoliskt och slutdiastoliskt tryck

4p

21,5 poäng totalt

1. I vilka EKG-avledningar borde en ocklusion i höger kranskärl resp vänster kranskärlets främre nedåstigande gren (LAD) synas bäst på EKG?

2+2p

2. Redogör för de tre första positionerna i den internationella pacemaker-koden

1,5p

3. Beskriv vad en terminal uppsplittring av QRS-komplexet innebär för risker o hur det undersöks

3p

4. Bedöm bifogade två EKG, standard pappershastighet och förstärkning (50 mm/s samt 1mV=10 mm).

A, medelvärdesbildade komplex med 6,8 sek rytmremsa

B, standard-EKG, extremitets- och bröstavledningar kontinuerlig registrering (2 ark)

Ange samtliga mätpunkter och sammanfatta dina fynd i ett tolkningsförslag.

13p