

Zevní projevy srdeční činnosti

➤ Úder srdečního hrotu

Provedení:

1. Na obnaženém hrudníku hubenějšího posluchače pozorujeme místo úderu srdečního hrotu.
2. Současně palpujeme periferní tep na a. radialis. Úder hrotu společně s tepem sledujeme při zástavě dechu, v inspiriu i exspiriu. Popíšeme rozdíly.
3. V případě, že úder hrotu není viditelný, palpujeme úder srdečního hrotu na hrudní stěnu přiložením celé dlaně. Popíšeme mechaniku úderu srdečního hrotu (například zvedavý ...).
4. Vyšetření provedeme i v leže a v předklonu. Všimáme si rozdílů.

Závěr:.....
.....
.....

➤ Srdeční ozvy

Provedení:

1. V oblasti úderu srdečního hrotu auskultujeme atrioventrikulární chlopeň levého srdce.
2. Nejčastější místa auskultace chlopní:

a) aortální chlopeň	- 2. mezižebří vpravo
b) pulmonální chlopeň	- 2. mezižebří vlevo
c) trojcípá chlopeň	- 5. mezižebří parasternálně vpravo
d) mitrální chlopeň	- 4. – 5. mezižebří medioklavikulárně (v místě úderu srdečního hrotu)

Namaluj auskultační body na přední straně hrudníku a směr šíření ozev

Závěr:.....
.....

➤ Palpační vyšetření tepu

❖ Měření klidové tepové frekvence.

Provedení:

1. V sedě se pokusná osoba zklidní.
2. Palpací a. radialis v intervalech 5, 10, 20, 30 a 60 sekund zjistíme tepovou frekvenci. Porovnáme hodnoty TF na obou horních končetinách, a doplníme o hodnoty tepu na a. carotis externa.
3. Výsledky zapíšeme ve formě hodnot, vyjadřujících TF/minutu.
4. Měření provedeme u několika osob (nejméně 3 osob).

TF	5 s	TF/min	10 s	TF/min	20 s	TF/min	30 s	TF/min	60 s
a. radialis sin.									
a. radialis dx.									
a. carotis ex.									
TF	5 s	TF/min	10 s	TF/min	20 s	TF/min	30 s	TF/min	60 s
a. radialis sin.									
a. radialis dx.									
a. carotis ex.									
TF	5 s	TF/min	10 s	TF/min	20 s	TF/min	30 s	TF/min	60 s
a. radialis sin.									
a. radialis dx.									
a. carotis ex.									

Určíme minimální dobu měření pro získání odpovídajících výsledků TF/min.

Závěr:.....
.....
.....

❖ Dechová arytmie

Provedení:

1. Pozornou palpací tepu na a. radialis se snažíme zjistit přítomnost dechové arytmie při fyziologickém dýchání.
2. Zrychlí-li pokusná osoba dýchání, dechová arytmie vymizí. Naopak při zpomaleném dýchání (4 sekundy vdech, 5 sekund výdech) bývá respirační arytmie velmi zřetelná.

Popis dechové arytmie.....
.....

Závěr:.....
.....
.....

Záznam dechové arytmie pomocí počítačového programu PowerLab:

Kliknutím na ikonu *Tepová frekvence* na ploše monitoru spustíme program. Před tím nachystáme na ukazováček pravé ruky pokusné osoby snímač pulzové vlny a na hrudník těsně pod paže umístíme snímací pás pro záznam dýchání. Spustíme *start* a budeme 1 minutu nahrávat klidové dýchání. Pak klikem na *Stop* nahrávání ukončíme, domluvíme se s pokusnou osobou jak změnit dýchání (zpomalené-4 sekundy vdech, 5 sekund výdech) a klikem na *start* pokračujeme v nahrávání (stačí 5 nádechů a výdechů), opět *stopneme* a podáme instrukce pro zrychlené dýchání, klikem na *start* nahrajeme maximálně 20-30 s. Zpětně pak ze záznamů změříme průměrné hodnoty TF při nádechu a výdechu v jednotlivých situacích:

měření	Klidové dýchání		Zpomalené dýchání		Zrychlené dýchání	
	nádech	výdech	nádech	výdech	nádech	výdech
1						
2						
3						
4						
5						
průměr						

Závěr:.....

❖ Ortostatická reakce

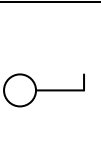
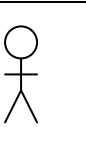
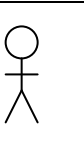
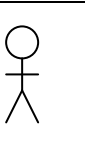
Provedení:


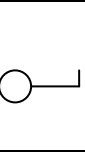
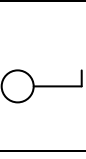
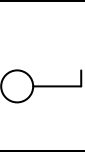
1. Pokusná osoba v klidu leží na lůžku 5 minut.
2. Palpací na a.radialis stanovíme klidovou tepovou frekvenci vleže.
3. Pokusná osoba rychle vstane z lůžka. Stanovíme opět palpací na a. radialis tepovou frekvenci a to co nejdříve po změně polohy (čas 0) a pak v minutových intervalech.
4. Hodnoty zapíšeme do předtištěné tabulky a grafu.

❖ Klinostatická reakce

Provedení:

1. Pokusná osoba stojí v klidu 2 minuty.
2. Pokusné osobě změříme ve stoje tepovou frekvenci měřením na zápěstí a. radialis.
3. Pokusná osoba ulehne na lůžko a opět stanovíme tepovou frekvenci vleže co nejdříve po změně polohy (čas 0), dále opět v minutových intervalech.
4. Hodnoty zapíšeme do následující tabulky a grafu.

Poloha				
Čas(min)		0	1	2
TF/min				
90				
80				
70				
60				
50				

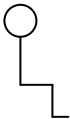
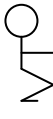
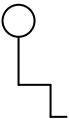
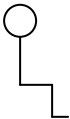
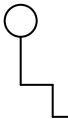
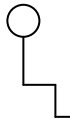
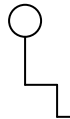
Poloha				
Čas(min)		0	1	2
TF/min				
90				
80				
70				
60				
50				

Závěr:.....

❖ Změny tepové frekvence po pracovní zátěži

Provedení:

1. Sedící pokusné osobě stanovíme klidovou tepovou frekvenci.
2. Pokusná osoba provede rychle po sobě 30 hlubokých dřepů.
3. Ihned po skončení fyzické zátěže pokusná osoba usedne a z 20 sekundových intervalů stanovíme tepovou frekvenci na začátku každé minuty, která uplynula po skončení zátěže.
4. Tepovou frekvenci sledujeme až do dosažení původní - výchozí hodnoty (nejméně 3 minuty po skončení zátěže).
5. Hodnoty zapište do následující tabulky a grafu.

Poloha							
Čas (min)		0	1	2	3	4	5
TF/min							
170							
160							
150							
140							
130							
120							
110							
100							
90							
80							
70							
60							

Závěr:.....

