

## Měření krevního tlaku

### ➤ palpační metodou (Riva Rocci)

**provedení: - pouze v případě, že máte doma klasický rtuťový tonometr nebo tonometr s digitální stupnicí anebo si to můžete vyzkoušet v průběhu nafukování a vyfukování manžety při měření tlaku automatickým přístrojem**

1. Na obnaženou paži vyšetřované osoby ve výši srdce upevníme manžetu tonometru (šíře manžety pro dospělé je 12,5 cm). Současně vyhmatáme pulz na arterii radialis téže ruky.
2. Balónkem, jehož vypouštěcí ventil je uzavřen, manžetu nafoukneme na tlak 20 - 23 kPa (150 – 170 mmHg). Je-li při tomto tlaku ještě hmatný pulz, zvýšíme tlak v manžetě o dalších 4-5kPa (30–40 mmHg).
3. Při tlaku, kdy není na periférii hmatný tep, můžeme začít s mírným vypouštěním manžety (2-3 mmHg/s).
4. První pulzace, kterou ucítíme na a.radialis při klesání tlaku v manžetě, je známkou počínajícího průtoku krve stlačenou tepnou. Výše tlaku v manžetě je v tomto okamžiku shodná s výškou systolického tlaku.

Měření provedeme u několika osob, hodnoty zapíšeme

Posluchač - iniciály	systolický TK

**Závěr:**.....

.....

.....

### ➤ auskultační metodou (Korotkov)

**Provedení - postup s klasickým rtuťovým tonometrem či tonometrem s digitální stupnicí, nutný fonendoskop:**

1. Na obnaženou paži vyšetřované osoby ve výši srdce upevníme manžetu tonometru. Současně vyhmatáme puls na arterii radialis téže ruky.
2. Balónkem, jehož vypouštěcí ventil je uzavřen, manžetu nafoukneme na tlak 20 - 23 kPa (150 – 170 mmHg). Je-li při tomto tlaku ještě hmatný puls, zvýšíme tlak v manžetě o dalších 4-5 kPa (30–40 mmHg).
3. V oblasti loketní jámy v místě přechodu svalu m. biceps brachii ve šlachu vyhmatáme a. brachialis. Nad tuto arterii pak přiložíme fonendoskop.
4. Uvolněním vypouštěcího ventilu necháme zvolna unikat vzduch z manžety. Současně sledujeme na stupnici manometru pomalu klesající hladinu rtuťového sloupce (2-3 mmHg/s). První zvuky (=Korotkovovy fenomény), které nad tepnou uslyšíme, jsou známkou počínajícího průtoku krve arterií. Prvnímu slyšitelnému fenoménu pak odpovídá v daném okamžiku v manžetě tlak shodný se systolickým krevním tlakem v arterii. Na tonometru odečteme příslušnou hodnotu.
5. Pokračujeme-li s dalším snižováním tlaku v manžetě, slyšitelné fenomény rychle zesilují v důsledku oscilací arteriální stěny. Po dosažení určitého maxima hlasitosti slyšitelnost fenoménů začne opět slábnout. Při určitém tlaku se dosud zřetelně slyšitelné fenomény dalším nepatrným snížením tlaku v manžetě stanou téměř neslyšitelnými (náhlá změna hlasitosti v důsledku vymizení oscilací stěny tepny) a při dalším odpuštění vzduchu z manžety rychle zcela zaniknou. V tomto okamžiku odpovídá tlak v manžetě diastolickému tlaku. Systolický tlak měřený Korotkovovou metodou je vždy o něco vyšší – ve srovnání s metodou palpační, poněvadž sluchem zachytíme první průtok krve o něco dříve než méně citlivým hmatem.

### +oscilometrickou metodou (automatem/poloautomat)

Postup je podobný jako výše....manžetu natáhnete na paži, značka (většinou zelený proužek na okraji manžety nebo šipka) by měla směřovat nad úroveň (2cm) loketní jamky, hadička k tonometru směřuje dolů. Spustíme tlačítko start a počkáme na výsledek. Zapišeme do tabulky.




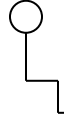

Iniciály posluchače	<i>vzor</i>	<i>vzor</i>												
<b>mmHg160</b>														
<b>150</b>														
<b>140</b>														
<b>130</b>														
<b>120</b>	x	128												
<b>110</b>														
<b>100</b>														
<b>90</b>														
<b>80</b>														
<b>70</b>	x	76												
<b>60</b>														

**Závěr:**.....  
 .....  
 .....

#### ➤ Krevní tlak po pracovním zatížení

##### **Provedení:**

- Po několika minutách klidového sezení změříme pozorované osobě krevní tlak.
- Manžetu necháme ovinutou kolem paže, ale odpojíme od přístroje.
- Vyzveme vyšetřovanou osobu, aby provedla 30 hlubokých dřepů s frekvencí 1 dřep za 1s.
- Po skončení rychle napojíme tonometr a změříme krevní tlak v čase nula=ihned po skončení zátěže; pak každou další 1 min (pokud je to možné...možná u některých přístrojů se musí čekat 2 minuty)...až do návratu ke klidovým hodnotám (nejméně tedy 2 minuty po skončení práce). Naměřené hodnoty zaznamenáme do následující tabulky a grafu.

<b>poloha</b>					
<b>Čas (min)</b>	<b>klid</b>	<b>0</b>	<b>1(2)</b>	<b>2(4)</b>	<b>3(6)</b>
<b>mmHg160</b>					
<b>150</b>					
<b>140</b>					
<b>130</b>					
<b>120</b>					
<b>110</b>					
<b>100</b>					
<b>90</b>					
<b>80</b>					
<b>70</b>					
<b>60</b>					

**Závěr:**.....  
 .....  
 .....