

MASARYKOVA UNIVERZITA V BRNĚ
FAKULTA PEDAGOGICKÁ
KATEDRA FYZIKY, CHEMIE A ODBORNÉHO VZDĚLÁVÁNÍ

DISTANČNÍ VÝUKOVÁ OPORA PRO PŘEDMĚT
OŠETŘOVATELSTVÍ

Sledování fyziologických funkcí

Měření krevního tlaku

Vypracovala: Bc. Iva Pročková

Akademický rok: 2020/2021

**Vstupní informace
k výukovému
materiálu**

Metodická příprava distanční opory

Obor: Zdravotnický asistent

Ročník: Druhý

Forma výuky: Distanční

Předmět: Ošetrovatelství

Tematický celek: Sledování fyziologických funkcí

Téma: Měření krevního tlaku

Cíle distanční opory

Vzdělávací cíl:

Žák správně provede ošetrovatelský postup při měření krevního tlaku.

Žák vyjmenuje místa na lidském těle, kde lze měřit krevní tlak nejpřesněji.

Žák správně zaznamená a vyhodnotí naměřené hodnoty krevního tlaku.

Didaktické metody

Didaktické metody:

Výklad, práce s odbornou literaturou

Didaktické pomůcky

Didaktické pomůcky a vybavení:

Tlakoměr (digitální), pracovní sešit, tužka

**Požadavky
na vstupní znalost žáků**

Požadovaná vstupní znalost žáků:

Žák má vstupní znalosti z oblasti somatologie, zná části lidského těla

**Doporučená doba
studia materiálu**

Doporučená doba pro studium výukového materiálu:

60 minut pro studium distanční výukové opory, 60 minut procvičování

Měření fyziologických funkcí – krevní tlak

Vymezení pojmu

Šamánková (2006) uvádí, že krevní tlak je:

- síla, kterou vyvíjí krev na stěnu velkých tepen.

Rozlišujeme krevní tlak:

- **Systolický** – je vyvolán stahem levé srdeční komory (**vyšší**)
- **Diastolický** – je odrazem uvolnění a plnění srdečních komor (**nižší**)

Hodnoty krevního tlaku

Hodnoty krevního tlaku

Hodnoty krevního tlaku se řadí dle WHO (Světová zdravotnická organizace)

- **Hypotenze** – Nízký krevní tlak
- **Normotenze** – Normální krevní tlak
- **Hypertenze** – Vysoký krevní tlak

Místa měření

Místa pro měření krevního tlaku

- Na předloktí
- Na paži
- Pod kolenem
- Nad kotníkem

Druhy tonometru

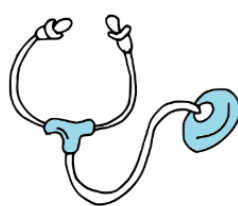
Druhy tonometru pro měření neinvazivním způsobem

- Rtuťový
- Digitální

Pomůcky

Pomůcky pro měření poslechovou metodou

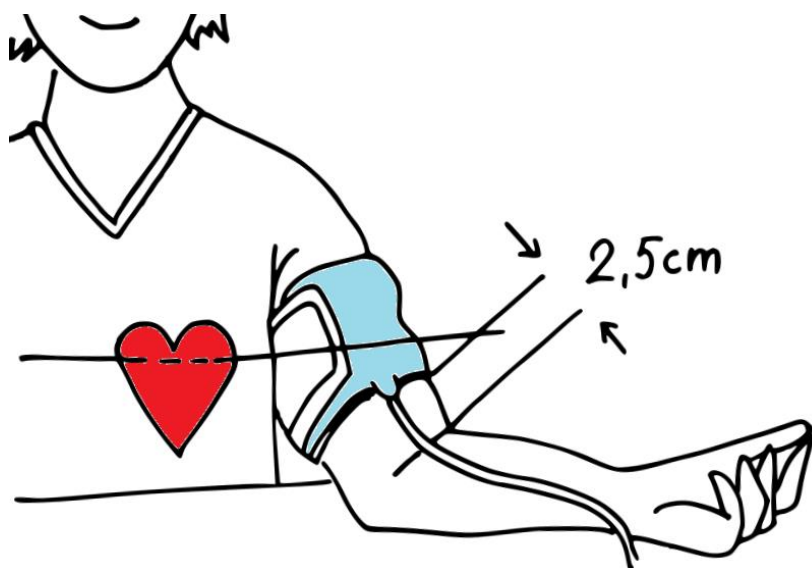
- **Fonendoskop** = lékařský nástroj, který slouží k poslechu pacienta. Při měření krevního tlaku přenáší zvuky krevního tlaku.
- **Tonometr** = tlakoměr. Slouží k měření krevního tlaku (skládá se z manometru a manžety).
- **Zdravotní dokumentace** (slouží k zapsání naměřených hodnot)



Správný postup při měření krevního tlaku

Postup při měření krevního tlaku

1. Zkontrolujeme funkčnost měřících přístrojů
2. Identifikujeme pacienta
3. Seznámíme pacienta s výkonem
4. Zajistíme vhodnou polohu v sedě nebo v polosedě
5. Odhalíme paži a rameno pacienta tak, aby oděv neškrtil ruku
6. Přiložíme manžetu tonometru kolem paže lehce nad loketní jamkou (přibližně 2,5 cm)
7. Vyhmatáme pulzující tepnu v loketní jamce, nasadíme si do uší fonendoskop
8. Přiložíme membránu fonendoskopu na pulzující místo v loketní jamce
9. Napustíme manžetu vzduchem pomocí balónku a sledujeme stoupající sloupec rtuti na tonometru
10. Uvolníme ventil balónku a pomalu odpouštíme vzduch z manžety
11. Sledujeme klesání rtuťového sloupce
12. Zaznamenáme první slyšitelný úder (označuje hodnotu systolického tlaku)
13. Zaznamenáme hodnotu posledního slyšitelného úderu (hodnota diastolického tlaku)
14. Odstraníme manžetu z paže
15. Naměřenou hodnotu zaznačíme do dokumentace



Doporučení

Časté chyby při měření

Vyhodnocení naměřených hodnot krevního tlaku

Doporučení

- Při opakujícím měření používáme stále stejnou končetinu
- Pacient by měl být před měřením v klidu a 30 minut před výkonem nesmí mít žádnou fyzickou aktivitu

Časté chyby při měření

- Nevhodné proložení manžety
- Nevhodná poloha pacienta při měření
- Syndrom bílého pláště – krevní tlak se zvětšuje v prostředí nemocnic, v kontaktu s doktorem či zdravotnickým personálem. Strach, úzkost mohou vést ke chybně vysokému krevnímu tlaku.

Chybně naměřený krevní tlak může ovlivnit celou léčbu pacienta!

<i>Krevní tlak</i>	<i>Rozmezí hodnot (v mmHg)</i>
Optimální	Pod 120/80
Normotenze	120–129/80–84
Vysoká normotenze	130–139/85–89
Hypertenze 1. stupně	140–159/90–99
Hypertenze 2. stupně	160–179/100–109
Hypertenze 3. stupně	180/110 a více

Procvičování

Kontrolní otázky

1. **Jak vyhodnotíme tlak, který má hodnoty 120 / 80?**
 - a) jako optimální
 - b) hypertenze
 - c) hypotenze
2. **Jak vyhodnotíme tlak, který má hodnoty 180/110?**
 - d) Hypertenze 1. stupně
 - e) Normotenze
 - f) Hypertenze 3. stupně
3. **Na jakých místech můžeme měřit tlak?**
4. **Co potřebujeme za pomůcky, když měříme tlak poslechovou metodou?**

Správné odpovědi

Správné odpovědi

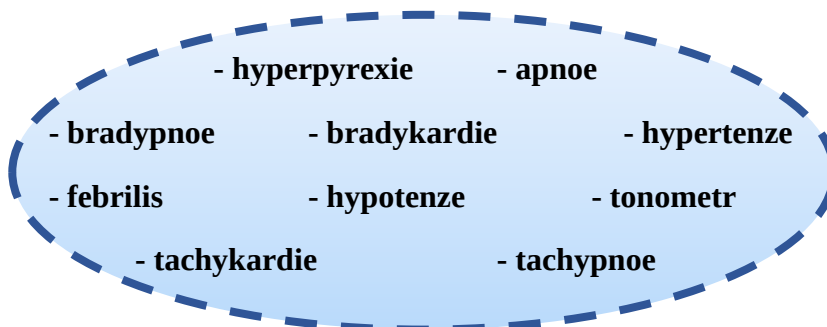
1. A)
2. C)
3. Na paži, předloktí, pod kolenem, pod kotníkem
4. Fonendoskop, tonometr, zdravotnickou dokumentaci



Úkoly na procvičování

K zadaným úkolům použijte prázdný papír na psaní a psací pomůcky

1. Vyber slova, která souvisí s měřením krevního tlaku



2. Rozhodni o správnosti tvrzení

- Krevní tlak se nesmí měřit při poranění na paži ANO – NE
- Pacient při měření může normálně mluvit ANO – NE
- Před měřením není nutná kontrola měřících přístrojů ANO – NE
- Krevní tlak se nesmí měřit lidem mladších 18 let ANO – NE

3. Doplň správnou odpověď

- Nízký krevní tlak se odborně nazývá
.....
- Normální krevní tlak se odborně nazývá
.....
- Vysoký krevní tlak se odborně nazývá
.....

4. Napiš správný postup při měření krevního tlaku

5. Napiš správnou definici vysokého krevního tlaku

Shrnutí

Shrnutí

V distanční opoře je vysvětlen pojem vysokého krevního tlaku. Opora se zaměřuje především na správný ošetrovatelský postup při měření krevního tlaku, dále se v učební opoře nachází vyhodnocení celého měření, místa pro měření a pomůcky, které slouží ke správnému měření. Součástí opory jsou i otázky pro lepší fixaci číva a pracovní list na procvičování. Opora vede ke splnění výše zmiňovaných výukových cílů.

Použité zdroje

Použité zdroje

Dylevský, I. & Trojan, S. (1990). *Somatologie*. (2. vyd.). Avicenum.

Husková, J. & Kašná, P. (2009). *Ošetrovatelství – ošetrovatelské postupy pro zdravotnické asistenty. Pracovní sešit I/1.díl*. (1. vyd.). Grada.

Kubát, R. (1975). *Ortopedie praktického lékaře*. Avicenum.

Šamánková, M. (2006). *Základy ošetrovatelství*. Karolinum.

Trachtová, E. & kol. (2001). *Potřeby v ošetrovatelském procesu*. (2 vyd.). IDVPZ.

