

## PRAKTICKÉ CVIČENIE 2

Meno a priezvisko (č. skupiny):

Dátum:

### Spirometria - meranie vitálnej kapacity pľúc u človeka

**Úloha:**

1. Zmerajte vitálnu kapacitu vašich pľúc  
*Pomôcky: Spirometer MiniSpir*

**Postup:**

1. Zapište svoju výšku, hmotnosť, vek a pohlavie do digitálnej karty.
2. Zvoľte vybraný program pre meranie vitálnej kapacity.
3. Vložte si do úst náustok a nos uzavrite klipom.
4. Pokojne dýchajte, po zaznení zvukového signálu sa maximálne nadýchnite a plynule maximálne vydýchnite.
5. Zapište svoje hodnoty do protokolu a porovnajte s referenčnými hodnotami v tabuľke.

Namerané hodnoty:

Záver:

Hodnotenie: \_\_\_\_\_ Podpis vyučujúceho: \_\_\_\_\_

### Model cievnej elasticity

**Úloha:**

1. Demonštrujte elasticitu ciev na modeli.
2. Zapište hodnoty množstva tekutiny pretečenej v elasticom a neelastickom ramene.

Namerané hodnoty:

Záver:

Hodnotenie: \_\_\_\_\_ Podpis vyučujúceho: \_\_\_\_\_

## Meranie tlaku krvi

### Úloha:

1. Meranie tlaku u človeka auskultačnou metódou.
2. Meranie tlaku u človeka digitálnym tonometrom.

*Pomôcky: fonendoskop, liehový a digitálny tonometer*

### Postup (auskultačná metóda):

1. Posadíte vyšetrovaného k stolu, pripravte tonometer a fonendoskop.
2. Nahmatajte pulz na artérii radialis a odmerajte krvný tlak.
3. Zapište namerané hodnoty krvného tlaku, porovnajte s fyziologickými hodnotami.

### Postup (digitálny prístroj):

1. Posadíte vyšetrovaného k stolu, pripravte digitálny tlakomer.
2. Odmerajte krvný tlak, namerané hodnoty zapište, porovnajte s fyziologickými hodnotami.

Namerané hodnoty:

Záver:

Hodnotenie: \_\_\_\_\_ Podpis vyučujúceho: \_\_\_\_\_

## Určovanie zrakovej ostrosti

### Úloha:

1. Nácvik vyšetrenia zrakovej ostrosti.

*Pomôcky: Snellove optotypy*

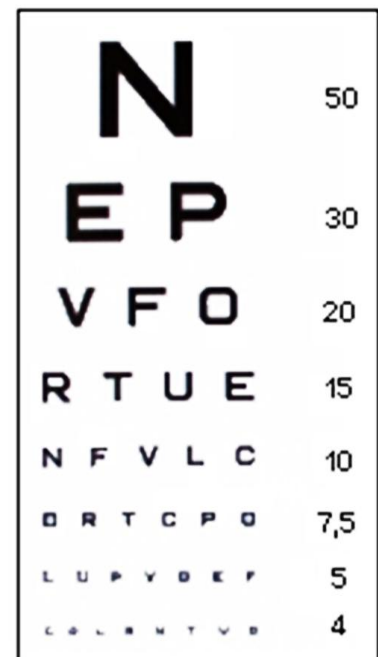
### Postup:

1. Pracujte vo dvojiciach. Vyšetrovaný sa postaví na čiaru vzdialenú 5 m od Snellenových optotypov (obr. 13.13) (minimálna vzdialenosť na vylúčenie; komodácie šošovky).
2. Vyšetrojúci sa postaví k optotypu, postupne zapína osvetlenie jednotlivých riadkov (začína od najväčších znakov). Ukazovadlom ukazuje v nepravidelnom slede písmená v riadku.
3. Posledný riadok, ktorý vyšetrovaný prečítal bez chyby si zaznačíme.
4. Vyšetrenie urobíme pre každé oko zvlášť, vyšetrovaný si zľahka zakryje nevyšetrované oko (**na oko netlačte!**).
5. Výsledok vyšetrenia zaznamenáme vo forme zlomku, kde v čitateli je vzdialenosť, z ktorej sme vyšetrovali a v menovateli je číslo vzdialenosti udávané pri tom riadku, ktorý vyšetrovaný ešte bezchybne prečítal.

### Hodnotenie visusu:

- Normálny zrakový visus  $V = \frac{5}{5} = 1,0$
- Lepší zrakový visus  $V = \frac{5}{4} = 1,25$
- Horší zrakový visus  $V = \frac{5}{10} = 0,5$

Výpočet:



Obr. 13.13: Snellenov optotyp

Záver:

Body: \_\_\_\_\_ Podpis vyučujúceho: \_\_\_\_\_

## Audiometrické vyšetrenie, horná hranica sluchu

### Úloha:

1. Realizujte audiometrické vyšetrenie sluchu vzdušným a kostným vedením zvuku.
2. Realizujte meranie hornej hranice sluchu. Namerané hodnoty zapíšte a zhodnoťte.

*Pomôcky: Audiometer, generátor*

### Postup:

1. Pracujte vo dvojiciach. Jeden z dvojice bude vyšetrovaná osoba a druhá osoba bude ovládať audiometer.
2. Nasadíte si slúchadlá, dbajte pri tom na správne nasadenie: „**PRAVÉ ucho**“ – **červená farba**, **ĽAVÉ ucho** – **modrá farba**. Skontrolujte či vlasy, šperky alebo okuliare neprekážajú vedeniu zvuku (ak áno šperky alebo okuliare dajte dole). Vyšetrovaná osoba musí byť v kľude a maximálne sa sústrediť na test.
3. Zapnite audiometer (požiadajte učiteľa o asistenciu) a vyberte vhodný test (napr. PURE TONE), následne vyberte typ vedenie zvuku: **A** (*air – vzdušné vedenie*) alebo **O** (*bone – kostné vedenie*), vyberte mód aplikácie signálu: **C** (*continuous signal – plynulý signál*) alebo **P** (*pulsating signal – pulzujúci signál*).
4. Postupne aplikujte frekvencie 250, 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 6000 a 8000 Hz s rôznou intenzitou (dB).
5. Vyšetrovaný pacient musí na daný zvuk reagovať (stlačením tlačidla) keď tón reálne počuje a nie keď si iba myslí, že tón počuje. Vyšetrenie opakujte pre kostné vedenie nasadením kostného vibrátora.
6. Výsledný audiogram vytlačte, nalepte do protokolu a popíšte.
7. Zmerajte si hornú hranicu sluchu a výsledok zapíšte pre pravé aj ľavé ucho.

... sem nalepte audiogram ...

Horná hranica sluchu:

Záver: