

## Ruffierov test

### Cieľ:

Vyhodnoťte stav kardiovaskulárneho systému spolužiaka Ruffierovým testom.

### Úlohy:

1. Vyhodnoťte stav kardiovaskulárneho systému podľa Ruffierovho indexu.
2. Diskutujte a vysvetlite získané výsledky.

### Veľmi dôležité!

**Pred začatím testu sa ubezpečte, že vyšetovaná osoba netrpí žiadnym kardiovaskulárnym ochorením ani chorobou pohybového aparátu, hodnoty systolického aj diastolického krvného tlaku, ako aj pulzu sú fyziologické a vyšetovaná osoba nemá žiadne akútne ochorenie.**

### Odporúčané pomôcky:

stopky, elektronický tlakomer

### Postup:

1. Pracujte vo dvojiciach.
2. Odmerajte a zapíšte teplotu, atmosférický tlak a vlhkosť vzduchu v miestnosti.
3. Po piatich minútach v pokoji v sede odmerajte krvný tlak a teplotu vyšetovanej osoby. Meranie tlaku opakujte trikrát. Hodnoty zapíšte do tabuľky.
4. Odmerajte pulzovú frekvenciu na artérii carotis alebo na zápästí. (Meranie môže vykonať aj vyšetovaná osoba sama.) Pulz merajte 15 sekúnd (alebo 10 s) a vynásobte štyrmi (šiestimi), čím dostanete parameter  $P_1$ .
5. Vyšetovaná osoba urobí 30 hlbokých drepov za 30 sekúnd s rukami predpaženými v drepe a spustenými v stojí.
6. Bezprostredne po poslednom drepe (v stojí) odmerajte pulzovú frekvenciu takým istým spôsobom ako v bode 4. Tak získate hodnotu parametra  $P_2$ .
7. Vyšetovaná osoba si sadne. Po uplynutí jednej minúty od skončenia cvičenia opäť odmerajte pulzovú frekvenciu rovnakým spôsobom ako v bode 4. Získate hodnotu parametra  $P_3$ .
8. Odmerajte tlak krvi vyšetovanej osoby. Meranie opakujte trikrát. Hodnoty zapíšte do tabuľky.
9. *Vypočítajte Ruffierov index I. Vyhodnoťte na jeho základe stav kardiovaskulárneho systému.*
10. Pokiaľ je to z hľadiska podmienok merania možné, vymeňte si v dvojici úlohy a celé meranie zopakujte (body 2 - 8). Vypočítajte Ruffierov index pre druhého člena z dvojice. Ak je to možné, do protokolu spracujte vami vykonané merania.
11. *Diskutujte a vysvetlite získané výsledky.*

### Poznámka

Oranžovo podfarbené bunky treba vyplniť pred príchodom na praktické cvičenie.

Zelene podfarbené bunky treba vyplniť počas merania, resp. neskôr pri spracovávaní protokolu.

Časť postupu označená kurzívou znamená domáce spracovanie výsledkov merania.

Meno a priezvisko študenta: Študijný program: Meno vyučujúceho: Študijná skupina: **Nepriame meranie tlaku krvi**Dátum merania: Čas merania: 

Teóriu k praktickému cvičeniu som si naštudoval z:

*(uvedte úplný bibliografický odkaz vrátane označenia príslušnej kapitoly a strán)*

Použité prístroje a pomôcky:

Mikroklimatické podmienky merania:atmosférický tlak  $p =$   mmHg =  kParelatívna vlhkosť  $\varphi_{rel} =$   %teplota miestnosti  $t_m =$   °CObjekt merania:Iniciály: Vek: Pohlavie: **Výsledky merania:**Telesná teplota  °C

Tabuľka 1: Namerané hodnoty krvného tlaku pred vyšetrením a po jeho skončení.

Číslo merania	Pred vyšetrením		Po vyšetrení	
	$p_s$ [mmHg]	$p_d$ [mmHg]	$p_s$ [mmHg]	$p_d$ [mmHg]
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Pulzová frekvencia pred cvičením

 $P_1 =$   min<sup>-1</sup>

Pulzová frekvencia bezprostredne po cvičení

 $P_2 =$   min<sup>-1</sup>

Pulzová frekvencia minútu po cvičení

 $P_3 =$   min<sup>-1</sup>

Ruffierov index:

$$I = \frac{P_1 + P_2 + P_3 - 200}{10} =$$

Dátum a podpis vyučujúceho: \_\_\_\_\_

Meno a priezvisko študenta: 0

Študijný program: 0

Meno vyučujúceho: 0

Študijná skupina: 0

## Ruffierov test

Dátum merania: Čas merania: 

2b

### Cieľ:

Vyhodnoťte stav kardiovaskulárneho systému spolužiaka Ruffierovým testom.

### Úloha:

1. Vyhodnoťte stav kardiovaskulárneho systému podľa Ruffierovho indexu.
2. Diskutujte a vysvetlite získané výsledky.

### **Veľmi dôležité!**

**Pred začatím testu sa ubezpečte, že vyšetovaná osoba netrpí žiadnym kardiovaskulárnym ochorením ani chorobou pohybového aparátu, hodnoty systolického aj diastolického krvného tlaku, ako aj pulzu sú fyziologické a vyšetovaná osoba nemá žiadne akútne ochorenie.**

Teóriu k praktickému cvičeniu som si naštudoval z:

1b

*(uveďte úplný bibliografický odkaz vrátane označenia príslušnej kapitoly a strán)*

### Postup:

1. Pracujte vo dvojiciach.
2. Odmerajte a zapíšte teplotu, atmosférický tlak a vlhkosť vzduchu v miestnosti.
3. Po piatich minútach v pokoji v sede odmerajte krvný tlak a teplotu vyšetrovanej osoby. Meranie tlaku opakujte trikrát. Hodnoty zapíšte do tabuľky.
4. Odmerajte pulzovú frekvenciu na artérii carotis alebo na zápästí. (Meranie môže vykonať aj vyšetovaná osoba sama.) Pulz merajte 15 sekúnd (alebo 10 s) a vynásobte štyrmi (šiestimi), čím dostanete parameter  $P_1$ .
5. Vyšetovaná osoba urobí 30 hlbokých drepov za 30 sekúnd s rukami predpaženými v drepe a spustenými v stoji.
6. Bezprostredne po poslednom drepe (v stoji) odmerajte pulzovú frekvenciu takým istým spôsobom ako v bode 4. Tak dostanete parameter  $P_2$ .
7. Vyšetovaná osoba si sadne. Po uplynutí jednej minúty od skončenia cvičenia opäť odmerajte pulzovú frekvenciu rovnakým spôsobom ako v bode 4. Tak dostanete parameter  $P_3$ .
8. Odmerajte tlak krvi vyšetrovanej osoby. Meranie opakujte trikrát. Hodnoty zapíšte do tabuľky.
9. Vypočítajte Ruffierov index  $I$ . Vyhodnoťte na jeho základe stav kardiovaskulárneho systému.
10. Diskutujte a vysvetlite získané výsledky.

Použité prístroje a pomôcky:

2b

### Mikroklimatické podmienky merania:

3b

atmosférický tlak  $p =$   kPa

relatívna vlhkosť vzduchu  $\varphi_{rel} =$   %

teplota vzduchu v miestnosti  $t_m =$   °C

Meno a priezvisko študenta: 0

Študijný program: 0

Meno vyučujúceho: 0

Študijná skupina: 0

**Objekt merania:**Iniciály: Vek: Pohlavie: 

2b

**Výsledky merania:**Telesná teplota  °C

1b

Tabuľka 1: Namerané hodnoty krvného tlaku pred vyšetrením a po jeho skončení.

4b

Číslo merania	Pred vyšetrením		Po vyšetrení	
	$p_s$ [mmHg]	$p_d$ [mmHg]	$p_s$ [mmHg]	$p_d$ [mmHg]
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Priemer	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Smerodajná odchýlka	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Pulzová frekvencia pred cvičením

 $P_1 =$   min<sup>-1</sup>

1b

Pulzová frekvencia bezprostredne po cvičení

 $P_2 =$   min<sup>-1</sup>

Pulzová frekvencia minútu po cvičení

 $P_3 =$   min<sup>-1</sup>

Ruffierov index:

$$I = \frac{P_1 + P_2 + P_3 - 200}{10} =$$

1b

**Diskusia:** (Zhodnotenie podmienok merania, vplyvu mikroklimatických faktorov a vplyvu vonkajšieho prostredia. Porovnanie s očakávanými, tabuľkovými, resp. referenčnými hodnotami.)

5b

**Záver:** (Súhrn výsledkov a komentár k využitiu Ruffierovho testu v medicíne.)

5b

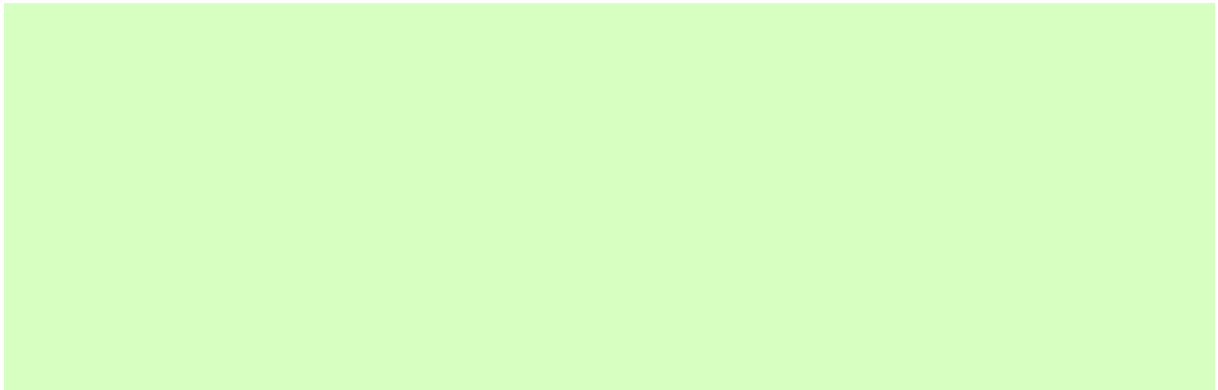
Meno a priezvisko študenta: 0

Študijný program: 0

Meno vyučujúceho: 0

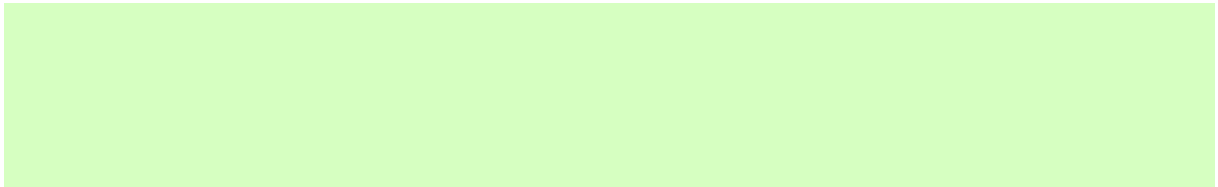
Študijná skupina: 0

---



**Použitá literatúra:** (Např. odkiaľ ste získali referenčné hodnoty pre kategórie Ruffierovho indexu?  
Citujte použitú literatúru správnym spôsobom.)

2b



Spolu max. 29b

Hodotenie: \_\_\_\_\_

Dátum a podpis vyučujúceho: \_\_\_\_\_