

Temat ćwiczenia: **Próby czynnościowe układu krążenia**

Data ćwiczenia

Kierunek studiów

Grupa

Nazwisko i imię

1. Test Cramptona

Wskaźnik Cramptona:

$$ICR = 25 \times (3,15 + DTA - \frac{DPS}{20})$$

gdzie:

DTA – różnica ciśnienia skurczowego krwi (cmHg) = $RR_2 - RR_1$

DPS – różnica tętna = $HR_2 - HR_1$

Wyniki testu:

| Pozycja | RRs [mmHg] | Tętno [ud./min] |
|--------------------|------------|-----------------|
| Leżąca | | |
| Stojąca | | |
| Różnica | | |
| Wskaźnik Cramptona | | |

Interpretacja uzyskanych wyników:

| Reakcja układu krążenia | ICR |
|-------------------------|-----------|
| Bardzo dobra | ≥ 95 |
| Dobra | 80 – 94 |
| Dostateczna | 65 – 79 |
| Zła | < 65 |

Obliczenia:

2. Próba Ruffiera

Wskaźnik Ruffiera (IR):

$$IR = \frac{(a_1 + a_2 + a_3) - 200}{10}$$

Wyniki testu:

| Inicjały | Tętno [ud./min] | | | Wskaźnik Ruffiera | Ocena |
|----------|-----------------|----------------|----------------|-------------------|-------|
| | a ₁ | a ₂ | a ₃ | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Interpretacja:

| IR [punkty] | Ocena wydolności układu krążenia |
|-------------|----------------------------------|
| 0,0 | bardzo dobra |
| 0,1 -5,0 | dobra |
| 5,1 – 10,0 | średnia |
| 10,1 – 15,0 | niewystarczająca |

Obliczenia:

3. Test Harwardzki

Wskaźnik sprawności fizycznej FI:

$$FI = \frac{\text{czas próby w sek.} \times 100}{2 \times (a_1 + a_2 + a_3)}$$

Powysiłkowe wartości HR:

* 1 min – 1min 30 sek. – a_1

* 2 min – 2min 30 sek. – a_2

* 4 min – 4min 30 sek. – a_3

Wyniki testu:

| Tętno spoczynkowe | tętno 30-sekundowe po wysiłku | | | Wskaźnik FI [punkty] | Ocena sprawności fizycznej |
|-------------------|-------------------------------|-------|-------|----------------------|----------------------------|
| | 1 min | 2 min | 4 min | | |
| | | | | | |

Interpretacja wyników:

| Wskaźnik wydolności (punkty) | Ocena sprawności układu krążenia |
|------------------------------|----------------------------------|
| < 55 | Zła |
| 55 – 64 | Poniżej przeciętnej |
| 65 – 79 | Przeciętna |
| 80 - 89 | Dobra |
| ≥ 90 | Bardzo dobra |

Obliczenia:

4. Próba Schneidera

Wyniki testu:

| Badanie | Wartość | Punkty |
|--|---------|--------|
| Ciśnienie skurczowe w mmHg (pozycja leżąca) | | |
| Ciśnienie skurczowe w mmHg (pozycja stojąca) | | |
| Różnica ciśnienia skurczowego (tab. A1) | | |
| Tętno/min (pozycja leżąca, tab. B1) | | |
| Tętno /min (pozycja stojąca, tab. C1) | | |
| Przyrost tętna w pozycji stojącej (tab. B2) | | |
| Przyrost tętna 15 sek. po obciążeniu (tab. C2) | | |
| Powrót tętna do normy (tab. A2) | | |

Tabele pomocnicze:

| Tabela A ₁ | | Tabela A ₂ | |
|---|--------|--|--------|
| Różnica ciśnienia skurczowego krwi mierzonego w pozycji stojącej w odniesieniu do wartości stwierdzonej w pozycji leżącej | | Powrót tętna do normy po obciążeniu (w pozycji stojącej) | |
| różnica w mmHg | punkty | sekundy | punkty |
| Wzrost o 8 lub więcej | 3 | 0 – 30 | 3 |
| Wzrost o 2 do 8 | 2 | 31 – 60 | 2 |
| Brak wzrostu | 1 | 61 – 90 | 1 |
| Spadek o 2 do 5 | 0 | 91 – 120 | 0 |
| Spadek o więcej niż 6 | -1 | ponad 120 (2–10 uderzeń ponad tętno spoczynkowe) | -1 |
| | | ponad 120 (11-30 uderzeń ponad tętno spoczynkowe) | -2 |

| Tabela B ₁ | | Tabela B ₂ | | | | |
|-----------------------|--------|--|---------|---------|---------|---------|
| HR w pozycji leżącej | | Przyrost HR mierzonego po 2 min w pozycji stojącej | | | | |
| wartości | punkty | 0 - 10 | 11 - 18 | 19 - 26 | 27 - 34 | 35 – 42 |
| | | p u n k t a c j a | | | | |
| 50 – 60 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 61 – 70 | 3 | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 |
| 71 – 80 | 2 | 3 | 2 | 0 | -1 | -2 |
| 81 – 90 | 1 | 2 | 1 | -1 | -2 | -3 |
| 91 – 100 | 0 | 1 | 0 | -2 | -3 | -3 |
| 101 - 110 | -1 | 0 | -1 | -3 | -3 | -3 |

| Tabela C ₁ | | Tabela C ₂ | | | | |
|-----------------------|--------|--|---------|---------|---------|---------|
| HR w pozycji stojącej | | Przyrost HR 15 sekundowego po obciążeniu | | | | |
| wartości | punkty | 0 – 10 | 11 - 20 | 21 - 30 | 31 - 40 | 41 - 50 |
| | | p u n k t a c j a | | | | |
| 60 – 70 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 71 – 80 | 3 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| 81 – 90 | 2 | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 |
| 91 – 100 | 1 | 2 | 1 | 0 | -1 | -2 |
| 101 – 110 | 1 | 1 | 0 | -1 | -2 | -3 |
| 111 – 120 | 0 | 1 | -1 | -2 | -3 | -3 |
| 121 – 130 | 0 | 0 | -2 | -3 | -3 | -3 |
| 131 - 140 | -1 | 0 | -3 | -3 | -3 | -3 |

Interpretacja:

| Reakcja | Punkty |
|--------------|-------------|
| Bardzo dobra | 17 – 18 |
| Dobra | 14 – 16 |
| Dostateczna | 8 – 13 |
| Zła | 7 i poniżej |