

**Motorika**

**Úkol č.1:** *POPIŠTE PODROBNĚ, JAKÉ POHYBY KONAJÍ JEDNOTLIVÉ ČÁSTI TĚLA A V JAKÉM SLEDU, KDYŽ VYKONÁVÁTE JEDINÝ POMALÝ KROK A KTERÉ SVALOVÉ SKUPINY PŘI TOM ZAPOJUJETE:*

.....

.....

.....

.....

.....

**Úkol č. 2:** *IZOTONICKÉ SVALOVÉ CVIČENÍ*

Pomůcky: stopky, gumový kroužek

Postup práce: Vytvořte dvojice. Jeden z dvojice bude mačkat gumový kroužek po dobu 2 minut. Po deseti vteřinách vždy zahlásí počet zmáčknutí kroužku. Druhý sleduje čas a po deseti vteřinách zapíše do tabulky počet nahlášených stisknutí. Po proběhnutí pokusu se vymění.

Zjištěné hodnoty zapíše do tabulky a pomocí programu Excel vytvoří graf, ve kterém bude závislost počtu zmáčknutí na přibývajícím čase.

| JMÉNO | POČET ZMÁČKNUTÍ KROUŽKU PO DANÝCH INTERVALECH (sekundy) |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |  |
|-------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|--|
|       | 10s   | 20s | 30s | 40s | 50s | 60s | 70s | 80s | 90s | 100s | 110s | 120s |  |
|       |   |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |  |
|       |   |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |  |

Graf: (nalepit)

**Úkol č. 3:** *SIDE-STEP TEST (odrazy stranou)*

**Charakteristika**

- Testování vytrvalostně-silových a částečně rychlostně-silových a koordinačních schopností dolních končetin.

**Pomůcky**

- Stopky, pásmo, páska na označení čar

**Provedení**

- Postavte se na středovou čáru. Délka čar je asi 80 cm.

- Odrazte se vlevo nebo vpravo na čáru vzdálenou 30cm, pak skočte na střed a zase na druhou stranu. Toto je jeden kompletní cyklus.
- Cílem je dokončit co nejvíce cyklů za 1 minutu.

**Hodnocení**

- Jeden dokončený cyklus zaznamenáme jako 1 a polovinu cyklu jako 0,5. Hodnocení závisí na počtu opakování za 1 minutu viz. *Tabulka*.

| Hodnocení       | Muži         | Ženy         |
|-----------------|--------------|--------------|
| Výborné         | 50+          | 46+          |
| Dobré           | 46-49        | 42-45        |
| <b>Průměrné</b> | <b>42-45</b> | <b>38-41</b> |
| dostatečné      | 38-41        | 34-37        |
| slabé           | <37          | <33          |

**Váš výsledek:**

**Které svaly dolních končetin byly zapojeny při těchto pohybech? Vyjmenujte:**

.....

.....

.....

.....

.....

**Úkol č. 4: SQUAT-TEST (dřepy)****Charakteristika**

- Test měří silově vytrvalostní schopnosti dolních končetin, je známý jako Squat-test.

**Provedení**

- Postavte se mírně rozkročmo (v šíři ramen), zády k židli.
- Proveďte dřep a vztyk, tak abyste se jen mírně dotkli židle.
- Vyberte správnou velikost židle, při sedu by kolena měla svírat úhel 90°. **Nejprve nastavit židli!!!**

**Hodnocení**

- Zaznamenejte nejvyšší počet opakování bez přerušení, viz tabulka.

**Muži**

| Výkon/Věk       | 18-25        | 26-35        | 36-45        | 46-55        | 56-65        | 65+          |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Výborné         | >49          | >45          | >41          | >35          | >31          | >28          |
| Dobré           | 44-49        | 40-45        | 35-41        | 29-35        | 25-31        | 22-28        |
| Nad průměrné    | 39-43        | 35-39        | 30-34        | 25-38        | 21-24        | 19-21        |
| <b>Průměrné</b> | <b>35-38</b> | <b>31-34</b> | <b>27-29</b> | <b>22-24</b> | <b>17-20</b> | <b>15-18</b> |
| Pod průměrné    | 31-34        | 29-30        | 23-26        | 18-21        | 13-16        | 11-14        |
| Slabé           | 25-30        | 22-28        | 17-22        | 13-17        | 9-12         | 7-10         |
| Velmi slabé     | <25          | <22          | <17          | <9           | <9           | <7           |

**Ženy**

| Výkon/Věk       | 18-25        | 26-35        | 36-45        | 46-55        | 56-65        | 65+          |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Výborné         | >43          | >39          | >33          | >27          | >24          | >23          |
| Dobré           | 37-43        | 33-39        | 27-33        | 22-27        | 18-24        | 17-23        |
| Nad průměrné    | 33-36        | 29-32        | 23-26        | 18-21        | 13-17        | 14-16        |
| <b>Průměrné</b> | <b>29-32</b> | <b>25-28</b> | <b>19-22</b> | <b>14-17</b> | <b>10-12</b> | <b>11-13</b> |
| Pod průměrné    | 25-28        | 21-24        | 15-18        | 10-13        | 7-9          | 5-10         |
| Slabé           | 18-24        | 13-20        | 7-14         | 5-9          | 3-6          | 2-4          |
| Velmi slabé     | <18          | <20          | <7           | <5           | <3           | <2           |

**Váš výsledek:**

**Které svaly byly zapojeny při těchto pohybech? Vyjmenujte:**

.....

.....

.....

.....

.....

**Úkol č. 5: TAPPING NA PODLOŽCE**

**Charakteristika**

- Test měří rychlost pohybu horních končetin a jeho koordinaci.
- **Pomůcky:**
- Dva kruhové terče o průměru 20 cm z papíru, na kterých jsou vyznačené určité bodové zóny, připevněny na podložce. Vzdálenost středů obou barevně od podložky odlišených kruhových ploch je 81 cm.
- Centropen
- Stopky

**Popis testu:**

- TO sedí u stolu, na němž jsou položeny terče
- TO drží v dominantní ruce centropen, který se ve výchozí poloze dotýká terče na protilehlé straně
- Druhá ruka se pohybu neúčastní a je volně opřena uprostřed mezi terči
- Na startovní povel zahájí TO pohyb dominantní paže a střídavě se dotýká obou terčů
- Pohyb se opakuje maximální frekvencí po dobu 20 sec.

**Váš výsledek:**

**Které svaly byly zapojeny při těchto pohybech? Kladli jste důraz na přesnost nebo spíše rychlost?**

**Srovnajte svůj výsledek s ostatními ve skupině:**

.....

.....

.....

.....

.....

**Úkol č. 6: Svalová únava**

**Provedení:**

- Konce kolíčku na prádlo zmáčkněte maximálně mezi palcem a ukazovákem bez opory sousedních prstů a držte stisknuté, co nejdéle dokážete.
- Čas, po který udržíte maximálně stisknutý kolík, si odečtete a запиšte.
- Totéž proveďte s levou rukou.

**Váš výsledek pro pravou a levou ruku:**

**Srovnejte výkon obou rukou. Co se dostavuje po delší době svalové práce a co je příčinou?:**

.....

.....

.....

.....

.....

**Úkol č. 7: WALL SIT TEST (Sedací test u zdi – jak máte silné nohy?)**

#### Charakteristika

- Test měří silovou vytrvalost dolních končetin zejména čtyřhlavého svalu stehenního.

#### Provedení

- Stůjte pohodlně, mírně rozkročeni zády ke zdi s hladkým povrchem.
- Opírejte se zády o zeď a pomalu klesejte až do polohy, kdy kolena svírají úhel 90°.
- Začněte měřit čas v momentu, nadzdvíhnutí jedné nohy a zastavte ho při neschopnosti udržet danou polohu.
- Po odpočinku vyměňte nohy.

#### Hodnocení

- Měříme čas v sekundách, jak dlouho udržíte danou polohu, viz. tabulka pro dospělé.

| hodnocení    | muži (s.) | ženy (s.) |
|--------------|-----------|-----------|
| Výborné      | >100      | >60       |
| dobré        | 75-100    | 45-60     |
| průměrné     | 50-75     | 35-45     |
| pod průměrné | 25-50     | 20-35     |
| slabé        | <25       | <20       |

**Váš výsledek:**

**Co se dostavilo po určité době? Které svaly byly zapojeny při tomto „sedu“? Vyjmenujte:**

.....

.....

.....

.....

.....

## Ohebnost

**Úkol č. 8: CELKOVÁ OHEBNOST**

#### Charakteristika

- Testuje ohebnost celého těla, je vhodný pro všechny věkové kategorie.

#### Provedení

- Zaujměte polohu ve dřepu spatném na plných chodidlech.
- Provlékněte paže vpředu zevnitř pod kolena, pak zadem kolem kotníků.
- Ruce vpředu uchopte propletenými prsty.
- V této poloze vydržte několik sekund.

#### Hodnocení

- Tento test by měl průměrně ohebný jedinec splnit. Obtíže budou mít starší nebo silnější lidé.

- Hodnotí se **splnil/nesplnil**.

**Váš výsledek:**

**Které svalové skupiny byly protaženy při tomto pohybu? Pohyblivost, v kterých kloubech ovlivňuje pozitivně splnění tohoto úkolu?:**

.....

.....

.....

.....

.....

**Úkol č. 9: DYNAMICKÁ POHYBLIVOST TRUPU**

**Charakteristika**

- Test měří dynamickou pohyblivost trupu a stav svalů zadní strany stehen. Vhodný pro všechny věkové kategorie.

**Pomůcky**

- Vyznačení bodů (podle popisu) na zemi a na stěně, stopky.

**Popis**

- Stoupněte si zády k hladké stěně tak, abyste se při předklonu nedotýkali hýžděmi stěny. (asi 30-40 cm od stěny), nohy rozkročené v šíři ramen.
- Na stěně v místě odpovídajícím středu vašich zad v úrovni ramen označte křídou (páskou) bod X.
- Druhý bod Y vyznačte na zemi mezi špičkami nohou.
- Proveďte předklon s napnutýma nohama a dotkněte se špičkami prstů obou rukou znaménka Y mezi špičkami nohou, pak se rychle zvedněte a otočte trup tak, abyste se dotkli znaménka X za zády střídejte otáčení vpravo a vlevo.
- Počítá se počet cyklů (předklon a otočení) za 20 sekund.

**Hodnocení**

*Počet cyklů (předklon a otočení) za 20 sekund (americké měření, 1964)*

| Věk         | 14      |         | 15    |         | 16    |         | 17    |         | 18    |  |
|-------------|---------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|--|
| Výkon       | chlapci | chlapci | dívky | chlapci | dívky | chlapci | dívky | chlapci | dívky |  |
| Podprůměrný | 15      | 12      | 12    | 13      | 11    | 13      | 12    | 13      | 10    |  |
| Průměrný    | 18      | 17      | 14    | 16      | 13    | 16      | 12    | 16      | 12    |  |
| výborný     | >19     | >19     | >15   | >18     | >14   | >18     | >13   | >18     | >13   |  |

**Váš výsledek:**

**Které svaly vedly pohyb a které svaly byly protahovány? Pohyblivost, kterých kloubů především, byla otestována? Vyjmenujte:**

.....

.....

.....

.....

.....

**Úkol č. 10: POHYBLIVOST V RAMENNÍCH KLOUBECH****Charakteristika**

- Test posuzuje kloubní pohyblivost horních končetin, zejména pohyblivost v ramenních kloubech. Je vhodný pro všechny věkové kategorie.

**Provedení**

- Dejte pravou ruku za hlavu dlaní za záda a levou spodem za záda hřbetem ruky.
- V této poloze se snažte dotknout konečky prstů obou rukou.
- Poté to zkuste obráceně.

**Hodnocení**

- Měří se vzdálenost mezi prsty. Se znaménkem minus, když se prsty nedotýkají a s označením plus, když se překrývají.
- Při dostačující kloubní pohyblivosti paží se prostřední prsty dotýkají nebo málo překrývají.

*Kloubní pohyblivost paží – překrývající se prsty v cm (americké měření, 1994)*

|                   | Muži       |           | Ženy       |           |
|-------------------|------------|-----------|------------|-----------|
| Hodnocení         | pravá paže | levá paže | pravá paže | levá paže |
| podprůměrná       | <0         | <0        | <2,5       | <2,5      |
| dostatečná        | 0          | 0         | 2,5        | 2,5       |
| dobrá pohyblivost | 10,2,5     | 7,5-2,5   | 12,5-5     | 10-5      |
| velká pohyblivost | >11        | >9        | >14        | >11       |

**Váš výsledek:**

**Které svaly byly protaženy při těchto pohybech? Vyjmenujte:**

.....

.....

.....

.....

.....

**Úkol č. 11: VÝKRUT SE ŠVIHADLEM****Pomůcky**

- Švihadlo nebo ručník, měřítko.

**Popis**

- Držte složené švihadlo nadhmatem a vaším úkolem je protáhnout bočným obloukem přes hlavu švihadlo do polohy vzad dolů rovně.
- Začněte širokým úchopem, který postupně zmenšujete.
- Vaším výsledkem je nejmenší vnitřní vzdálenost obou rukou. To znamená nejmenší šířku úchopu, ve kterém ještě provedete výkrut.

**Hodnocení**

- Muži by měli provést výkrut v šířce úchopu rovnající se délce paže.
- Ženy by měly provést výkrut ve vzdálenosti úchopu rovnající se délce paže minus 10 cm.

**Váš výsledek:**

**Pohyblivost, kterých kloubů měří tento výkrut?**

.....

.....

**Úkol č. 12: TEST POHYBLIVOSTI KOTNÍKŮ**

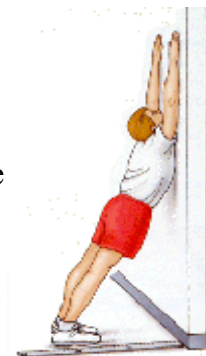
**Charakteristika:** tzv. „pozdrav slunci“ (jóga) měří pohyblivost kotníků a pružnost Achillovy šlachy  
Cílem testu je měřit pohyblivost v oblasti kotníků.

**Pomůcky**

Rovná zeď, skládací (vysouvací) metr, pomocník.

**Provedení**

- Postavte se čelem ke zdi, vzpažte a prsty nohou se dotýkejte zdi.
- Pomalu posouvajte nohy vzad, směrem od zdi až pokud vám to váš rozsah pohybu dovolí.
- Chodidly se celou plochou dotýkejte země, kolena držte napnutá, hrudník mějte stále v kontaktu se zdí.
- Změřte vzdálenost mezi palci a zdí.



*Tabulka hodnocení pohyblivosti centimetrech*

*kotníků v*

| Hodnocení       | Muži             | Ženy             |
|-----------------|------------------|------------------|
| Výborné         | >89              | >81              |
| Dobré           | 89 – 82,6        | 81 – 77,6        |
| <b>Průměrné</b> | <b>82,5 - 75</b> | <b>77,5 - 67</b> |
| Podprůměrné     | 74,9 - 67        | 66,9 - 61        |
| Slabé           | <66,9            | <60,9            |

**Váš výsledek:**

**Jak jste na tom s ohebností a pružností?** 😊.....

**Závěr:** (celkové zhodnocení Vaší motoriky a ohebnosti, ev. doporučení na zlepšení?)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

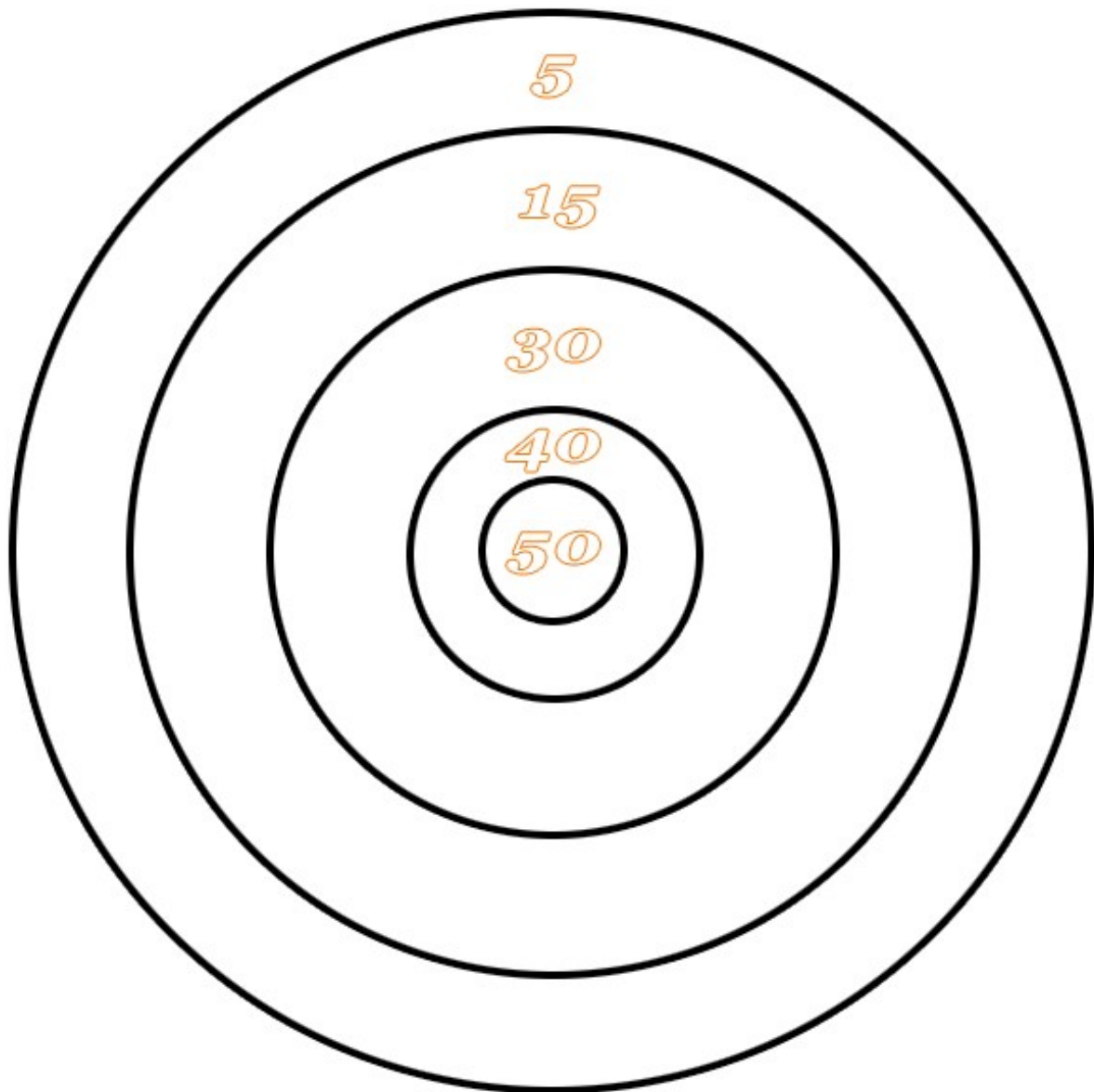
.....

.....

.....

.....

.....  
.....



**Zdroje testů:**

[www.sportvital.cz](http://www.sportvital.cz)

[www.jaroslavachovancova.wz.cz/prezentace/tapping\\_ruky.doc](http://www.jaroslavachovancova.wz.cz/prezentace/tapping_ruky.doc)

[http://is.muni.cz/th/270519/prif\\_m/Diplomova\\_prace\\_Pavla\\_Chytilova.pdf](http://is.muni.cz/th/270519/prif_m/Diplomova_prace_Pavla_Chytilova.pdf)