

## Kontrolní otázky:

- 1) Jak označujeme výzkumný nástroj v podobě úsečky, na kterém zaznačují dotazovaní míru určitého pocitu (bolest, únava, spokojenost)?
- 2) Jak se nazývá test pro děti hodnotící jemnou motoriku, hrubou motoriku a zvlášť rovnováhu?
- 3) Zkouška prostého předklonu se nazývá:
- 4) Uveďte autory (dvojici a trojici), kteří dali jméno testu na hodnocení stoje aspekci.
- 5) Jaké je jméno českého vědce, který sestavil vzorech hodnocení postury spolu s Lomíčkem?
- 6) Co znamená zkratka MET a v jakém testu se s ním počítá?
- 7) Výsledky dotazníku IPAQ se přepočítávají na jednotky vycházející z energetické náročnosti sedu. Počítá se vzorec: počet minut PA týdně násobených koeficientem náročnosti činnosti / týdně. Jaká zkratka se používá pro zavedenou jednotku?
- 8) Lze step test řadit mezi kondiční testy?
- 9) Lze člunkový běh použít k hodnocení fyzické kondice?
- 10) Lze k hodnocení fyzické kondice využít ergometrii?
- 11) The Beighton Score se používá ke kvantifikaci hodnocení jaké funkce pohybového systému? Jaké obsahuje testy? Který Čech uspořádal testy pro hodnocení téhož?
- 12) Poměr hmotnosti a tělesné výšky ("na druhou") se nazývá...
- 13) Jaký je vzorec pro BMI?
- 14) Jak dlouhá je výdrž v Matthiassově testu?
- 15) V jaké poloze jsou horní končetiny v Matthiassově testu?
- 16) V jaké poloze jsou horní končetiny v testu podle Jaroše a Lomíčka?
- 17) Jaké je ideální rozmezí BMI?
- 18) Je pravda, že u míšních lézí se rozpětí ideální BMI, vzhledem k většímu množství pasivní tělesné hmoty?
- 19) Co vyplývá z Thomayerovy zkoušky?
- 20) Co vyplývá z hodnocení testem IPAQ?
- 21) Kolika stupni se hodnotí síla ve svalovém testu podle Jandy?
- 22) Který Čech přehledně uspořádal funkční svalové testy?
- 23) S kolika věkovými kategoriemi pracuje test MABC2?
- 24) Co znamenají písmena RPE anglicky? A jaký je český překlad?
- 25) Jakou zkratkou je označován mezinárodní dotazník, který zkoumá, zda prostředí nabízí podněty k pohybové aktivitě?
- 26) Jak se liší hodnocení zkráceného m. tensoru fasciae latae, m. rectus femoris a m. iliopsoas?
- 27) Co pomáhá kontrolovat dostatečný zdvih kolene u 2MST?
- 28) Který pohyb v ramenním kloubu se hodnotí jako pohybový stereotyp ve vzpřímené poloze?

Zde fotka a název / jméno + data / ilustrační foto

např.  
Svalový test

## Svalové funkční testy



zde definice, popis, ale pokud možno bez názvu

Pomocná vyšetřovací metoda pro zjištění a co možná nejobektivnější hodnocení svalové síly jednotlivých svalů či svalových skupin vykonávajících jeden pohyb. Upravil Vladimír Janda. Hodnotí sílu od 0 (žádný stah) až do 5 (pohyb i proti značnému odporu). Přesně dané polohy a postup testování, aby test měl potřebnou výpovědní hodnotu. I přesto je do jisté míry zatížen subjektivním hodnocením. **Je doporučeno:** opakované vyšetření týměž pracovníkem pro lepší možnost porovnání. Testovat na pevné podložce (vyšetřovacím stole), a test pro každý sval či sv. skupinu 3x opakovat (pro představu o unavitelnosti svalu).

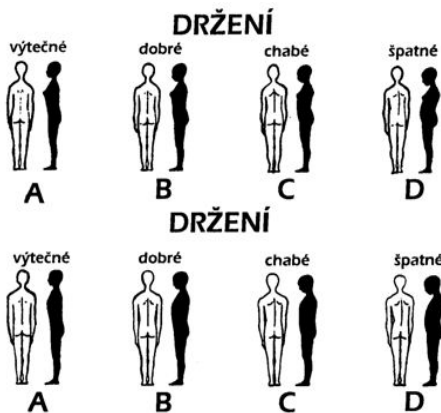
BMI - Body mass index  
Index tělesné hmotnosti

Kategorie	Rozsah BMI [kg/m <sup>2</sup> ]	BMI prime	Hmotnost osoby vysoké 180 cm
těžká podvýživa	≤ 16,5	méně než 0,66	méně než 53,5 kg
podváha	16,5–18,5	0,66–0,74	53,5–60 kg
ideální (zdravá) váha	18,5–25	0,74–1	60–81 kg
nadváha	25–30	1–1,2	81–97 kg
obezita prvního stupně	30–35	1,2–1,4	97–113 kg
obezita druhého stupně	35–40	1,4–1,6	113–130 kg
obezita třetího stupně (též morbidní obezita)	> 40	nad 1,6	nad 130 kg

Číslo určující stupeň obezity. Obecně se dá považovat pouze za statistický nástroj. Je příliš jednoduchým prostředkem, který ignoruje velké množství důležitých faktorů (např. stavbu těla, množství svalstva apod.). V klinické praxi se proto obvykle používají přesnější testy jako měření tloušťky podkožního tuku atd. U jedinců s míšními lézemi jsou hodnoty zkreslené (ideální BMI musí být nižší, neboť aktivní tělesné hmoty je méně a je nižší i bazální metabolismus)

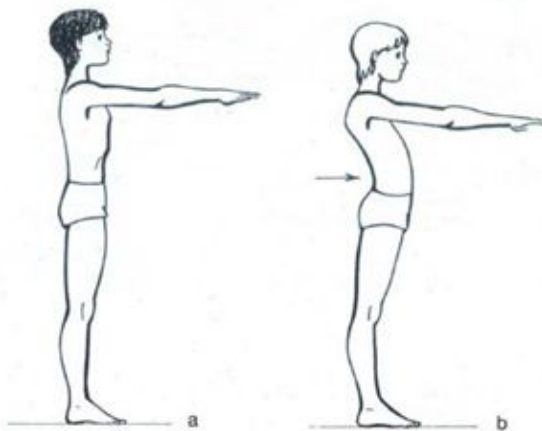
$$BMI = \frac{\text{hmotnost (kg)}}{\text{výška}^2 (m)}$$

Hodnocení držení těla dle Kleina, Thomase a Mayera



Vyšetření posturálního stereotypu hodnotíme ze tří stran: zepředu, z boku, zezadu. Vyšetřujeme aspekci, palpaci podle Haladové a Nechvátalové (1997). Při vyšetřování a popisu postupujeme systematicky směrem kaudálním. Škála kvalitativního hodnocení postupuje od nejlepšího posturálního stereotypu po nejhorší. Na základě získaných výsledků konstatujeme držení těla výtečné, dobré, chabé, špatné.

### Matthiassův test



Test je využíván pro posuzování chyb a slabostí v držení těla u dětí **školního věku**. Test probíhá **ve stoje**, kdy je dítě požádáno, aby **nejméně 30 sekund** stálo **vzpřímeně a předpažilo** (paže svírají s tělem úhel 90 stupňů). Při hodnocení tohoto testu si všímáme **poklesu rukou, prohnutí v bedrech a postavení hlavy**, při čemž vycházíme z **rozdílu počátečního a konečného** stoje. Pokud dojde k výrazné změně stoje, je na místě mluvit o výrazném **posturálním oslabení**.

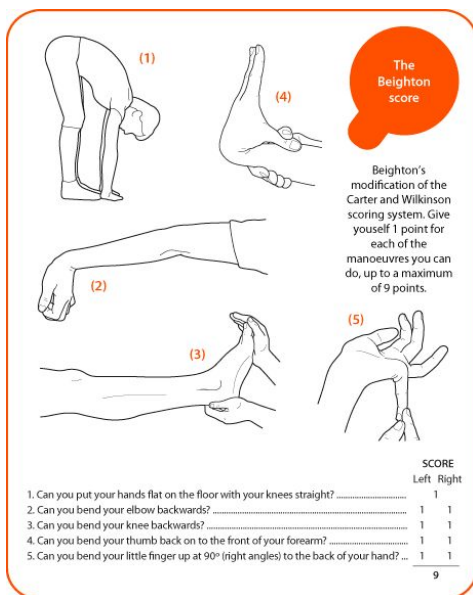
## MABC-2



Test je standardizovanou zkouškou pro hodnocení úrovně motoriky, a pro identifikaci stupně a charakteru motorických obtíží, resp. vývojové poruchy pohybové koordinace u dětí ve věku 3 až 16 roků. Zahrnuje dva diagnostické přístupy: kvantitativní hodnocení výkonu v pohybových úlohách vztažené k věkovým normám, a kvalitativní hodnocení způsobu provedení pohybových úloh. Obsahuje 3 věkové verze – pro věkovou skupinu 3-6 roků, 7-10 roků a 11-16 roků (označené AB1, AB2, resp. AB3). Vychází z behaviorálního pojetí hodnocení motorických funkcí člověka a předpokládá, že úroveň fungování základních motorických funkcí dítěte se odráží ve výstupním výkonu a pozorovatelném způsobu provedení senzomotorických úloh. Každá věková verze testu obsahuje osm položek – pohybových úloh. Každá položka je určena pro hodnocení jedné z následujících komponent motorické způsobilosti: komponenta manuální dovednosti (jemné motoriky), komponenta hrubé motoriky a komponenta rovnováhy.

## Testy na vyšetření hypermobility

Alča :)



Zvětšený rozsah kloubní pohyblivosti nad běžnou fyziologickou normu, a to jak ve smyslu joint play, tak v pasivním a aktivním pohybu.

### Příčiny

- kompenzační;
- při neurologickém onemocnění;
- konstituční;
- lokální patologickou (postraumatickou);

Důsledkem může být nestabilita. Klinickým projevem nestability bývá často bolest.

### Vyšetření dle Jandy :

**Zkouška rotace hlavy** Při hypermobilitě je rotace možná často až přes 90° a pasivně lze rozsah ještě výrazně zvětšit. **Zkouška zapažených paží** -vsedě nebo ve stoje dotknout prsty obou rukou, které jsou zapažené. Normálně: schopen dotknout se jen špičkami prstů, aniž je nucen k lordotizaci hrudníku a bederní páteře **Zkouška založených paží** vsedě nebo vleže založí paže překřížením v zátylí. Normálně lze snadno dosáhnout špičkami prstů k acromion lopatky druhé strany. Při hypermobilitě lze dlaní překrýt část nebo i celou lopatku

## Kondiční / fitness testy

**Eva.K**

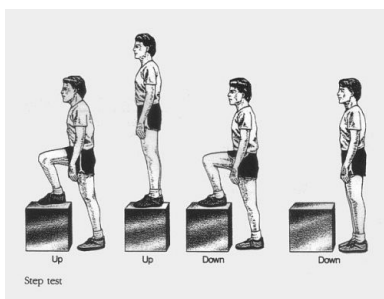


- snadný, rychlý a bezpečný způsob, jak odhadnout aerobní (kardiovaskulární) zdatnost jedince. Výsledek je srovnatelný s maximální spotřebou kyslíku ( $VO_{2max}$ ), která se běžně používá k hodnocení aerobní kondice. Dlouhodobá intenzita vašeho tréninku, srdeční frekvence, proměnlivost srdeční frekvence v klidovém stavu, pohlaví, výška a tělesná hmotnost, to všechno jsou faktory, které ovlivňují. Příklady testů:

- 1) **Člunkový běh 5 x 10 metr** Testuje explozivní běžeckou rychlost a hbitost.
- 2) **Běh na 10 metrů** sleduje rychlost a obratnost, je vhodný pro děti a mládež.
- 3) **Curl up pro dospělé** měří stav břišního svalstva s ohledem na funkci flexorů kyčelního kloubu.
- 4) **Vis na žebřinách** testuje atletickou vytrvalost břišních svalů a ohybačů kyčelního kloubu.
- 5) **Dvojskok snožmo** testuje dynamickou sílu dolních končetin, celkovou obratnost a koordinaci. Další příklady testů :

<http://www.sportvital.cz/sport/fitness-testy?page=1>

## Step test



**Johy M. :)**

**Charakteristika:** testování vytrvalostních (aerobních) schopností organismu.

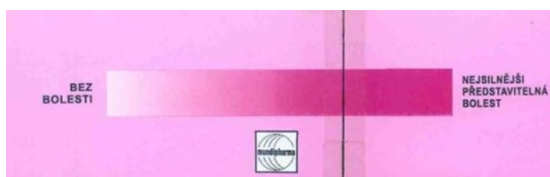
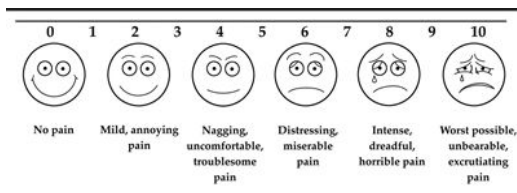
**Pomůcky:** Používáme 30 cm vysoký

**Provedení:** Vystupujeme opakovaně pravou nohou nahoru, levou nahoru, pravou dolů, levou dolů. Provádíme 24 opakování za minutu po dobu 3 minut.

**Hodnocení:** Po cvičení se 1 minutu posadíme. Poté si 15 minut měříme puls a naměřenou hodnotu vynásobíme čtyřmi.

Úroveň tělesné zdatnosti je tedy určována z hodnot srdeční frekvence za minutu měřené po námaze Vyšetřování okamžitě přerušete, jestliže pociťujete bolesti (v hrudi apod.) nebo značnou slabost ve svalech.

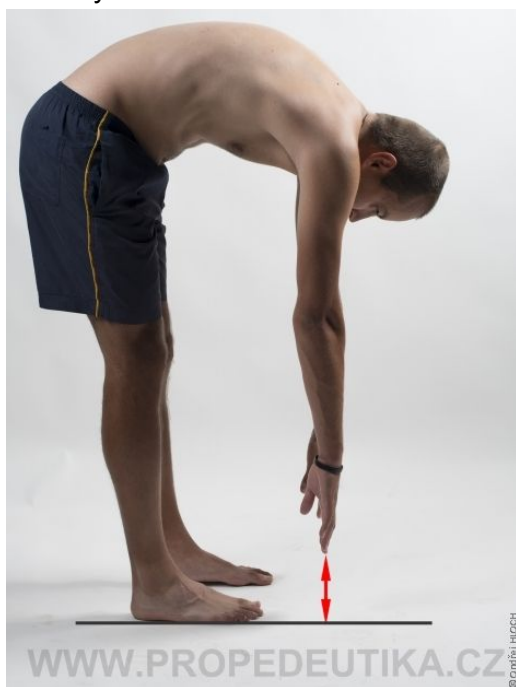
## Vizuální analogová škála - VAS



hodnocení intenzity bolesti na 10 cm dlouhé úsečce (od žádné bolesti = 0, po nesnesitelnou bolest = 10)

„pravítko bolesti“ – žádná bolest = bílá nebo světlá barva, silná bolest – postupně se zvyšující intenzita barevného odstínu

## Thomayerova vzdálenost



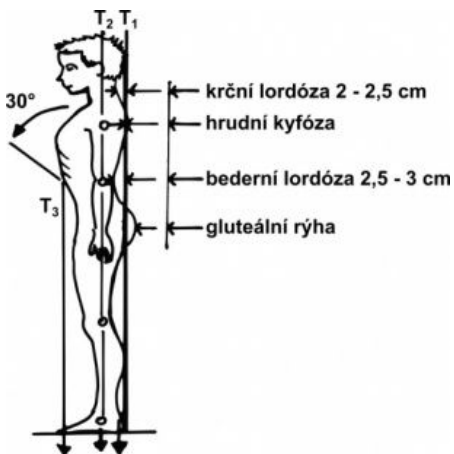
Je někdy označována jako zkouška prostého předklonu, zobrazí a hodnotí nespecificky pohyblivost celé páteře. Spočívá v předklonu provedeném ze stoje, kdy se v nejkrajnější pozici měří vzdálenost třetího prstu od podložky. Za normální výsledek považujeme dotek prstů, tolerujeme ještě vzdálenost do 10 cm, nad 30 cm jde již o jasnou patologii. Během zkoušky musíme dávat pozor na určitá zkreslení – pohyb může být kompenzován pohybem v kyčlích nebo naopak omezen kvůli zkrácení flexorů kolen (pacient krčí kolena a bolest cítí v podkolenní jamce). Testem můžeme kromě hypomobility vyšetřit i výraznou hypermobilitu, kdy se pacient dotkne podložky celou dlaní či předloktím (to už je považováno za velice významnou poruchu vaziva). Zvýšená laxicita vaziva a tedy i pozitivní vyšetření hypermobility bývá častější u žen.

## Ergometrie



ambulantní vyšetření, které zjišťuje stav a **činnost srdce při zátěži**. Ne všechny obtíže se projevují v klidovém stavu, proto lékař občas přistupuje k ergometrii. Následně pak může diagnostikovat obtíže, které vzniknou. Jde o fyzicky náročné vyšetření, během kterého se zaznamenává EKG a tepová frekvence. K vyšetření se nejčastěji používá bicyklový ergometr nebo běžící pás. Doporučuje se klientům s sebou na vyšetření přinést sportovní oblečení, obuv, ručník a hygienické potřeby. Ideální je možnost využití sprchy po vyšetření. Před vyšetřením se lze lehce najíst, lačnost není vhodná.

## Hodnocení držení těla aspekci - dle Jaroše/Lomíčka



Metoda z roku 1957, má dva autory. Komplexně hodnotí držení těla. Jednoduchá, dobře využitelná i pro běžné hodnocení držení těla v praxi. Pomocí verbální škály 1–4 (1 je nejlepší) hodnotíme celkem 5 oblastí – držení hlavy a krku, konfiguraci hrudníku a ramen, břicho se sklonem pánve, křivku zad a držení v čelní rovině:

- 1.....držení těla shodující se s normou
- 2.....nepatrné odchylky od normy
- 3.....větší odchylky od normy
- 4.....skutečné vady v držení těla

Celkové hodnocení: sečteme body ze všech pěti hodnocených oblastí – čím nižší číslo získáme, tím je držení těla lepší. K této hodnotě za držení těla můžeme ještě připojit samostatné hodnocení dolních končetin, které se uvádí k součtu bodů ze zmíněných oblastí za zlomkovou čáru

Dotazník IPAQ – International Physical Activity Questionnaire



dotazník pro sledování pohybové aktivity Respondenti odpovídají na otázky kolik času a v kolika dnech uplynulého týdne trávili intenzivními a středně zatěžujícími pohybovými aktivitami prováděnými v zaměstnání, jako součást domácích prací, na zahradě, při přemísťování se z místa na místo a ve svém volném čase při rekreaci, cvičení či sportu. Dále je sledována také chůze a čas strávený sezením.

Pracuje se s termínem **metabolický ekvivalent** zkr. MET – hodnota vyjadřující klidovou spotřebu kyslíku cca 3,5 ml O<sub>2</sub>/min na 1 kg tělesné hmotnosti. Jednotlivé druhy zátěže se dají vyjadřovat v násobcích (např. 3 METs - trojnásobně metabolicky náročné vůči sedu)

Při hodnocení se do vzorečku zadá: počet minut aktivity za týden a její metabolický ekvivalent. Výsledný počet **MET-minut/týden** je následně škálován na nízkou, střední a vysokou míru pohybové aktivity dle pohybových doporučení. Čas strávený sezením není v závěrečném výpočtu zahrnut.

Dotazník ESPA – enviromentální stimuly k pohybové aktivitě



Zkoumá vliv prostředí na pohybovou aktivitu člověka, zejména pak u dětí. V pravěku byli lovci a sběrači vždy vedeni k vysoké pohybové aktivitě aby získali potravu. Nyní se nacházíme v době tzv. “sedavého zaměstnání” a vlivem pokroku technologií PA rapidně klesla.

Originál dotazníku byl roku 1990 vydán autory Renson a Vanreusel.

Tímto tématem se v ČR zabývá hlavně docentka L. Miklánková, která učí na olomoucké pedagogické fakultě.



## RPE - Borgova škála

### Rating of Perceived Exertion Chart (Cardiovascular Endurance)

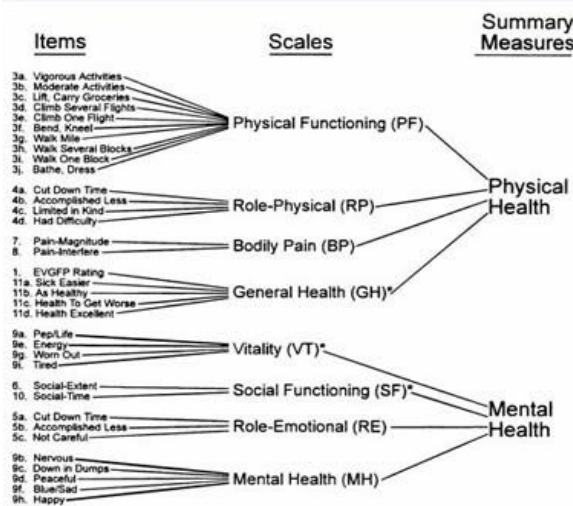
#10		I am dead!!!
#9		I am probably going to die!
#8		I can grunt in response to your questions and can only keep this pace for a short time period.
#7		I can still talk but I don't really want to and I am sweating like a pig!
#6		I can still talk but I am slightly breathless and definitely sweating.
#5		I'm just above comfortable, I am sweating more and can talk easily.
#4		I'm sweating a little, but I feel good and I can carry on a conversation comfortably.
#3		I am still comfortable, but I'm breathing a bit harder.
#2		I'm comfortable and I can maintain this pace all day long.
#1		I'm watching TV and eating bon bons.

Je stupnice která označuje úroveň subjektivního vnímání fyzického zatížení (úrovně námahy) při tréningové jednotce kombinuje v sobě hráčův psychický stav, tréningovou připravenost a vnější zatížení. Dle Gunnara Borga, švédského psychologa.

Bodové hodnocení (RPE)	Subjektivní vyjádření
6	
7	velmi velmi lehké
8	
9	velmi lehké
10	
11	docela lehké
12	
13	poněkud těžší
14	
15	těžké
16	
17	velmi těžké
18	
19	velmi velmi těžké
20	

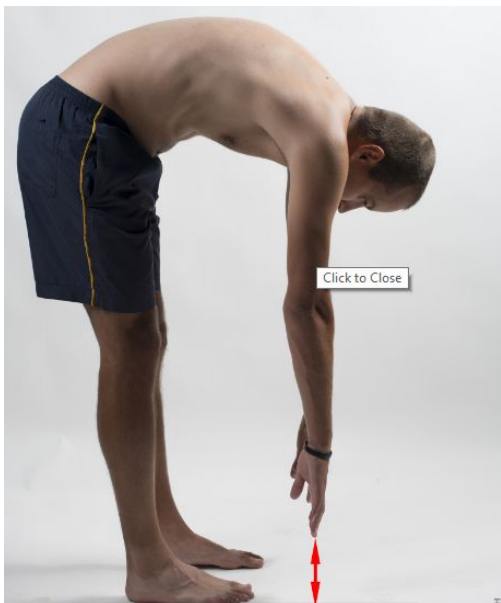
## Dotazník SF-36

### SF-36<sup>®</sup> Measurement Model



je široce používaným nástrojem ke zjištění kvality života v souvislosti se zdravím - používá se na evalvací (zhodnocení efektu) léčebných a preventivních programů. Dotazník obsahuje celkem 36 položek rozdělených do 8 dimenzí. Každá položka (otázka) obsahuje několik navržených odpovědí na principu škálové stupnice (např. Řekl(a) byste, že Vaše zdraví je celkově? Výtečné-1, velmi dobré-2, dobré-3, docela dobré-4, špatné-5). Jednotlivé dimenze jsou: fyzické fungování, fyzická omezení, tělesná bolest, všeobecné zdraví, vitalita, sociální fungování, emoční problémy, duševní zdraví. **Populace:** dospělí, **Čas:** 20-30 min.

## Testování zkrácených svalů

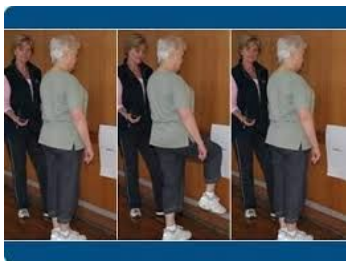


Testujeme posturální svalstvo, které má tendenci ke zkracování. Následně je tudíž musíme protahovat. Začínáme nejklassičtější testem tzv.

Thomayerovou metodou. Svaly s tendencí ke zkracování: m. triceps surae, flexory kyčelného kloubu, flexory kolena, adduktory stehna, m. pectoralis major...

**Př. testů:** Vzpřimovače trupu (m. erector trunci) testujeme v sedě, předklon, zkoumáme dotyk čela s koleny.

## 2 minutes step test (2MST)



-je součástí testu [Senior Fitness Test Protocol](#) a je navržen tak, aby testoval funkčnost seniorů

Tento test se provádí jako alternativa k [testu 6 minut chůze](#) pro osoby, které používají ortopedické pomůcky při chůzi, stejně jako u lidí, kteří mají potíže s vyvažováním.

**Účel:** Tento test měří aerobní vytrvalost. **požadované vybavení:** páska pro značení stěny, [stopky](#), stěna

### 2-min Step-in-Place



Measures aerobic endurance

Record the number of steps-in-place a person can do in 2 minutes?

### Two Minute Step Test Male Norms

Age → % Rank ↓	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
95%	135	139	133	135	126	114	112
75%	115	116	110	109	103	91	86
55%	104	104	98	95	90	78	72
35%	93	92	86	80	78	66	59
15%	79	77	71	63	62	50	42
5%	67	67	67	47	48	36	26

Jones CJ, Rikli RE. Measuring functional fitness of older adults. *Journal on Active Aging*. 2002; 24:30

## Vyšetření pohybových stereotypů



Jedná se o kineziologické vyšetření, které se provádí aktivně a zkoumá způsob provádění pohybů, který je charakteristický pro jedince. Při vyšetření pacient provádí pomalé pohyby a vyšetřující sleduje, které svaly a v jakém pořadí se zapojují, tedy kvalitu a stupeň jejich zapojení. Rozlišujeme 6 základních testů:

1. Extenze v kyčelním kloubu (elevace DK z lehu na břicho)
2. Abdukce v kyčelním kloubu (abdukce DK z lehu na boku)
3. Flexe trupu (plynulá flexe trupu z lehu na břicho)
4. Flexe šíje (předsunem)
5. Abdukce v ramenním kloubu (abdukce HK ze vzpřímeného sedu s 90° flexí v loketním kloubu)
6. Zkouška kliku (z lehu na břicho zvolna vzpor ležmo a přechod zpět do výchozí polohy)