np4053 Zátěžová diagnostika

(Ivan Struhár)

Flexibilita

Pojmy:
Statická flexibilita,
Dynamická flexibilita
Aktivní flexibilita
Pasivní flexibilita
Statický strečink
Dynamický strečink
Proprioceptivní nervosvalová facilitace (PNF)

Poruchy flexibility:

- Hypomobilita
- Hypermobilita

Diagnostika flexibility:

1. Měření úhlů (goniometrie)
2. Posuzování úrovně flexibility-*vzdálenost určitých bodů těla od podložky*
3. NR(norm-referenced) testy
4. RC- testy (criterion- referenced)

Charakteristika probanda a výzkumné situace:

Datum a čas testování	
Jméno výzkumníka	
Jméno probanda	
Tělesná hmotnost	
Tělesná výška	
Krevní tlak před testem	
Sportovní aktivita probanda (sport, tréninkový objem)	
Teplota a vlhkost prostředí během testu	
Zkušenost s podobným testováním	
Současné zdravotní komplikace	

A. Vybrané motorické testy

1. Předklon ve stoji

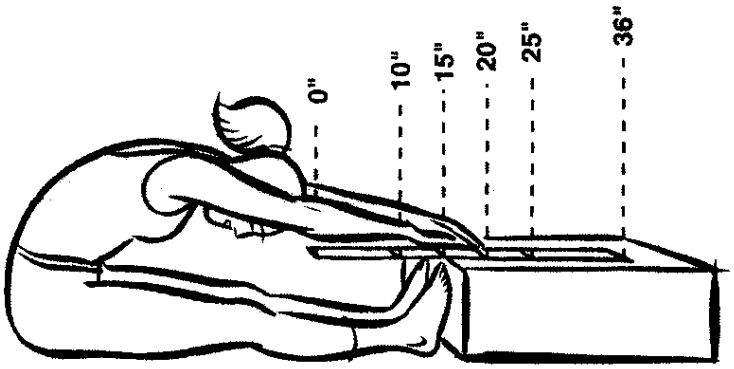
Potřebné vybavení:

- plochý neklouzavý povrch,
- značkovací páska,
- měřící pásmo

2. Test hloubky předklonu v sedě

Potřebné vybavení:

- švédská lavička,
- pravítko



Obr. 1 Ukázka provedení testu Hloubka předklonu v sedě

Tab. 1 Hodnocení

Hodnocení	Muži (cm)	Ženy (cm)
Vynikající	31 až 35	34 až 37
Výborné	28 až 30	30 až 33
Dobré	26 až 27	28 až 29
Průměrné	25	27
Pod průměrné	23 až 24	26 až 25
Slabé	21 až 22	23 až 24
Velmi slabé	<20	<22

Tab. 2 Hodnocení chlapci Bunc a kol. 2000

Flexibilita-předklon v sedě (chlapci) cm, Bunc a kol., 2000		
Výkon/Věk	12	13
podprůměrný	0	2

průměrný	4	5
nadprůměrný	8	9

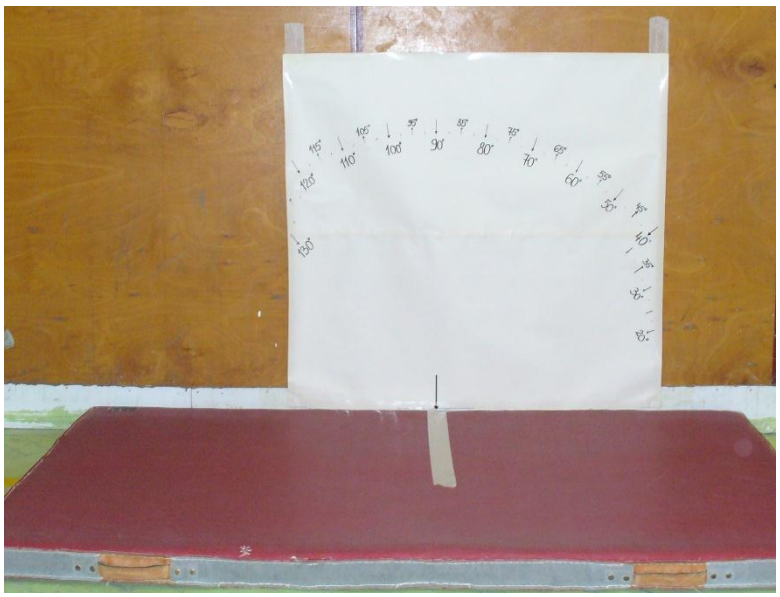
3. Přednožování vleže

Potřebné vybavení:

- úhloměr
- dlouhá tyč k odečtu dosažené hodnoty

Tab. 3 Přednožování v leže (muži) – stupně, Corbin, Lindsey, 1994.

Flexibilita - přednožování v leže (muži) - stupně, Corbin, Lindsey, 1994.	
Rozsah pohybu	**Muži**
nízký	pod 60
podprůměrný	60 - 79
dobrý	80 - 110
vysoký	nad 110



Obr. 3 Test přednožování v leže

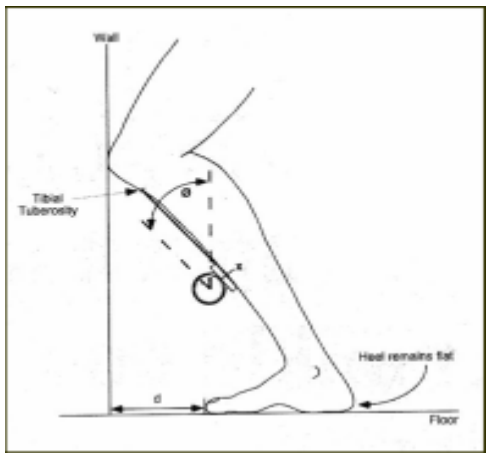
Zdroj: Vyhodnocení úrovně pohybových schopností na vybraných základních školách, DP, Robert Godál
https://is.muni.cz/th/z0p7x/?kod=e008

Testy hypermobility dle Jandy:

1. Zkouška rotace hlavy – normální rozsah pohybu je 80° ke každé straně. Při hypermobilitě je rotace možná až přes 90°.
2. Zkouška šály – normálně loket dosahuje téměř k vertikální ose těla a prsty dosáhnou téměř až k trnům krčních obratlů. Při hypermobilitě se rozsah obejmutí šíje zvětšuje.
3. Zkouška zapažených paží – normálně je jedinec schopen dotknout se jen špičkami prstů, bez větší lordotizace hrudníku a bederní páteře. Dle stupně hypermobility je vyšetřovaný schopen překrýt prsty nebo celé dlaně a zápěstí.
4. Zkouška založených paží – normálně lze snadno dosáhnout špičkami prstů acromion lopatky druhé strany. Při hypermobilitě lze dlaní překrýt část nebo i celou lopatku.
5. Zkouška extendovaných loktů – při normálním rozsahu pohybu je možno provést extenzi v loketních kloubech až do 110° úhlu mezi předloktím a kostí pažní. Při hypermobilitě se tento úhel zvětšuje.
6. Zkouška sepjatých rukou – normálně lze dosáhnout téměř 90° úhlu mezi zápěstím a před-loktím. Je-li měřený úhel menší jak 90°, je to známkou hypermobility.
7. Zkouška sepjatých prstů – při normálním rozsahu pohybu svírají dlaně mezi sebou úhel 80°. Při hypermobilitě se tento úhel zvětšuje.
8. Zkouška předklonu – při normálním rozsahu pohybu je vyšetřovaný schopen se dotknout podlahy jen špičkami prstů. Dle stupně hypermobility dosáhne vyšetřovaný na podlahu celými prsty nebo celou dlaní.
9. Zkouška úklonu – normálně má kolmice spuštěná z axily procházet intergluteální rýhou. Při hypermobilitě se úklon zvětší, proto se kolmice z axily dostává až na kontralaterální stranu.
10. Zkouška posazení na paty – normálně se má dostat vyšetřovaný hýžděmi pod myšlenou spoj-nici mezi patami. Při hypermobilitě se dokáže vyšetřovaný dostat hýžděmi až na podložku

B. Vybrané motorické testy s přímou aplikaci ve sportu

1. Calf Muscle Flexibility Test



Obr. 4 Ukázka calf muscle flexibility test

2. **Test flexibility třísel**

Obr. 5 Ukázka test flexibility třísel

Hodnocení:

Excellent	5 cm
Very Good	10 cm
Good	15 cm
Fair	20 cm
Poor	25 cm

Pozn.: možnosti protažení

Stoj-Unožit nohu do strany přibližně do 90°- Unoženou nohu opřete patou o oporu- Pokrčit stojnou nohu v kolene. Pozor: postavení pánve

3. **Test rotace trupu**

- označte svislou čáru na stěně
- zády ke stěně přímo před čárou. Vzdálenost od steny na délku paže
- roztáhnout ruce před sebe (rovnoběžně s podlahou)
- otočte trup po pravé straně a dotkněte se stěny prsty.
- označit polohu, na které se vaše prsty dotýkají stěny.

Potřebné vybavení:

- lepicí páska
- meter
- propiska

Hodnocení:

Poor	0 cm
Fair	5 cm
Good	10 cm
Very Good	15 cm
Excellent	20 cm

Prostudovat článek do

Prevention of Hamstring Injuriesin Collegiate Sprinters

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5298567/pdf/10.1177_2325967116681524.pdf