

POPIS VYBRANÝCH TESTŮ MOTORICKÝCH SCHOPNOSTÍ

KLIKY

- **Provedení:** TO začíná v lehu na břiše, paže na šířku ramen, ruce pod rameny. TO provádí vzpor ležmo – klik ležmo plynule bez přestávky. V kliku ležmo je úhel v loketním kloubu 90° . Trup je toporný. Ženy a dívky provádí modifikované kliky.

BENCH PRESS

- **Pomůcky:** nakládací činka, kulturistická lavice (pro mládež nebo nepříliš zdatné jedince doporučujeme toto cvičení provádět v posilovně na multipresu).
- **Provedení:** TO leží na kulturistické lavici na zádech, chodidla opřená o zem, činka na prsou rovně, držení nadhmatem v šíři ramen. Cvik se provádí z přitahu do plně natažených paží a zpět. Zaznamenáváme maximální sílu, tzv. jedno opakovatelné maximum, zkratka 1 RM. Jedná se o váhu, se kterou je jedinec schopen provést jedno opakování. Do dorosteneckého věku, přibližně 17 let, zjišťujeme 1 RM jedinec pomocí výpočtu z tabulek (viz tab. 2). Nemají-li sportovci představu o svých silových schopnostech, můžeme pro určení váhy použít procento jejich tělesné hmotnosti (viz tab. 1). Na základě tohoto odhadu necháme sportovce cvičit s určenou váhou a případně ji po dvou opakováních upravíme.
- **Testujeme:** sílu prsních svalů a extenzorů paže

Tabulka 1 Průměrná síla sportovců jako procento jejich tělesné hmotnosti u bench pressu

Průměrná síla sportovců jako procento jejich tělesné hmotnosti						
	NÍZKÁ		PRŮMĚRNÁ		VYNIKAJÍCÍ	
	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži
Bench press	40 %	65 %	55 %	90 %	80 %	120 %

Odhad maximální síly u sportovce pomocí tabulky 4: v prvním sloupci je zvednutá váha v kg. V dalších čtyřech sloupcích počet opakování, které sportovec s danou vahou zvládne. V závorce pak odhadovaná maximální síla. (Martens. 2006. Strana 341)

Příklad: sportovec je chopen provést 10 opakování v bench pressu se zátěží 45 kg. V tabulce zjistíme, že jeho odhadované maximum je 60, 1 kg.

Tabulka 2 Odhad maximální svalové síly

Zvednutá váha (kg)	Maximální počet opakování (% 1RM)				
	6 (85 %)	8 (80 %)	10 (75 %)	12 (67 %)	15 (65 %)
5	5,8	6,6	6,6	7,6	7,6
7,5	9,0	9,8	10,0	11,0	11,5
10	12,0	12,4	13,5	14,9	15,5

12,5	14,6	15,6	16,6	18,6	19,0
15	17,5	19,0	20,0	22,5	23,1
17,5	20,5	22,0	23,4	26,0	27,0
20	23,5	25,1	26,5	30,1	31,0
22,5	26,5	28,0	30,0	33,5	34,5
25	29,5	31,3	33,1	37,2	38,6
27,5	32,3	34,0	36,3	40,8	41,7
30	35,1	37,3	40,2	44,7	46,2
32,5	38,0	40,8	43,1	48,2	50,1
35	41,1	43,9	46,7	51,7	54,0
37,5	44,0	46,9	50,1	55,8	57,6
40	47,0	49,8	53,2	59,7	61,6
42,5	50,1	53,4	56,7	63,3	65,2
45	53,0	56,4	60,1	67,2	69,1
47,5	56,0	59,3	63,1	70,7	73,1
50	58,5	62,6	66,7	74,4	76,7
55	64,7	68,8	73,4	73,4	82,1
60	70,6	75,2	79,8	89,5	92,2
65	76,6	81,3	86,8	97,0	99,8
70	82,1	87,8	93,4	104,6	107,9
75	88,1	93,7	99,8	112,0	115,3
80	94,3	100,1	106,8	119,6	123,1
85	100,2	106,5	113,2	127,0	130,6
90	106,6	113,4	121,1	134,6	138,6
100	117,5	124,7	132,9	148,8	153,3
110	129,2	137,5	146,6	164,0	169,1
120	141,3	150,0	160,2	179,1	184,6
130	152,7	162,6	173,2	194,1	200,1
140	164,7	175,0	186,6	209,0	215,6

LEH-SED

- **Pomůcky:** stopky, nepříliš měkká žíněnka.
- **Provedení:** TO zaujme základní polohu: leh na zádech pokrčmo, ruce v týl, prsty sepnuty. Nohy jsou pokrčeny v kolenou v úhlu asi 90 °, chodidla na zemi ve vzdálenosti 30 cm od sebe, k zemi je fixuje pomocník. TO opakuje sed (oběma lokty se dotkne kolen) a leh (záda a hřbety rukou se dotknou podložky). Po celou dobu testování musí nohy zůstat pokrčené, ruce v týl a prsty sepnuté. TO si nesmí pomáhat odrazem trupu od položky. Pohyb je plynulý, opakuje se co nejrychleji po dobu 30 s. Test se nepřerušuje, ale není chyba, jestliže si TO udělá pauzu pro únavu. Provádí se jednou.
- **Testujeme:** sílu břišního svalstva a flexorů kyčelního kloubu
- V tabulce 3 jsou uvedené výkony chlapců a děvčat od 10 do 20 let a bodové ohodnocení příslušného výkonu.

Tabulka 3 Průměrné výkony chlapců a děvčat v leh-sedu

Body	Počet									
	Chlapci – věk					Děvčata – věk				
	10	12	14	16	18–20	10	12	14	16	18–20
1	<13	<17	<21	<27	<30	<14	<16	<17	<19	<22
2	14–17	18–21	22–26	28–32	31–34	15–18	17–20	18–21	20–23	23–26
3	18–22	22–26	27–30	33–36	35–38	19–22	21–25	22–26	24–27	27–29
4	23–27	27–30	31–35	37–40	39–41	23–26	26–29	27–30	28–31	30–33
5	28–32	31–36	36–40	41–44	42–45	27–31	30–34	31–35	32–35	34–37
6	33–37	37–40	41–44	45–49	46–49	32–36	35–38	36–39	36–40	38–41
7	38–42	41–45	45–49	50–53	50–53	37–40	39–43	40–43	41–44	42–45
8	43–47	46–50	50–53	54–57	54–57	41–44	44–47	44–48	45–48	46–48
9	48–51	51–55	54–58	58–61	58–61	45–48	48–52	49–52	49–52	49–52
10	>52	>56	>59	>62	>62	>49	>53	>53	>53	>53

DŘEP

- **Provedení:** test provádíme s nakládací činkou nebo na multipresu. Předem určíme rozsah dřepu (doporučuje se provádět dřep do úhlu 90 ° v kolenním kloubu.) Zjišťujeme maximální sílu, tzv. 1 RM. Při provádění dřepů s nakládací činkou či na multipresu dodržujeme polohu a provedení cvičení: dřep s činkou vzadu za hlavou. Vykonává se s volnou velkou činkou položenou na horní části trapézu, nejčastěji s podloženými patami a chodidly mírně od sebe (na šíři pánve). Trup je držen co nejsvisleji, pohled směřuje stále vpřed. Chybou je předklon hlavy a nadměrné vysazování pánve. Pohyb kolen je směřován nad špičky. (Tlapák, 2008, 183. strana)
- **Testujeme:** sílu nohou

Tabulka 4 Průměrná síla sportovců jako procento jejich tělesné hmotnosti u dřepu

Průměrná síla sportovců jako procento jejich tělesné hmotnosti						
	NÍZKÁ		PRŮMĚRNÁ		VYNIKAJÍCÍ	
	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži
Dřep s činkou	40 %	60 %	65 %	90 %	80 %	125 %

HOD MEDICINBALEM

- **Pomůcky:** medicinbal o hmotnosti 1 kg pro děti, 2 kg pro mládež, pásmo.
- **Provedení:** TO stojí ve stoji mírně rozkročném, špičky nohou jsou těsně u čáry, míč má nad hlavou. Cvik začíná nápřahem spojeným se záklonem trupu a pak hodí míč vpřed, co nejdále. Při odhodu nesmí TO vyskočit (alespoň špičky nohou zůstávají na podložce). Povoleny jsou dva cvičné hody. Měří se tři hody, započítává se nejúspěšnější z nich, měří se v metrech s přesností na 0,1 m.
- **Testujeme:** explozivní sílu horních končetin

VERTIKÁLNÍ VÝSKOK

- **Pomůcky:** délková míra připevněná na stěně
- **Provedení:** TO stojí bokem těsně u stěny a vzpaží (stoj na plných chodidlech, paže vytažena z ramene). Zaznamenáme výšku dosahu. Pak se TO vzdálí asi 15 cm od stěny a provede vertikální výskok z podřepu a se švihem paží. V maximální výši výskoku se dotkne úplně propnutou rukou měřítka na stěně. Výsledkem je rozdíl výšek dotyku ve stoji a v nejvyšším bodě skoku. TO provádí pět pokusů, zaznamenává se nejlepší z nich v celých centimetrech. Cvičné skoky se neprovádějí.
- **Testujeme:** explozivní sílu dolních končetin
- Pro srovnání výkonu sportovců lze použít tabulku 5.

Tabulka 5 Průměrné výkony mužů a žen ve vertikálním výskoku

Výkon	Muži	Ženy
Vynikající	>70 cm	>60 cm
Velmi dobrý	60–70 cm	50–60 cm
Nadprůměrný	50–60 cm	40–50 cm
Průměr	50 cm	40 cm
Podprůměrný	40–50 cm	30–40 cm
Slabý	30–40 cm	20–30 cm
Velmi slabý	<30 cm	<20 cm

SKOK DO DÁLKY Z MÍSTA

- **Pomůcky:** měřící pásmo
- **Provedení:** ze stoje mírně rozkročeného, špičky nohou těsně u odrazové čáry, nohy rovnoběžně provede TO skok daleký odrazem snožmo (povoleno je podřep, hmitání a švih paží). Délku skoku měříme od odrazové čáry k místu dotyku bližší paty. Zácvik se neprovádí. Skok se opakuje třikrát, zaznamenává se nejlepší pokus, v celých centimetrech. Nezdařený pokus (TO při doskoku přepadla vzad) se ruší a nařizuje se nový. Nesmí být použity tretry, není povolena opora před odrazem a doskok musí být na stejně vysoký povrch, jako je úroveň odraziště.
- **Testujeme:** explozivní sílu dolních končetin
- V tabulce 6 uvádím obodované průměrné výkony chlapců a děvčat ve věku 10–20 let.

Tabulka 6 Průměrné výkony chlapců a děvčat ve skoku do dálky z místa

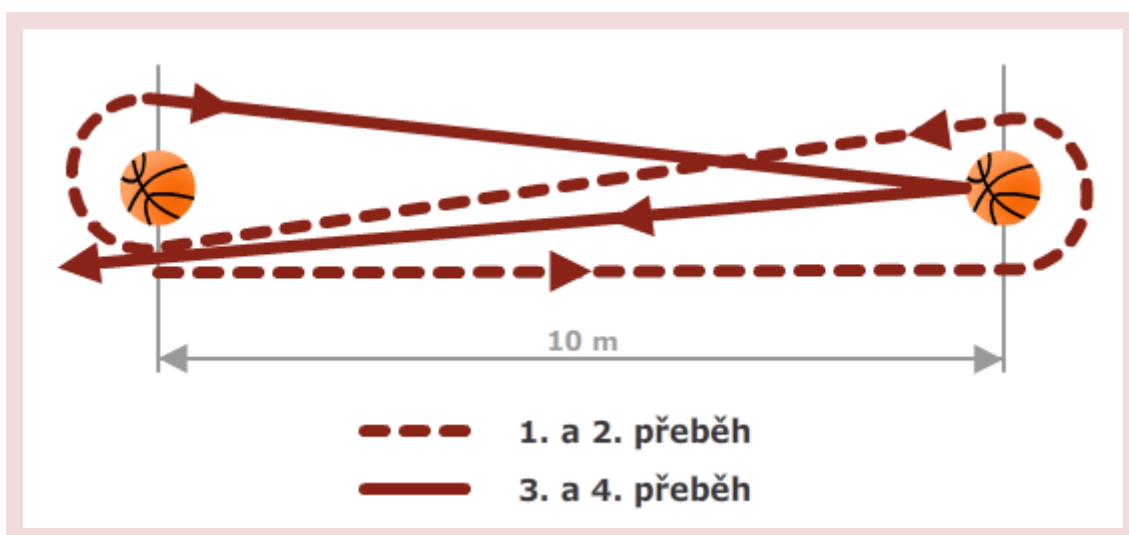
Body	Výkon (cm)									
	Chlapci – věk					Děvčata – věk				
	10	12	14	16	18–20	10	12	14	16	18–20
1	<120	<132	<148	<176	<183	<115	<126	<134	<142	<144
2	121–129	133–142	149–160	177–186	184–193	116–124	127–136	135–144	143–152	145–154
3	130–138	143–152	161–172	187–197	194–204	125–133	137–146	145–155	153–162	155–164
4	139–147	153–163	173–184	198–208	205–214	134–142	147–156	156–166	163–172	165–174
5	148–156	164–174	185–196	209–219	215–225	143–151	157–167	167–177	173–182	175–184
6	157–166	175–184	197–208	220–229	226–235	152–160	168–177	178–187	183–192	185–194
7	167–175	185–195	209–220	230–240	236–246	161–169	178–187	188–198	193–202	195–204
8	176–184	196–205	221–232	241–251	247–256	170–178	188–197	199–209	203–212	205–214
9	185–193	206–216	233–244	252–262	257–267	179–187	198–208	210–220	213–222	215–224
10	>194	>217	>245	>263	>268	>188	>209	>221	>223	>225

BĚH 20 M

- **Pomůcky:** startovní pistole (píšťalka), stopky
- **Provedení:** na povel trenéra zaujme TO postavení atletického polovysokého startu těsně za startovní čarou. Na znamení (výstřel z pistole, hvizd píšťalky) TO vybíhá a snaží se proběhnout vzdálenost v co nejkratším čase. Startovní povely a měření času se provádí dle pravidel atletiky. Běhá se nejméně ve dvojicích, TO si nesmí vzájemně křížit dráhy. Zaznamenáváme dosažený čas s přesností na 0,1 s.
- **Testujeme:** akční rychlost

ČLUNKOVÝ BĚH (4 X 10 M)

- **Pomůcky:** stopky, dva kužele vzdálené od sebe 10 m, píšťalka
- **Provedení:** na hvizd píšťalky vybíhá TO s polovysokého startu od jednoho kužele, druhý kužel obíhá a vrací se křížmo k prvnímu (aby dráha tvořila osmičku). Po jeho oběhnutí pokračuje znovu k druhému kuželu, toho se jen dotkne a vrací se na start, kde se opět musí kužele dotknout. Každá TO si nejprve celou dráhu zkušebně proběhne, aby se předešlo chybám. Provádí se dva pokusy, mezi nimiž musí být pauza nejméně 5 min. Zaznamenává se lepší výsledek. Čas měříme s přesností na 0,1 s. Dráha běhu viz obr. 1.
- **Testujeme:** agilitu
- Průměrné výkony chlapců a dívek uvádím v tabulce 7.



Obr. 1 Člunkový běh

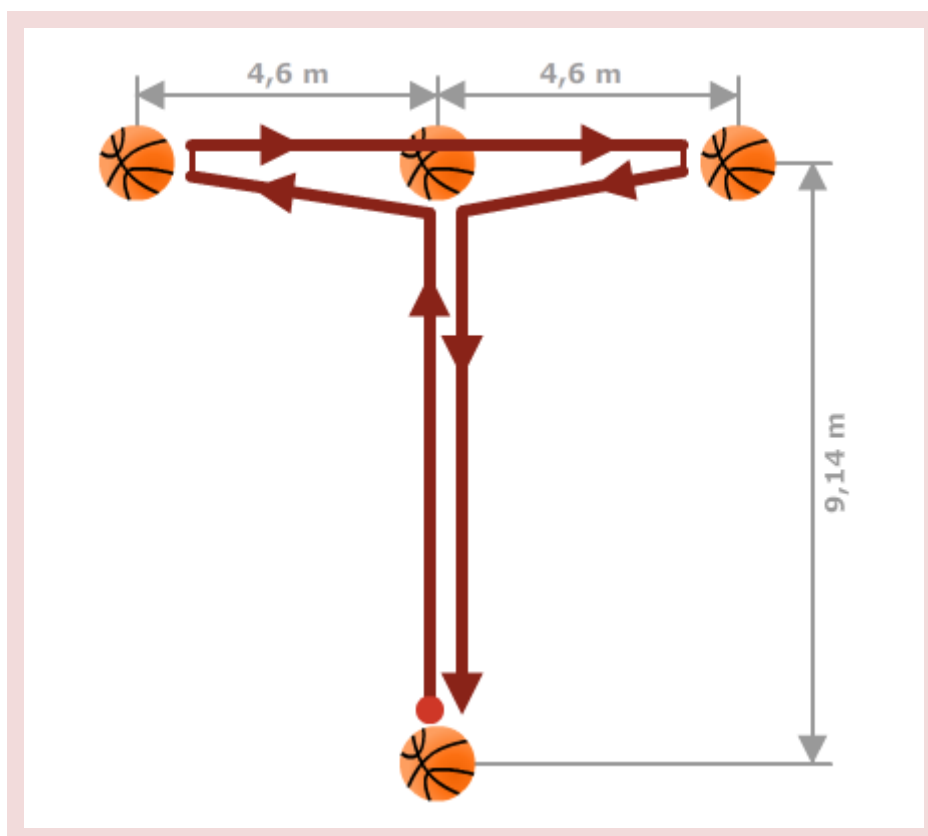
Tabulka 7 Průměrné výkony chlapců a dívek v člunkovém běhu

Věk	Průměrný čas (sekundy)	
	Chlapci	Dívky
10	11,3–14,1	11,8–14,7
12	11,0–13,7	11,1–13,8
14	10,6–13,3	10,8–13,6

17-18	11,4	12,3
-------	------	------

T-TEST

- **Pomůcky:** kužely rozmístěné do podoby písmene T, stopky, píšťalka
- **Provedení:** na hvizd píšťalky TO vybíhá od základny, dotkne se prostředního kužele, zabočí vlevo, dotkne se levého kužele, otočí se, běží k pravému kuželu, kterého se opět dotkne, otočí se, běží a dotýká se prostředního kužele a vrací se zpět na start. Test končí, až se dotkne opět základního kužele. Měří se čas s přesností na 0,1 s. Vzdálenost základny je 9,14 m a vzdálenost od středového kužele ke krajním je 4,6 m. Rozmístění kuželů a dráha běhu viz obr. 2.
- **Testujeme:** agilitu
- Pro porovnání výkonů jsou v tabulce 8 uvedeny dosažené časy prvotřížových hráčů basketbalu.



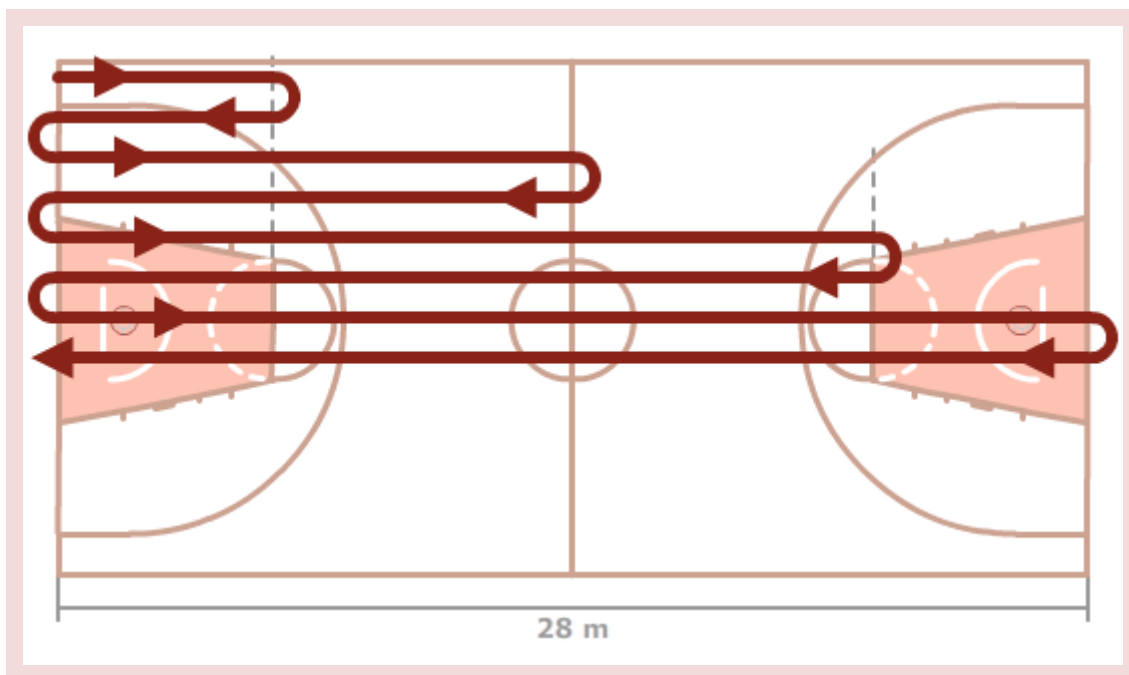
Obr. 2 T-test

Tabulka 8 Průměrné výsledky hráčů v T-testu

Pozice	Průměrné výsledky hráčů mužského basketbalového týmu 1. ligy (v sekundách)
1	8,92
2	9,01
3	9,31
4	9,27
5	9,83

SUICIDE RUN

- **Pomůcky:** stopky
- **Provedení:** provádí se na basketbalovém hřišti. TO začíná z pozice vstoje na základní čáře a běží na čáru TH a zpět na základní čáru, pak na středovou čáru a zpět na základní, na vzdálenější čáru TH a na základní a nakonec na vzdálenější základní čáru a zpět na základní čáru. Celkem je to přibližně 143 m. TO se smí otočit do opačného směru, až se alespoň jednou nohou dotkne příslušné čáry. Měříme čas s přesností na 0,1 s (viz obr. 3).
- **Testujeme:** agilitu
- V tabulce 9 jsou uvedeny průměrné výkony Australských hráčů a hráček basketbalu.



Obr. 3 Suicide run

Tabulka 9 Standardy pro Suicide run u Australských hráčů basketbalu

Standardy pro Suicide run u Australských hráčů basketbalu (v sekundách)						
	Nár. tým	Jun. tým	17 let	16 let	15 let	14 let
Muži	–	–	26,7–29,5	26,7–30,1	27,5–29,5	28,5–29,4
Ženy	28,6–33,1	29,3–24,5	29,2–36,4	28,7–35,7	29,3–33,5	30,6–34,1

COOPERŮV BĚH

- **Pomůcky:** stopky, atletický ovál (400 m), startovací pistole, píšťalka
- **Provedení:** na povel trenéra zaujmou TO postavení vysokého startu a na znamení (výstřel z pistole) vyběhnou a běží 12 min bez přerušení. Snaží se překonat co nejdelší vzdálenost. TO se nesmí po dobu testu zastavit, smí vystřídat běh s chůzí. Po každém kole oznamujeme mezičasy, oznamujeme i začátek 9., 11., a 11.30, minuty (hvizdem na píšťalku). Konec testu oznámíme druhým výstřelem z pistole. Po druhém výstřelu se musí TO zastavit na místě a nehýbat se, dokud trenér neurčí vzdálenost. Výsledkem je počet uběhnutých metrů, měří se s přesností na 10 m.
- **Testujeme:** vytrvalostní schopnosti
- Průměrná uběhnutá vzdálenost školní mládeže a pohybově aktivních dospělých je uvedena v tabulce 10.

Tabulka 10 Průměrné výsledky v Cooperově běhu

Věk (školní mládež)	Uběhnutá vzdálenost (m)	
	Chlapci	Dívky
6	1400	1400
7	1740	1600
8	1930	1750
9	2060	1890
10	2170	1980
11	2250	2050
12	2310	2110
13	2360	2150
14	2460	2130
15	2520	2110
16	2570	2090
17	2620	2090
18	2670	2090
Pohybově aktivní dospělí	Muži	Ženy

21–30	2800	2200
31–40	2580	2030
41–50	2320	1865

Poznámka autorů

Při výběru a popisu testů vycházíme z následujících publikací:

Měkota, K., Blahuš, P. *Motorické testy v tělesné výchově*. 1983

GRASGRUBER, P., CACEK, J. *Sportovní geny*. 2008.

Martens, R. *Úspěšný trenér*. 2006.