

# TESTOVÉ BATERIE

---

KOPENCOVÁ, MAZÚR, WOJNAR, VAJČNEROVÁ

# Co jsou testové baterie??

---

- seskupení více testů (minimálně 2), které jsou společně standardizované
- výsledky se kombinují a v konečném souhrnu vytvářejí skóre baterie
- jsou standardizované na určitém vzorku (dané zkoumané populace), jsou navzájem srovnatelné

# Testové baterie

---

- **HOMOGENNÍ**
  - Podobné testy
  - Zvýšení spolehlivosti
  - Stejná motorická schopnost
  - Testy spolu významně korelují
- **HETEROGENNÍ**
  - Zjišťují různé stránky výkonnosti
  - Více motorických schopností
  - Testy spolu korelují minimálně

# Jak a kdy probíhalo první testování?

---

- **1923** - jako první na území ČSR – Roubalové
  - Testovali žáky a studenty základních a středních škol
  
- **1965** – testování kondičních schopností – Měkota a Šorm
  - 20 000 vysokoškolských studentů
  
- **1966** – testování obecné tělesné výkonnosti – **Dr. Pávek**
  - 63 000 žáků a studentů, 7- 19 let
    - Běh na 50 metrů
    - Skok daleký
    - Hod medicinbalem (2kg)
    - Shyby nadhmatem
    - Test dynamické ohebnosti – leh sed s vytočením trupu – 30 sekund
    - Vytrvalostní běhy
      - 300 metrů (chlapci 10-13, dívky 10-15)
      - 500 metrů (chlapci 14-15, dívky 16 a více)
      - 1 000 metrů (chlapci od 16 roků)

# Jak a kdy probíhalo první testování?

---

- **1977** – II. testování na základních a středních školách – Pávek a Šemetka
- **1986** – II. testování kondičních schopností – Kolář a Měkota
  - 28 000 vysokoškolských studentů
  - Spolutvůrci baterie UNIFIT TEST 6-60 – po roce 1989 jeden z nejpoužívanějších systémů v ČR
- **1987** – III. testování – monitorování tělesného vývoje a pohybové výkonnosti 7-18 ti leté mládeže
  - Kasa a Moravec

# Nejznámější testové baterie

---

**IOWA BRACE** test – pohybové vychovatelnosti (docility) 10 položek, test zkoumá, jak rychle se učí dítě novým neznámým pohybům,

**AAHPERD** – American Association, člunkový běh 4 x 10 yardů, leh sed, výdrž ve shybu, vytrvalostní běh 600 y. skok daleký, opakované přednožování, rovnováha na kladince,

**DENISIUK** – test všeobecné výkonnosti mládeže – celkem 6 položek

**Edwin Fleishman** test - popsal základní teorii o motorických schopnostech, vyčlenil 5 základních oblastí motorické výkonnosti

**OZERECKÉHO test motorické vyspělosti dětí a mládeže** - nervosvalová koordinace, rovnováhy, zručnosti.,

**UNIFIT test** – baterie školní mládeže – skok daleký z místa, leh sed/min, člunkový běh, běh na 12 min,

**EUROFIT test** – komise pro sport a výchovu, 9 motorických testů + v evropských zemích Měření výšky, 4 kožních řas kaliperem.

**Fitnessgram** – komplexní testová baterie k zjištění zdravotně orientované zdatnosti

# IOWA BRACE TEST

---



**IOWA BRACE TEST** je testovou baterií, kterou u nás poprvé použil Štěpnička (1976). Test původně měl 21 položek, Štěpnička jej modifikoval a standardizoval tak, že v současné době obsahuje položek 10, je označován jako test pohybového nadání (Štěpnička, 1976), test pohybové učenlivosti (Mathews, 1978) nebo jako testová baterie obratnosti (Měkota, Blahuš, 1983).

Testová baterie obsahuje koordinačně náročné pohyby, rovnovážné a obratnostní tělesná cvičení, položku 1 a 9 je možno pokládat i za test flexibility.

Tuto testovou baterii koordinačních schopností analyzoval Čepička (1999). Stanovil obtížnost jednotlivých testových položek a změnou pořadí ovlivnil motivační činitelé testovaných osob, čímž zvýšil výpovědní hodnotu této testové baterie. Vzhledem k tomu, že Čepička upravil pořadí testových položek, uvádíme baterii nově, tak jak ji Čepička (1999) doporučil.

*Hodnocení testové baterie* → Testování reprodukuje jednotlivé testové položky bez nácviku, pouze na základě instrukce a ukázky. Splnění (provedení bez chyby) na 1. pokus znamená získání dvou bodů, splnění na druhý pokus získání jednoho bodu. Nesplnění nula bodů. Celkový výsledek je dán součtem bodů.

# EUROFIT TEST

---



Vytvořen v rámci EU pro testování mládeže 6 – 18 let. Metodika testování publikována v roce 1988. Baterie se skládá z 9 testů motorických schopností a 3 somatických měření (výška, váha, kožní řasy, triceps, biceps, subskapular, supraspinal).

- 1) Test rovnováhy „Plameňák“
- 2) Talířový tapping
- 3) Předklon s dosahem v sedě
- 4) Skok do dálky
- 5) Ruční dynamometrie
- 6) Leh-sed
- 7) Výdrž ve shybu
- 8) Člunkový běh 10x 5m

Od roku 1995 se používá i upravená forma testů určená pro dospělou populaci, kterou pro České podmínky upravil Kovář (chůze na 2 km, výskok do výšky, úklon trupu a abdukce ramenního kloubu).



# UNIFIT TEST

---



- V ČR prakticky nepoužívanější testový systém po roce 1989. Vytvořen R. Kovářem a K. Měkotou.
- V roce 2003 publikovány zjištěné výsledky (J. Chytráčková, Unifittest (6-60))
- Hodnocení:
  - Pomocí „stenů“ které jsou testovaným přidělovány dle jednotlivých výsledků podle normových tabulek.
  - Celkovým výsledkem je pak součet všech dosažených „stenů“.
  - Na základě výsledků lze testované osobě vytvořit testový profil.

# AAHPERD



- The **American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance**
- Organizace podporující profesionály specializující se ve zdravotnictví, tělesné výchově, rekreaci a tanci.
- Proč?
  1. Rozvíjet a šířit odborné směrnice, normy a etiku.
  2. Zlepšit odbornou praxi poskytnutím příležitostí pro odborný růst a rozvoj.
  3. Posun znalostí v oborech a v praxi zahájením, usnadněním a rozšířením výzkumu.
  4. Usnadnění a oživení komunikace a aktivit s jinými sdruženími a sblíženými profesními skupinami.
  5. Pro zlepšení informovanosti u veřejnosti a zlepšení vztahů mezi studijními obory.
  6. Pro zapojení v budoucím plánování.
  7. Pro vytvoření a plnění dalších účelů, které jsou v souladu s aliancí.

# AAHPERD

---



- **Vize**

- Kvalitní, aktivní, kreativní a zdraví podporující životní styl dostupný pro všechny
- Členové AAHPERD a jeho národní, státní a okresní sdružení jsou vzory této aliance a jsou zavázáni k plnění cílů aliance – šíření možností kvalitního životního stylu mezi (ne)odbornou veřejností.

# AAHPERD

---



- **1961** – vyvinuli první National Youth Fitness Test
  - Vhodné pro mládež ve věku 10-17 let
  - 1. Shyby nadhmatem na doskočné hrazdě – počet  
Výdrž ve shybu na dosažné hrazdě s bradou nad hrazdou – čas
  - 2. Opakované sedy-lehy – ruce v týl, dotek lokty na nesouhlasné koleno  
chlapci 100% výkon → 100 sedů-lehů  
dívky 50 sedů-lehů
  - 3. Člunkový běh 4x10 yardů
  - 4. Skok daleký z místa odrazem snožmo
  - 5. Běh na 50 yardů z vysokého startu
  - 6. Hod daleký softbalovým míčem
  - 7. Běh na 600 yardů
- **1994** – asociace „adoptovala“ Fitnessgram jako svůj národní test zdatnosti

# Fitnessgram

---



- Americký komplexní tělovýchovný program
- Vyvinut v 80. letech 20. století v Cooper Institut USA
- Podpora sledování tělesné zdatnosti žáků, motivace k pohybu, sledování vlastních zdatností
- **Fitnessgram** – komplexní testová baterie k zjištění zdravotně orientované zdatnosti
- **Activitygram** – program detailně zaznamenávající pohybovou aktivitu žáka (2 školní a 1 víkendový den)

# Fitnessgram

---



- **Cíle FG/AG**
  - Podpora zdravotně orientované zdatnosti a pohybové aktivity
  - Celkové zaměření shrnuto do **HELP**
    - Podpora zdraví (**Health**) pro každého (**Everyone**) bez ohledu na věk, pohlaví a pohybové předpoklady s důrazem na celoživotní (**Lifetime**) pravidelnou pohybovou aktivitu uspokojující osobní (**Personal**) potřeby a zájmy
- **Použití FG/AG**
  - Individuální sebehodnocení tělesné zdatnosti
  - Testování osobního maxima
  - Průběžné osobní hodnocení – dlouhodobé testování
  - Výzkumné účely

# Fitnessgram

---



- **Neadekvátní využití FG**
  - Hodnocení v TV
  - Vzájemné porovnávání
  - Hodnocení práce učitelů TV
  - Hodnocení celkové kvality výuky TV na škole
  - Osvobození žáka z TV

# Fitnessgram

---



- **Testová baterie**
  - Časově a materiálně nenáročná
  - Reliabilní pro individuální diagnostiku
  - 5 motorických testů rozdělených do skupin podle orientace
    - **Aerobní kapacita**
    - **Svalová síla**
    - **Vytrvalost**
    - **Flexibilita**
    - **Tělesné složení**



# Fitnessgram

- \* označuje doporučené testy

Aerobní kapacita (volba jednoho testu)	Tělesné složení (volba jednoho postupu)
* Vytrvalostní člunkový běh Běh na 1 míli Chůze na 1 míli (od 13 let)	* Měření kožních řas Index tělesné hmotnosti (BMI) Bioelektrická impedance nebo automatizovaný kaliper
<b>Svalová síla, vytrvalost a flexibilita</b>	
<i>Síla a vytrvalost břišních svalů</i> * Hrudní předklony v lehu pokrčmo	<i>Síla a flexibilita extenzorů trupu</i> * Záklon v lehu na břicho
<i>Síla a vytrvalost svalů horní části trupu (volba jednoho testu)</i> * 90° kliky Shyby ve svisu ležmo Shyby Výdrž ve shybu	<i>Flexibilita (volba jednoho testu)</i> * Předklony v sedu pokrčmo jednož Dotyk prstů za zády

# Fitnessgram

Tabulka 3

FITNESSGRAM – cílové zóny zdravotně orientované zdatnosti – chlapci

Věk	Běh na 1 míli (min:s)	Vytrvalostní člunkový běh (přeběhy)	Chodecký test (VO <sub>2</sub> max) (ml/kg/min)	Tělesný tuk (procenta)	BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Hrudní předklony v lehu (počet opakování)
5	Absolvovat	Účast v testu		25 10	20,0 14,7	2 10
6	vzdálenost	(přeběhy		25 10	20,0 14,7	2 10
7	(čas není	nejsou		25 10	20,0 14,9	4 14
8	stanoven)	stanoveny)		25 10	20,0 15,1	6 20
9				25 10	20,0 15,2	9 24
10	11:30 9:00	23 61	42 52	25 10	21,0 15,3	12 24
11	11:00 8:30	23 72	42 52	25 10	21,0 15,8	15 28
12	10:30 8:00	32 72	42 52	25 10	22,0 16,0	18 36
13	10:00 7:30	41 74	42 52	25 10	23,0 16,6	21 40
14	9:30 7:00	41 80	42 52	25 10	24,5 17,5	24 45
15	9:00 7:00	51 85	42 52	25 10	25,0 18,1	24 47
16	8:30 7:00	61 90	42 52	25 10	26,5 18,5	24 47
17	8:30 7:00	61 94	42 52	25 10	27,0 18,8	24 47
17+	8:30 7:00	61 94	42 52	25 10	27,8 19,0	24 47

Věk	Záklon v lehu na břiše (cm)	90° kliky (počet opakování)	Shyby ve svisu ležmo (počet opakování)	Shyby (počet opakování)	Výdrž ve shybu (sekundy)	Předklony v sedu pokrčmo jednož (cm)	Dotyk prstů za zády
5	15 30	3 8	2 7	1 2	2 8	20	
6	15 30	3 8	2 7	1 2	2 8	20	
7	15 30	4 10	3 9	1 2	3 8	20	
8	15 30	5 13	4 11	1 2	3 8	20	
9	15 30	6 15	5 11	1 2	4 10	20	
10	23 30	7 20	5 15	1 2	4 10	20	
11	23 30	8 20	6 17	1 3	6 13	20	
12	23 30	10 20	7 20	1 3	6 13	20	
13	23 30	12 25	8 22	1 4	12 17	20	
14	23 30	14 30	9 25	2 5	15 20	20	
15	23 30	16 35	10 27	3 7	15 20	20	
16	23 30	18 35	12 30	5 8	15 20	20	
17	23 30	18 35	14 30	5 8	15 20	20	
17+	23 30	18 35	14 30	5 8	15 20	20	

Splnění = dotyk prstů za zády na obě strany

Vysvětlivky: U jednotlivých položek je vlevo uvedena dolní hranice a vpravo horní hranice cílové zóny; testy flexibility se hodnotí binárně (splnil-nesplnil). Palcové míry byly přepočteny na centimetry.

# Fleishman

---

- **1964** – Edwin Fleishman popsal základní teorii o motorických schopnostech
  - Vyčlenil 5 základních oblastí motorické výkonnosti
    - 1. Síla** (výbušná, statická, dynamická)
    - 2. Flexibilita – rychlost** (flexibilita rozsahu, dynamická flexibilita, rychlost změny směru, běžecká rychlost, rychlost pohybu končetin)
    - 3. Rovnováha** (statická, dynamická, balancování předmětu)
    - 4. Koordinace** (všeobecná, koordinace končetin)
    - 5. Vytrvalost**
- Při tvorbě testu vycházel z 60-ti disciplín, faktorovou analýzou došel k 10 testům

# Fleishman

---

1. Test rozsahu ohybnosti
  2. Test dynamické ohybnosti
  3. Člunkový běh na 5x20 yardů
  4. Hod softbalovým míčkem
  5. Test síly stisku ruky
  6. Shyby na doskočné hrazdě
  7. Opakované přednožování z lehu na zádech
  8. Přeskoky švihadla
  9. Test rovnováhy – výdrž na kladině
  10. Běh na 600 yardů (550m)
- Velmi náročné; vhodné na experimentální práci
  - Nedělení na chlapce a dívky

# Fleishman

- Test rozsahu ohybnosti

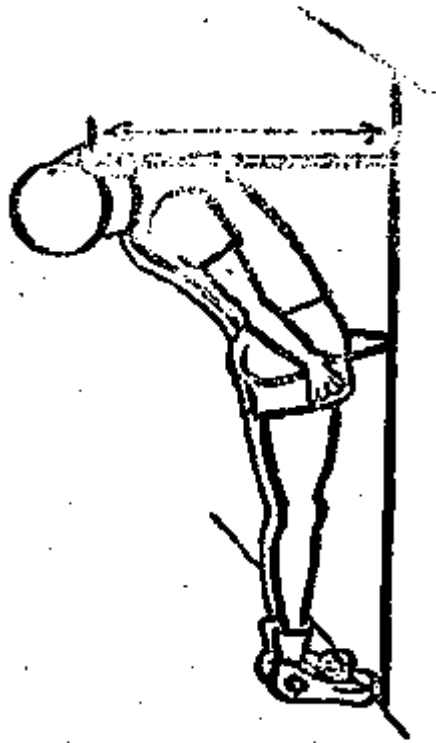


Figure 1. Abdominal stretch

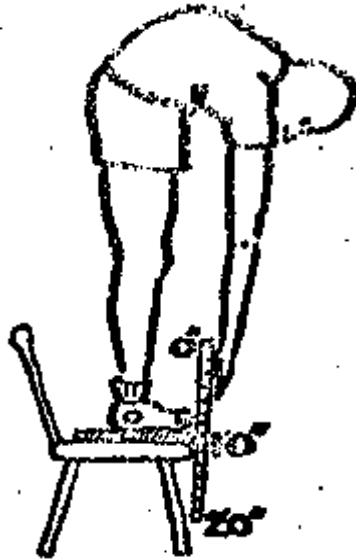


Figure 2. Toe touching

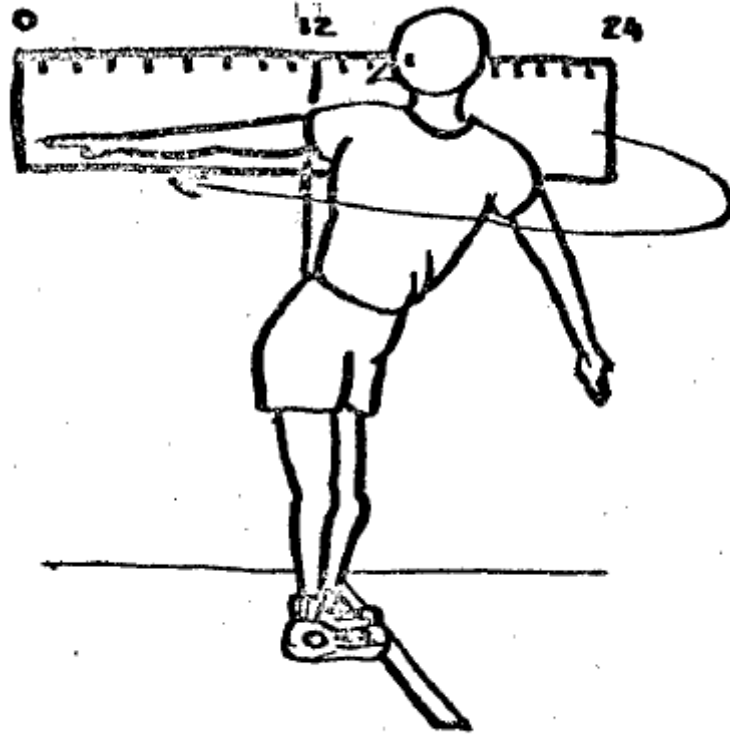


Figure 3. Twist and Touch

# Fleishman

- Test dynamické ohybnosti

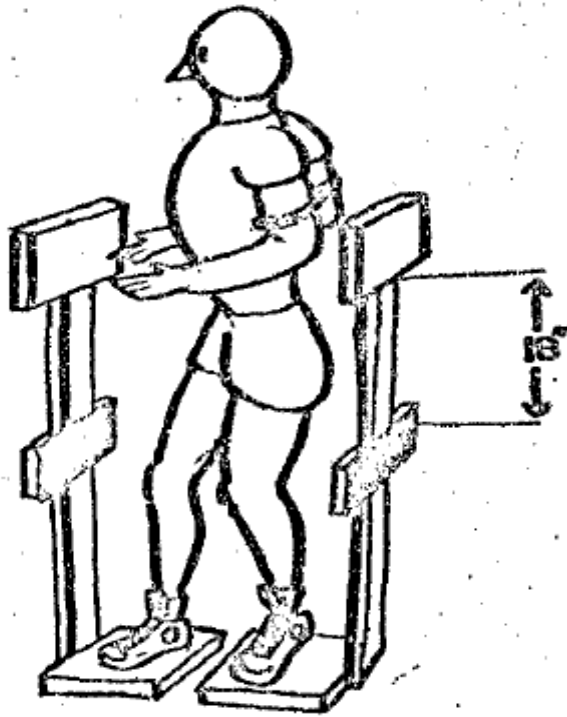


Figure 4. Squat, Twist, and Touch

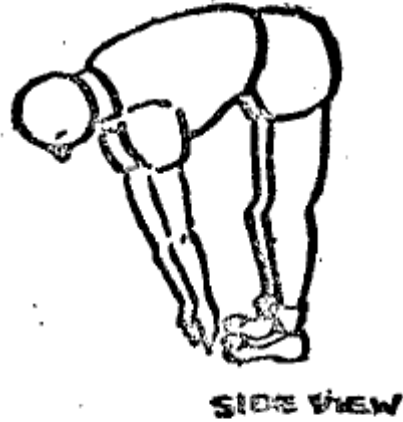


Figure 5. Bend, Twist, and Touch

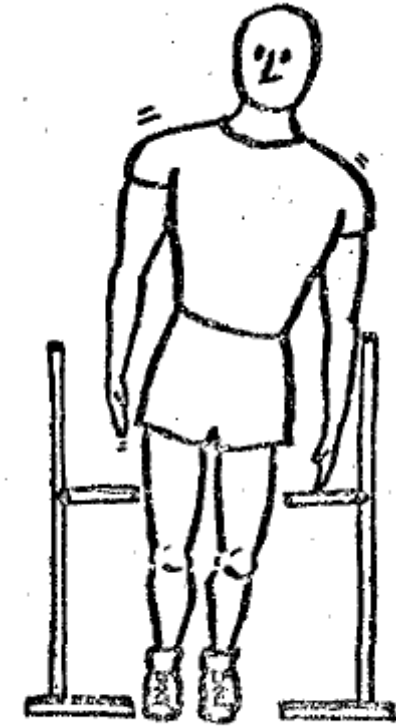


Figure 6. Lateral Bend

# Fleishman

- Rychlost změny směru

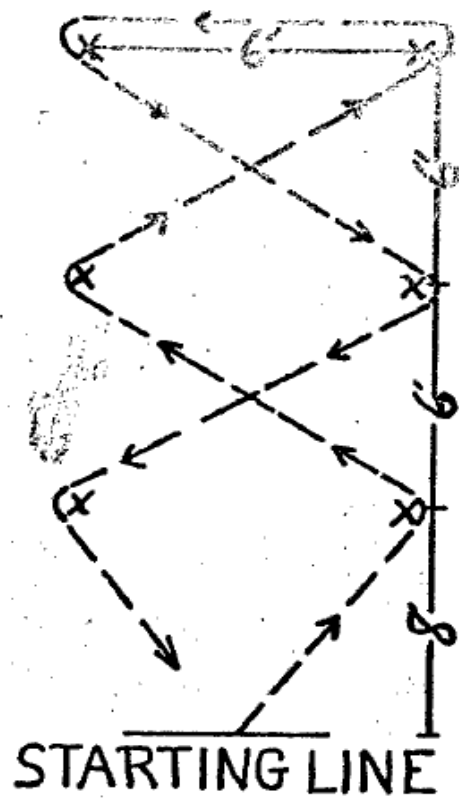


Figure 13. Testing Arrangement for Dodge Run and Soccer Dribble

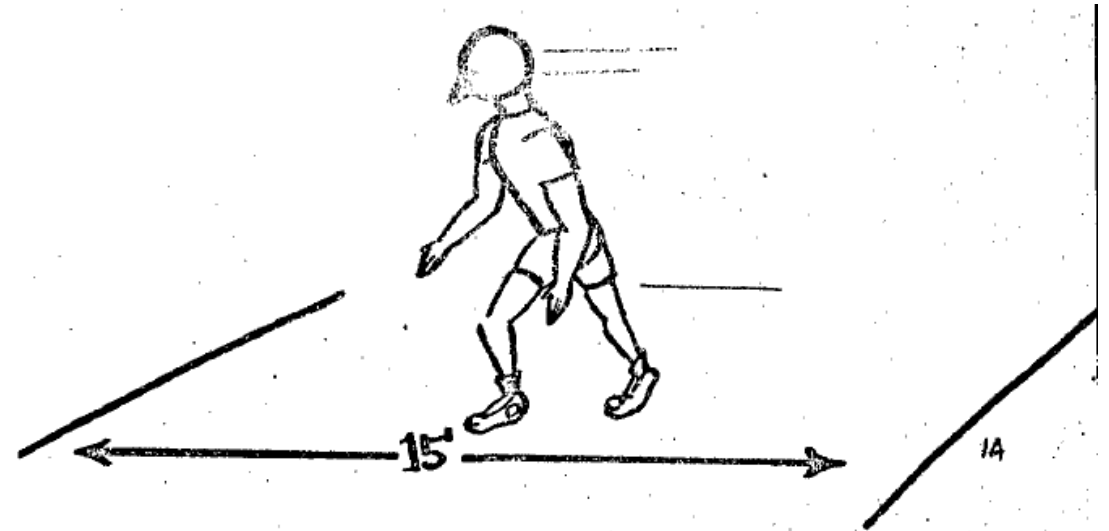


Figure 14. Shuttle Run



# Fleishman

- Statická rovnováha

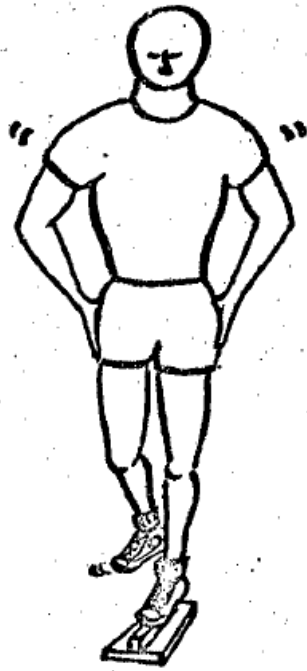


Figure 18. One Foot Lengthwise Balance



Figure 19. One Foot Cross Balance

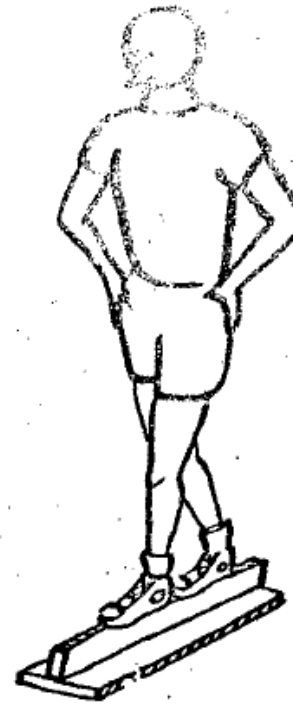


Figure 20. Two Foot Lengthwise Balance

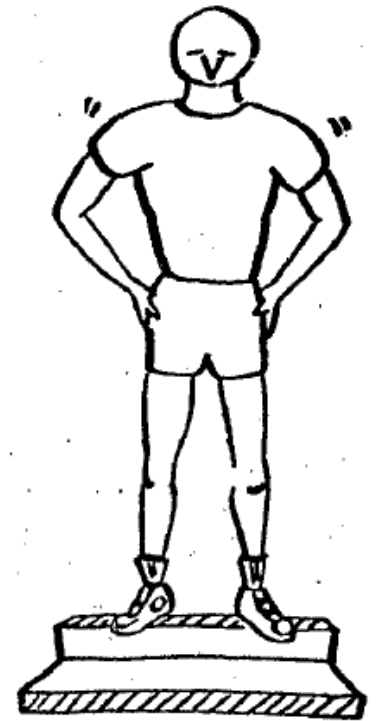


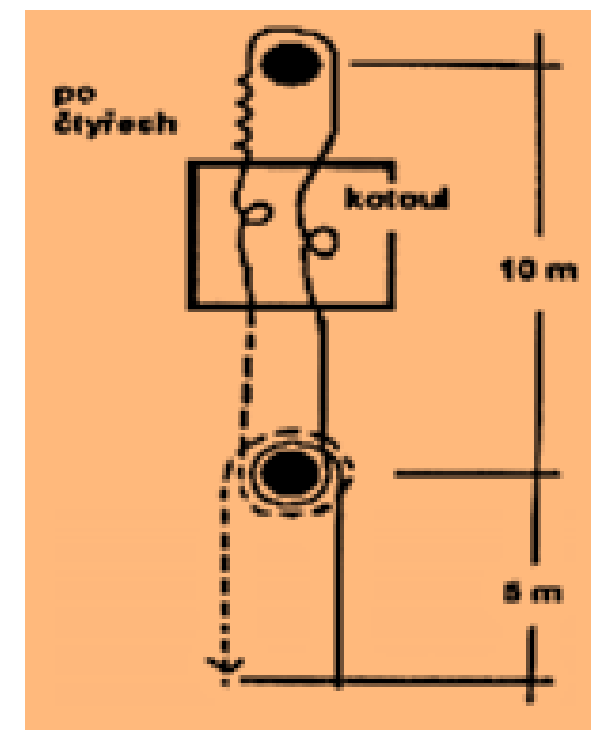
Figure 21. Two Foot Cross Balance



# DENISIUKOV TEST

- Běh na 30 m (9 let), 40 m (10-11 let), 60 m (11 let a starší)
- Hod medicinbalem 2kg
- Skok do výšky s dohmatem
- Test obratnosti
- Test vytrvalosti-burpee test
- Test ohybnosti (předklon)

Věk	10		14		18	
Výkon	Chlapci	dívky	Chlapci	dívky	chlapani	dívky
Slabý	20,5	21,4	16,8	18,6	16,0	18,0
Průměrný	18,2	19,3	15,2	16,7	14,5	16,5
Výborný	15,9	17,2	13,6	14,8	13,0	15,0



# OZORECKÉHO

- **Test motorické vyspělosti dětí a mládeže**

- Poprvé 1924
- Zkoumání opožděného motorického vývoje – školní lékařství, v poradenství pro volbu povolání atd.

## 5 roků

1. 10 vteřin stát na špičkách s otevřenými očima, ruce na švu kalhot, nohy těsně u sebe. Jako minus se počítá změna místa, nebo dotknou-li se paty podlahy. Balancování je povoleno. 3 pokusy.
2. Zmačkat postupně do pevné koule lísteček hedvábného papíru - 5 x 5 cm - pravou a levou rukou, v předpaži. Čas pro pravou ruku nejvýš 15 vteřin, pro levou ruku 20 vteřin. Jako minus se počítá překročení času, pomáhá-li druhá ruka, nebo není-li koule dost pevná.
3. S otevřenými očima skákat 5 m na pravé a levé noze. Paže jsou přitom pokrčeny. Jako minus se počítá, jestliže se PO uchýlí od přímé čáry více než 50 cm, jestliže se dotkne ohnutou nohou země nebo jestliže klátí pažemi. 2 pokusy pro každou nohu.
4. Navinutí 2 m dlouhé nitě na cívku. Cívku drží levá ruka pevně a nepohyblivě, zatím co pravá navíjí nit 20 vteřin, potom levá 25 vteřin. 3 pokusy pro každou ruku. Zkoušející smí víckrát připomenout klidné držení ruky s cívku.
5. Pokládání zápalek do krabičky zároveň z obou stran. Před PO stojí na stole krabička od zápalek a po obou stranách v odstupu délky zápalky leží vedle sebe 10 zápalek. Na pokyn musí PO zdvihnout zápalku palcem a ukazováčkem obou rukou a současně položit do krabičky. Začít nejvlnitější zápalkou. Za 20 vteřin nejméně 5 zápalek. 2 pokusy.
6. Vyceřování zubů bez nadměrných mimických souhybů.

# Testová baterie – lední hokej

---

- Soubor testů určen pro mladé hokejisty kategorie extraligy juniorů, staršího a mladšího dorostu
- Povinné testy, odesílají se na ČSLH
- Testování tohoto typu je běžné ve všech hokejově vyspělých zemích
- Vytvořena – Trenérsko metodickou komisí ve spolupráci se Sportovním oddělením ČSLH a klubovými trenéry
- Při vytváření - využití zkušeností ze zahraničí
  - vychází se ze současných trendů hry (aktivní forčekink, rychlý přístup k soupeři, tlak na kotouč, přečíslování)
  - důraz kladen na jednoduchost v organizaci a jednoznačnost provedení
- Testy byly vybrány tak aby obsáhly rovnoměrně co nejširší škálu pohybových schopností a dovedností mimo led

# Testová baterie – lední hokej

---

- **Cíl testové baterie** – sledování růstu hráče → kvalitnější výkon celého mužstva
  - zpětná vazba pro hráče
- **Objektivita testů** – detailní seznámení s pokyny od svazu – jak trenéři tak hráči
  - dodržení pořadí testů, použití stejných pomůcek
  - zajištění přibližně stejných vnějších podmínek ( povrch, déšť, nadm. výška)
- **Proč je testování dobré** – ukazuje slabiny a rezervy jedince a potažmo týmu
  - ověří správnost tréninkového programu
  - předchází přetrénování
  - může hráče motivovat
  - navozuje soutěživou atmosféru → může vyvolat pozitivní klima v týmu

# Testová baterie – lední hokej

---

## Extraliga mladší dorost

### První den

- 1. Rychlost (agility)
- 2. Rychlost (hokej)
- 3. Rychlost (komplex)
- 4. Šplh (komplexní síla)
- 5. 6-ti skok (odrazová síla)
- 6. Flexibilita (předklon)
- 7. Flexibilita (sepnutí rukou)
- 8. Překážka - přeskoky (anaerobní silová vytrvalost)

### Druhý den

- 9. Běh 3x 200 m (anaerobní vytrvalost)
- 10. Sed-leh (silová vytrvalost)
- 11. Běh 1500 m (aerobní vytrvalost)

## Extraliga junioři a starší dorost

### První den

- 1. Rychlost (agility)
- 2. Rychlost (agility-hokej)
- 3. Šplh (komplexní síla)
- 4. 6-ti skok (odrazová síla)
- 5. Flexibilita (předklon)
- 6. Flexibilita (sepnutí rukou)
- 7. Překážka - přeskoky (anaerobní silová vytrvalost)

### Druhý den

- 8. Běh 3x 200 m (anaerobní vytrvalost)
- 9. Benčpress opakovaně (silová vytrvalost)
- 10. Běh 1500 m (aerobní vytrvalost)

# Testová baterie – lední hokej

---

- Nutné je dodržovat rozložení do dvou dnů i pořadí testů
- 1 den se testy provádí po dni odpočinku a poté už se netrénuje
- 2 den testy začínají po adekvátním rozcvičení
- **Výsledky** - u všech testů zapisujeme jen nejlepší výsledek
  - běh 3x 200m → průměr
  - šplh - 1 vylezl bez přírazu, 2 vylezl s přírazem, 3 nevylezl
  - "Sed-leh" je postačující maximální počet opakování 50
  - Sepnutí rukou za zády - 1 sepnutí prstů, 2 dotyk špičkou prstů, 3 neudělal
- <https://www.youtube.com/watch?v=Zge1egF18wY>

# Zdroje

---

- <https://www.cooperinstitute.org>
- <http://www.shapeamerica.org/>
- <http://www.fitnessgram.net/>
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK241311/>
- [https://is.muni.cz/el/1451/jaro2013/bp1053/39435023/6\\_testove\\_baterie.pdf](https://is.muni.cz/el/1451/jaro2013/bp1053/39435023/6_testove_baterie.pdf)