

Univerzita Karlova v Praze
Fakulta tělesné výchovy a sportu



„Identifikace pohybových talentů“

Sborník z mezinárodní konference

editoři:

Tomáš Perič

Jiří Suchý

Praha 2004

© PaedDr. Tomáš Perič, PhD., PhDr. Jiří Suchý, 2004

© Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu, 2004

Publikace neprošla jazykovou, ani redakční úpravou. Příspěvky odpovídají materiálům dodaným jednotlivými autory. Všechny příspěvky byly oponentovány v diskusi na veřejné vědecké konferenci Identifikace pohybových talentů, závěry byly doporučeny k uveřejnění v tomto sborníku.

ISBN 80-86317-30-7

Vážení účastníci konference,

Na následujících stránkách si Vám dovoluujeme předložit písemné prezentace jednotlivých účastníků konference s názvem „Identifikace pohybových talentů“. Jedná se o příspěvky zaměřené na obecnou filozofii problematiky identifikace rozvoje pohybových talentů, tak i ucelené studie z konkrétních sportovních odvětví.

Věříme, že úvodní ročník konference ustaví tradici pro následující roky, neboť problematika hledání talentů téma je podle našeho názoru vždy živé.

V Praze, 1. června 2004

Tomáš Perič, Jiří Suchý

OBSAH:

VÝBER TALENTOV V BASKETBALE	
Gustáv Argaj	5
O SYSTÉMU PREDIKCE A SELEKCE POTENCIÁLNÍCH TALENTŮ	
Petr Blahuš	8
SOUČASNÉ POHLEDY NA IDENTIFIKACI SPORTOVNÍHO TALENTU (NA PŘÍKLADU BIATLONU A FOTBALU)	
Václav Bunc	19
VÝBĚR SPORTOVNÍCH TALENTŮ V LYŽOVÁNÍ – ETAPA PŘEDSPORTOVNÍ	
Milan Kohoutek, Peter Hirtz	25
SOUČASNÉ PŘÍSTUPY K VÝBĚRU NADANÝCH JEDINCŮ V ATLETICE	
Karel Kovář, Petra Hlavatá	30
POSOUZENÍ POSTURY PRO ROZVOJ SPORTOVNÍ TECHNIKY	
Bronislav Kračmar	33
HODNOTENIE ÚROVNE ROVNOVÁHOVÝCH SCHOPNOSTÍ U 10 AŽ 14 ROČNÝCH ŠPORTOVCOV (ŠPORTOVÉ GYMNASTKY A FUTBALISTI)	
Miroslav Sylvestr, Mária Krnáčová	35
NĚKOLIK POZNÁMENK K PROBLEMATICE IDENTIFIKACE POHYBOVÝCH TALENTŮ	
Perič Tomáš	41
ČLENSTVÍ VE SPORTOVNÍCH CENTRECH MLÁDEŽE: NÁBOR NEBO VÝBĚR?	
Jiří Suchý	47
VÝBĚR TALENTŮ V SOFTBALLU	
Vladimír Süß, Petra Matošková	50
OBJEKTIVIZÁCIA HERNÉHO VÝKONU BRANKÁROV V LADOVOM HOKEJI FORMOU NULOVÉHO SKÓRE V ZÁPASE	
TÓTH Igor, Výboh Andrej	54
SYSTÉM VYHLEDÁVÁNÍ A PÉČE O POHYBOVĚ NADANOU MLÁDEŽ V ATLETICE	
Jitka Vindušková, Vít Rus	59
DYNAMIKA ZMIEN RÝCHLOSTNÝCH SCHOPNOSTÍ V ZÁVISLOSTI OD INTERINDIVIDUÁLNEJ STAVBY SVALOVÝCH VLÁKIEN	
Výboh Andrej, Tóth Igor	64
POHYBOVÁ VÝKONNOSŤ V KARATE AKO URČUJÚCI FAKTOR VÝBERU TALENTOV	
Peter Zbiňovský	69

VÝBER TALENTOV V BASKETBALE

GUSTÁV ARGAJ

Univerzita Komenského Bratislava, Fakulta telesnej výchovy a športu, Slovenská republika

ÚVOD

Výberu talentov pre šport sa na celom svete venuje veľká pozornosť, existujú rôzne koncepcie a metodiky výberu, ktoré obsahujú poznatky s rozdielnou úrovňou vedecky overených prediktorov. Stále však platí, že problematika výberu športových talentov nie je dostatočne rozpracovaná a ďalej sa hľadajú cesty ako tento proces čo najviac zdokonaľiť.

PROBLÉM

Výber talentov charakterizuje HAVLÍČEK (1995) ako proces zameraný na objavovanie vhodných jedincov, ktorí majú žiaduce predpoklady na výkonnostný rast a dosiahnutie vrcholného športového výkonu. Výberom talentov v basketbale sa zaoberalo viacero autorov – HERRMANN (1976), MONDONI (2000), NIKOLIČ – PARANOSIČ (1980) a ďalší, ktorí publikovali rôzne koncepcie výberu. Tie obsahujú informácie o etapách výberu (základný, špecializovaný, výber pre vrcholový šport), princípoch výberu (demokratičnosť, stupňovitosť, komplexnosť, vedeckosť) a výberových kritériách (zdravotné, somatické, funkčné, psychologické, motorické, sociálne). Tieto poznatky sme aplikovali na súčasné podmienky na Slovensku (celkový systém telesnej výchovy na základných školách, športové triedy, možnosti športových basketbalových klubov) a zostavili metodiku výberu talentov v basketbale.

METODIKA PRÁCE

Výber sme realizovali vo dvoch etapách – prvú v školskom roku 1985/1986 v školskom športovom stredisku SVŠT Bratislava a druhú v školskom roku 1997/1998 v basketbalovom klube Inter Bratislava. Súbor tvorilo v prvej etape 96 a v druhej 88 chlapcov vo veku 9 rokov (3 ročník základnej školy).

Pri výbere sme sa zamerali na 4 základné oblasti – organizácia a riadenie výberu, vek výberu, početnosť výberu a výberové kritériá.

Výberové kritériá tvorilo:

1. Testovanie (člnkový beh 10 x 5 m – bežecká rýchlosť so zmenami smeru a žonglovanie s 2 loptami – kinesteticko–diferenciačné schopnosti podľa ŠIMONKA, 1999).
2. Pozorovanie a hodnotenie vybraných kladných a záporných kritických prípadov – vybraných herných činností v pohybových hrách (prediktor špecifických basketbalových zručností a schopností) podľa koncepcie JACHONTOVA (1987).
3. Predixia výšky v dospelosti podľa ŠIMKOVEJ (1987).

VÝSLEDKY A DISKUSIA

Organizácia a riadenie výberu

1. Výber organizovať vo dvoch etapách – jún (koniec školského roka) a september (začiatok školského roka).
2. Vytvoriť spádovú oblasť, tak aby cesta na tréning netrvala dlhšie ako 10 minút (tento faktor bol u rodičov na prvom mieste).

3. Termíny výberu medializovať všetkými prostriedkami a pozvánku na výber doručiť na všetky základné školy v spádovej oblasti.

Vek výberu

Výber realizovať s 9 – ročnými deťmi (3. ročník základnej školy), keďže v tomto veku možno predpokladať, že talenty ešte nie sú „rozobrané“.

Početnosť výberu

V prvej etape sme vyberali z 96 deťmi a do športovej predprípravy zaradili 24. Tie sa neskôr uplatnili v celoslovenských súťažiach SBA – 16 v lige mladších dorastencov, 12 v lige starších dorastencov a 4 v 2. lige mužov. V druhej etape sme vyberali z 88 deťmi a do športovej predprípravy zaradili 26. Z nich hralo v sezóne 2003/2004 v lige starších žiakov 12.

Výberové kritériá

1. Predixiu výšky sme určili ako najdôležitejší faktor. Predixia výšky podľa metódy ŠIMKOVEJ (1987) sa osvedčila v rozmedzí predpokladanej odchylky. Hráčov s predixiou vyššou ako 200 cm sme vybrali bez ohľadu na ostatné kritériá.
2. Špecifické basketbalové zručnosti a schopnosti sme pozorovali a hodnotili podľa koncepcie JACHONTOVA (1987). V pohybových hrách „Poľovníci a zajace“ a „Bežci“ sme sa zamerali na vybrané kladné a záporné kritické prípady – herné činnosti (Obr. 1). Poradie probantov sme určili podľa celkového počtu bodov (rozdiel medzi súčtom kladných a záporných kritických prípadov).

Obr. 1

POHYBOVÁ HRA	KLADNÉ KP	ZÁPORNÉ KP
Bežci	Počet chytených hráčov	Počet koľkokrát bol hráč chytený
Poľovníci a zajace	Počet zásahov zajaca Počet asistencií	Počet koľkokrát bol hráč trafený

3. Pri testovaní bežeckej rýchlosti so zmenami smeru sme probantov zoradili podľa dosiahnutého času.
4. Celkové poradie hráčov pri výbere sme určovali na základe pozitívneho výberu.

ZÁVER

Práca priniesla základné poznatky o výbere talentov v basketbale. Tieto poznatky je potrebné ďalej dopĺňať a overovať výsledky – to však vyžaduje longitudinálne sledovanie výkonnosti hráčov a družstiev.

LITERATÚRA

1. ARGAJ, G.: Využitie pohybových hier pri vyučovaní basketbalu na základnej škole. In: *Hra v živote človeka*. Plzeň, Pedagogická fakulta ZČU 1995, s. 87 – 96.
2. ARGAJ, G. – ARGAJOVÁ, J.: Využitie pohybových hier pri nácviku a zdokonaľovaní herných činností v basketbale. In: *Didaktický proces v súčasnom pojetí telesnej výchovy*. Olomouc. Vydal Peter Mačura 1997, s. 13 – 17.
3. DOBRÝ, L.: *Malá škola basketbalu*. Praha, Olympia 1986.

4. GARCHOW, K. – DICKINSON, A.: *Youth Basketball*. Carmel, Cooper publishing group 1992.
5. HERRMANN, G.: *Výber talentovanej mládeže v basketbale*. Bratislava, SÚV ČSZTV 1976, 197 s.
6. JACHONTOV, E.R.: *Junyj basketbalist*. Moskva, Fizkul'tura i sport 1987.
7. MONDONI, M.: *Mini – basketball*. Madrid, DYKINSON, S. L. 2000.
8. NIKOLIČ, A. – PARANOSIČ, V.: *Selekcija u košarci*. Beograd, Vydavateľstvo Partizan 1980.
9. STEINHÖFER, D. – REMMERT, H.: *Basketball in der Schule*. Münster, Philippka 1998.
10. ŠIMKOVÁ, N.: Predixia výšky tela v dospelosti. In: *Športová príprava talentovanej mládeže*. Bratislava, SÚV ČSZTV 1987.
11. TRNINIČ, S.: *Analiza i učenje košarkaške igre*. Pula, Vikta 1996.

SUMMARY

The contribution deals with the problem of the selection of talented children in minibasketball focused method of selection – the age of selection, the number of participants in the selection, criteria of selection, organization and administration of selection.

KEYWORDS

Basketball, selection, criteria of selection.

O SYSTÉMU PREDIKCE A SELEKCE POTENCIÁLNÍCH TALENTŮ

PETR BLAHOŠ

Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu

Tento text je určen jako podklad pro příspěvek autora na symposiu „**Identifikace pohybových talentů**“ 2. června 2004 na Univerzitě Karlově v Praze, Fakultě tělesné výchovy a sportu a pro publikaci formou CD ROM připravovanou organizátory. Skládá se ze tří částí

1. Predikční validita, výběr talentů a tvorba testovacích systémů,

tj. upravený text 12 stran z kap. 2.7. a 2.8. z knihy Měkota, K.- Blahuš, P. *Motorické testy v tělesné výchově*. Praha, SPN 1983 (Číslování tabulek a obrázků souhlasí s původními v knize.)

2. Vybrané publikace

Značně nereprezentativní výběr, mj. i pro orientaci na starší literaturu a dřívější výzkumy v České republice.

3. Prezentace přednášky *O systému predikce a selekce potenciálních talentů*,

tj. 14 Power-Point obrázků - na CD samostatný soubor .ppt.

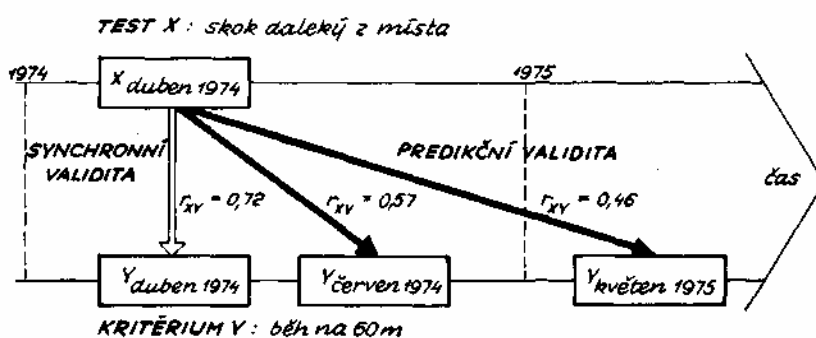
1. PREDIKČNÍ VALIDITA, VÝBĚR TALENTŮ A TVORBA TESTOVACÍCH SYSTÉMŮ

Predikční validita je v tělovýchovné praxi nejvýznamnější druh validity testů k pozorovatelnému kritériu, nejčastěji ke sportovnímu výkonu.

Predikční validita je nesoučasná. Z hlediska chronologických vztahů mezi testem a kritériem rozlišujeme validitu

synchronní (tzv. souběžnou): test i kritérium jsou zjišťovány v tutéž dobu;

diachronní (tzv. nesoučasnou): test i kritérium jsou zjišťovány v různou dobu.



10. Souběžná a predikční validita testu T16.0 skok daleký (X) ke kritériu běh 60 m (Y) u žáků 6. – 7. ročníku sportovní školy. Z longitudinálního sledování Blahušové 1976.

Nejužívanějším případem nesouběžné validity je *predikční validita*, udávající *platnost předpovědi výkonu v kritériu*, které provádíme na základě testu. Případem současné validity je validita nějakého motorického testu vůči kritériu, kdy výsledky obou jsou zjišťovány téměř současně (např. týž den) — viz tabulka 12. Chronologický vztah mezi testem a kritériem je zásadně důležitý, současná a nesoučasná

validita se nesmějí zaměňovat, neboť u téhož testu bývají různé. Názorný příklad podává obr. 10.

Základní pojmy predikce výkonu pomocí testů. Musíme rozlišovat mezi souběžným (synchronním) odhadem výkonu a *predikcí výkonu*, mezi rovnicí pro souběžný odhad a *predikční rovnicí* pro předpověď výkonu. Tomu napomáhá zvláštní terminologie užívaná v teorii predikce:

Prediktor je motorický test, jehož výsledky známe v dřívějším čase a na jejichž základě předpovídáme výsledky kritéria.

Prediktant je název pro nesoučasné **kritérium**, zjišťované později než test, které je na základě testu předpovídáno.

Predikční validita, má-li být dostatečná, musí být obvykle vyjádřena jako validita složená, kdy z celé baterie prediktorů X_1, X_2, \dots, X_v se budoucí kritérium předpovídá pomocí **predikční rovnice**:

$$\hat{y} = A + B_1 x_1 + B_2 x_2 + B_3 x_3 + \dots + B_v x_v \quad (2.7-1)$$

kteří formálně je rozšířením rovnice (2.6-7) o další prediktory X_3, \dots, X_v . Rozhodující pro odlišení však je, že změření prediktorů X_1, X_2, \dots vždy chronologicky předchází před změřením kritéria o výrazný časový úsek, např. několik měsíců nebo i několik let.

V případě, že jednotlivé testy i kritérium jsou normovány na z-body, má rovnice (2.7-1) tvar:

$$\hat{z}_y = b_1 z_1 + b_2 z_2 + \dots + b_v z_v \quad (2.7-2)$$

Lze ji výhodně vyjádřit pomocí vektoru b obsahujícího koeficienty b_1 až b_l a normované testové matice Z :

$$\hat{z}_y = Zb \quad (2.7-3)$$

kde \hat{z}_y je vektor odhadů ZY výsledků všech n osob v kritériu.

Tak např. *I. Havlíček* 1974 stanovil rovnici pro tříletou predikci atletické výkonnosti z_y , na konci atletické přípravy v experimentální atletické třídě pomocí sedmi testů — prediktorů měřených na začátku sportovní přípravy:

$$\hat{z}_y = 0,21z_1 - 0,24z_2 - 0,05z_3 + 0,30z_4 + 0,14z_5 + 0,07z_6 + 0,28z_7$$

prediktant (kritérium výkonnosti po 3 letech přípravy)	prediktory (na začátku sportovní přípravy)
--	---

\hat{z}_1 — běh 50 m, z_2 — běh 300 m, z_3 — překážková dráha, z_4 — skok daleký z místa, z_5 — shyby, z_6 — přednosy, z_7 — síla zad. \hat{z}_y — celková atletická výkonnost vyjádřená součtem z-bodů v šesti atletických disciplínách.

Predikční validita sedmi testů — prediktorů k prediktantu y je:

$$r_{pred y, 1, 2, \dots, 7} = 0,53$$

Výpočet tzv. *predikčních koeficientů* B_j příslušných jednotlivým prediktorům X_j je u dvou prediktorů ($v = 2$) ještě snadný — viz vzorec (2.6-8). Pro větší počet v prediktorů je třeba použít *maticový počet* (viz poznámka 4 v příloze 5.1).

Predikční koeficienty B_j mohou být záporné i kladné a mají následující význam: Předpokládejme, že v testovaném souboru jsou dva žáci — A. B. a C. D., kteří mají

shodné výsledky ve všech testech — prediktorech — až na jediný prediktor X_3 , v němž se žák A. B. liší od žáka C. D. právě o 1 jednotku, např. o 1 cm. Pak koeficient B_j příslušný k zmíněnému prediktoru udává, o kolik jednotek (např. cm) se bude žák A. B. lišit od žáka C. D. v prediktantu — předpovídaném kritériu výkonnosti. *Predikční koeficient B_j vyjadřuje rozdíly mezi různými osobami a nelze z něj usuzovat na přírůstky výkonu v kritériu Y na základě přírůstku výkonu v testu X_j u téhož sportovce (např. zaměřením tréninku na tento test). Predikční rovnice (2.7-1) je rovnice pro předpověď výkonu, nikoli návod pro dosažení výkonu.*

Zhodnocení dostatečnosti predikční validity. Zda je platnost předpovědi dostatečná, rozhodujeme nejen podle validity, ale také podle koeficientu determinace, zvláště podle chyby predikce. *Koeficient determinace kritéria* je definován jako *druhá mocnina koeficientu složené predikční validity* násobená 100 %. Tak např. v předchozím (Havlíčkově) příkladu je predikční validita:

$$r_{Y,12..7} = 0,53$$

a determinace kritéria pomocí předpovědi je jen:

$$r_{Y,12..7}^2 \cdot 100 \% = 28 \%$$

zbytek rozptylu výkonů, tj. 72 %, nelze pomoci predikční rovnice předpovědět. Z příkladu vidíme, že determinace kritéria na tři roky do budoucna je dosti nízká.

Pro rozhodnutí o dostatečnosti je důležitá *mezní chyba predikce výkonu*, tj. $+d_{max}$ podle (2.6-5) a (2.6-6). (Např. u 12letých chlapců můžeme složené Havlíčkově kritérium atletické výkonnosti předpovídat na 3 roky dopředu s mezní chybou $2.1 \cdot \sqrt{1 - 0,53^2} = 0,85$, tj. $+0,85$ z-bodů.)

Počet prediktoru. I když se zvyšováním počtu prediktoru zvyšuje predikční validita baterie, je třeba dodržet pravidlo

$$3v < n \quad (2.7-4)$$

tj. počet osob by měl být větší než trojnásobek počtu prediktoru (testů). Porušení pravidla (2.7-4) vede ke zvětšení mezní chyby podle vzorce:

$$\text{opravené } d_{max} = d_{max} \cdot \sqrt{\frac{n-1}{n-v}} \quad (2.7-5)$$

Ze vzorce je zřejmé, že chyba předpovědi se rychle zvětšuje, když počet osob klesá k počtu testů, a proto při n blízkém v nemá vůbec smysl pokoušet se o predikci výkonu.

Časový cyklus predikce. Podle obecné definice validity vyjadřuje predikční validita stupeň shody předpovědi y s později zjištěnými výsledky y — výkony v kritériu. Koeficient predikční validity můžeme proto zjišťovat až dodatečně, až známe pozdější výkony v kritériu. Stejně tak predikční rovnici a její koeficienty B_j můžeme určit až dodatečně. Při tomto určování ještě ovšem nejde o predikci. Jen tehdy, bude-li rovnice platit do budoucna, můžeme ji pro predikci výkonnosti použít. To se postupně ověřuje v tzv. predikčním ověřovacím cyklu.

Predikční cyklus je použitelný tam, kde se předpověď výkonů využívá *pro jednorázovou selekci (tj. vybírání uchazečů), která se cyklicky opakuje, nejčastěji každým rokem.* Příkladem je výběr uchazečů — sportovních talentů — do tréninkových středisek mládeže (TSM), ke studiu na vysokých tělovýchovných školách atd. Předpokládá se, že populace, z níž každoročně uchazeči přicházejí k přijímacím

testům, se v průběhu let mění jen velmi pomalu. **Predikční cyklus** znamená pravidelné opakování 6 fází:

- vytvoření baterie prediktorů — motorických testů;
- testování uchazečů;
- predikce výkonnosti na základě přijímacích testů (ve 2. a dalším cyklu pomocí predikční rovnice) a selekce uchazečů na základě předpovědi jejich výkonnosti;
- čekání na uplynutí potřebného časového odstupu;
- zjištění výsledků v prediktantu — tj. výkonů v kritériu;
- zjištění (ve 2. a dalším cyklu ověření) validity a sestavení (ve 2. a dalším cyklu ověření a úprava) predikční rovnice.

O první fázi — vytvoření a konstrukci vhodné baterie přijímacích testů — se zmíníme v kapitole 2.8. Druhá fáze je dána pravidly konkrétních testů. Třetí fáze v prvním cyklu, tj. při prvním vybírání, probíhá ještě bez predikční rovnice, např. tak, že se výsledky ve všech přijímacích testech normují na T-body, sečtou se a vybírají se uchazeči s největším celkovým počtem T-bodů apod.

Teprve po uplynutí čtvrté fáze a po změření kritéria v páté fázi můžeme v šesté fázi sestavit (ovšem dodatečně) první odhad predikční rovnice (kterou později použijeme pokusně ve 2. cyklu v jeho třetí fázi) místo pouhého součtu T-bodů. Validita na konci 1. cyklu bývá značně nadhodnocena v důsledku tzv. „zdůraznění náhody“, tj. nahodilými okolnostmi specifickými jen pro první cyklus. To se odstraňuje tzv. **souběžnou krosvalidizací predikční rovnice** a validity. Krosvalidizace spočívá v rozdělení souboru přijatých uchazečů náhodně do několika podsouborů. V každém podsouboru se určí validita zvlášť a průměrná validita od všech podsouborů se považuje za lepší (i když nižší) odhad validity než validita celého souboru.

Cykly se opakují (např. každoročně) a jestliže se predikční koeficienty v rovnici příliš nemění a také validita rovnice zůstává přibližně stejná, znamená to, že **predikční rovnice se stabilizovala v čase**. Predikční rovnici, která je v čase stabilní, pak můžeme použít pro predikci výkonů do budoucna. Jestliže se však rovnice mění nepravidelně, cyklus od cyklu, pro předpověď se použít nemůže.

Zkreslení validity počátečním přijímáním lepších uchazečů. Vede obvykle k jejímu zdánlivému snížení. Přijímací test rozliší uchazeče na nevyhovující — ty odmítneme, a na vyhovující — ty přijmeme. Odmítnuté uchazeče však už dále nesledujeme, a proto nebudeme znát jejich výsledky v kritériu (např. ve sportovní disciplíně po několika letech tréninku apod.). Validitu tedy zjišťujeme jen u uchazečů vybraných testem. Pro praxi však potřebujeme znát validitu testu nejen u vybraných lepších uchazečů, ale u všech uchazečů, protože test má právě vhodné a nevhodné uchazeče od sebe odlišit. Zdánlivě nízká validita u přijatých uchazečů může vést k mylnému odmítnutí dobrého přijímacího testu. Tomu zabraňuje použití následujícího vzorce:

$$r_{XY} = \frac{1}{\sqrt{1 + \frac{s_{Xp}^2}{s_X^2} \left(\frac{1}{r_{YpXp}^2} - 1 \right)}} \quad (2.7-6)$$

kde r_{XY} je validita opravená vzhledem ke zkreslení, tj. validita testu pro všechny — přijaté i odmítnuté — uchazeče, X je přijímací test a Y je kritérium, s_f je rozptyl výsledků v přijímacím testu u všech uchazečů (včetně odmítnutých), s_f je rozptyl

výsledků přijímacího testu jen u přijatých uchazečů, r_{yx} je validita testu ke kritériu zjištěná jen u uchazečů přijatých.

Tak např. 42 uchazečů o přijetí do lehkotletické experimentální třídy bylo otestováno baterií šesti motorických testů a u každého uchazeče byl zjištěn součet T-bodů v celé baterii. Součet baterie považujeme za jediný test X . Rozptyl součtu T-bodů všech 42 uchazečů byl $s_x^2 = 384$. Na základě součtu T-bodů bylo ze 42 uchazečů přijato 18 nejlepších, jejich rozptyl byl $s_x^2 = 152$. Přijetí uchazeči se po 8 měsících tréninku zúčastnili žákovského lehkotletického trojboje, jehož celkový výsledek byl vyjádřen součtem T-bodů tří sportovních disciplín. Tento součet považujeme za jeden prediktant — kritérium Y . Pak byla vypočítána validita testu ke kritériu $r_{YpXp} = 0,45$, pochopitelně u 18 vybraných. Dosazením do vzorce (2.7-6) zjistíme, že validita přijímacího testu všech 42 uchazečů je $r_{YX} = 0,62$, tj. podstatně vyšší než u 18 přijatých (příklad podle E. Blahušové 1976).

Selekce — vybírání uchazečů

Výběr provádíme podle předpověděných výkonů uchazečů, a to obvykle dvěma způsoby:

- *selekcí uchazečů se zvoleným rizikem dosažení výkonnostního limitu* (např. pro účely nominace na budoucí soutěž apod.),
- *selekcí uchazečů pro naplnění vymezené kapacity* (např. přijímání sportovních talentů do tréninkového střediska s předepsaným počtem volných míst, přijímání na tělovýchovnou fakultu pro naplnění tzv. směrných čísel apod.).

První typ selekce (a). Dobře jej vysvětlíme na příkladu, kdy ze žáků v atletickém oddílu chceme nominovat menší vybranou skupinu („užší výběr“) pro soustředění před atletickými přebory. Účast na přeboru je celostátně podmíněna předepsaným výkonnostním limitem y_L (např. ve skoku vysokém $y_L = 165$ cm apod.). Chceme vybrat jen ty žáky, u nichž je dostatečně malé *riziko selekce* RS (např. $RS < 0,10$, tj. menší než 10%). Jde o riziko, že žák po soustředění limit y_L nesplní, což by ho vyřadilo z účasti na přeboru. I když máme ověřenou a stabilizovanou predikční rovnici pro predikci výkonnostního kritéria Y , nemůžeme do soustředění nominovat všechny žáky s předpovědí y lepší než limit y , protože předpověď je vždy zatížena určitou mezní chybou d_{max} a u některých žáků se předpověď nesplní. Musíme proto pro předpovědi y stanovit *přijímací mez* y_p , která bude přísnější než předepsaný limit:

$$y_p = y_L + k d_{max}, \quad (2.7-7)$$

kde d_{max} — viz vzorec (2.6-6) a koeficienty k jsou v následující tabulce 22. Je například předepsán limit $y_L = 165$ cm, mezní chyba predikce je $d_{max} = 6$ cm. Zvolíme-li riziko $RS = 0,10$, je podle tabulky 22 a vzorce (2.7-7) přijímací mez $y_p = 165 + 0,64 \cdot 6 = 169$ cm. Vybereme-li pro soustředění žáky s předpovědí výkonu lepšího než 169, pak jen 0,1 (tj. 10%) z nich by měla po soustředění podat výkon horší než předepsaný limit $y = 165$ cm. Má-li např. 20 žáků předpověď nad přijímací mezí $y_p = 169$ cm, znamená to, že zhruba 2 z nich po soustředění nesplní limit $y_L = 165$ cm. Riziko RS z tabulky 22 můžeme dodatečně ověřit jako podíl nesprávně vybraných uchazečů ke všem vybraným uchazečům — viz vzorec (2.7-8).

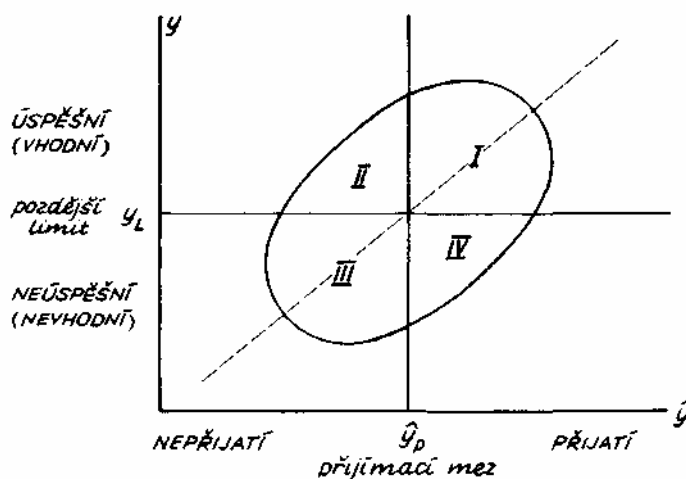
Tabulka 22. Hodnoty koeficientu z ke stanovení přijímací meze předpovědných výkonů pro selekci uchazečů se zvoleným rizikem

Riziko selekce, tj. pravděpodobnost, že vybraný uchazeč nesplní výkonnostní limit y_L , RS	Efektivita selekce (užitečnost výběru), tj. pravděpodobnost, že vybraný uchazeč splní limit y_L , ES	Koeficient pro vzorec (2.7-7) k
0,01	0,99	1,17
0,05	0,95	0,83
0,10	0,90	0,64
0,15	0,85	0,52
0,20	0,80	0,42
0,25	0,75	0,34
0,30	0,70	0,26
0,35	0,65	0,20
0,40	0,60	0,13
0,45	0,55	0,07
0,50	0,50	0

(Tabulka platí jen za předpokladu normálního rozdělení četnosti výkonů.)

Druhý typ selekce (b). Uchazeče vybíráme pro naplnění celé volné kapacity např. tréninkového střediska, tj. obsazení všech volných míst uchazeči, kteří jsou z hlediska pořadí svých předpovědi nejlepší. V tomto případě riziko RS, že vybereme nevhodné uchazeče, závisí na poměru počtu volných míst k počtu uchazečů, který se nazývá *selekční poměr*¹⁴⁾ SP (viz obr. 11):

¹⁴⁾ Terminologie podle H. C. Taylora a J. 7. Russela 1939, původních autorů tabulky 23. V. M. Zaciorskij 1975 používá vlastní názvy „koeficient výběru“ pro SP a „koeficient efektivity“ pro ES.



11. Rozdělení uchazečů do 4 skupin (k číselnému vyjádření SP, RS a ES).

$$SP = \frac{\text{počet přijatých uchazečů}}{\text{počet všech uchazečů}} = \frac{I + II}{I + II + III + IV}$$

Je-li $SP < 1$, znamená to, že uchazečů bylo nadbytek, a my jsme z nich vybrali určitou část lepších. Je-li $SP = 1$, znamená to, že jsme přijali všechny uchazeče bez ohledu na jejich kvalitu a tedy ani použití testu s dokonalou validitou $r = 1$ nemůže kvalitu vybraných uchazečů zlepšit. Z toho je zřejmé, že riziko selekce RS:

$$RS = \frac{\text{počet přijatých nevhodných uchazečů}}{\text{počet přijatých uchazečů}} = \frac{IV}{I + IV} \quad (2.7-8)$$

u tohoto typu selekce (b) nezáleží jen na validitě testu, ale také na selekčním poměru SP. To se projevuje zvláště při SP blízkém 1, tj. když počet uchazečů jen málo převyšuje počet volných míst. Číslo

$$ES = 1 - RS = \frac{\text{počet přijatých vhodných uchazečů}}{\text{počet přijatých uchazečů}} = \frac{I}{I + IV}$$

se nazývá **efektivita selekce** a udává praktickou užitečnost testu pro vybírání. Závislost efektivity selekce na validitě testu a selekčním poměru je ukázána v tabulce 23.

Jestliže například v minulých cyklech byla **efektivita selekce** $ES = 0,50$ s testovou baterií o validitě $r = 0,60$, pak v přítomném cyklu, kdy je selekční poměr $SP = 0,70$, bude podle tabulky 23 efektivita selekce $ES_{PHI} = 0,62$, tj. 62% přijatých na základě testu bude v budoucnu úspěšných. Riziko selekce:

$$RS = 1 - ES = 1 - 0,62 = 0,38, \text{ tedy } 38 \%$$

Dejme tomu, že hodnota $SP = 0,70$ je dána dm, že se do tréninkového střediska s 35 volnými místy hlásí 50 uchazečů. Kdyby se v této situaci podařilo rozšířit

Tabulka 23. Ukázka z tabulek efektivity vybírání uchazečů pomocí testu

ES očekávaná v novém cyklu	Validita testu r	Selekční poměr SP								
		0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90
0,10		,57	,56	,55	,54	,53	,53	,52	,51	,51
0,20		,64	,61	,59	,58	,56	,55	,54	,53	,52
0,30		,71	,67	,64	,62	,60	,58	,56	,54	,52
0,40		,78	,73	,69	,66	,63	,61	,58	,56	,53
0,50		,84	,78	,74	,70	,67	,63	,60	,57	,54
0,60		,90	,84	,79	,75	,70	,66	,62	,59	,54
0,70		,95	,90	,85	,80	,75	,70	,65	,60	,55
0,80		,99	,95	,90	,85	,80	,73	,67	,61	,55
0,90		1,00	,99	,97	,92	,86	,78	,70	,62	,56
1,00		1,00	1,00	1,00	1,00	,83	,71	,63	,56	

Hodnoty ES příslušné k dané validitě testu r a k danému selekčnímu poměru SP pro případ, kdy v minulém predikčním cyklu bylo $ES = 0,50$ (pro jiné hodnoty minulých ES slouží další podobné tabulky). Podle autorů *H. C. Taylora* a *J. T. Russela* 1939. (Tabulka platí jen za předpokladu normálního rozdělení četností výkonů jak v testu, tak i v kritériu.)

okruh uchazečů (např. i ze sousedního okresu apod.) a jejich počet zvýšit z 50 na 100, pak by selekční poměr byl $SP = 35/100 = 0,35$. Potom při použití téhož testu se stejnou validitou (viz tabulka 23) by efektivita selekce byla

$$ES = 0,77$$

(mezi 97 a 75), tj. podstatně vyšší než 0,62.

Úroveň konečné platnosti kritéria. Z hlediska konečné platnosti, tzv. definitivnosti kritéria, ke kterému test vztahujeme, se obvykle u validity rozlišují tři úrovně:

- konečná,
- intermediární,
- bezprostřední.

Například *konečným kritériem* přijímací baterie testů na tělovýchovnou fakultu může být, zda přijatí uchazeči budou dobře vyučovat školní tělesnou výchovu, tj. zda budou „dobrymi pedagogy“. Takové kritérium se ovšem jen stěží vyjádří číselně.

Za *intermediární kritérium* můžeme považovat, zda získají, či nezískají aprobaci pro vyučování tělesné výchovy, tj. zda vůbec absolvují fakultu.

„*Bezprostředním*“ kritériem může být kritérium vyjadřující jejich prospěch během 1. roku studia.

Zásady pro konstrukci testových systémů — baterií a profilů

Počáteční výběr testů. Sestavení baterie či testového profilu je dáno především účelem testování. Na počátku výběru testů se tedy řídíme především jejich **obsahovou validitou** (viz kapitolu 2.6). Může jít o baterii obecné motorické výkonnosti, která postihuje základní pohybové schopnosti, nebo o speciální baterii pro výběr talentů k určitému druhu sportu apod. Z hlediska obecných vlastností však vybíráme především takové, které mají *vyšší spolehlivost* (vzhledem k větě V 16 v kapitole 2.4) a *objektivitu* ($r_{,bj}$). Dále se řídíme těmito pravidly:

Pravidlo o konstrukci systému podle jednoduché validity testů. Z hlediska jednoduché validity dílčích testů platí zásada: *vybírejte testy, které mají vysokou validitu ke kritériu a nízkou nebo střední validitu vzájemnou.*

Toto pravidlo je výsledkem dvou protichůdných vlastností testů v baterii, které je nutno sladit, aby baterie byla optimální. První vlastnost je *ortogonalita* testů. Testy by v ideálním případě byly tzv. ortogonální, když by vzájemná validita byla nulová. Výhodou baterie ortogonálních testů je úspornost, neboť nedochází k překrývání testů. Navíc při daných koeficientech jednoduché validity testů ke kritériu jsou to právě ortogonální testy, které mají složenou validitu největší. Druhou vlastností je tzv. *univokálnost* testů. Test by byl v ideálním případě k danému kritériu univokální (tj. „jednohlasý“), když by měřil jen dané a žádné jiné kritérium. Je samozřejmé, že chceme z baterie vyloučit testy, které do značné části postihují jiná kritéria, než ke kterému konstruujeme naši baterii. Protože však testy nemohou současně být ortogonální (tj. vlastně měřit různá kritéria) a přitom také univokální (tj. měřit jen jediné kritérium), je třeba, aby obě tyto vlastnosti byly v určité rovnováze.

Pravidlo o supresorech. Teprve po splnění prvního pravidla (!) lze někdy ještě dále zvýšit validitu pomocí pravidla druhého o vzájemné jednoduché validitě: *vybírejte testy, které mají nízkou validitu ke kritériu, ale vysokou validitu k testům do baterie již dříve zařazeným.*

Testy vybrané podle tohoto pravidla se nazývají **supresory** (tj. „potlačující“ testy). Mohla by vzniknout nesprávná domněnka, že takové testy nevypovídají nic o kritériu a že pro svou vysokou validitu k ostatním testům jsou snad nadbytečné. Problém je však složitější. Pro supresory je charakteristické, že:

pokud mají nenulovou validitu ke kritériu, pak má jejich koeficient b_j (váha) v predikční rovnici opačné znaménko než jejich korelace s kritériem,

pokud mají nulovou validitu ke kritériu, pak jejich čistá validita ke kritériu není nulová [viz vzorec (2.6-11)], respektive je vyšší než jejich validita jednoduchá.

Příklad. Test X_1 má ke kritériu Y validitu $r_{Y1} = 0,60$. Přidáme k němu test X_2 (supresor), který ke kritériu má validitu jen $r_{Y2} = 0,10$ a s původním testem X_1 se značně „překrývá“ (porušuje požadavek ortogonalit) — vzájemná validita obou testů je $r_{12} = 0,80$. Přesto však po dosazení do vzorce (2.6-10) zjistíme složenou validitu obou testů $r_{Y 12} = 0,87$. Validita se zvýšila z 0,60 na 0,87, tj. inkrementální validita (viz kap. 2.6) druhého testu je 0,27. Je to způsobeno tím, že čistá validita testu X_2 je podle vzorce (2.6-11) $r_{Y2 t} = -0,38$, ačkoli původní jednoduchá validita byla $r_{r2} = 0,10$. Predikční rovnice kritéria pomocí uvedených dvou testů je [viz vzorce (2.6-7), (2.6-8)] vyjádřena v z-bodech (tj. $s_y = s_t = s_2 = 1, y = x_t = x_2 - 0$):

$$\hat{z} = 1,44z_1 - 1,06z_2$$

Koeficient $b_2 = -1,06$ druhého testu má opačné znaménko než jeho korelace ke kritériu ($r_{r2} = 0,1$). To lze vyložit tak, že odečtením váženého výsledku supresoru se „potlačuje“ nežádoucí část výsledku původního testu z_1 , která rušila předpověditelnost kritéria z_y .

Jako možné supresory v oblasti motoriky přicházejí v úvahu především testy motorické učení (docility) — viz kap. 3.3. Z psychologických testů jsou to především testy motivace, které by měly být součástí komplexního vyšetření souběžné s motorickými testy, popř. testy inteligence a osobnosti.

Pravidlo o vyměňování testů. Konečné sestavení baterie či profilu je obvykle složitý a dlouhodobý proces. Proto se doporučuje nevyložit žádný test už na začátku konstrukce baterie. Nikdy totiž nevíme, zda se inkrementální validita takového testu přidáním jiných testů nezvýší. Proto *zpočátku testy přidáváme* a řídíme se přitom především jejich inkrementální validitou a čistou validitou. Současně se orientujeme i podle koeficientu vnitřní konzistence a dané baterie, jehož odmocnina (\sqrt{a}) je vždy *dolní mezí složené validity celé baterie* k jakémukoli kritériu, viz vzorce (2.8-9) a (2.4-17). Teprve není-li už dále únosný počet testů v baterii zvyšovat, přikročíme k výměně některých testů. Například daný test nahradíme testem k němu homogenním, který však má *vyšší spolehlivost*. Přitom využíváme různých forem ekvivalence testů.

Pravidlo o prodlužování a zvyšování počtu homogenních testů. Někdy dílčí test nevyměníme, ale zvýšíme počet testů s ním homogenních (např. paralelních apod.) nebo test prodloužíme, čímž rovněž zvýšíme jeho spolehlivost — viz vzorce (2.8-4), (2.8-5) — a potenciálně i platnost. Přitom se řídíme vzorcem (2.4-16) z kapitoly 2.4, který nám ukáže, zda prodlužování může přinést účinek. Orientačně přitom užíváme vzorec (2.8-7) o vlivu počtu testů a jejich délky na validitu.

Pravidlo o vzájemných proporcích délek nebo počtu testů. Validitu baterie lze zvýšit *vhodnou proporcí délek* nebo počtem jednotlivých testů ve skupinách homogenních testů různých pohybových schopností uvnitř baterie či profilu.

Problém je (i matematicky) značně složitý, v praxi doporučujeme:

Dílčí testy, které mají vysokou validitu i vysokou spolehlivost, volíme co nejdelší. Testy s nízkou validitou i nízkou spolehlivostí volíme kratší.

Rozdíl v délce těchto dvou skupin testů v dané baterii by měl být tím větší, čím má být baterie jako celek kratší. (Např. u zkrácené verze dané baterie dáme testům s nízkou validitou a s nízkou spolehlivostí velmi malé délky, popř. je vůbec vyřadíme.)

Testům s vyšší validitou a s nižší spolehlivostí dáváme ve zkrácené verzi baterie menší délku než testům s nižší validitou a vyšší spolehlivostí.

U baterie, která jako celek může být značně dlouhá, dáváme naopak větší délku testům s vyšší validitou a s nižší spolehlivostí.

Využití mediátorů. Někdy lze najít zvláštní druhy testů či jiných proměnných, které zvyšují validitu baterie jen u určité části podsouboru testovaných osob. Jde o tzv. *mediátory*. Tak např. jedním z nejznámějších mediátorů pro předpověď úspěšnosti studia pomocí baterie testů je proměnná „pohlaví“. Testový systém často má vyšší validitu u žen než u mužů. V tělesné výchově je však na vyhledávání vhodných mediátorů teprve nutné zaměřit pozornost, zvláště při výběru sportovních talentů.

Redukce soustavy motorických testů. Jedním z problémů testovací praxe je vytvořit zkrácenou úpravu baterie vypuštěním podstatného počtu testů, z určitého hlediska nadbytečných. Při vypouštění testů musíme vždy dávat pozor, abychom nevyloučili takový test, který je *nevalidní jen zdánlivě* — viz kapitola 2.7, vzorec (2.7-6). V baterii lze zhruba rozlišit dva případy redukce počtu testů:

pro účely predikce nějakého výkonnostního kritéria, bez kritéria, obvykle pro účely úspěšného postihu určité oblasti pohybových schopností.

V případě a) jde o otázku tzv. **optimální redukce**, která je v úzké souvislosti s dostatečností validity baterie po snížení počtu testů. Obvykle se provádí tehdy, když počet a výběr testů do baterie jsou už takové, že validita baterie je dostatečná. Pak stojíme před opačnou otázkou než při počáteční konstrukci baterie, tj. které testy z baterie vypustit, aby validita neklesla pod hranici dostatečnosti, tj. pod nejnižší přípustnou validitu. Optimální redukce baterie je tedy *maximální redukce* za neporušení podmínky *dostatečné výšky validity*. Přesně optimální řešení bychom našli, když bychom určili validitu všech možných kombinací testů v baterii, tj. všech dvojic, trojic, čtveřic, ... testů ke kritériu. Například kdybychom chtěli najít optimální redukci Fleishmanova testu, který má $v = 10$ dílčích testů, museli bychom vyšetřit složenou validitu 45 dvojic, 120 trojic, 210 čtveřic, ..., celkem 1254 dvoutestových až devítitestových verzí původní baterie. Při větším počtu testů nelze validitu všech kombinací vyšetřit ani počítačem. Proto se užívá různých *přibližných metod redukce*. Především se vylučují testy s nejnižší čistou validitou, používají se faktorová analýza a její speciální modely určené k tomuto účelu.

V případě b) je hlavní metodou **redukce testů faktorová analýza** (viz kapitola 3.2). Cílem je pokrýt celou strukturu dané oblasti pohybových schopností a dovedností reprezentativním výběrem testů tak, aby byly všechny společné faktory vhodně zastoupeny. Počet testů má být úměrný procentovému podílu rozptylu každého ze společných faktorů. Dostatečnost redukce se posuzuje podle součtu čtverců zátěží testů vybraných do redukované baterie vzhledem k původnímu součtu čtverců zátěží všech testů (je-li procento rozptylu popsané redukovanou baterií např. 90 %, považuje se redukce za přijatelnou apod.). Rovněž se lze orientovat podle koeficientu vnitřní konzistence a před a po redukci baterie, který by neměl příliš klesnout.

Po **zjištění faktorové struktury baterie** se rozdělují její testy na *komplexní* a *homogenní*. Ve skupině homogenních testů pak vyhledáváme podskupiny testů s různým *druhem ekvivalence*. To umožňuje vhodnou redukci jednotlivých skupin testů.

2. VYBRANÉ PUBLIKACE S TÉMATIKOU PREDIKCE „TALENTŮ“

Především:

1. HOŠEK,V. (red.), *Teoretické základy výběru sportovních talentů*, Metodický dopis ČÚV ČSTV, Praha 1975
2. BLAHUŠ,P.-SEIFERTO VÁ,V.-KAVAN,P.-KOVÁŘ,R.: *Možnosti predikce sportovního talentu*. Metodický dopis. Metodické oddělení ČÚV ČSTV, Praha 1982, 150 s. (s tabulkami norem)
3. BLAHUŠ,P.: Predikční validita a výběr sportovních talentů. In Měkota K. - Blahuš P., *Motorické testy v tělesné výchově*. SPN-Stát. pedagog. nakl. Praha 1983, (335 s.), s. 79-96.
4. BLAHUŠ,P.: K predikci výkonnosti při výběru talentů. *Teor. Praxe těl. Vých.* 24, 1976, č. 8, s. 471-477

DALŠÍ STATĚ

1. BLAHUŠ, P.: Predikční validita testů, Rovnice pro predikci,. In ČELIKOVSKÝ S. etal., *Antropomotorika pro studující tělesnou výchovu*. SPN- Stát. pedagog. nakl., Praha 1979, s.138-171, (4.přepřac.vyd. 1990)
2. BLAHUŠ,P.: Platnost předpovědi při výběru talentů. In HOŠEK,V. (red.), *Teoretické základy výběru sportovních talentů*, Metodický dopis ČÚV ČSTV, Praha 1975, s. 10-27
3. BLAHUŠ, P.-KODÝM, M.-HŘÍBKOVÁ, L.-KVAPIL, J.: K možnosti predikce vývoje sportovního výkonu jako ukazatele budoucího talentu. *Čsl.Psychol.*28,1984,č.1,s.7-15
4. BLAHUŠ, P.: On the prediction of talent in sport games. *Acta Univ. Carol. Gymn.* 28, 1991, 2: 13-17.
5. BLAHUŠ, P.: Zkušenosti s využitím informačního systému pro řízení výběru talentů v tréninkových střediscích mládeže. In: Kostka V., red., *Sborník Vědecké rady ÚV ČSTV, Olympia*, Praha 1979
6. BLAHUŠ, P.:Informační systém pro výběr do tréninkových středisek mládeže.*Trenér* 22, 1978, 2: 83-85
7. BLAHUŠ, P. - SEIFERTO VÁ, V.: Informačně řídicí systém pro výběr talentů. *Metod. bulletin ČSTV*, 1976, 3:22-30

SOUČASNÉ POHLEDY NA IDENTIFIKACI SPORTOVNÍHO TALENTU (NA PŘÍKLADU BIATLONU A FOTBALU)

VÁCLAV BUNC

Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu

Talent obecně je výrazným projevem dispozic jedince pro cílenou specializovanou činnost. Proto mluvíme o talentu s různými adjektivy, např. o matematickém talentu, malířském talentu, ale také o sportovním nebo pohybovém talentu. Talent není obecně jednodimenzionální, může zahrnovat dispozice pro několik specializovaných činností. Pak se stává kardinálním problémem rozhodování, kterou oblast dále preferovat a cíleně ovlivňovat. Bohužel zde vystupuje do popředí hodnotová orientace jedinců nebo prostředí, zejména rodiny, která může cíleně potlačit „nevhodné“ dimenze jedincova talentu. Při řešení problému talentu je třeba respektovat to, že jeho plná realizace se může projevit až po určitém, někdy dosti dlouhém období patřičné kultivace a že talentovaný jedinec musí dostat alespoň minimální podmínky pro svůj rozvoj. Ne každý je však natolik odolný, aby se projevil i přes „nevhodné“ prostředí, v němž se momentálně nachází.

Pozorovatelné příznaky se objevují u talentovaných jedinců již v raném dětském věku a je tedy na rodině, aby byla schopna tyto projevy identifikovat a umožnit jedincův další rozvoj. V dalším období se pak výrazným způsobem na formování talentu podílí školní prostředí. Talent pro danou specializovanou činnost nejsme schopni často identifikovat přímo. Proto ho hodnotíme na základě projevů nebo dovedností, které považujeme za určující, které však ve skutečnosti určující pro daný talent být nemusí.

Aktuální sportovní výkon je výslednicí mimořádných dispozic, tj. talentu, a příslušného tréninku. Je třeba si uvědomit, že výskyt talentovaných jedinců v populaci je velmi limitovaný a proto je žádoucí se alespoň pokusit talent využít, což vyžaduje oprostít se od některých předsudků, vesměs spojených s hodnocením činnosti talentovaného jedince.

V současnosti se ukazuje jako rozhodující prvek vyhledávání talentovaných jedinců nejen jeho zachycení, ale zvláště pak způsob jeho kultivace. Setkáváme se s novým prvkem, kterým jsou ekonomické podmínky. Řada činností je natolik finančně náročná, že jsou uzavřeny pro potenciální jedince z ekonomicky slabších vrstev.

Objasnění podstaty sportovního nebo pohybového talentu vyžaduje odpovědi na následující otázky: Co je sportovní talent? Jak jej identifikovat v současné populaci? Jak postupovat při jeho kultivaci?

SPORTOVNÍ TALENT

Sportovní talent je souhrn dispozic jedince pro podání sportovního výkonu v časovém období často vzdáleném od okamžiku jeho objevení (Bouchard a kol., 1997; Joch, 1992).

Pro jeho definici je třeba stanovit atributy, které ho mohou charakterizovat. Jejich vypovídací hodnota je vždy determinována rozvojem poznání a jeho využitím daným posuzovatelem. Zde je nasnadě otázka, zda je možné obecně definovat jakýkoli sportovní talent. Domníváme se, že neexistuje vyčerpávající definice všech typů sportovního talentu. Důvodem je mnohostrannost některých sportovních činností, kde dochází k vzájemné kombinaci měřitelných, možno říci známých atributů, s těmi, které mohou být definovány pouze omezeně nebo dokonce vůbec ne. Příkladem může být talent pro sportovní hry.

Ve světovém písemnictví je v současnosti realizována řada šetření, která se zabývají, za využití nejmodernějších metod genového inženýrství, problematikou genetické podmíněnosti

sportovního talentu (Bouchard a kol., 1997). Výsledky jsou zatím ve velice obecné rovině a nejbližší budoucnost ukáže, zda a jak je bude možné využít v reálné praxi.

IDENTIFIKACE SPORTOVNÍHO TALENTU

Sportovní talent je možné vyhledávat buď extenzivně nebo intenzivně (Brown 2001, Joch 1992, Malina, 1993).

Extenzivní metody objevení sportovního talentu převažovaly hlavně do šedesátých let a vycházely z principu „pyramidy“: z co neširší základny se přirozeným výběrem vybere vhodný typ pro dané sportovní odvětví. Tyto metody byly postaveny na skutečnosti, že při normálním rozložení je v populaci cca 3% jedinců, kteří mají předpoklady pro sportovní činnost, završený odpovídajícím sportovním výkonem (Weineck, 1998). Slabým místem je podmínka, že všichni potenciální „sportovci“ budou mít vytvořeny podmínky pro realizaci svých předpokladů. Další omezení je, že k plnému prosazení talentu přirozenou cestou je třeba poměrně dlouhou dobu. Je třeba se vypořádat s možnou akcelerací, hlavně pak s odlišením vlivu vývoje a specializovaného sportovního tréninku. Proto bez detailních znalostí kvantity a kvality pohybového zatížení jsme prakticky bez šance na úspěšné vyřešení tohoto problému.

Intenzivní metody objevení sportovního talentu jsou založeny na využití maxima dostupných vědeckých poznatků (Falk a kol., 2004).

Kromě jeho objevení hraje rozhodující roli i způsob následné kultivace, která musí respektovat obecné biologické zákonitosti a skutečnost, že maximální sportovní výkonnosti je třeba dosáhnout v dospělém věku (Hofmann a Schneider, 1985; Malina, 1993).

Následná sportovní příprava, jejímž cílem je vytvoření předpokladů pro sportovní výkonnost, nesmí vést k trvalému celoživotnímu zdravotnímu poškození jedince. Proto musí být ve sportovní přípravě průběžné hodnocení aktuálního stavu jedince, hlavně s cílem snížení dopadů často jednostranného vysoce intenzivního sportovního tréninku.

METODY VYHLEDÁVÁNÍ TALENTŮ

Formálně lze výběr talentů rozdělit do tří vzájemně se ovlivňujících a na sebe navazujících fází: objevení sportovního talentu, stanovení vhodné tréninkové strategie, predikce sportovní výkonnosti.

Objevení sportovního talentu je problémem diagnostiky předpokladů pro danou sportovní činnost. Stanovení postupů a kritérií je nezbytné pro odhalení vrozených předpokladů potenciálního talentu (Havlíček, 1986; Hofmann a Schneider, 1985; Malina, 1993). Pro tyto účely je často využíváno modelových zátěžových testů a předpoklady jsou hodnoceny podle aktuální motorické výkonnosti jedince v těchto testech. Základním předpokladem úspěchu je „oddělení“ genetické složky aktuálního výkonu od složky získané, která je důsledkem aplikovaného tréninku (Bouchard a kol., 1997). K tomuto cíli mohou přispět i informace o dosavadním tréninkovém zatížení.

Jednoznačně lze hodnotit kondiční předpoklady, kam zařazujeme i předpoklady psychologické, hlavně pak předpoklady pro zvládnutí koordinačně náročných pohybových činností, odolnost vůči zatížení a zájem o daný sport (Hofmann a Schneider, 1985).

Za rozhodující kondiční předpoklady považujeme předpoklady rychlostní a silové spolu s předpoklady pro pohybovou akceleraci (Brown, 2001).

„Technické“ předpoklady, jako další rozhodující skupina dispozic jedince, jsou již hodnotitelné hůře a většinou jsou posuzovány expertním způsobem. Za rozhodující považujeme posouzení „učitelnosti se“ pohybovým dovednostem, hlavně pak dovednostem,

kteří jsou koordinačně náročné a musí být realizovány ve velmi rychlém pohybu, tj. v minimálním čase s maximálními nároky na přesnost provedení. Je třeba si uvědomit, že s rostoucí rychlostí pohybu, klesá často přesnost jeho provedení.

Taktické předpoklady jsou kvantitativními metodami prakticky nepostižitelné a lze je pouze odhadovat nebo hodnotit kvalitativními metodami (např. posuzovacími škálami).

V německém a z části i v angloamerickém písemnictví je proces výběru rozdělován do dvou etap (např. Bouchard a kol., 1997; Joch, 1992; Malina, 1993), jimiž jsou včasný nebo základní výběr a pozdní nebo specializovaný výběr.

Cílem včasného nebo základního výběru je zachytit v co největším populačním vzorku vhodné jedince pro sportovní trénink. Je často realizován pomocí baterií motorických testů u dětské populace ve věku 6-10 let. předností je „nízká“ náročnost na pomůcky, snadná dostupnost a realizovatelnost. Nevýhodou je nižší přesnost a značná závislost na již absolvovaném pohybovém tréninku.

Pozdní nebo specializovaný výběr již zpravidla navazuje na předchozí formu výběru. Využívá ve větší míře laboratorní vyšetření. Již jen „okrajově“ hodnotí obecné kondiční předpoklady. Přednostně se zaměřuje na odhalení jedinců s předpoklady pro konkrétní sportovní disciplínu. Nevýhodou je již značná náročnost na ekonomické a materiální podmínky, obtížná dostupnost pracovišť a vlastní realizace výběrových procedur.

Aktuální stav organismu prepubertálního a hlavně pubertálního jedince je třeba hodnotit vzhledem k jeho biologickému věku. Podobně je třeba stanovit i výběrové standardy u prepubescentů a pubescentů. K hodnocení aktuálního stavu rozvoje jedince lze využít některé antropometrické proměnné a kvantitativní hodnocení tukuprosté hmoty, hlavně pak poměr mimo- a vnitrobuněčné hmoty (Bunc a kol. 2000; Bouchar a kol., 1997; Malina, 1993).

Při vyhledávání talentů je třeba komplexně zohlednit údaje o zdravotním stavu, funkčních a pohybových předpokladech, psychické odolnosti, osobnostní charakteristiky a další proměnné (Hofmann a Schneider, 1985; Weineck, 1997). Je třeba připomenout, že „váha“ předpokladů, které determinují sportovní talent, není konstantní, významně se mění v závislosti na věku jedince a na dosažené úrovni trénovanosti.

KULTIVACE SPORTOVNÍHO TALENTU

Stanovení vhodné tréninkové strategie by mělo vždy respektovat individuální předpoklady jedince. Sem patří i stanovení dlouhodobých kontrolních kritérií a stanovení časového harmonogramu jejich realizace (Brown 2001). Je nutné se zabývat problémem trénovatelnosti jednak dílčích předpokladů sportovního výkonu, jednak trénovatelností celkovou, hlavně z pohledu využití „genetického“ potenciálu jedince. Trénovatelnost je významným způsobem ovlivňována rozvojem fyziologických předpokladů jedince. Proto je třeba vždy konfrontovat dosaženou „kontrolní“ výkonnost se stavem rozvoje těchto předpokladů (Astrand a Rodah, 1986; Bunc, 1989).

Za dominantní při hodnocení předpokladů pro pohybový výkon považujeme úroveň rozvoje svalové hmoty a nervosvalové koordinace sledovaného jedince. Nutnou podmínkou je, aby intenzita, objem a druh zátěžové činnosti byly pro daného jedince adekvátní. Predikce sportovního výkonu je nejobtížnějším krokem celého výběrového řízení. Obecně platí, že čím je sledovaný jedinec mladší, tím obtížnější je přesné stanovení sportovního výkonu v budoucnosti. Prognóza musí být postupně zpřesňována vyhodnocováním dosažené aktuální trénovanosti a z ní vyplývající výkonnosti, která se neustále konfrontuje s předem stanovenými dílčími postupnými cíli.

Základem je získání dostatečných informací o příčinách odchylek od předpokládaného „průběhu“ aktuální trénovanosti a transfer těchto informací do prakticky použitelných intervencí. Sem také patří nepopulární rozhodnutí o ukončení nebo převedení talentu na jinou sportovní disciplínu. Samozřejmostí je dostatečně podrobné monitorování tréninkového zatížení, která je nezbytným předpokladem pro studium kauzálních vztahů mezi absolvovaným tréninkem a dosaženou úrovní trénovanosti. Tyto informace jsou důležité jak pro daný subjekt, tak pro řízení tréninku a jeho základní orientaci u jedinců s podobnými předpoklady.

PRAKTICKÁ REALIZACE

Fáze základního výběru je společná pro většinu sportů. V některých koordinačně náročných sportech, jako je gymnastika nebo krasobruslení, je vhodné realizovat výběr v mladším školním věku. Přednostně se zaměřujeme na hodnocení předpokladů, které jsou ve vztahu k rychlostním a silovým předpokladům nebo v budoucnosti je mohou limitovat. Pro potřeby dlouhodobého tréninku je třeba rovněž posoudit úroveň vytrvalostních předpokladů. Rovněž tak je žádoucí získat údaje o koordinaci a o „technice“ zvládnutí základních pohybových dovedností. Tělesné dimenze a tělesné složení jsou rovněž významné proměnné. Samozřejmostí je pohybová anamnéza. Psychické a sociální předpoklady by bylo rovněž žádoucí posoudit, ale pro zvýšené nároky, které jsou spojeny s jejich hodnocením, je většinou hodnotíme až ve specializované nebo pozdní fázi výběru. Forma použitého pohybového zatížení musí být taková, aby neovlivňovala významným způsobem výsledky testování. Většinou využíváme chůze nebo běhu, případně jednoduchých skoků.

Časové nároky kladené na jednotlivé hodnotící testy lze shrnout následovně :

- pro rychlost – maximální doba trvání zatížení do 12 s
- rychlostní vytrvalost – doba trvání od 60 do 120 s
- pro vytrvalost – doba trvání zatížení 6-10

Specializovaný výběr je žádoucí realizovat ve většině sportů zhruba v období od 10 do 15 let. Z pohybových testů ze opět doporučit testy hodnotící rychlostně silové předpoklady, ale rozhodující je však stanovit předpoklady pro rychlostní a vytrvalostní zatížení. Funkční testování v laboratoři se soustřeďuje na postižení vytrvalostních a rychlostních předpokladů. Součástí funkčního laboratorního vyšetření by měl být i kineziologický rozbor, při kterém se posuzují zvláště svalová zkrácení a nevhodné držení těla. Podobně je nezbytné při hodnocení funkčních předpokladů vyžadovat i detailnější informace o absolvovaném tréninkovém zatížení. Antropometrická šetření se koncentrují na predikci tělesných dimenzí ve věku, kdy má být dosaženo maximální výkonnosti (Malina, 1993). V rámci těchto šetření je výhodné posoudit detailněji tělesné složení, zvláště pak množství svalové hmoty, která využívá kyslík a je tudíž předpokladem pro svalovou práci (BCM).

Rovněž tak hodnotíme rozhodující psychické proměnné jako je odolnost vůči dlouhodobému zatížení, osobnostní charakteristiky a podle druhu sportu i předpoklady pro spolupráci. Je výhodné získat informaci i o kognitivních schopnostech jedince, hlavně pak o koncentraci a pohybové „inteligenci“ (Brown 2001; Falk a kol. 2004).

Vedle „obecných“ pohybových předpokladů je vhodné posoudit v terénních podmínkách i speciální pohybové předpoklady. Např. pro fotbal způsobilost absolvovat přerušované krátkodobé maximální zatížení, pro atletiku práce schopnost v diskomfortu – např. v prohlubující se acidóze, u biatlonu střelecké předpoklady při zatížení, u lyžařského běhu

rychlost zotavení po vysoce intenzivním zatížení atd. Jejich volba vyžaduje těsnou spolupráci jak příslušného specialisty, tak i potenciálního trenéra.

Základní rozdíly výběru talentu pro biatlon a pro fotbal jsou dány charakterem závodního výkonu. U obou sportů není sportovní výsledek jen důsledkem funkční nebo kondiční připravenosti, ale je do značné míry ovlivněn i specifickými pohybovými dovednostmi. V případě biatlonu je to střelba pod zatížení a u fotbalu herní dovednosti, navíc modifikované týmovým výkonem a intenzitou zatížení. Podíl kondičních předpokladů, hlavně vytrvalosti a silových předpokladů je u biatlonistů výrazně vyšší než u fotbalistů, kde dominantní roli hrají rychlostní předpoklady a schopnost realizace složitých herních dovedností, vytrvalost je pak rozhodující pro opakované pohybové zatížení, hlavně v rámci tréninku.

V praxi je třeba ve fázi základního výběru hodnotit přednostně základní pohybové dovednosti, hlavně pak rychlostně silové předpoklady spolu s předpoklady pro zvládnutí rozhodujících sportovních dovedností, rozhodná je možnost posouzení „učitelnosti“ se těmto dovednostem. Z našich měření i z údajů v literatuře, že vytrvalostní předpoklady jsou u hodnocených jedinců nejnáze splněny. Problémy většinou nacházíme většinou v rychlostní a silové přípravě a v „dostatečném vybavení“ pohybovými dovednostmi. K posouzení základních kondičních předpokladů lze využít základní testovací baterii, která byla ověřena v naší předchozí studii (Bunc a kol. 2000) a která vychází z doporučených unifikovaných baterií ať už Eurofittestu nebo v tuzemsku Unifittestu 6-60.

Specializovaný výběr už nemusí zjišťovat úroveň základních kondičních předpokladů (posuzování jedinci již vesměs absolvovali intenzivní sportovní přípravu a zásadní kondiční nedostatky by je z tohoto procesu vyloučily), ale měl by přednostně hodnotit specializované sportovní dovednosti spolu s posouzením aktuálního stavu rozvoje dítěte. Zde je třeba přednostně hodnotit a hlavně odstranit případná svalová zkrácení a nevhodné držení těla. Tyto problémy pak v případě, že nejsou minimalizovány, tvoří jednu z podstatných příčin ukončení sportovní kariéry. Základní kondiční standardy získané na základě našich dlouhodobých měření v laboratoři i terénu pro jedince ve věku 15 let jsou uvedeny v Tabulce 1.

Speciální pohybové dovednosti fotbalisty lze hodnotit specializovanými motorickými testy jejichž slabou stránkou vesměs je stupeň shody nebo charakterizování vlastního sportovního výkonu. U biatlonu pak dominantním předpokladem vedle techniky pohybu, kdy je nezbytné, aby sledovaný sportovec byl schopen zvládnout několik druhů bruslení v závislosti na náročnosti absolvovaného terénu, je rozhodující úspěšnost a stabilita střelby pod zatížením.

Tabulka 1: Základní standardy funkčních předpokladů stanovené na běhacím koberci o sklonu 5%, výkon v testu 2000m v terénu a člunkový běh 4x10m platné pro 15 let

	$VO_{2max} \cdot kg^{-1}$ ($ml \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$)	2000 m (min)	V_{max} ($km \cdot hod^{-1}$)	V_{ANP} ($km \cdot hod^{-1}$)	LA_{max} ($mmol \cdot l^{-1}$)	4x10m (s)
Fotbal-chlapci	>57	<7:26	16,5	13,0	>10,5	10,3
Fotbal-děvčata	>50	<8:27	14,5	10,9	>10,5	10,8
Biatlon-chlapci	>70	<6:50	18,0	13,8	>12,5	10,5
Biatlon-děvčata	>64	<7:40	16,0	12,8	>12,0	11,0

Specifické herní dovednosti je pak možné hodnotit pomocí expertního hodnocení, kdy předpokladem úspěchu je shoda hodnotitelů a hlavně pak opakované sledování, které musí být interpretováno vzhledem k dosaženému stupni rozvoje jedince (Reilly a kol. 2000).

Vyhledávání talentů pro konkrétní sportovní výkon je dlouhodobý tvořivý proces, jehož role v současnosti velmi vzrůstá nepřímo úměrně s klesajícím zájmem mladé generace o sportovní

aktivity. Je třeba připomenout, že se jedná o dlouhodobý proces, jehož úspěšnost lze vyhodnotit až po mnohdy značně dlouhé době.

Řešeno s podporou výzkumného záměru MŠMT ČR MSM 115100001.

LITERATURA

1. ASTRAND, P.O., RODAHL, K.: *Textbook of work physiology*. McGraw Hill, New York, 1986.
2. BOUCHARD, C, MALINA, R.M., PÉRUSSE, L.: *Genetics of fitness and physical performance*. Human Kinetics, Champaign, 1997.
3. BROWN, J. : *Sports talent*. Human Kinetics, Champaign, 2001.
4. BUNC, V. : *Biokybernetický přístup k hodnocení reakce organismu na tělesné zatížení*. UK Praha, Praha, 1989.
5. BUNC, V., DLOUHÁ, R., MORAVCOVÁ, J., NOVÁK, I., HOŠKOVÁ, Z., ČERMÁKOVÁ, M.: *Dependence of selected body composition variables on age in children*. Acta Univ.Carol.Kianthropol., 35(2), 1999, s.99-108.
6. BUNC, V., HORČIC, J., DOSTÁLOVÁ a kol.: *Školní mládež v konci dvacátého století. Závěrečná zpráva grantu MŠMT ČR VS 97 131, UK FTVS, Praha, 2000, 108 s.*
7. HAVLÍČEK, I.: *Aktuální přístupy vo výbere a v tréninku športovo talentovanej mládeže*. UV ČSTV, Praha, 1986.
8. HOFMANN, S., SCHNEIDER, G.: *Eignungsbeurteilung und Auswahl im Nachwuchsleistungssport*. Theorie Praxis Körperkultur, 34, 1985, s.44-52.
9. FALK, B., LIDOR, R., LANDER, Z., LANG, B.: Talent identification and early development of elite water-polo players: a 2-year follow-up study. *J. Sports Sci.*, 22(4), 2004, s.347-355.
10. JOCH, W.: *Das sportliche Talent*. Meyer & Meyer Verlag, Aachen, 1992.
11. MALINA, R.M.: Youth Sports: Readiness, selection and trainability. In: DUQUET, W., DAY, J.A.P. (eds.): *Kinanthropometry IV*, E & FN Spon, London, 1993, s.285-301.
12. REILLY, T., WILLIAMS, A.M., NEVILL, A., FRANKS, A.: A multidisciplinary approach to talent identification in soccer. *J.Sports sci.*, 18(9), 2000, s.695-702.
13. WEINECK, J.: *Optimales Training*. Spitta Verlag, Balingen, 1997.

SUMMARY

Contemporary views on the sport talent identification (example of biathlon and soccer).

The process of talent detection and early development are critical in any sport programme. However, not much is known about the appropriate strategies to be implemented during these processes, and little scientific inquiry has been conducted in this area. According to last information from the literature and according to our data we discuss the theoretical background of contemporary talent identification. This adapted theory is applied on the talent detection in an endurance oriented sport – biathlon and skill oriented – soccer.

KEY WORDS

talent identification, physical fitness, skills, motor and physiological testing

VÝBĚR SPORTOVNÍCH TALENTŮ V LYŽOVÁNÍ – ETAPA PŘEDSPORTOVNÍ

MILAN KOHOUTEK, PETER HIRTZ

Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu

PROBLÉM

Po rozpadu jednotného systému sportovní přípravy, který se dlouhodobě vyvíjel a ve své době byl poměrně kvalitní, je současná praxe výběru sportovních talentů více záležitostí náborovou než systémovým procesem. Příčiny zahájení sportovní činnosti dětí se podle jednotlivých odvětví liší; v řadě případů jde však spíše o jev nahodilý, determinovaný více hmotnými podmínkami a zájmem rodičovského prostředí, než objektivními výběrovými kritérii.

V období existence jednotného systému tělesné výchovy a sportu sportovní příprava dětí a mládeže v alpských disciplínách probíhala na úrovni třech etap: základní, speciální a vrcholové. Systém výběru do TSM byl rozpracován obsahově i organizačně a v komplexu zahrnoval základní objektivní hlediska výběru: ukazatele anamnestické a sociální (rodinná anamnéza, hmotné zázemí), morfologické a motorické (somatotyp, motorické předpoklady), funkční a psychické (funkční stav, intelekt, volní vlastnosti, motivace) a v neposlední řadě i zdravotní stav (Broda 1983). V zásadě pokrýval rozhodující kritéria pro stanovení předpokladů a sportovní vývoj jedince včetně průběžné kontroly individuálního rozvoje.

V rámci tohoto systému děti se sportovní přípravou začínaly ve věku 10/11 let. Uvedený systém však zcela opominul etapu předsportovní, tj. věkové období rozhodující pro budování základu sportovní techniky, tedy 7 – 9/11 let. Tuto skutečnost považujeme za zásadní nedostatek systému komplexní sportovní přípravy. Dokonalé zvládnutí techniky je nezastupitelným předpokladem budoucí vrcholové sportovní výkonnosti. Její základy je třeba vytvořit již v mladším školním věku, který je označován za „zlatý věk lidské motoriky“.

Snadné a efektivní učení jak verbální, tak motorické umožňuje v této etapě vývoje vysoká plasticita nervového systému dítěte; rychlost a kvalita osvojování motorických dovedností má úzkou vazbu na úroveň koordinačního rozvoje, tedy rozvoje koordinačních schopností (Hirtz 1985, Véle 1997). Ve vztahu k motorickému učení je dítě koordinačně zralé již ve věku 5 let, i když proces zrání center v CNS dále pokračuje (Hintnaus 1981). Podle mnoha studií dochází k nejprudším přírůstkům v rozvoji koordinačních předpokladů v prvních dvou letech školní docházky, obecně však v mladším školním věku. Řada autorů prokázala více než 50% (v některých případech dokonce až 75%) z celkového objemu přírůstků v úrovni koordinačních schopností za sledované období do 17 let u chlapců i dívek ve věku již do 10, v některých případech 12 let (Hirtz 1981, Dietrich 1983, Winter 1984, Ljach 1989). Trénink toto tempo ještě urychluje (přírůstky mohou být u trénovaných oproti netrénovaným až dvojnásobné (Hirtz 1981), příp. osobního rozvojového maxima se dosáhne dříve (Roth, Winter 1994). Obecně je vývojová etapa 7-10 resp. 11/12 let označována za období citlivé (senzitivní) (Hirtz 1985, Wellnitz 1981, 1983, Gužalovskij 1977, Winter, 1984, Roth, Winter 1994). Zákonitě lze toto období označit za rozhodující pro vytvoření dovednostního základu budoucí sportovní techniky, jejíž zvládnutí je podmínkou sportovního výkonu, zejména vrcholového.

V rámci mezinárodního projektu výzkumu ME 466/215 s názvem „Studium vybraných aspektů řízení a koordinace pohybu ve vztahu k vybraným dovednostem a funkčním ukazatelům“, (kooperující zahraniční partner Ernst-Moritz-Arndt-Universität, Institut für Sportwissenschaft Greifswald, SRN) jsme se pokusili dílčím způsobem přispět k diagnostice předpokladů učení se sportovním dovednostem u dětí v etapě předsportovní. Výzkum je

longitudinálním sledováním vývoje koordinačních a kondičních schopností, mj. se zaměřením na vztahy úrovně lyžařských dovedností s některými morfo-funkčními ukazateli. S ohledem na potřeby sportovní praxe jsme uvedenou studii ověřovali praktickou použitelnost sestavené baterie koordinačních schopností pro proces výběru talentované mládeže v lyžování.

METODIKA

Pro účely longitudinálního sledování bylo v letech 2000 – 2004 každoročně měřeno a testováno v průměru zhruba 600 dětí ve věku 8-10/11/12 let z podhorských lokalit Trutnov, Lomnice nad Popelkou, Jilemnice, Vrchlabí, Harrachov, Liberec a Nové Město na Moravě. Sběr dat se uskutečnil celkem čtyřikrát; v souhrnu bylo otestováno 2404 žáků (1388 chlapců a 1016 dívek). Longitudinální soubor čítal po vytrídění za 4 měření (2000-2003) 101 chlapců a 63 dívek, za tři měření (2001-2003) 216 chlapců a 141 dívek. Sledovány byly základní ukazatele somatické (tělesná výška, hmotnost, podkožní tuk) a motorické (testy kondičních a koordinačních schopností). Pro testování kondičních schopností jsme použili testový soubor podle UNIFITTESTu (6-60) (Měkota, Kovář aj. 1996); pro účely diagnostiky koordinačních předpokladů jsme sestavili testovou baterii s využitím materiálů německých autorů (Hirtz 1985, Jung 1985). Výběr testů byl podřízen pohybovému obsahu lyžařských disciplín. Testová baterie testů kondičních schopností obsahovala testy: člunkový běh 4x10m, skok do dálky z místa odrazem snožmo, sed-leh po dobu 1 min. a běh po dobu 12 min. Baterie testů koordinačních schopností sestávala z pěti testů: skok do hloubky na cílovou značku (test K1-kinestetickodiferenční schopnost), běh k očíslovaným medicinbalům (test K2-prostorově orientační schopnost), test komplexní reakce (test K3-komplexní reakční schopnost), obraty na lavičce (test K4-dynamická rovnováha) a sprint podle stanoveného rytmu (test K5-rytmická schopnost)¹. Pro skupinové zpracování výsledků byly použity běžné statistické metody; pro individuální diagnostiku s ohledem na výběr sportovních talentů – etapu předsportovní byl sestaven speciální počítačový program, který umožňuje vypracování tzv. Individuálních testových profilů. Příslušný software by měl být přílohou připravované monografie.

VÝSLEDKY A DISKUSE

Na základě dat z prvního měření byla vypracována pracovní skupinová norma pro hodnocení testových výsledků. Podle aktuálních dat z následných měření byla norma postupně zpřesňována (obr. 1).

Ve svém principu je norma statistická a pro koordinační schopnosti je pětistupňová (pro kondiční desetistupňová); při její konstrukci však bylo přihlíženo i k normovým hodnotám německých autorů (Hirtz 1985, Jung 1985). U některých věkových kategorií a testů (např. K1) pak byla norma sestavena s ohledem na žádoucí stimulační efekt. Pro účely školní a sportovní praxe je norma dobře použitelná; pro její obecnou platnost je však třeba dále pracovat na jejím zpřesňování na základě dalších dat se statistickou významností. Německou normu jsme v našich podmínkách nemohli použít; je sice také pětistupňová, ale není kontinuální.

S využitím norem vypracovaných pro měření a testované věkové kategorie byl za účelem individuální diagnostiky sestaven software pro vypracování Individuálních testových profilů koordinačních schopností. V profilu jsou výsledky v jednotlivých testech bodově ohodnoceny a graficky znázorněny (obr. 2).

¹ Pro podrobnější popis testů odkazujeme čtenáře na připravovanou monografii, zpracovávající komplexní výsledky výzkumu.

Výkon žáka v testu je hodnocen na stupnici od výrazně podprůměrného (1 bod) až po výrazně nadprůměrného (5 bodů). Testovaný tak může získat minimálně 5 a maximálně 25 bodů. Celkový výkon v testové baterii je ohodnocen součtem bodů v jednotlivých testech, výkonnost je pak hodnocena i verbálně (obr. 2). Software pracuje dále s tzv. „diferenčním skóre baterie“ (nejvyšší výkon minus nejnižší výkon), které vyjadřuje vyrovnanost či nevyrovnanost žáka v základních ukazatelích koordinace.

Individuální testový profil obdrželi učitelé a trenéři každoročně pro zpracování výsledků z měření v daném roce. Profil tak představuje pro pedagogického pracovníka aktuální zpětnou vazbu, na jejímž základě lze přímo usměrňovat individuální rozvoj žáka. S ohledem na koordinační rozvoj dítěte v etapě předsportovní se jedná o velmi cennou informaci, která navíc může vypovídat o zvláštích individuálního vývoje. Individuální testové profily tak mohou posloužit jako součást diagnostiky v procesu formování a rozvoje sportovních dovedností v etapě předsportovní.

Obr. 1: Skupinová norma pro věkovou kategorii 8 let – chlapi

Věková kategorie 8 roků						
chlapi						
Hodnocení	Body	K1 Skok na cílovou značku	K2 Běh k medicinbalům	K3 Reakce na míč	K4 Obraty na lavičce	K5 Sprint podle rytmu
Výrazně podprůměrný	1	12,1+	13+	172+	19,5+	2,4+
Podprůměrný	2	9,1-12,0	11,5-12,9	151-171	15,6-19,4	1,8-2,3
Průměrný	3	6,1-9,0	10,0-11,4	130-150	11,7-15,5	1,2-1,7
Nadprůměrný	4	3,1-6,0	8,5-9,9	109-129	7,8-11,6	0,7-1,1
Výrazně nadprůměrný	5	-3,0	-8,4	-108	-7,7	-0,6

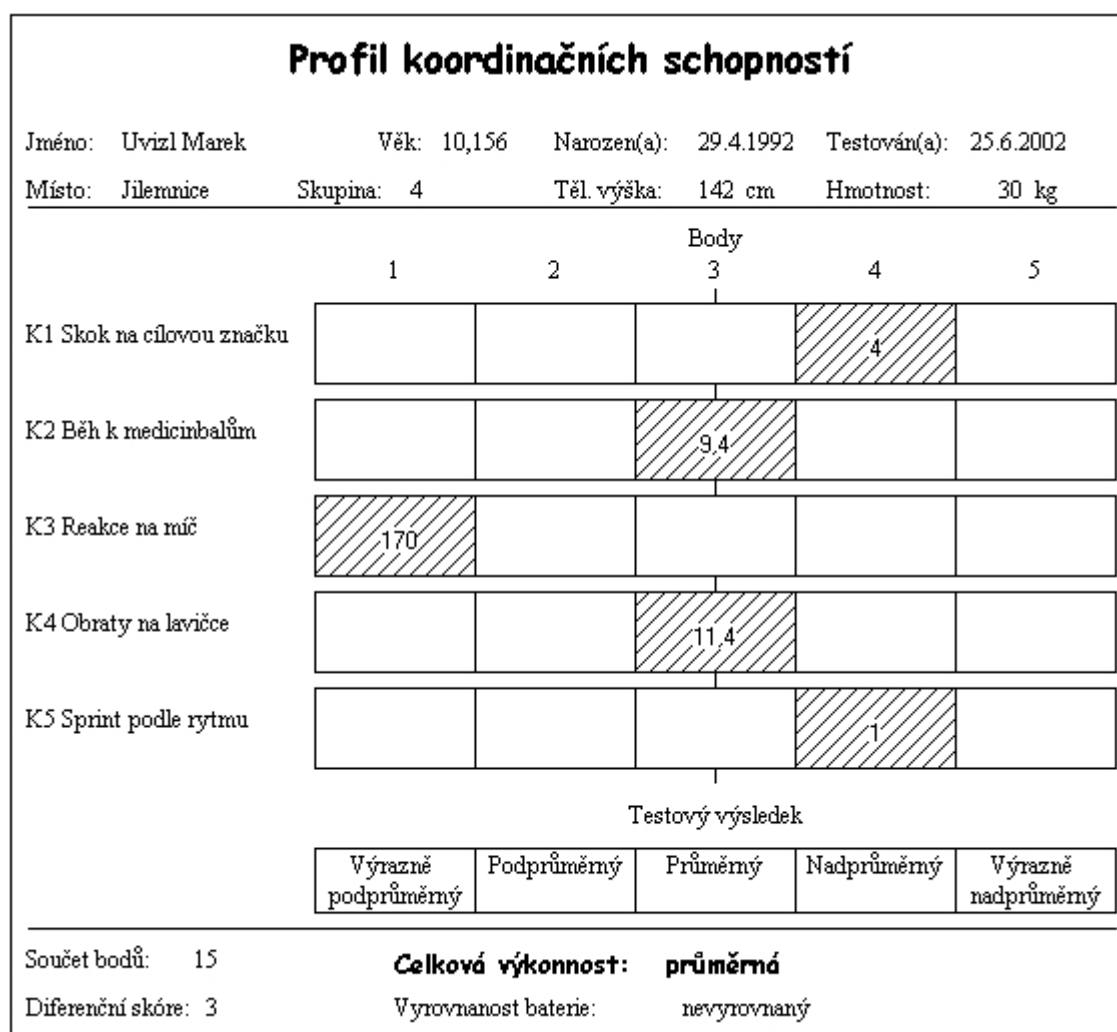
V porovnání se srovnatelnými výsledky v testech koordinačních schopností dětí německého partnera se děti podhorských regionů jeví jako lepší ve srovnání s regionem přímořským. Příčiny tohoto jevu lze jen odhadovat; existuje určitá pravděpodobnost pestřejší motorické činnosti (i spontánní) dětí z českých regionů.

ZÁVĚR

Empirický výzkum potvrdil úzkou souvislost mezi úrovní koordinačních schopností a učením se motorickým dovednostem. Působení je obousměrné; pestré, rozmanité dovednosti pozitivně ovlivňují rozvoj koordinačních schopností. Rozhodným obdobím pro budování

základu sportovní techniky je mladší školní věk, který je senzitivním obdobím koordinačního rozvoje. Pro účely diagnostiky úrovně koordinačního rozvoje v etapě předsportovní byla ověřena praktická použitelnost Individuálních testových profilů. Individuální testový profil je vhodným prostředkem individuální diagnostiky; poskytuje pedagogovi okamžitou informaci o aktuálním stavu koordinačního rozvoje žáka na pětibodové stupnici hodnocením od výrazně podprůměrného až k výrazně nadprůměrnému, a dále o vyrovnanosti jeho výkonů ve sledovaných pěti ukazatelích. Žáci českých regionů se jeví ve srovnatelných ukazatelích oproti žákům německých přímořských regionů jako koordinačně lepší.

Obr. 2: Individuální testový profil



LITERATURA

1. BAUR, J., BÖS, K. und SINGER, R. *Motorische Entwicklung: Ein Handbuch*. 1. Auflage Schönrndorf: K. Hofmann Verlag, 1994, 421 s. ISBN 3-7780-1561-3.
2. BRODA, T. *Sportovní příprava mládeže v lyžování. Sjezdové disciplíny*. 1. vyd. Praha: Universita Karlova, 1983, 68 s.
3. Hirtz, P. *Koordinative Fähigkeiten im Schulsport*. 1. Auflage Berlin: Volkseigener Verlag, 1985, 152 s.

4. DIETRICH, M., CARL, K. und LEHNERTZ, K. *Handbuch Trainingslehre*. 2., unveränderte Auflage Schörndorf: K. Hopfmann Verlag, 1993, 354 s. ISBN 3-7780-4002-2.
5. HIRTZ, P., STAROSTA, W. Sensitive and critical periods of movement coordination development and its connection with motor learning. Příspěvek na mezinárodní vědecké konferenci „Motor Coordination and Exercise“, Bologna, September 23-24, 2000.
6. JUNG, R. *Kontrollübungen zur Erfassung koordinativer Fähigkeiten im Schulsport (besonders in der Unterstufe)*. Vnitřní materiál. Greifswald: Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald 1985. 16 s.
7. KOHOUTEK, M., BUNC, V. Agility and aerobic endurance – a developmental changes and sensitive periods. *Acta Universitatis Carolinae Kineanthropologica* 1994, č. 2, s. 19-31.
8. MĚKOTA, K., KOVÁŘ, R. *Unifittest (6-60)*. 1. vyd. Ostrava: Pedagogická fakulta 1996. 94 s. , přílohy. ISBN 80-7042-111-8.
9. SCHNABEL, G., HARRE, D., BORDE, A. *Traningswissenschaft. Leistung, Training, Wettkampf*. 2. Überarbeitete Auflage Berlin: Sportverlag 1997. 431 s. ISBN 3-328-00742-3.
10. ŠIMONEK, J. *Hodnotenie a rozvoj koordináčnych schopností 10-17 ročných chlapcov a dievčat*. 1. vyd. Nitra: Univerzita Konštantina Filozofa 1998. 60 s. ISBN 80-88901-25-1.
11. VĚLE, F. *Kineziologie pro klinickou praxi*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing 1997. 271 s. ISBN 80-7169-256-5.
12. WINTER, R. Zum Problem der Sensiblen Phasen im Kindes- und Jugendalter. *Körpererziehung* 1984, č. 8/9 s. 342-357.
13. WINTER. R. Zur körperlichen und sportmotorischen Entwicklung bei leistungssportlich trainierten Kindern. *Sportwissenschaft* 1993, 23, č. 1, s. 49-59.

SUMMARY

Very close relationships between coordination development level and motor skills learning were confirmed by many researchers. The sensitive period of coordination development is the stage of 7-10/11 years of age. This is the basic period to lay down the ground of sport technique – the fundamental factor of high and especially top sport performance in the future. The previous system of sport preparation of youngsters did not cover the pre-sport stage diagnostics. The project of international research cooperation with a German partner referred to four-year longitudinal study focused on condition and coordination abilities in children aged 8-10 (total of 164 pupils). We tried to contribute to diagnostics of coordination abilities of children in the pre-sports draft period. On the base of the group norms the special software for Individual Test Profiles elaborating was constructed. The Individual Test Profile is very convenient tool for individual diagnostics purposes; it gives a topical information of coordination development level of each pupil, evaluating him/her on the five-point-scale from extremely bellow average up to extremely above average (five tests, minimum 5 points, maximum 25 points). The total performance is expressed verbally. Using the differential score, also the battery balance (the best minus the worse score) is evaluated.

KEYWORDS

coordination abilities, coordination development, diagnostics, Individual Test Profile, battery balance.

SOUČASNÉ PŘÍSTUPY K VÝBĚRU NADANÝCH JEDINCŮ V ATLETICE

KAREL KOVÁŘ, PETRA HLAVATÁ

Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu

ÚVOD:

Na vrcholných světových atletických soutěžích jako jsou olympijské hry nebo mistrovství světa se ve finále či na stupních vítězů umísťují atleti ze stále většího počtu zemí. Je zjevné, že v některých disciplínách či skupinách disciplín se dlouhodobě prosazují atleti černošského původu (sprinty, běhy na dlouhé trati) či běloši (hod oštěpem, kladivem, disk). Toto rozdělení platí převážně u mužských disciplín, neboť v rozvojových zemích, které jsou zdrojem talentované základny a stále více se uplatňují na světových soutěžích, společenská role žen zatím neumožňuje jejich zapojení do sportovní přípravy a jejich prosazování se ve sportu bude ještě nějakou dobu trvat. Předpokládáme však, že bude následovat mužské soutěže.

Postupná ztráta dominance vyspělých atletických zemí se snaží být eliminována zkvalitněním sportovní přípravy, která začíná již identifikací sportovního talentu a jeho získáním pro dané sportovní odvětví, dále v několika etapách může vést ve výjimečných případech až k úspěchu na OH či MS.

TEORETICKÁ VÝCHODISKA:

Hovoříme-li o výběru sportovně talentované mládeže, je nutné mít na paměti, že výběr talentů není jednorázovou záležitostí. Hledání a určování talentů je věcí dlouhodobou a musí mít úzkou vazbu na sportovní přípravu mládeže, tzn. ze musíme nechat děti, aby se projevily ve sportovní činnosti, vést je a o talentu se vyslovovat později. Ve výběru talentu jde o vyslovení určité předpovědi, že dotyčný jedinec má jistou míru dispozic pro úspěšnou sportovní činnost (HOŠEK a kol., 1975).

Odhad perspektivnosti závodníka je doposud prováděn většinou na základě nejrůznějších testování a ukazatelů, mnohdy pouze na podkladě intuice trenéra, který by zde mohl získat možnost objektivizujících podkladů, které ve své dynamice představují cenné informace jednak pro uskutečňování případných regulativních zásahů do tréninku a dále i o celkovém vývoji jedince vzhledem k zákonitostem vývoje sportovní výkonnosti v daném sportovním odvětví. V oblasti prognózování výkonnosti jedince se setkáváme především s těmito problémy:

1. Jaký konkrétní tvar má průběh výkonnostní křivky většiny závodníků v určité disciplíně.
2. Jaký je optimální věk pro dosahování vrcholné sportovní výkonnosti.
3. Jak kombinovat všeobecné a speciální tréninkové prostředky a jak postupně zařazovat tyto speciální tréninkové prostředky do tréninku tak, aby bylo dodrženo optimální tempo růstu výkonnosti a výkonnostního maxima dosaženo v optimálním věku apod.
4. Jaký je nejvhodnější věk pro začátek všeobecné a specializované sportovní přípravy.

Ze sportovní praxe je známo, že úroveň sportovní výkonnosti je limitována řadou činitelů, z nichž nejdůležitější jsou somatické, funkční a motorické předpoklady, trénovatelnost sportovce, tempo růstu technické a taktické vyspělosti, motivace a psychická stabilita. Kvalita těchto vlastností je podmíněna nejen genetickými dispozicemi, ale i vnějšími vlivy a přesná diferenciací těchto dvou vlivů a stanovení stupně jejich působení na jednotlivé činitele je velice obtížné. Nesprávně postavený tréninkový plán v žákovském a dorosteneckém věku z hlediska dlouhodobých perspektiv a konečných cílů (tzn. příliš intenzivní a specializovaná

příprava) se projeví zpravidla sice strmým růstem výkonnosti, ale má velmi často negativní důsledky ve smyslu nedosažení takové výkonnostní úrovně, které by bylo možné dosáhnout adekvátním tréninkem o několik let později. (TILINGER, 2004).

Podle názorů většiny odborníků však není tak důležité, v kolika letech začíná dítě se sportovní přípravou, ale mnohem důležitější je obsah této přípravy, neboť vhodný obsah a metodika tréninku zamezí brzkému opotřebování organismu dítěte a vytvoří u něj vhodné podmínky /tj. všestranně jej připraví/ pro pozdější náročný specializovaný trénink. Na základě všestranné připravenosti je budování specializace mnohem úspěšnější (HOŠEK a kol., 1975).

Atletika je sportovní odvětví, kde lze výkon snadno a objektivně měřit. Kritéria výběru talentované mládeže jsou jasně stanoveny pro jednotlivé věkové kategorie a výběr na základě těchto kritérií je dlouhodobě úspěšný. Důležitým faktorem výběru talentů v atletice je vývoj dynamiky výkonů. Tilinger (2004) stanovil na základě statistického šetření nomogramy dynamiky sportovní výkonnosti pro vybrané disciplíny v atletice. Dlouhodobě se stále prokazuje, že jedinci, dynamika jejichž výkonnosti poklesne meziročně o dva a více stupňů, kromě mimořádných důvodů (zranění atp.) nemohou dosáhnout nejvyšší úrovně, se kterou do modelu vstoupili. Tento fakt zůstává často při výběrech stranou a opakovaně dostávají příležitost jedinci, jejichž šance na dosažení požadované úrovně výběru není racionální.

Při výběru talentů musíme vycházet nejen z motorických požadavků zvoleného sportovního odvětví, ale i z požadavků v psychosociální oblasti. Nesmíme zapomínat, že motorické testy probíhají za odlišných podmínek než samotné soutěže a u vyspělejších jedinců bychom měli pokusit při testování schopností vytvořit podmínky co nejbližší samotné soutěži. V takovém případě se totiž kromě motorických předpokladů testuje i schopnost podat výkon v soutěži. Právě schopností podat v soutěži mimořádně vyšší výkon než odpovídá tréninkovým ukazatelům jsou charakterističtí nejlepší světoví sportovci. Ukazuje se a v atletice je to zvláště patrné, že někteří sportovci podávají nejlepší výkony opakovaně na méně významných nebo lokálních soutěžích, na soutěži evropské či světové úrovně nejsou tento výkon schopni zopakovat, často se mu ani nepřibližují. Na druhé straně nejúspěšnější atleti charakterizuje opakovaně nejlepší výkon roku na nejdůležitějším závodě. Tento jev považujeme za jednu z největších slabin přípravy atletů na úrovni reprezentace dospělých ČR, kdy mimořádně talentovaní jedinci nemají od dorosteneckého věku kvalitní soupeře, kteří by jim umožnili dostatečný rozvoj schopnosti „podat výkon“.

Primární výběr především nesmí eliminovat někoho, kdo má alespoň minimální racionální šanci dosáhnout požadované úrovně pro kterou je výběr prováděn.

Pro budoucí sportovní kariéru atleta je důležité, aby trenér citlivě usměrnil závodnickovy výkonnostní cíle. Dnes je zjevné, že atlet českého původu může dosáhnout medailového úspěchu na MS či OH pouze v omezeném počtu disciplín. Nepředpokládáme, že sebedokonalejší sportovní příprava může nahradit a překonat mimořádné genetické schopnosti černých sprinterů či afrických běžců. Při výběru talentů a pozdější specializace musí trenér spolu se závodníkem volit vždy s ohledem na perspektivu v určité disciplíně. České atletice se daří opakovaně vychovávat vynikající skokany (zejména výškaře) a vrhače, v poslední době desetibojaře, v ženských disciplínách pak závodnice na 400 a 800 metrů. V ostatních disciplínách se při účasti všech atletických zemí neprosazují atleti ČR.

V nedávné době se rozšířil program atletických soutěží i pro nejmenší děti. Mezinárodní atletická federace IAAF spustila program Kid's athletics, který chce dětem přiblížit základy atletických disciplín hravou a pro tento věk přirozenou formou a zabránit tak odlivu pohybově nadané mládeže do jiných sportovních odvětví.

V České republice má svoji velkou tradici Pohár rozhlasu, ale i další (Kinderiáda, Corny Středoškolský pohár mládeže, Atletický čtyřboj mládeže,...), kde se podařilo objevit řadu pozdějších úspěšných reprezentantů. Atletickým odborníkům mimořádně nadaný jedinec

neměl zůstat neobjeven. Otázkou je, zda se ho podaří pro atletiku získat, což mj. záleží na funkčním oddíle v místě bydliště nebo jeho blízkosti a kvalitní péči atletických trenérů. To je v současné době jednou z největších slabin výběru a talentů sportovní přípravy mládeže. Kvalifikování trenéři mládeže, kteří jsou ochotni se práci s mládeží pravidelně věnovat.

Liší se i regionální úroveň materiálních podmínek a kvalifikace trenérů. Tyto nedostatky se jasně ukazují v soutěžích, kde medaile např. ve skoku o tyči získávají opakovaně závodníci ze stejných oddílů, či v nižších ligových soutěžích, kde oddíly získají až $\frac{3}{4}$ bodovaných míst ve skupině disciplín, které se místní trenér věnuje.

Jedním z nejdůležitějších kritérií pro zájem o sportovní odvětví je medializace sportovního odvětví, úspěšnost českých sportovců v tomto odvětví, společenské ocenění úspěšných reprezentantů, sociálně kulturní poměry, metodologická a odborná základna.

Důležitost vzorů pro mládež není třeba zdůrazňovat. Atletika má v současné době velkou výhodu, že nejúspěšnější atleti posledních deseti let jsou velice populární a je jim poskytován dostatečný prostor v médiích i reklamě (Formanová, Kašpárková, Dvořák, Šebrle, Železný). Úspěšný sportovec je v současné době vnímán veřejností jako úspěšný člověk s nadstandardně vysokými výdělky. To je významným faktorem při rozhodování sportovně nadaného dítěte pro sportovní odvětví. Nelze však srovnávat s hokejem či fotbalem, které mají v médiích nesrovnatelně větší prostor. Za nedostatek považujeme malý či téměř žádný kontakt úspěšných atletů s mládeží. Možnost zatreénovat si se Šebrlem, či rada Železného by jistě byla velkou motivací pro mladé talenty. V komerčně rozvinutém sportu v USA je účast sportovců na programech pro mládež či v nadacích je mnohem aktivnější. Nutno dodat, že Ludmila Formanová s Jarmilou Kratochvílovou jsou patronkami Kinderiády, Tomáš Dvořák je patronem CORNY Středoškolského atletického poháru a Helena Fuchsová patronkou Poháru rozhlasu.

ZÁVĚR:

Systematický a ověřený proces identifikace pohybově nadaných jedinců umožňuje včas odhalit jedince, který může být na začátku své sportovní kariéry. Záleží na tom, zda sám či pomocí klubu či trenéra najde cestu k atletice a bude ochoten nastoupit dlouhou a obtížnou cestu sportovní přípravy, která ve výjimečných případech vede k úspěchu na národní či mezinárodní úrovni. Hledání a identifikace pohybových talentů je tedy dlouhodobou záležitostí a musí mít úzkou vazbu na systém sportovní přípravy mládeže jako jsou Sportovní třídy, Sportovní centra mládeže a Sportovní gymnázia.

LITERATURA:

1. HOŠEK, V. a kol. *Teoretické základy výběru sportovních talentů*. Praha : Metodický dopis ČÚV ČSTV, 1975, 197s.
2. TILINGER, P. a kol. *Dlouhodobé prognózy individuální sportovní výkonnosti v některých atletických disciplínách*. Praha : Metodický dopis VMO ÚV ČSTV, 1981, 62 s.
3. TILINGER, P. *Prognózování vývoje výkonnosti ve sportu*. Praha : Univerzita Karlova v Praze, Karolinum, 2003, ISBN 80-246-0766-2.
4. URL <<http://www.atletika.cz>> [cit. 2004-05-13]

POSOUZENÍ POSTURY PRO ROZVOJ SPORTOVNÍ TECHNIKY

BRONISLAV KRAČMAR

Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu

Predikce sportovního výkonu je tradičně založena na hodnocení somatických a funkčních předpokladů a předpokladů psychosociálních. Sportovní výkon je primárně závislý na efektivitě práce pohybové soustavy člověka. Vysoká efektivita práce pohybové soustavy klade ve vytrvalostních disciplínách menší nároky na energetické krytí, v disciplínách s uplatněním síly je síla vyvinuta účelně. Vně se vysoká efektivita práce pohybové soustavy manifestuje jako účelná technika sportovního pohybu. Ta je zajištěna dokonalou koordinací pohybu. Zjednodušeně – anatomicky si můžeme tuto skutečnost ilustrovat tak, že konkrétnímu pohybu odpovídá přesně určitý pruh svalové tkáně navazující na sebe ve svalových řetězcích nebo smyčkách. Změna úhlu v kořenovém kloubu – např. v rameni ve smyslu abdukce-addukce změní lokalizaci úzkého pruhu svaloviny v celém řetězci. Pracuje nejmenší množství motorických jednotek potřebných pro vyvolání potřebné síly v jednom přesném směru. Pro jiný směr síly pracuje topicky jiná svalová tkáň. Efektivita práce pohybové soustavy spočívá právě v maximální prostorové i časové diferenciaci zapojení svalové tkáně ve vrcholovém provedení sportovního pohybu. Schopnost vzniku této diferenciaci je předpokladem pro vytvoření posturálních a hybných stereotypů, manifestovaných vně jako účelná technika pohybu, zajištěna dokonalou koordinací.

Vycházíme-li při pozorování sportovního pohybu z principů vývojové kineziologie, nalézáme určitá kvalitativní kritéria pohybu, která jsou mírně odlišná pro každého člověka. Zajištění pohybu na nervosvalové úrovni je přísně individuální podobně jako daktyloskopický otisk nebo struktura oční rohovky. Tato vnitřní organizace časoprostorového zajištění pohybu bude pro koordinaci zřejmě více rozhodující než pouze vizuálně pozorovatelné odlišnosti anatomické stavby. Objektivizace tohoto tvrzení je možná na povrchovém svalstvu prostřednictvím elektromyografie, střední a nejhlubší svalová vrstva (která pohyb iniciuje) jsou pro EMG nedostupné.

Můžeme formulovat určitá obecná pravidla, která dovolují provést pohyb na požadované vysoké technické úrovni.

Pro vlastní provedení pohybu má rozhodující vliv úvodní fáze pohybu. Je to okamžik, kdy se ze zajištěné polohy těla v gravitačním prostředí – postury, která je ještě neorientovaná, stává poloha orientovaná. Orientace je prováděna především opticky, ale i pouhou představou pohybu. Ve fázi orientované postury, Vojtou nazývané jako atituda, je nejhlubší vrstva svalů u páteře a především její rotační složka aktivována a přednastavuje jednotlivé páteřní segmenty do pohotovostní polohy s odpovídající distribucí svalového napětí pro zajištění budoucího pohybu. Rozhodující oblastí je úsek krční páteře, především pak C1 – C3 s nejhustší propriocepcí. Pro maximální rozsah pohybu (především rotace, která je součástí každého přirozeného pohybu) musí být vyhlazena krční lordóza, dochází k extenzi C páteře, k extenzi osového orgánu oboustrannou aktivací M. longus capitis a M. longus colli. Centrace meziobratlových kloubů nastává prostřednictvím CNS centraci dalších kloubů rozhodujících pro provedení pohybu – kořenové klouby ramenní a kyčelní – obr. 1.

Chybné zaujetí výchozí polohy negativně ovlivní celou časoprostorovou charakteristiku sportovního pohybu. Je způsobeno převažující oboustrannou aktivací M. sternocleidus mastoideus a Mm. scaleni. Hlava je předsunuta – obr. 2. Na polohu hlavy navazuje decentrace v ramenním kloubu směrem do vnitřní rotace, manifestující se zvednutými lokty. Řetěžením

dochází k přetížení ventrální svaloviny trupu – především M. pectoralis major, uvolnění mezilopatkového svalstva. V patologii je podobná poloha nazývána podle Jandy horní zkřížený syndrom. Řetězení může přejít až do dolního zkříženého syndromu, kdy postoj je proveden s vysazením (retroverzí) pánve se zatížením posturálně přetíženého M. iliopsoas a vyřazením M. gluteus maximus, resp. svalů abdominálních.

Chybné nastavení může pocházet z oblasti nejsilnější propriocepce – z krční páteře. Ale vzájemné řetězení ukazuje i ovlivnění postury z akrálních oblastí. Špatný úchop nebo nastavení ruky a špatný „úchop terénu“ nohou zřetězí decentraci do vzdálených oblastí. O silném ovlivnění hybné soustavy z akrálních částí – ruka, noha svědčí silná aference soustředěná na dlaně a plosce.

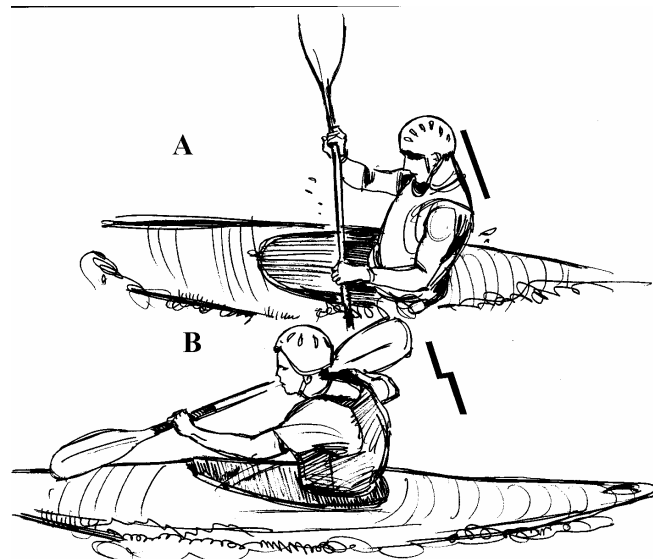
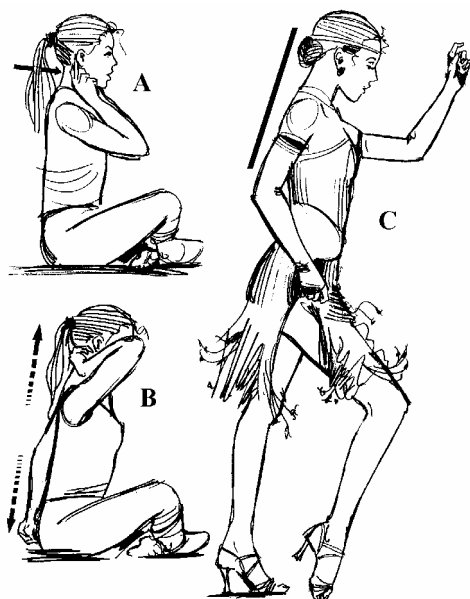
Jako limitující faktor pro rozvoj technických aspektů sportovního pohybu nacházíme schopnost individua zaujmout výchozí polohu (orientovanou posturu, atitudu), která odpovídá principům lidské posturální ontogeneze. Je to především extenze osového orgánu, zevní rotace v kořenových kloubech, vyvážené postavení akrálních částí. Toto nastavení uvádí do centrovaného postavení ostatní klouby, vzniká předpoklad optimalizace zátěže kloubů v průběhu pohybu prostřednictvím funkční centrace kloubů, klouby budou pracovat s anatomicky limitovaným minimálním plošným zatížením v celé své možné exkurzi.

Základní posturální i hybné stereotypy jsou velmi silně fixovány v oblasti subkortikální, k posilování dochází denně. Držení těla a např. chůze nebo vstávání ze sedu se nachází mimo volní kontrolu a jejich přebudování je velmi obtížné.

Schopnost přebudovat orientovanou posturu v úvodní fázi sportovního pohybu podle zásad lidské posturální ontogeneze můžeme považovat za bazální předpoklad pro další technický a tím i výkonnostní růst sportovce.

Obr. 1: Extenze osového orgánu při tanci. A, B – důraz při výuce, C – při pohybu.

Obr. 2: Extenze krční páteře při jízdě na kajaku na divoké vodě. A – u reprezentanta ČR, B – předsunuté držení hlavy u začátečníka.



HODNOTENIE ÚROVNE ROVNOVÁHOVÝCH SCHOPNOSTÍ U 10 AŽ 14 ROČNÝCH ŠPORTOVCOV (ŠPORTOVÉ GYMNASTKY A FUTBALISTI)

MIROSLAV SYLVESTR¹, MÁRIA KRNÁČOVÁ²

¹ Vojenská poliklinika Sliač, ² Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Fakulta humanitných vied, katedra telesnej výchovy a športu

Pre dosiahnutie vysokej úrovne športovej výkonnosti jednotlivca je potrebné rešpektovať v čo najväčšej možnej miere jednotlivé limitujúce činitele, medzi ktoré môžeme zaradiť najmä predpoklady pre výkon (konštitučné, motorické a psychické) a stupeň a smer adaptácie organizmu (výkonnostná kapacita). Z tohto pohľadu rastie aj význam koordinačno-motorickej výkonnosti. Potrebná úroveň koordinačných schopností patrí medzi faktory, ktoré sú neodmysliteľné pre dosiahnutie vysokých športových výkonov. V športovej príprave úroveň koordinačných schopností výrazne ovplyvňuje kvalitu, tempo a stabilitu osvojovaných pohybových a športových zručností, určuje stupeň využitia kondičných schopností a umožňuje rýchle prispôbovanie sa pohybu zmeneným vonkajším podmienkam (DOLEŽAJOVÁ, 1993). Viacerí autori im pripisujú dominantné postavenie medzi pohybovými schopnosťami. Pri výbere talentovaných detí pre šport sa odporúča brať v úvahu najmä rýchlosť a ľahkosť vykonávania koordinačne zložitých pohybov. Potvrdzujú to aj poznatky z prác autorov BELEJ (2001), BENEC (2000), NEMEC (2002), VÝBOH (2000) a ďalší.

Ako konštatuje PEREČINSKÁ (2003) oblasti rovnováhových schopností sa nevenovala doteraz dostatočná pozornosť z teoretického i praktického hľadiska, chýbajú štandardizované testy a príslušné normy na validné posúdenie úrovne rozvoja, neaplikujú sa primerane cvičenia na rozvoj rovnováhy.

Podľa BELEJA (2001) rozlišujeme rovnováhu statickú, dynamickú a balansovanie. *Statickú rovnováhu* chápeme ako schopnosť udržať telo v rovnováhovej polohe. *Dynamická rovnováha* je schopnosť vykonávať pohybové úkony pri neustálom udržiavaní rovnováhy tela a jednotlivých častí na bežnej i sťaženej ploche opory (úzka plocha, pohyblivý predmet). *Balansovanie* je schopnosť udržať vratký predmet alebo telo na pohyblivej podložke.

Cieľom príspevku bolo zhodnotiť úroveň rovnováhových schopností u 10 až 14 ročných športovcov - športové gymnastky a futbalisti a porovnať ju zo štandardizovanými testmi (PEREČINSKÁ, 2003).

Na základe získaných poznatkov sme dospeli k týmto záverom:

Rovnováhové schopnosti športových gymnastiek boli vo všetkých testoch (T1 až T5) na strednej úrovni. Výsledky futbalistov sa pohybovali od strednej hodnoty (T4) až po veľmi slabú hodnotu (T1, T2, T3). Najhoršie výsledky sme zaznamenali v teste T3 „Plameniak“.

Pri porovnaní s bežnou populáciou dosiahli najlepšie výkony športové gymnastky. Futbalisti zaznamenali lepšie výkony len v testoch T2 (balancer) a T3 (plameniak). T4 a T5 boli na rovnakej úrovni ako bežná populácia chlapcov.

Na základe výsledkov (relatívne slabá úroveň) sa domnievame, že pre dosahovanie potrebnej športovej výkonnosti je vhodné zameriavať sa v športovom tréningu detí a mládeže aj na cvičenia rozvíjajúce rovnováhové schopnosti.

METODIKA

Sledovali sme súbor 10 až 14 ročných športovcov dievčat a chlapcov (športové gymnastky n=28 a futbalisti n=15) ktorých sme porovnali s bežnou populáciou. Merania sme uskutočnili v apríli 2004.

Na zistenie úrovne rovnováhových schopností sme použili 5 položkovú testovú batériu:

Test 1 – Výdrž v stoji na jednej nohe (P, L) so zavretými očami (faktor statickej rovnováhy). Meria sa dĺžka výdrže a zapíše sa lepší výkon na pravej, alebo ľavej nohe v sekundách, maximálne do 60 sekúnd.

Test 2 – Balansovanie na pohyblivej doske (faktor dynamicko – statickej rovnováhy). Meria sa dĺžka času v sekundách, maximálne do 30 sekúnd.

Test 3 – „Plameniak“ (faktor statickej rovnováhy). Testovaný sa postaví v rovnobežnom smere na kovovú kladinku. Voľnú nohu pokrčí a rukou na rovnakej strane sa uchopí za priehlavok. Zapíše sa lepší výkon v sekundách.

Test 4 – Chôdza vzad a vpred po obrátených lavičkách (faktor dynamickej rovnováhy). Po ukončení chôdze výdrž 2 sekundy v stoji znožmo. Meria sa čas v sekundách.

Test 5 – Modifikovaný Barányho test (faktor dynamickej rovnováhy). Testovaný na povel vykoná desať obrátov o 360° na dominantnú stranu a po obratoch prejde po čiare 6 metrov. Meria sa dĺžka odklonu od čiary v cm.

Na spracovanie a vyhodnotenie zistených údajov sme použili aritmetický priemer. Testy rovnováhových schopností sme vyhodnotili podľa tabuľky 1:

Tab. 1: Rovnováhové schopnosti - výkon a k nemu priradené bodové ohodnotenie

BODY	5	4	3	2	1	0
T1 Výkon (s)	60	42-59	30-41	18-29	6-17	0-5
T2 Výkon (s)	30	20-29	15-19	9-14	4-8	0-3
T3 Výkon (s)	60	45-59	30-44	20-29	10-19	0-9
T4 Výkon (s)	8	9-10	11-13	14-16	17-19	20 a viac
T5 Výkon (cm)	0	1-20	21-50	51-90	91-140	141 a viac

Legenda: cm – centimetre, s – sekundy

Hodnotenie:

- veľmi slabo: 0-1 bodov
- slabo: 2 body
- stredne: 3 body
- dobre: 4 body
- výborne: 5 bodov

VÝSLEDKY

V jednotlivých testoch dosiahli sledované súbory športovcov nasledovné výsledky (tab.1 a 2, obr.1, 2).

V teste T1 „Výdrž v stoji na jednej nohe“ s vylúčením zraku, dosiahli dievčatá bodové ohodnotenie 1 – veľmi slabo s priemernou hodnotou 13,78 s. Chlapci 18,2 s, čo v bodovom hodnotení znamená - slabo. Je to jediný test v ktorom sme zaznamenali zreteľne vyšší výkon u chlapcov, ako u dievčat.

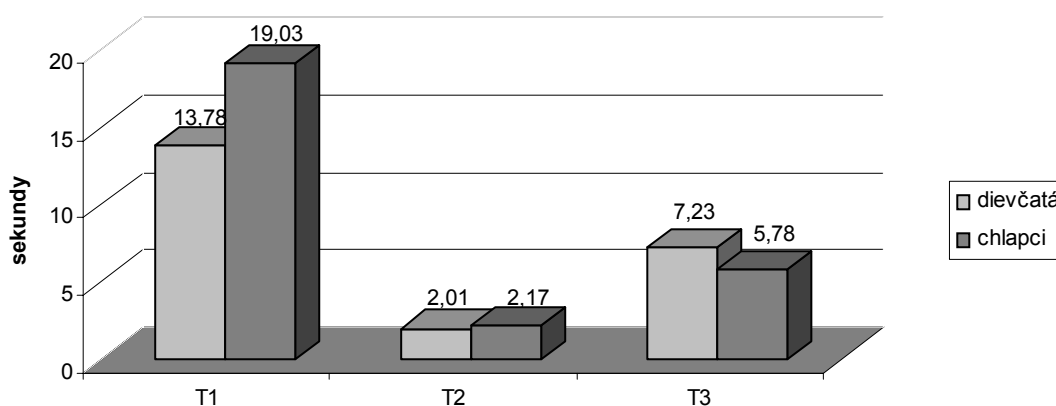
Tab. 2: Testy rovnováhových schopností 14 ročných dievčat a chlapcov

DIEVČATÁ (n=100)	T1	T2	T3	T4	T5
PRIEM. VÝKON	13,78	2,01	7,23	15,42	50,4
BODY	1	0	0	2	3
CHLAPCI (n=100)	T1	T2	T3	T4	T5
PRIEM VÝKON	19,03	2,17	5,78	13,2	53,82
BODY	2	0	0	3	2

V teste T2 „Balansovanie na pohyblivej doske“ dosiahli dievčatá aj chlapci rovnaké bodové ohodnotenie 0 – veľmi slabo, pričom dievčatá zaostávali v priemere o 0,16 s.

V teste T3 „Plameniak“ dosiahli aj dievčatá aj chlapci zhodne bodovú hodnotu 0 - veľmi slabo. Celkový priemer výkonov bol lepší u dievčat i napriek tomu, že celkove najnižšiu hodnotu dosiahla probandka – 2,17 s. Najnižší výkon u chlapcov bol 3,87 s.

Obr. 1: Priemerné výsledky testov chlapcov a dievčat v testoch T1 – T3

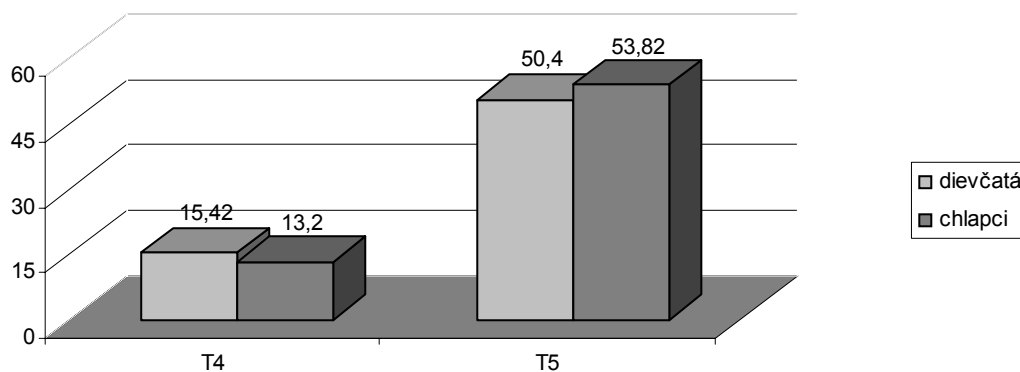


Testy T4 a T5 majú mínusový charakter, čo znamená – čím je nižšia hodnota, tým lepší je výkon.

Test T4 „Chôdza vzad a vpred po obrátených lavičkách“ mal celkový výsledok rozdielny v prospech chlapcov, ktorí dosiahli hodnotenie 3 – stredne. Dievčatá dosiahli hodnotenie 2 – slabo. Najslabší výkon u dievčat bol 19,36 s a u chlapcov až 22,17 s. Najlepší čas dosiahol proband s výkonom 7,06 s.

Celkové bodové ohodnotenie testu T5 „Modifikovaný Barányho test“ bolo opačné, ako v teste T4. Dievčatá dosiahli 3 body a chlapci 2 body. Najlepší výkon chlapcov mal hodnotu 31 cm a u dievčat to bola nula, čo znamená maximálny výkon. Šiesti probandi tento test nezvládli.

Obr.2: Priemerné výsledky testov chlapcov a dievčat v testoch T4 a T5



Údaje získané testovaním nám umožňujú konštatovať, že v testoch zameraných na zistenie úrovne dynamických rovnováhových schopností (T4 a T5) dosiahli športové gymnastky hodnotenie 3 t.j. dostali sa na tzv. strednú hodnotu. V testoch statickej rovnováhy (T1 a T3) dosiahli úroveň – stredne, ako aj v teste zameranom na zistenie úrovne schopnosti udržania rovnováhy na pohyblivej doske (T2).

Futbalisti dosiahli v teste T4 úroveň – stredne, čo bol ich najlepší výkon. V teste T5 to bolo o jeden stupeň horšie (slabo). V prvých troch položkách testovej batérie dosiahli zhodne hodnotenie - veľmi slabo.

Pri porovnaní s bežnou populáciou (PEREČINSKÁ, 2003) sme zistili nasledovné rozdiely (tab. 3).

V teste T1 dosiahli najlepší priemer hodnôt gymnastky.

Futbalisti dosiahli v teste T5 najslabší výkon (61,75 cm) zo sledovaných súborov.

Tabuľka 3: Porovnanie priemerných výsledkov sledovaných súborov s bežnou populáciou

T1 (s)	ŠPORT. GYMN. (n=28)	FUTBALISTI (n=15)	BEŽ. POPUL. DIEVČATÁ (n=100)	BEŽ. POPUL. CHLAPCI (n=100)
X	30,33	14,91	13,78	19,03
BODY	3	1	1	2
T2 (s)				
X	16,38	6,99	2,01	2,17
BODY	3	1	0	0
T3 (s)				
X	40,86	10,57	7,23	5,78
BODY	3	1	0	0
T4 (s)				
X	11,68	11,85	15,42	13,2
BODY	3	3	2	3
T5 (cm)				
X	21,11	61,75	50,4	53,82
BODY	3	2	3	2

ZÁVER

Na základe získaných poznatkov sme dospeli k týmto záverom:

Rovnováhové schopnosti u sledovaných súborov sa u pohybovali od strednej hodnoty (3 body) až po veľmi slabú hodnotu (0 – 1 bod).

Športové gymnastky dosiahli vo všetkých testoch (T1 až T5) bodovú úroveň – stredne, pričom najlepšie výsledky dosiahli v testoch T3 – plameniak a T5 –Barányho test.

Futbalisti sa k výkonom gymnastiek priblížili len v jednom teste (T4 – chôdza po obrátených lavičkách), kde zaostávali o 0,17 s. Ostatné testy mali na slabej, alebo až na veľmi slabej úrovni. Najťažší bol pre futbalistov test T3 (plameniak).

V porovnaní s bežnou populáciou dosiahli gymnastky najlepšie výkony v každej položke testovej batérie, čo dokazuje ich zameranie špeciálnej športovej prípravy aj na cvičenia rovnováhových schopností. V teste T1(výdrž v stoji na jednej nohe so zavretými očami) mala bežná populácia chlapcov lepší priemerný výkon (o 4,12 s), ako skupina futbalistov. Testy T2 a T3 mali futbalisti lepšie a T4 a T5 boli na rovnakej úrovni ako bežná populácia.

Celkovo sme najhoršie výsledky zaznamenali v teste T2 (balancer) a T3 (Plameniak). Výsledky testu „Plameniak“ dokazujú oslabenie svalov, ktoré sa podieľajú na udržaní stacionárnej polohy v danom teste (najmä: stehenné svaly a veľký sedací sval).

Skutočnosť, že celkové hodnotenie testov bolo u sledovaných mladých športovcov na relatívne slabej úrovni a vzhľadom k tomu, že obdobie od 7-12 rokov je označované ako vysoko priaznivé pre efektívny rozvoj najmä špecifických koordinačných schopností, nás oprávňuje konštatovať, že pre dosahovanie potrebnej športovej výkonnosti je vhodné zameriavať sa v športovom tréningu detí a mládeže aj na cvičenia rozvíjajúce rovnováhové

schopnosti, pričom je dôležité vytvárať širokú základňu koordinačných schopností, ktoré pozitívne vplyvajú na rýchlosť a kvalitu motorického učenia novým pohybovým činnostiam.

LITERATÚRA

1. BELEJ, M. 2001. *Motorické učenie*. Prešov: SVSTVŠ FHPV PU. 2001, ISBN: 80-8068-041-8
2. BENCE, L. 2000. *Vplyv športových hier na rast pohybovej výkonnosti 10 – 14 ročných dievčat na ZŠ Radvaň v Banskej Bystrici*. In: *Hry v programoch tělovýchovných procesů*. Plzeň: Západočeská univerzita, 2000, s. 37 – 41
3. DOLEŽAJOVÁ, L. 1993. *Příklady cvičení na rozvoj koordinačných schopností*. Bratislava: TVŠ 3, 1993. s. 23 – 26
3. NEMEC, M. 2002. *Príprava mladých futbalistov na školách a v oddieloch*. Banská Bystrica: FHV UMB, 2002. s. 102
4. ŠIMONEK, J. 2002. *Model rozvoja koordinačných schopností v dlhodobej športovej príprave v športových hrách*. Bratislava: SVS pre TVŠ, 2002. 169 s. ISBN 80-89075-03-7
5. VÝBOH, A. 2000. *Výber hráčov ľadového hokeja do športových tried*. Bratislava : [s.n.], 2000 s. 85

SUMMARY

VALUATION LEVEL OF BALANCED ABILITY AT 10 - 14 YEARLY ATHLETE (GYMNAST and FOOTBALLER).

The results of tests was by watching young athletes on low level and the period 7-12 years old is very effective, especially for co-ordinative accomplishment. This co-ordinative accomplishment, which year-long exercise an influence on speed and value motor-operated learning new motional activity.

KEYWORDS

Balanced ability, gymnast, footballer.

NĚKOLIK POZNÁMENK K PROBLEMATICE IDENTIFIKACE POHYBOVÝCH TALENTŮ

PERIČ TOMÁŠ

Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu

ÚVOD

Stanovení kritérií pro posouzení pohybových talentů pro danou oblast sportovních činností je nedílnou součástí teorie sportovního tréninku. Množství prostředků, které se vydává na přípravu sportovců ve vrcholovém sportu vyžaduje, aby osoby, které jsou zařazeny do těchto systémů, měly vysokou pravděpodobnost na dosažení nejvyšší výkonnosti úrovně. Jelikož sportovní příprava je dlouhodobý proces, ve kterém se základy pozdější výkonnosti vytvářejí ve školním věku, je vhodné, aby perspektiva jednotlivce byla rozpoznána co nejdříve.

Studie zabývající se výběrem talentů se v naší republice prováděly naposledy na přelomu 70. a 80. let (např. HAVLÍČEK 1986, HOŠEK 1986, KODÝM 1967 a další). Jednalo se o rozsáhlé výzkumy, které měly povahu deskriptivních kvantitativních analýz, které byly orientovány především na oblasti monofaktoriálních sportovních výkonů (atletika, plavání, cyklistiky apod.). Současný sport však za posledních dvacet let prošel významným vývojem, na který je nutné reagovat novými výzkumy, při kterých budou již známé informace aktualizovány, prohloubeny a především doplněny o nové aspekty.

Z tohoto důvodu chceme uvést několik poznámek k problematice oblastem identifikace sportovních talentů, které by se mohli stát východiskem pro další výzkumnou činnost.

PROBLEMATIKA TVORBY MODELU BUDOUCÍHO SPORTOVCE

Tvorba modelu budoucího sportovce (Volkov – Filin 1983) je prvním krokem v dlouhodobém procesu identifikace výběru talentů. Jejím cílem je deskripce požadavků na „talentovaného“ sportovce a to s vysokou validitou. Bez dokonalých znalostí požadavků, které by měl daný jedinec splňovat je jakákoliv seriózní predikce velmi obtížná.

Tento trend však vyžaduje velmi specifické přístupy ke zkoumání problémů a uplatňování takových badatelských přístupů, které vycházejí z různých výzkumných paradigmat a náhledů. Tradiční deskripce již v současné době nemusí poskytovat přiměřené výsledky a to především v závislosti na typech sportovního výkonu, ve kterých daný model vytváříme.

I v oblasti identifikace sportovního talentu se začínají objevovat výzkumné práce, které vycházejí spíše z fenomenologického a hermeneutického pohledu. Je to z toho důvodu, že výkonnostní charakteristiky ve většině sportovních odvětví jsou špatně kvantitativně popsatelné a je potřeba na ně pohlížet spíše z úhlů subjektivních teorií expertů, kteří se výběru talentů zúčastní. Hlavním prostředkem v tomto případě je zkoumání založené na induktivním budování teorií pomocí kvalitativní analýze údajů. Toto pojetí kvalitativní analýzy by přitom vycházelo z „grounded theory („zakotvená teorie“) formulované Glaser – Strauss v roce 1967.

Využití různých badatelských přístupů může být závislé i na typech sportovních výkonů. Při tvorbě budoucího sportovce můžeme pro zjednodušení rozdělit sportovní výkony do dvou základních skupin, a to v závislosti na typu soupeření (PERIČ 2002) na:

- **výkony se souběžným soupeřením** – které jsou charakteristické větším množstvím soupeřů, přičemž dosažení výkonu je definováno pomocí fyzikálních veličin, popř.

předem definovanou bodovou škálou. Z tohoto důvodu je možné, aby bylo několik závodníků se stejným umístěním (tj. se stejným výkonem)

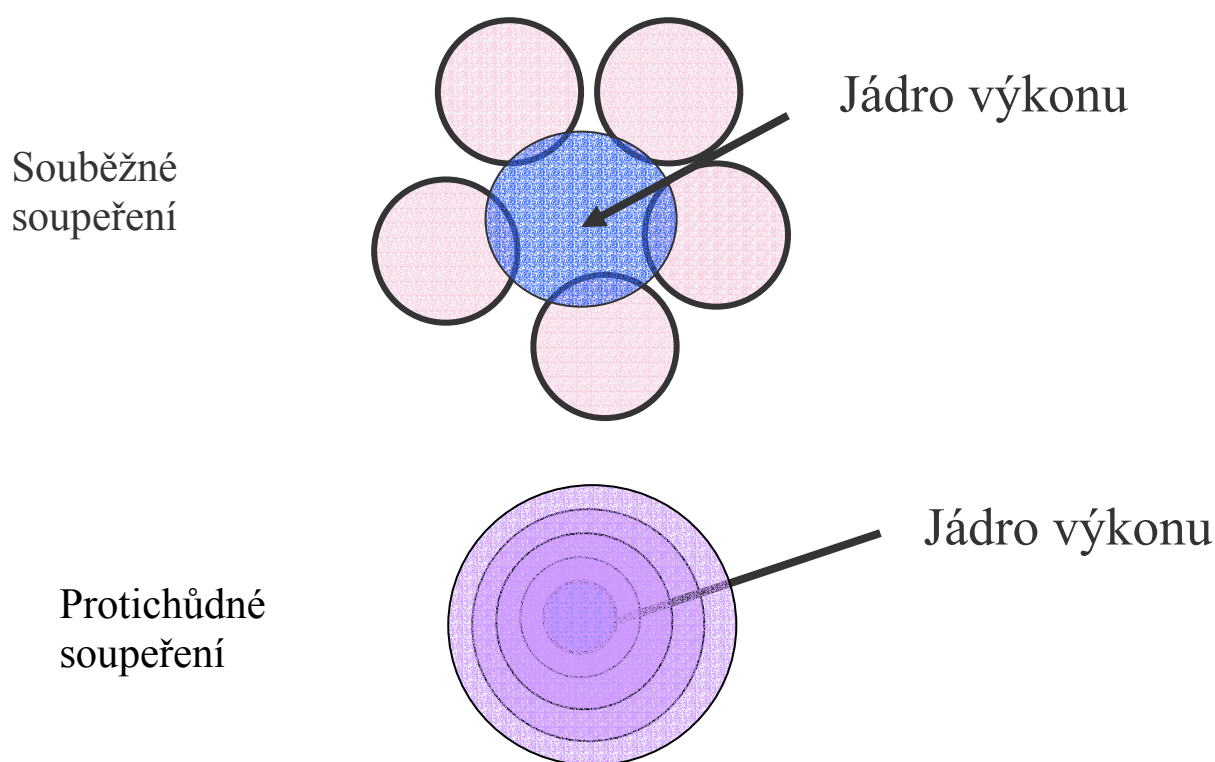
- **výkony s protichůdným soupeřením** – které jsou podmíněné vždy pouze jedním soupeřem. Vítězství jednoho závodníka je dosahováno překonáním soupeře počtem specifických „zásahů“ (např. branek, košů apod.) a tedy vítězství jednoho je nutně prohra druhého.

Výkony se souběžným soupeřením jsou převážně ovlivňovány kondičním (např. atletika, cyklistika, plavání apod.) nebo technickým (gymnastika, skoky do vody, lukostřelba apod.) faktorem, popř. oběma. Ve většině těchto disciplin nehraje zásadnější roli taktika.

Naopak ve sportech s protichůdným soupeřením (sportovní hry, úpolové sporty apod.) má převažující důležitost taktický faktor. Mohli bychom velmi zjednodušeně říci, že dominantní roli zde hrají rozhodovací procesy a schopnost „být ve správný čas na správném místě“.

Pokud bychom se chtěli zabývat podstatou sportovních výkonů s různou formou soupeření mohli bychom přitom využít grafické znázornění – viz obr. 1.

Obr. 1: Možnosti tvorby modelu sportovce



Na obrázku můžeme vidět dva základní přístupy ke stanovení modelu budoucího sportovce. Oba typy výkonů mají základní faktor výkonu, který nazýváme jako „jádro“. Jedná se o nenahraditelný parametr výkonu, kterým může být např. u vytrvalostních běhů v atletice úroveň dlouhodobé vytrvalosti. U sportovních her (protichůdné soupeření) můžeme tímto jádrem nazvat např. „cit pro hru“. U souběžného soupeření jsme obvykle schopni jádro výkonu popsat a také proměnné, které ho ovlivňují jsou relativně jednoduše definovatelné (např. výška postavy, odrazové schopnosti apod). Pro tvorbu modelu proto bývá využit

pozitivistický přístup a výsledný model má obvykle podobu regresní (predikční) rovnice (např. BLAHUŠ 1983 a jiní).

U protichůdného soupeření bývá jádro výkonu skryté za množstvím dalších faktorů, které přímo ovlivňují možnosti popisu jádra výkonu. K těmto faktorům může patřit např. technika, kondiční složka atd. K popisu jádra (tzv. fenoménu) je tedy vhodné přistupovat pomocí fenomenologických abstrakcí, pro které Husserl (BRUGGER 1994, ANZENBACHER 1990 a další) razí termín „redukce“. Ty spočívají jen v „ukázání“ a „vysvětlení“ (Aufweis) toho, co zbývá z fenoménu po „uzávorkování“ (Ainklammerung) všeho nahodilého a zbytečného. I když všechny druhy redukce slouží jen k vyloučení toho, co není bezprostředně dáno čistému vědomí, výsledek celého „očišťovacího“ procesu není „fenomenologické reziduum“, nýbrž subjektivní, od reálného světa odtržený obsah vědomí. Proto by bylo možné pro výkony založené na protichůdném soupeření využívat kvalitativních výzkumných postupů.

KE KOMU SE VÁŽE TERMÍN SPORTOVNÍ TALENT?

V souvislosti s identifikací talentů (nejen sportovních) se v písemnictví objevuje množství různých termínů (JOCH 1997, BROWN 2001, REILLY ET ALL. 2000). Mezi hlavní patří nadání, vlohy, předpoklady a samozřejmě talent. Jejich definice jsou často velmi rozdílné, ale obvykle mají společný základ, který se váže k vrozeným či projeveným vlastnostem jedince. A právě talent je často různými autory spojován s optimálním seskupením vloh pro konkrétní činnost.

Pokud budeme hodnotit praktické aspekty tohoto „příznivého seskupení vloh“ je velmi obtížné stanovit, co se za tímto slovním spojením skrývá. Obvykle jsou to určité somatické popř. kondiční předpoklady, již méně se v nich odráží např. osobnostní vlastnosti a v podstatě minimálně se zde projevují morálně volní rysy osobnosti. Mnoho trenérů používá hodnocení jednotlivce: „Je to velký talent, ale nechce pracovat“ apod. Přičemž mají na mysli výše uvedené. Proto by bylo vhodné se zamyslet nad tím, ke komu se termín talent vlastně váže.

Pokud bychom vyšly z výše uvedených obecných definic – talent jako optimální seskupení vloh, bylo by vhodné zamyslet se nad tím, co se za tímto termínem skrývá. Asi málokdo by byl ochoten prohlásit jako velmi talentovaného hráče basketbalu adolescenta, který má predikci tělesné výšky v dospělosti kolem 155 cm. Jeho předpoklady dosáhnout vrcholových výkonů v absolutním slova smyslu jsou velmi malé. Proto bychom mohli v obdobných intencích vyslovit předpoklad, že talentovaný jedinec je takový, u kterého jsou projeveny všechny důležité předpoklady pro dosažení sportovního výkonu. Pokud by např. chyběla pracovitost, nebo snaha, které patří mezi zásadní atributy vysokého sportovního výkonu, asi bychom nemohli v mezích těchto úvah takového sportovce charakterizovat jako talentovaného. Ale zásadní problém vyvstává v tom, že to, jestli jedinec má opravdu všechny správné předpoklady pro dosažení absolutních výkonů nejsme schopni poznat dříve, než je skutečně dosáhne!

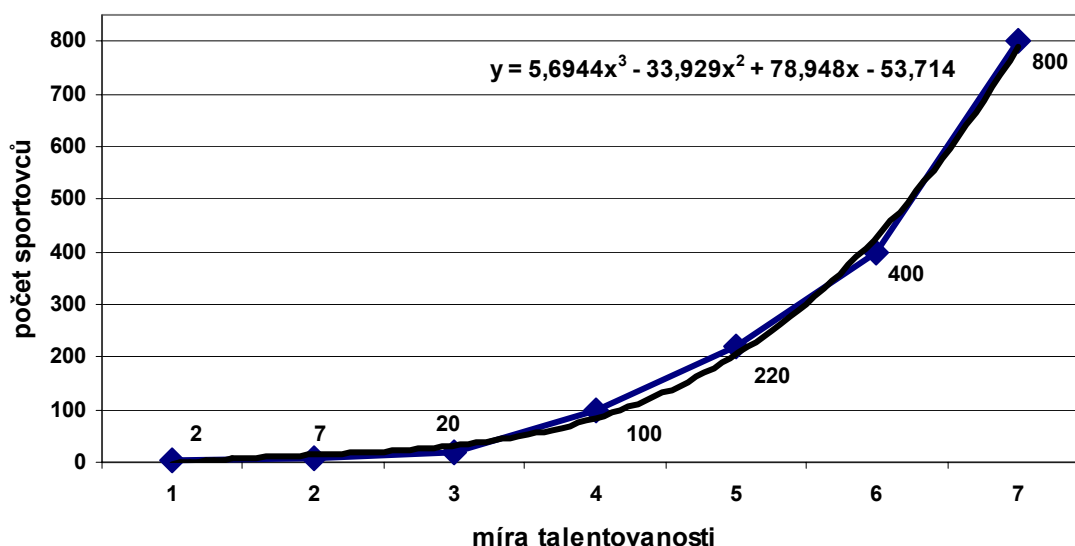
Proto vyvstává otázka, zda je termín talent spojen s dětským a mládežnickým věkem a tedy s možným „rizikem“, že chybí jeden či několik předpokladů k dosažení vrcholových výkonů. Druhou možností je spojení termínu talent s vrcholovým sportem, protože jedinci, kteří tyto výkony dosahují již prokázali, že mají potřebné předpoklady.

JE TALENT UNIVERZÁLNÍ TERMÍN NEBO ZNÁME NĚKOLIK ÚROVNÍ TALETOVANOSTI?

Pokud bychom přijali úvahy uvedené v části 3, můžeme říci, že talentovaní jedinci jsou pouze ti, kteří dosahují vrcholových výkonů. Ovšem s tímto termínem je opět spojeno velké množství dalších otázek. Asi nejzákladnější je ta, co je myšleno pod pojmem vrcholový výkon? Představme si tento problém na příkladu jednoho z nejpopulárnějších a nejúspěšnějších sportů v ČR – ledním hokeji.

V České republice hraje v jednom žákovském ročníku (např. v 6. třídě) cca 1200 – 1500 dětí. Tyto děti projdou za svoji kariéru několika výběrovými cykly – do sportovní třídy, do sportovních center mládeže, do mládežnických výběrů apod. Mohli bychom předpokládat, že např. 18. – 19. letí junioři, v extraligových juniorských týmech jsou již „ti talentovaní“. Jejich počet je přibližně kolem 80 – což činí cca 5 – 7 % z celkového počtu, přičemž tento poměr je již charakterizován jako vysoké předpoklady k dosažení vrcholové výkonnosti (např. Kovář, Klissouris apod.). Z těchto cca 80 hráčů se do seniorské extraligy prosadí kolem 20 (cca 1,5 %), do reprezentace pouze 2 – 3 (0,15 %) a např. v NHL patří mezi nejlepší hráče v celkovém počtu 2 – 3 (cca 0,015 %). Je tedy základní otázkou, kteří výše jmenovaní hráči patří do kategorie „talenti“ a není možné najít určitou závislost či posloupnost „míry talentovanosti“? Pokud bychom využili příkladu ledního hokeje, bylo by možné naznačit určitou obecnou tendenci „míry talentovanosti“. Ta je rozdělena do 7 základních úrovní ve kterých je orientačně vyznačen počet jedinců v těchto kategoriích. Tendence je uvedena na grafu č.1.

Graf č. 1: Závislost míry talentovanosti



Celkový výsledek je možné naznačit i pomocí rovnice, která vyjadřuje průběh „míry talentovanosti“ v závislosti na počtu osob. V rovnici se samozřejmě jedná pouze o velmi povrchní odhad, ale celková tendence je zde naznačena.

MÍRA TALENTOVANOSTI NEBO PŘEDPOKLADY PRO DOSAŽENÍ VRCHOLOVÉ VÝKONNOSTI?

V domácím i světovém písemnictví je proces identifikace a rozvoje talentu chápán jako provázaný komplex (BAUR 1988, ZIMMER 1983, VOLKOV – FILIN 1983 a další) který nelze oddělit bez toho, aby došlo k vážnému narušení předpokladů dosažení vrcholové výkonnosti. Celý tento komplex je možné chápat jako složitý systém prvků, které jsou spolu tématicky a obsahově propojeny do určitých skupin a tyto obsahové skupiny na sebe navzájem navazují a jedna druhou ovlivňuje. Celý proces dosažení vrcholové výkonnosti je možné chápat jako určitou pyramidu, která se skládá ze tří pater – viz. obr. 2.

Obrázek č. 2: Předpoklady pro dosažení vrcholové výkonnosti



Celá pyramida je tedy tvořena třemi patry:

- vnitřními (endogenními) faktory**, které bychom mohli charakterizovat jako míru talentovanosti. Mezi hlavní parametry patří:
 - dovednosti (např. herní činnosti jednotlivce, sportovní dovednosti, technika)
 - vlastnosti (výkonnově intelektuální, pracovitost, snaha prosadit se)
 - somatická stavba (somatotyp, tělesná stavba, morfologické parametry)
 - kondice (kondiční parametry, koordinační parametry, elastické parametry)
- vnější (exogenní) faktory** dané především vlivem prostředí a to jak širšího (bydliště, kulturní zázemí), tak užšího (rodina, klub apod.)
 - zázemí (rodina, širší sociální zázemí (škola, parta apod.)
 - trénink (trenér, program)
 - podmínky (klub, podmínky pro trénink)
- faktory vlivu okolností** obvykle ovlivněné i náhodou
 - zdraví (nemoci, zranění)
 - příznivý souhrn okolností (dobrý tým, dostat šanci)

Pro dosažení vrcholové výkonnosti potřebuje sportovec mít všechny tři oblasti v pokud možno optimálních úrovních. Celý proces je dlouhodobý a výsledek často bývá ovlivněn okolnostmi.

ZÁVĚR

Celá problematika výběru talentů připomíná přechod pohoří. Jakmile překonáme jeden vrchol, otevře se před námi množství dalších horských štítů, které máme překonat. Proto výše uvedené úvahy měly sloužit jako určitý námět k dalším výzkumům a bádání.

LITERATURA:

1. ANZENBACHER, A.: *Úvod do filosofie*. Státní pedagogické nakladatelství : Praha 1990.
2. BAUR J.: Talentsuche und Talentforderung im Sport. *Leistungssport* 18/2, 1988
3. BLAHUŠ, P.: *Motorické testy v tělesné výchově*. Státní pedagogické nakladatelství : Praha 1983.
4. BROWN, J. : *Sports talent*. Human Kinetics, Champaign, 2001.
5. BRUGGER, W.: *Filosofický slovník*. Naše Vojsko : Praha 1994
6. HAVLÍČEK, I.: *Aktuální přístupy ve výběru a v tréninku športovo talentovanej mládeže*. ÚV ČSTV : Praha 1986
7. HOŠEK, V. a kol.: *Motivace sportovního tréninku*. Univerzita Karlova : Praha 1986.
8. JOCH, W.: *Das sportliche Talent: Talenterkenung - Talentforderung - Talentperspektiven*. Mayer und Mayer : Aachen 1997.
9. KODÝM M. a kol.: *Metodický dopis o výběru sportovně talentované mládeže*. ÚV ČSTV : Praha 1967
10. PERIČ, T.: *Taktická příprava*. In: DOVALIL, J. a kol.: *Výkon a trénink ve sportu*. Olympia : Praha 2002.
11. REILLY, T., WILLIAMS, A.M., NEVILL, A., FRANKS, A.: A multidisciplinary approach to talent identification in soccer. *J. Sports sci.*, 18(9), 2000, s.695-702.
12. VOLKOV, VM., FILIN, VP.: *Sportivnyj otbor*. FiS : Moskva 1983
13. ZIMMER C.: Talentsuche – Talentforderung. *Rudersport* 4, 1983

KEY WORDS:

Talent selection, talent development, model of future talent

SUMMARY:

The aim of the topic was to show different discussion areas in the field of talent selection and development. We concentrated on 4 main questions. 1) How is possible to create a model of future athlete? 2) To who is connected a term the talent selection? 3) How many levels have a term the talent? 4) There is a level of giftedness or condition and predisposition to reach top performance? All those question we discus and try to find a solution.

Členství ve Sportovních centrech mládeže: nábor nebo výběr?

JIŘÍ SUCHÝ

Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu

ÚVOD

Příspěvek se zabývá zařazováním talentovaných sportovců do Sportovních center mládeže (SCM). Tématiku považujeme za aktuální, neboť se po roce 1989 jedná o nové úkoly a otázky, kterými se zabývají vybraná olympijská sportovní odvětví v ČR.

SCM byla Ministerstvem školství mládeže a tělovýchovy ČR (MŠMT) oficiálně zřízena k 1. červenci 2000, jsou jedním ze článků komplexní struktury státní podpory talentovaných sportovců. Sportovec v současné době může postupovat specializovanou sportovní přípravu od sportovní třídy základní školy přes SCM (variantně pro užší skupinu sportovní gymnázium) do resortních sportovních center (MŠMT, MV, MO). V případě vynikajících sportovních výsledků je obvykle zařazen do reprezentačních výběrů jednotlivých sportovních svazů.

Po přibližně čtyřech letech existence tohoto systému je vhodné si položit otázku ohledně efektivnosti fungování SCM, kterých je při všech sportovních svazech zřízeno přibližně 250 a je v nich zařazeno zhruba 3 500 mladých sportovců obvykle ve věku 14 až 19 let (zdroj: MŠMT, www.msmt.cz).

Na problematiku přínosu SCM sportovnímu prostředí jako celku, lze nahlížet z několika základních úhlů pohledu:

- zvyšování členské základny
- úspěšnosti zařazených sportovců (v juniorském – seniorském věku)
- ekonomického

Otázky ekonomické sice s výběrem sportovců do SCM úzce souvisejí, ale z důvodu rozsahu příspěvku se jimi zabývat nebudeme.

Klíčovým prvkem v rámci tvorby kritérií pro zařazování do SCM je nevytváření u adeptů na zařazení a členů tlak na předčasnou specializaci a výkony (Dovalil 2002). SCM by podle našeho názoru jednoznačně neměla vychovávat juniorské, ale seniorské reprezentanty. Na hodnocení úspěšnosti frekventantů v dospělých kategoriích po čtyřech letech od (znovu)ustavení SCM je podle našeho názoru ještě příliš brzy. Obecné posouzení principů zařazování do SCM naopak může pomoci s nalezením odpovědí na otázky týkající se účelnosti podpory vybraných sportovců.

PRINCIPY ZAŘAZOVÁNÍ DO TRIATLONOVÝCH SCM A JEJICH DŮSLEDKY

K sepsání příspěvku nás vedlo zamyšlení nad statistikou zařazování sportovců do SCM zřízených MŠMT při Českém svazu triatlonu (ČSTT). Na základě několikaleté práce v triatlonovém prostředí se domníváme, že převážná část triatlonové obce vidí v podpoře fungování SCM značné možnosti a perspektivy pro další rozvoj triatlonu. Následující srovnání ukazuje důsledky současného systému zařazování (zdroj: www.3atlon.cz):

v sezóně 2001 dokončilo alespoň jeden závod Českého poháru (ČP) 90 triatlonistů narozených v letech 1983 až 1986, pro RTC 2001/2002 bylo především na základě výsledků ČP do SCM zařazeno celkem 66 sportovců uvedených ročníků narození, tedy přibližně 73 %

v sezóně 2002 dokončilo minimálně jeden závod ČP 96 triatlonistů ročníku narození 1983 až 1986, pro RTC 2002/2003 bylo do SCM zařazeno 65 sportovců narozených v letech 1983 - 1986, tedy cca 68 %

V rámci komplexního posouzení výše uvedených dat považujeme za vhodné upozornit, že ne všichni aktivní triatlonisté této věkové kategorie se účastní závodů ČP. Na území ČR se v průběhu sezóny uskuteční násobně víc triatlonů pro tuto věkovou kategorii, než je závodů ČP.

Kritéria na základě kterých jsou sportovci do triatlonových SCM zařazováni jsou následující (stav pro roční tréninkový cyklus 2002/2003 - Suchý a kol. 2003; Suchý 2001):

odpovídající zdravotní stav a další vybrané ukazatele umožňující vytrvalostní zátěž

získání I. výkonnostní třídy v triatlonu alespoň na jednom závodě ČP

nesystémové - tzv. mimořádné zařazení (např.: na základě vynikajících výkonů, sportovci vhodní k dalšímu sledování a po zranění – viz. dále)

DISKUSE

Je zařazení přibližně 70 % ze všech triatlonistů, kteří se zúčastnili alespoň jednoho závodu ČP, do SCM hodně nebo málo?

Podle našeho názoru je tento procentuální poměr zařazených sportovců jednoznačně nevhodný. Důvody jsou zřejmé: v podstatě tři ze čtyř triatlonistů, kteří se v průběhu celé sezóny „postaví“ na start závodu ČP jsou automaticky umístěni do SCM. Při stávající metodice se evidentně nejedná o kvalifikovaný výběr, ale spíše nábor.

Hlavní příčiny vidíme v malém počtu účastníků ČP a obecně úzkou členskou základnu triatlonistů. Tyto skutečnosti jsou kromě obecně známých jevů (současná nižší porodnost české populace, velká konkurence jiných oborů lidské činnosti a mezi sportovními odvětvími samotnými) způsobeny relativně vyšší technickou náročností triatlonu. Nároky na materiální vybavení sportovce jsou značné: kvalitní silniční kolo (v současné době se přitom prodávají převážně jen horská), neopren, běžecká obuv atd. Zabezpečení vhodných tréninkových podmínek se neobejde bez nákladů (především krytý bazén).

Zřejmě jediným přínosem uvedeného přístupu k zařazování do triatlonových SCM může mít z pohledu svazu možné rozšiřování členské základny. Svaz nabízí nadstandardní podmínky přípravy v prostředí SCM přibližně ¼ sportovců, kteří se zúčastní ČP. Zájemci o triatlon mohou dojít k názoru, že je vhodné se triatlonu věnovat a bez nadměrné výkonnosti participovat na poskytované nadstandardní podpoře.

Optimálním procentuelním poměrem sportovců, kteří by měli být do SCM zařazeni je podle našeho názoru přibližně 20 % až 40 % ze všech sportovců, kteří dokončí závod alespoň jeden závod ČP. Tohoto poměru lze u triatlonu dosáhnout jedině zpřísněním kritérií pro zařazování. Variant za pomoci kterých lze dosáhnout vhodnějšího poměru zařazených sportovců se obecně nabízí několik:

- nezávislé multikriteriální expertní posouzení
- opakované potvrzení odpovídající výkonnosti (např. opakované získání I. výkonnostní třídy v průběhu sezóny)
- předem určit počty zařazených sportovců podle celkového pořadí v ČP (např. prvních pět z každé kategorie)

Všechny uvedené relativně transparentní principy zařazení do SCM musejí být vždy bezpodmínečně doplněny o možnost mimořádného zařazení. Důvodem je alespoň částečné omezení nadměrného tlaku na výkonnost neúměrnou danému věku. Tento způsob přijetí do SCM má také za úkol postihnout talentované perspektivní sportovce s aktuálně nedostačující výkonností a eliminovat případné pozastavení podpory například v důsledku zranění - nemoci.

Na základě rozhovorů se zkušenými trenéry mládeže se domníváme, že obdobnými problémy - nedostatkem mladých zájemců o sport trpí většina sportovních odvětví vytrvalostního charakteru, tedy nejen triatlon. Podle našeho názoru by bylo zajímavé zpracovat poměr sportovců zařazených do SCM a počtu účastníků závodů vyhlašovaných svazem také u dalších sportovních odvětví. Výsledky této jednoduché statistiky by jasně ukázaly, zda se u triatlonu jedná o výjimku, nebo obdobné potíže mají také další sportovní odvětví.

DOPORUČENÍ K ZAŘAZOVÁNÍ DO SCM

V případě účasti malého množství sportovců v nejvyšší soutěži vyhlašované svazem pro danou kategorii poměrně snížit kvóty sportovců, kteří jsou zařazováni do SCM.

Domníváme se, že při kvalifikovaném výběru sportovců do SCM by se měla dodržovat obecná kritéria v následujícím pořadí:

- předpoklady pro další růst výkonnosti (genetické, psychologické, fyziologické)
- odpovídající zdravotní stav
- úspěšná reprezentace České republiky
- opakované získání nejvyšší výkonnostní třídy (pokud je příslušným svazem pro danou věkovou skupinu udělována), nebo pravidelná účast v nejvyšší soutěži

Při zařazování do jednotlivých regionálních SCM musí být v rámci možností kladen důraz na ponechání mladých sportovců v domácím prostředí, případně respektování neochoty některých sportovců ke společné přípravě.

Pokud dojde u zodpovědných orgánů alespoň k částečné shodě na výše nastíněných principech, může podle našeho názoru dojít k dalšímu výraznému posunu ve vnímání a kvalitě péče poskytované systémem SCM.

LITERATURA

1. DOVALIL, J. *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia, 2002.
2. SUCHÝ, J. Stručná charakteristika Sportovních center mládeže Českého svazu triatlonu, In *Sborník z národní konference Sport v České republice na začátku nového tisíciletí.*, Praha, 2001.
3. SUCHÝ, J., SLABA, R., VĚTVIČKA, J., KUBÁTOVÁ, J.: Lékařské zabezpečení (preventivní) sportovců zařazených ve Sportovních centrech mládeže ČSTT, Prešov, In *Sborník z konference Telesná výchova a šport v treťom tisícročí*, 2003.
4. Statistiky zpracovávané ČSTV pro MŠMT.
5. www.msmt.cz [online, citováno 5. května 2004]
6. www.3atlon.cz [online, citováno 15. května 2003]

SUMMARY:

The article is dealing with problems of the talented 14 – 19 years old athletes' selection for Sport Centers of Youth - using example of Triathlon.

KEYWORDS:

Youth Athletes talent selection, Sport Centers of Youth, Triathlon

VÝBĚR TALENTŮ V SOFTBALLU

VLADIMÍR SÜSS, PETRA MATOŠKOVÁ

Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu

ÚVOD

Softball je sportovní hrou (SH), která je v soutěžní podobě známa v ČR od počátku 60 let minulého století. Jedná se o SH, která ve střední Evropě nedosahuje takové popularity jako například v USA, Japonsku nebo v Číně. Členskou základnu tvoří něco přes 5 tisíc registrovaných hráčů a hráček. Reprezentační družstva mužů a žen se zúčastňují mezinárodních akcí, mistrovství světa nebo Evropy od roku 1990, kdy byl v tehdejší Československu založen „Federální svaz softballu a baseballu“. Před tímto rokem nebyl tréninkový proces u mnoha družstev příliš řízen trenérem, spíše se jednalo o „zájmovou činnost“. Od roku 1990 se u mnoha družstev situace změnila a můžeme hovořit o tréninkovém procesu v pravém slova smyslu. Stejně tak péče o talenty v softballu nemá dlouhou tradici. Softbalová družstva hrající první a druhou ligu mají za povinnost vést mládežnické družstvo, které se musí zúčastňovat pravidelných soutěží. V současné době nemůžeme u mnoha družstev hovořit o výběr talentů do svého klubu, spíše se jedná o náborovou činnost. Pouze u několika družstev (Sokol Krč, Kotlářka a další.) můžeme hovořit o **výběru hráček** do mládežnických družstev. V posledních několika letech organizuje Česká softbalová asociace (ČSA) „Sportovní centra mládeže“ jak v kategorii dívek, tak i chlapců. Způsob výběru talentované mládeže v současnosti ukážeme v našem příspěvku na příkladu dívek – softbalistek. V kategorii chlapců je situace velmi podobná.

ORGANIZACE SPORTOVNÍCH CENTER

Dívčí část se dělí na **republiková** a **regionální** centra.

Republikové (též nazýváno „Elitní“) centrum tvoří v letošním roce 45 dívek ročníků 1985-90. Ročníky 1991 a mladší mají vlastní přípravu v rámci reprezentačního družstva žákyň. Výběr hráček do tohoto centra je z celé republiky a dílem je tvořen na základě pozorování jmenovaných trenérů v průběhu předcházející sezóny a dále na základě testů, které se uskutečňují pravidelně na konci soutěžního období v příslušném roce. Trenéři republikového centra jsou jmenováni Českou softbalovou asociací (ČSA).

Regionální centra jsou výběrem hráček z dané geografické oblasti, která spadá do místa působení daného centra. Regionální centra jsou v roce 2004 ustanovena ve 4 oblastech (Praha, Ostrava, Brno, Plzeň) Každé centrum tvoří 20 – 25 hráček Za regionální centrum odpovídá vedoucí centra (garant), kterého pověří předseda komise mládeže ČSA. Program regionálních center je zaměřen na hráčky ve věku 13-16 (ročníky 1987-90). Vedoucí regionálního centra má právo, po dohodě s vedením SCM, zařadit do projektu i hráčky jiného věku. Jedna hráčka může být zařazena pouze do jednoho SCM (celorepublikové nebo regionální). Výběr hráček do regionálních center spadá do kompetence trenérů příslušného centra a je doporučován stejný postup jako u centra elitního.

TESTY PRO VÝBĚR DO SCM

Jak již bylo naznačeno výběr hráček do příslušných center je tvořen jednak výběrem na základě pozorování herního výkonu v průběhu vybraných turnajů v kategorii juniorek, jednak na základě statistik z dlouhodobé soutěže juniorek, ze statistik z první a druhé ligy žen a také na základě výsledků testování, které každoročně probíhá na konci soutěžního období. Pro rok 2004 se toto testování konalo 2.11.2003 v tělocvičně ZŠ Doláková. Každoročně je dále

prováděno kontrolní testování kondičních předpokladů po konci přípravného období, které by mělo zprostředkovat trenérům zpětnou vazbu k uplynulému období. V letošním roce se konalo 6.4.2004 ve stejném prostředí.

POPIS TESTOVÉ BATERIE

Testová baterie se skládá z 11 testů, které popisujeme níže. Kromě uvedených testů je zjišťována hmotnost těla a výška.

Akcelerace na 6m

Běh na 18m

Výkony v testech A, B jsou měřeny současně při sprintu na 18m vzdálenost z polovysokého startu na vlastní povel hráčky. Hráčka stojí 30cm před startovní čarou v polovysokém startu. Čas je měřen fotobuňkami s přesností 0,01s. Jedná se o běh na vzdálenost mety v softballu s mezičasem na 6m, který je indikátorem akcelerace hráčky.

Člunkový běh

Jedná se o člunkový běh 4x 10m v přímém směru. Na zemi jsou vyznačeny dvě rovnoběžné čáry ve vzdálenosti 10m. Hráčka stojí na startovní čáře a na povel 3,2,1 vpřed vybíhá k protější čáře a zpět. Vyznačené čáry se musí dotknout nohou.

Skok z místa

Jedná se o test odrazové síly dolních končetin, jak je popsán v odborné literatuře. (Měkota a Blahuš 1983)

Rychlost hodu

Test měří rychlost hodu softballovým míčem pomocí radaru. Hráčka hází míč proti síti ve vzdálenosti 5-6m, za kterou stojí testující osoba s měřičem rychlosti.

Hod medicmbalem – 2 kg

Hráčka stojí ve stoji rozkročném, míč drží ve vzpažení. Hod se provádí obouruč, vrchním obloukem. Hráčka nesmí při hodu změnit postavení nohou

Leh – sed

Počet leh – sedů za 1 minutu. Provedení testu je známé z odborné literatury (Měkota a Blahuš 1983)

Síla zápěstí dominantní ruka

Síla zápěstí nedominantní ruka

Testy H a I měří pomocí ručního dynamometru sílu stisku ruky. Započítává se nejlepší pokus ze tří. Hráčka drží dynamometr ve vzpažení a v průběhu pohybu paže předpažením do připažení zmáčkne dynamometr maximální silou.

Hloubka předklonu

Test na pohyblivost kloubů, flexibilitu a svalovou pružnost, zaměřením na zadní stranu stehna a kyčlí (Měkota a Blahuš 1983)

Vytrvalostní člunkový běh

Pro testování vytrvalosti byl vybrán vytrvalostní člunkový běh z testové baterie Eurofit (Kovář, 1990)

Při všech testováních jsou testy prováděny ve standardním pořadí. Testující byli předem zaškoleni a opakované testy vždy měří stejná osoba.

Testovací baterie byla v průběhu předcházejících let ověřována a dílčím způsobem pozměněna. V současné době jsou používány popsané testy. Korelaci mezi jednotlivými testy v baterii uvádíme v tabulce 1.

Kromě uvedené testové baterie jsou hráčky sledovány a hodnoceny při ukázce základních dovedností v softballu. Jedná se o tyto dovednosti – hod míčem, zpracování odpalu, odpal, sebeobětování ulejkou a skluz (slide) (Süss, 2003). Toto hodnocení se provádí slovně a slouží jako pomůcka v nejasných případech.

HODNOCENÍ VÝSLEDKŮ

Pro celkové porovnání výsledků mezi jednotlivými hráčkami je zpracováno pořadí v jednotlivých testech. Celkové skóre testové baterie je určeno součtem jednotlivých pořadí. Po každém testovacím dnu jsou výsledky zveřejněny na Internetu a mohou sloužit k potřebám oddílových trenérů k hodnocení efektivity přípravného období. Na základě výsledků testování a v porovnání v jednotlivých letech jsme ve spolupráci s komisí mládeže ČSA vypracovali pěti bodovou škálu a stanovili normy pro kategorii juniorek. Výsledky jednotlivých norem v testech ukazuje tabulka 2.

Tabulka 1: Korelační matice testové baterie

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
A	1										
B	0,966	1									
C	0,873	0,940	1								
D	-0,431	-0,667	-0,640	1							
E	-0,070	-0,228	-0,211	0,304	1						
F	-0,128	-0,107	-0,078	0,231	0,365	1					
G	-0,197	-0,249	-0,308	0,220	0,289	0,266	1				
H	-0,051	-0,060	-0,083	0,305	0,459	0,595	0,241	1			
I	-0,042	-0,032	-0,027	0,387	0,343	0,554	0,165	0,802	1		
J	-0,065	-0,064	-0,075	0,147	0,186	0,331	0,260	0,276	0,173	1	
K	-0,253	-0,403	-0,452	0,412	0,067	0,100	0,495	0,118	0,115	0,125	1

Jednotlivé testy jsou značeny písmeny, tak jak jsou popsány v textu.

Tabulka 2: Orientační normy

	sprint							síla zápěstí			
	6m	18 m	člunkový běh	skok z místa	sed -leh	hod medic.	Pohyblivost	Dominantní	nedominantní.	rychlost hodu	Výtrvalost
výborné	1,22	2,94	9,6	227	61	730	19	38,6	37,0	91,3	1399
dobré	1,30	3,10	10,2	210	55	645	12	33,8	32,6	84,3	1175
průměrné	1,39	3,25	10,8	193	48	559	6	29,1	28,2	77,3	951
podprůměrné	1,47	3,40	11,4	176	41	473	0	24,3	23,8	70,3	727
špatné	1,55	3,55	12,1	159	35	387	-5	19,5	19,4	63,2	504

ZÁVĚR

Cílem příspěvku bylo přiblížit stav práce s talentovanou mládeží v České softbalové asociaci. Práce s výběrem talentů nemá v ČSA dlouholetou tradici, současné vedení asociace nemůže navázat na praxi v minulosti a proto i tato práce s sebou nese spoustu dílčích chyb a nejasností. Celkově se však ukazuje, že cesta s vytvořením republikového a regionálních center je správná a umožňuje kvalitnější přehled o talentech v softballu. Pro další práci s výběrem talentů by bylo vhodné podrobit kritice navrženou testovou baterii a pokusit se o vyřešení následujících problémů:

1. Nahradit a doplnit některé testy v testové baterii – zařadit například vhodnější test pro testování herní lokomoce (agility). Člunkový běh prováděný pouze v přímém směru nevypovídá o stavu dovedností typických pro softball tj. krátké sprinty se změnou směru běhu. Ukazuje se, že by bylo vhodné doplnit testovou baterii i o antropometrické vyšetření.
2. Vytvořit na základě spolupráce s FTVS vhodnější způsob hodnocení celkového skóre testové baterie, ne pomocí pouhé sumace pořadí v jednotlivých testech
3. Najít vhodná kritéria pro posouzení individuálního herního výkonu a pokusit se najít jeho strukturu ve vztahu k testovaným schopnostem.
4. Vytvořit podmínky pro centrální testování všech hráček již při výběru do regionálních SCM.
5. Vypracovat kritéria hodnocení práce v jednotlivých SCM.

LITERATURA

1. KOVÁŘ, R., Vícestupňový – progresivní člunkový běh na vzdálenost 20 metrů. *Teorie a praxe tělesné výchovy*, 38, č 6 Praha : 1990 s 350 – 357
2. MĚKOTA, K., BLAHUŠ, P., *Motorické testy v tělesné výchově*. Praha : SPN, 1983
3. SÜSS, V., *Softball a baseball* Praha : Grada, 2003 ISBN 80-247-0658-X s. 113

OBJEKTIVIZÁCIA HERNÉHO VÝKONU BRANKÁROV V ĽADOVOM HOKEJI FORMOU NULOVÉHO SKÓRE V ZÁPASE

TÓTH IGOR, VÝBOH ANDREJ

Fakulty telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského, Bratislava, Slovensko

ÚVOD

Pod pojmom herná charakteristika v ľadovom hokeji rozumieme niekoľko kvantitatívnych i kvalitatívnych znakov hernej výkonnosti hokejového brankára; ich vzájomnú kombináciu, ktoré sa dajú zaraďovať, odborne posúdiť a hodnotiť. Herné charakteristiky pomáhajú odhaľovať často zložité znaky výkonnosti brankárov a hráčov na ľade v zápase. Je to určitý spôsob ich herného konania, predovšetkým založený na herných činnostiach a zručnostiach v zmysle modelu štruktúry (interakcie chápeme medzi 1.a 2. dimenziou) podľa športového výkonu Hohmanna, Bracka (1983).

CIEĽ

Cieľom výskumu bolo prispieť k rozšíreniu poznatkov o objektivizácii herného výkonu brankárov v ľadovom hokeji.

HYPOTÉZA

Predpokladáme, že u hokejových brankárov pri tzv. „čistom zápasovom konte v stretnutiach“ sa v hernej charakteristike nulové skóre a absolútny počet bodov v expertíznom hodnotení prejaví vysoká vzájomná signifikantnosť.

ÚLOHY

Ú1: Objasniť tendenciu suplicity a zistiť štatisticky významnú závislosť herných charakteristík medzi nulovým skóre v zápase a absolútnym počtom bodov v expertíze u brankárov.

Ú2: Objasniť tendenciu suplicity a zistiť štatisticky významnú závislosť herných charakteristík medzi nulovým skóre v zápase a absolútnym počtom bodov v expertíze u reprezentačných brankárov.

METODIKA

Na získavanie primárnych výskumných údajov sme použili nasledovné metódy: pozorovanie (priame, nepriame). Na spracovanie a vyhodnotenie údajov sme použili metódy matematickej štatistiky: základné štatistické charakteristiky polohy (medián) a rozptylu (variačné rozpätie), extrémne hodnoty (minimum, maximum), vzťahovú korelačnú analýza - Spearmanova metóda; taktiež logické metódy - porovnávanie, analýza a syntéza, indukcia a dedukcia. Výskumu post ex facto sa zúčastnilo celkovo 33 brankárov a 11 reprezentačných brankárov. Ich výkonnosť sme diagnostikovali počas výskumu v 681 hokejových stretnutiach. Výskum sa skladal z dvoch základných etáp:

1. etapa: roky 1987-2000 longitudinálne sledovanie herného výkonu brankárov a registrácia ich herných charakteristík v útvaroch ŠHT, CTM Piešťany, Bratislava; súbor hráčov 10-17 roční,

2. etapa: roky 2001-2003 retrospektívna registrácia reprezentačných brankárov v národných výberoch SR do 18 a 20 rokov - ich uplatnenie; retrospektívne longitudinálne vyhodnotenie ich hernej výkonnosti a finálne vyhodnotenie výsledkov výskumu; súbor tvorili hráči 18-20 roční.

Pozorované herné charakteristiky brankárov sme získali podľa nasledujúcich vzorcov:

■ **Nulové skóre v zápase, N:0 :**

počet zápasov resp. mikrozápasov, v ktorých brankár neinkasoval žiadny gól

■ **Absolútne bodové hodnotenie herného výkonu, ABSB (ukazovateľ) - vzorec:**

$$ABSB = [(4x(NPV)) + (3x(LP)) + (2x(PRV)) + (1x (HP)) + (0x(PPV))] = \text{výsledok}$$

Výsledky pozorovania hernej výkonnosti jednotlivých brankárov sme evidovali do zberných hárok (tabuľky 1a, b) po každom odohranom stretnutí na základe Záznamu hernej štatistiky zo stretnutia. Brankári chytali v najvyššej celoslovenskej súťaži.

Tabuľka 1a: Záznamový hárok pre herné charakteristiky herného výkonu brankára

Zdroj dát	Brankár – záznamová časť 2								
Ukazovateľ HV	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Charakteristiky	Kvantitatívne herné charakteristiky								
Štatistika - údaje	Záznam hernej štatistiky zo stretnutia								
Legenda	MIN	STRE	OG	ZAS	G/1Z	%ÚS	KOEFb	TR	Z:0
Hráč 1									
Hráč 2									
Hráč 3									
Hráč 4									

Tabuľka 1b: Záznamový hárok pre herné charakteristiky herného výkonu brankára - expertíza

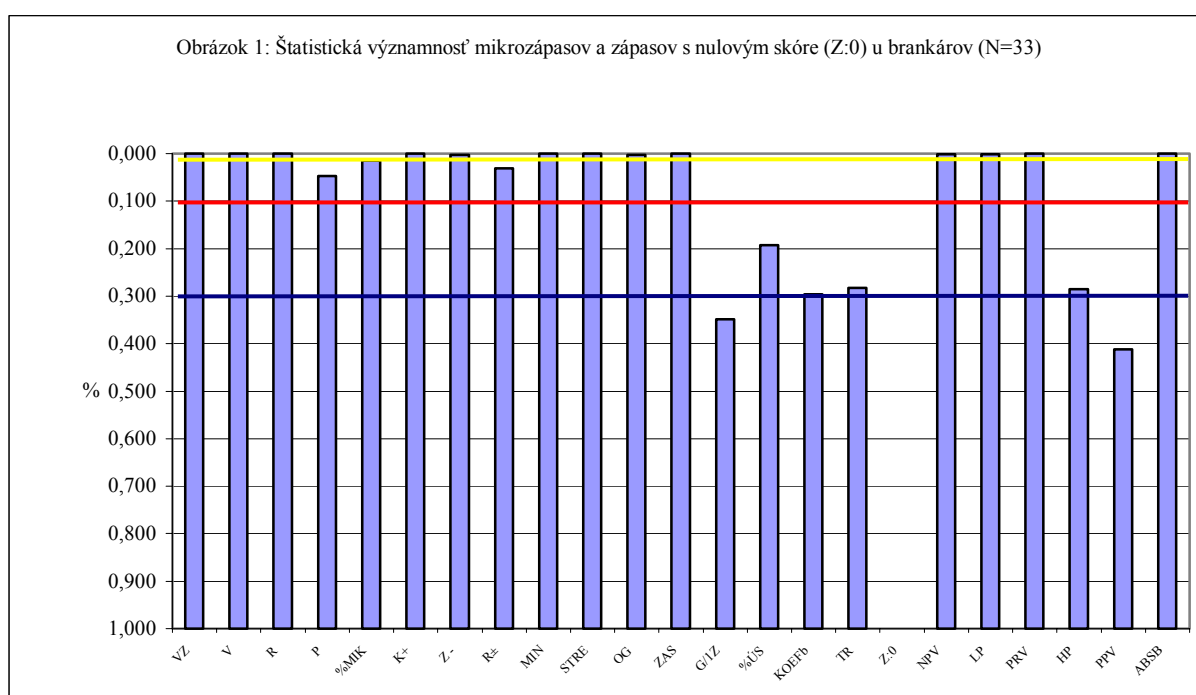
Zdroj dát	Tréneri posudzovatelia – záznamová časť 3					
Ukazovateľ HV	18	19	20	21	22	23
Charakteristiky	Kvalitatívne herné charakteristiky					
Štatistika - údaje	Expertízny záznam zo stretnutia					
Legenda	NPV	LP	PRV	HP	PPV	ABSB
Hráč 1						
Hráč 2						
Hráč 3						
Hráč 4						

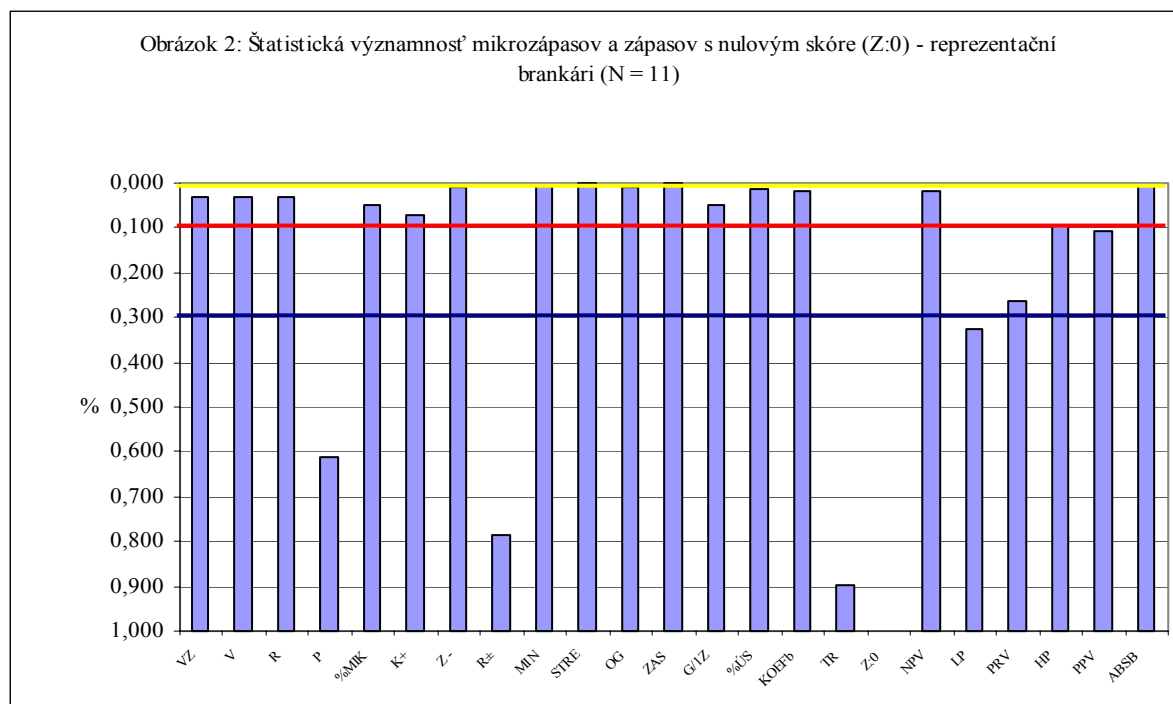
Vysvetlivky: MIN - počet odchytených minút stretnutia, STRE - počet striel súpera na brankára, OG - počet obdržaných gólov, ZAS - počet úspešných zásahov, G/1Z - priemer obdržaných gólov v stretnutí, %ÚS - % úspešnosť zásahov v stretnutí, KOEFb - koeficient herného výkonu brankára, TR - počet trestných minút v stretnutí, Z:0 - počet stretnutí bez obdržaného gólu, NPV – expertízne hodnotenie – nadpriemerný výkon, LP - expertízne hodnotenie – lepší výkon, PRV - expertízne hodnotenie – priemerný výkon, HP - expertízne hodnotenie – horší výkon, PPV - expertízne hodnotenie – podpriemerný výkon, ABSB - absolútne bodové hodnotenie výkonu brankára.

VÝSLEDKY

Do tabuľky 1a–b sme zaznamenávali výsledky – frekvenciu výskytov jednotlivých herných charakteristík. Herné charakteristiky boli rozdelené na 2 základné časti. :

- kvantitatívne herné charakteristiky sme analyzovali z technického zápisu hokejového stretnutia (ukazovatele 9–17),
- kvalitatívne charakteristiky sme analyzovali z expertízneho záznamu verbálneho hodnotenia herného výkonu troch posudzovateľov v hokejovom mikrozápase alebo v celom hokejovom zápase (ukazovatele 18–22).





Brankári - na obrázku 1 sú graficky znázornené výsledky párovej korelácie viacerých herných charakteristík brankárov. Korelácia nulového skóre (N:0) a absolútneho počtu bodov v expertíze (ABSB) u brankárov bola potvrdená na 1% hladine významnosti (viď obr.1). Zaujímavosťou môže byť aj informácia, že suplicitná korelácia je ešte aj herných charakteristikách (viď obr.1) VZ, V, R, K+, Z-, MIN, STRE, OG, ZAS, NPV, LP, PRV. Naopak nepotvrdila sa v ostatných herných charakteristikách.

Reprezentační brankári - na obrázku 2 sú graficky znázornené výsledky párovej korelácie viacerých herných charakteristík reprezentačných brankárov. Korelácia nulového skóre (N:0) a absolútneho počtu bodov v expertíze (ABSB) u brankárov bola potvrdená na 1% hladine významnosti (viď obr.2). Prínosom je môže byť aj informácia, že suplicitná korelácia je v herných charakteristikách (viď obr.2) MIN, STRE, ZAS. Naopak nepotvrdila sa v ostatných herných charakteristikách.

Na základe týchto výsledkov môžeme vyjadriť vzniknutú tendenciu a suplicitu viacerých herných charakteristík s nulovým skóre vo výkone mladého brankára. V kategórii brankárov sa prejavila v 13. herných charakteristikách, v kategórii reprezentačných brankárov v 4. herných charakteristikách. Zhodné pre obe kategórie brankárov boli HCH iba v prípadoch – MIN, STRE, ZÁS, ABSB (porovnaj obrázok 1 a 2). Výsledky znamenajú nové informácie v oblasti diagnostiky herného výkonu brankárov len pre kategóriu vo veku 10-17 rokov.

ZÁVERY

1. Konštatujeme, že cieľ, hypotéza a úlohy výskumu boli splnené. Očakávame v oblasti diagnostiky herného výkonu brankárov prínos pre vednú disciplínu v oblasti kinantropológie; pre teóriu a didaktiku LH, ako aj ďalšie možnosti pokračovania v podobnom výskume.
2. Výsledky výskumu potvrdili štatistickú významnosť na 1% hladine významnosti a bližšie uľahčujú chápanie korelácie medzi vybranými hernými charakteristikami u brankárov a reprezentačných brankárov.

3. Najmä v mládežníckom hokeji, v diagnostickom procese hernej výkonnosti brankárov je možné aplikovať viaceré herné charakteristiky. Na obrázkoch 1 a 2 sme prezentovali ich veľmi vysokú signifikantnosť ako aj vzájomnú suplicitu.
4. Naše nové poznatky z výskumu sa dajú využiť pre potreby metodického i reprezentačného oddelenia SZLH; prednášky a školenia zo špecializácie LH na FTVŠ.

LITERATÚRA

1. HOHMANN, A., BRACK, R. 1983. *Theoretische Aspekte der Leistungsdiagnostik im Sportspiel*. In: *Leistungssport*, 1983, vol. 13, no. 2, s. 5-10. X
2. TÓTH, I. 2003. *Herný výkon 10-17 ročných hráčov ľadového hokeja z hľadiska kvantitatívnych a kvalitatívnych herných charakteristík*. [Dizertačná práca]. FTVŠ UK, Bratislava, 2003, s. 149

SOUHRN

Retrospektívny výskum trval od roku 1987 až do roku 2000. Zamerali sme sa v ňom na sledovanie herného výkonu brankárov vo veku od 10 rokov do 17 rokov.

KLÚČOVÉ SLOVÁ

ľadový hokej, herný výkon, hodnotenie, brankár, reprezentačný brankár

SYSTÉM VYHLEDÁVÁNÍ A PÉČE O POHYBOVĚ NADANOU MLÁDEŽ V ATLETICE

JITKA VINDUŠKOVÁ¹, VÍT RUS²

¹Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu, ²ČAS

TEORETICKÁ VÝCHODISKA

Bilanci výzkumu otázek výběru a rozvíjení talentů ve sportu provedl Baur (1988). Rozlišuje tři fáze ve zkoumání této problematiky:

- fáze identifikace talentu pro výběr
- fáze rozvoje talentu pomocí optimálního tréninku
- fáze rozvoje talentu pomocí optimalizace způsobu života sportovců

Úkol identifikace talentu byl zadán sportovní vědě. Byl zpřesněn pojem talent. Byly diskutovány znaky špičkových výkonů, vývojová stabilita antropometrických, motorických a koordinačních znaků, vhodnost psychických znaků, stabilita výkonové motivace, mládežnické výkony, přírůstky mládežnických výkonů, genetická podmíněnost výkonnostních předpokladů apod.. Sportovní věda tuto v praxi vedenou diskusi o talentech precizovala, ale k řešení vytýčených problémů přispěla jen velmi málo. Bylo poukázáno, že talent se rozvíjí teprve v procesu a musí se tedy kromě osobnostních znaků brát v úvahu znaky okolí. Jaké musí být prostředí, aby se v něm mohl talent rozvíjet?

Protože problém s výběrem talentů zůstal nevyřešen, soustředily se snahy ve sportovní praxi na zařazení co největšího počtu dětí do široce pojatých programů. V průběhu 70. let se problém talentu změnil na problém organizace tréninku. Všeobecná úroveň sportovních výkonů měla být zvýšena brzy započatým cílevědomým tréninkem. Rozšíření dětského závodního programu přineslo orientaci na výkony a úspěchy dětí. Začátkem 80. let se objevila skepse vůči časnému začátku specializovaného tréninku. Objevuje se symptom „ztráty motivace“ a „opotřebování“ dorůstajících atletů. Mladí atleti si často stěžují na tréninkovou monotonii. Typickým důsledkem časně specializace je prudký vzestup výkonnosti, krátká fáze špičkového výkonu a rychlý pokles výkonnosti s časným ukončením sportovní dráhy. Bereme-li v úvahu osobnost dětí, je jednostranný, na zlepšení výkonu zaměřený trénink v určitém druhu sportu pedagogicky sporný. V 80. letech se dostal do popředí problém sladění špičkového sportu s jinými životními úkoly.

Výběr a rozvíjení talentů se posunulo od hledání optimálně disponovaných osobností k optimalizaci tréninkového procesu a konečně k optimalizaci životního aranžmá.

Kritický přehled o péči o sportovně talentovanou mládež v evropských zemích uvedl Hardman (1992). Poukázal na všeobecnou akceptaci školního sportu a na rozpaky, se kterými je přijímán systém mládežnického výkonnostního sportu. Výchova dětí by měla být všestranná, měla by se vyhýbat předčasně specializaci.

Bach (1993) analyzoval problematiku genetiky a sportovního talentu a závěrem konstatoval, že aktuální stav našich znalostí nedovoluje přisuzovat nadměrný význam genetice pro prognózu sportovního talentu. Problém dědičnosti, stability a výběru shrnují ve své práci Harsany a Martin (1993). Uvádějí, že největší koeficient dědičnosti má složení svalových vláken. Aktivaci skrytých dědičných kvalit podporuje všestranná příprava.

AKTUÁLNÍ STAV

V realitě 90. let se celková strategie Českého atletického svazu s ohledem na výše uváděná teoretická východiska se posunula od pojmu "výběr" k pojmu "vyhledávání" resp. "získávání" pohybově nadaných dětí.

Od roku 1999 věnuje ČAS zvýšenou pozornost činnosti sportovních tříd (ST), sportovních gymnasií (SG) a sportovních center mládeže (SCM). Optimalizace podmínek, obsahu a struktury sportovní přípravy, přiměřeně nadaní a motivovaní žáci, trenéři a učitelé jsou nezbytné součástí systému péče o jednu ze skupin naší mládeže.

Byly zpracovány a inovovány prováděcí pokyny pro činnost ST, SCM a SG (Vindušková, Kreuter, Krátký, Rus, 2003).

Předností sportovních tříd je skloubení výuky a sportovní přípravy v rámci jednoho režimu ve vhodných podmínkách. Co přesně znamená pojem „vhodné podmínky“ bylo třeba definovat.

ST atletiky jsou zřizovány na těch ZŠ, kde jsou pro jejich činnost vytvořeny odpovídající podmínky :

- možnost dislokace žáků do paralelních tříd
- venkovní tělovýchovné prostory - školní hřiště s atletickou dráhou a sektory pro technické disciplíny
- kryté tělovýchovné prostory - dvě tělocvičny

ST atletiky jsou zřizovány v místě, ve kterém vyvíjí činnost silný atletický oddíl, který :

- personálně zabezpečí sportovní přípravu žáků ST kvalifikovanými trenéry podle požadavků ČAS
- zajistí pro žáky ST a absolventy ST sportovní přípravu i závodní činnost.

Vymezení výchovně-vzdělávacích cílů ST jako součásti vzdělávací soustavy mládeže má bezprostřední dopad na činnost ST. Stále si musíme připomínat nebezpečí chápání významu ST pouze jako článku rozvoje výkonnostního sportu. Tento přístup byl dominantní v 70. letech a byl již několikrát kritizován.

V roce 2003 pracovalo v ČR 26 atletických sportovních tříd. V těchto třídách byla sportovní příprava dětí zajištěna 26 hlavními trenéry a 88 smluvními trenéry (tab. 1). Šestý až devátý ročník navštěvovalo 2420 žáků. Výběr byl proveden z 2147 dětí a do šestého ročníku bylo přijato 595 žáků. Do sportovních gymnasií bylo předáno 40 atletů, do sportovních center mládeže přešlo 53 atletů v atletických oddílech dál působilo 178 atletů. Což představuje 48,8 % žáků z devátých ročníků v roce 2002 (7,2 % do SG, 9,6% do SCM a 32% do AO).

Zjistili, že vstupní úroveň výkonnosti žáků ST není výrazně ovlivněna podmínkami výběru, či náboru (Vindušková, Krátký, 2001). Do atletických sportovních tříd jsme schopni získat žáky, jejichž výkonnost je vyšší než u populace a že podmínky činnosti ST jsou různé v jednotlivých regionech. Společně s DOLEŽÍ (2001) jsme zjistili, že řízená pohybová aktivita u 11 – 14letých žáků v ST nevedla k podstatnému zrychlení ve vývoji výkonnosti a že nedošlo k nežádoucí výkonové akceleraci. Atletická příprava udržela rozvoj pohybové výkonnosti na vysoké úrovni. Kondiční připravenost narůstala stejným tempem jako u populace, významnější přírůstky výkonnosti byly zjištěny pouze ve faktoru výbušné síly horních končetin. Talentovanější žáci se svojí výkonností začali odlišovat od ostatních až po třetí rok sportovní přípravy.

Racionální zdůvodnění existence sportovních gymnasií je v tom, že výuka, výchova i sportovní příprava jsou vhodně kombinovány a skloubeny v rámci školy, v rámci jednoho režimu i vhodného soustředění všech potřebných podmínek. V devíti sportovních gymnasiích pracuje 32 trenérů v hlavním pracovním poměru a 7 trenérů ve vedlejším pracovním poměru a

tato gymnasia navštěvovalo v roce 2002/2003 448 studentů. Do prvního ročníku bylo přijato 70 studentů ze 178 zájemců (tab.2)

V šestnácti sportovních centrech mládeže pracovalo v roce 2003 16 hlavních trenérů, 76 smluvních trenérů a 164 spolupracujících trenérů (dohromady 256). V SCM bylo pečováno o 637 mladých atletů, z nichž 190 startovala v mládežnických reprezentačních týmech „15“, „17“, „19“, „22“ (tab. 3).

V letech 1995 - 2003 byl v péči o talentovanou mládež v atletice kladen důraz především na extenzivní formy realizace a zapojení relativně vysokého počtu trenérů do práce s mládeží. Stát prostřednictvím MŠMT ČR navýšil v roce 2003 rozpočet projektu péče o talentovanou mládež Českého atletického svazu o celkovou částkou 1,22 mil. korun. V případě tříd s rozšířenou výukou TV zařazených do projektu intenzifikace částkou ve výši 520 tis. korun (na období od srpna do prosince roku 2003), rozpočet sportovních center mládeže se zaměřením této dotace na kategorii 20 – 22 let byl navýšen o 700 tis. korun. Zásadní částkou byl rovněž navýšen rozpočet všech sportovních gymnázií v ČR o částku téměř 10 mil. Kč. Toto navýšení rozpočtů článků péče o talentovanou mládež posunulo projekt do další etapy a umožnilo jeho další rozšíření do dnešní podoby.

Z hodnocení činnosti ST, SG a SCM za rok 2003 a z oponentních jednání můžeme uvést problémy, které jsou pocíťovány jako zásadní pro zkvalitnění práce s pohybově nadanou mládeží v atletice.

- legislativa MŠMT (výběr, vyhláška o SG,)
- finance (diferencované financování ST, navýšení financí-valorizace, ...)
- malá kapacita navazujících článků (návrh na zřízení neresortního střediska...)
- zdravotní zabezpečení (zdravotní pojišťovny)
- ČAS (nedotuje tyto články z vlastního rozpočtu, vyjasnění významu článků péče o talentovanou mládež, vyjasněnost a opatrnost v používání pojmů „produkce“, „efektivita“, „výslednost“, „kvalita výběru“)

Trendy činnosti ČAS v oblasti péče o talentovanou mládež:

1. Nová kritéria hodnocení trenérů mládeže
2. Vzdělávání trenérů
3. Systém soutěží mládeže (děti, mládež, junioři, ...)
4. Metodické materiály (knihy, videa, tréninková dokumentace, elektronické publikace)
5. Změny ve způsobu financování
6. Jednání s MŠMT ohledně legislativy

LITERATURA

1. BACH, H. Genetika a sportovní talent. *Scuola dello Sport* 12, 1993, č. 28/29, s. 98-100
2. BAUR, J. Talentsuche und Talentfoerderung im Sport. *Leistungssport* 18, 1988, č. 2, s. 5-10, č. 3, s. 13-17
3. DOLEŽÍ, M. *Vývoj motorické výkonnosti 11 – 14letých chlapců a dívek*. Závěrečná práce. Vedoucí práce: Vindušková, J. Praha : UK FTVS, 2001. 60 s
4. HARDMAN, K.: Cesta k dokonalosti: širší kulturní přehled. *Brit. J. phys. Educ.* 23, 1992, č. 4, s. 36-40
5. HARSÁNY, L., MARTIN, M. Dědičnost, stabilita a výběr. *Scuola dello Sport* 12, 1993, č. 28/29, s. 108-110

6. VINDUŠKOVÁ, J., KRÁTKÝ, P. Výkonnost žáků v atletických sportovních třídách. In: *The Motor Performance of Students in Track&Field Schools*. Zborník medzinárodnej konferencie ATLETIKA 2001. 29.-30.11. 2001 Banská Bystrica. 1.vyd. Banská Bystrica : Dukát s.r.o., 2001, s. 146- 151. ISBN 80-967363-1-0.
7. VINDUŠKOVÁ, J., KREUTER, J., KRÁTKÝ, P., RUS, V. *Talentovaná mládež*. Prováděcí pokyny pro sportovní třídy, sportovní centra mládeže, sportovní gymnázia. Praha : ČAS, 2003. 76 s.
8. VINDUŠKOVÁ, J., ESTERKA, M. Hodnocení sportovní přípravy žáků sportovních tříd se zaměřením na atletiku [Evaluation of the Training at the Sport Classes with Track and Field Specialization]. In *Sborník prací z mezinárodní konference "ATLETIKA 2003"*, Brno 4. prosince 2003. Brno : PAIDO, 2003. ISBN 80-7315-058-1.
9. RUS, V. *Hodnocení činnosti ST, SG, SCM za rok 2003*. Projednání závěrů oponentních řízení článků péče o talentovanou mládež (ČPTM). [http:// www.atletika.cz](http://www.atletika.cz)

Tabulka 1: Sportovní třídy 2001/2002 a 2002/2003

	2001-2002	2002-2003
Vedoucí trenéři	26	26
Smluvní trenéři	94	88
Žáci v 6. ročnících	599	595
Žáci v 7. ročnících	644	656
Žáci v 8. ročnících	564	577
Žáci v 9. ročnících	540	592
Žáků celkem	2343	2420
Žáků ve výběru do 6. ročníků	1862	2147
Žáci předaní do SG	27	40
Žáci předaní do SCM	65	53
Žáci pokračující v AO	138	175
Žáků pokračující v jiném sportu	126	158
Representanti (výběry 15,17, 19)	35	39

Tabulka 2 Sportovní gymnasia 2002/2003

	2002/2003	
Gymnasia	9	
Trenéři	7	
Spolupracující trenéři	32	
Počet žáků	448	
Nově přijatí	70	
Účastníků výběru	178	

Tabulka 3 Sportovní centra mládeže 2003 a 2004

	2003	2004
Vedoucí trenéři	16	16
Smluvní trenéři	76	75
Spolupracující trenéři	164	213
Kategorie A	129	118
Kategorie B	248	247
Kategorie C	211	170
Celkem 15 - 19	588	535
Kategorie „22“	49	78
Celkem 15 - 22	637	613

SUMMARY

The article's aim is to show theoretical concept of building and optimizing the system of care of talented youth in track and field. The article presents a summary of current activities in track and field elementary and high school sport classes as well as youth sport centres.

The evaluation of ESC, HSC and YSC activities and opponent reports showed problems, that appear to be relevant for increasing the quality of training of the talented track and field youth: Ministry of Education, Youth and Sports (MEYS)'s legislation, valorization and adjustments of financing, insufficient capacity of professional training centres, health care, the approach of the Czech Athletic Federation (CAF) itself.

Inevitable trends of CAF activities: New criteria for evaluation of youth coaches, the education of youth coaches, optimization of system of youth competitions, new forms of methodical materials, changes in financing, continuous negotiation with MEYS regarding legislation.

KEY WORDS:

track and field, talented youth, the system of care

DYNAMIKA ZMIEN RÝCHLOSTNÝCH SCHOPNOSTÍ V ZÁVISLOSTI OD INTERINDIVIDUÁLNEJ STAVBY SVALOVÝCH VLÁKIEN.

VÝBOH ANDREJ, TÓTH IGOR

Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského, Bratislava

ÚVOD

Ľadový hokej je silovo-dynamický šport, v ktorom sú rýchlostné schopnosti dominantnou pohybovou schopnosťou. Mnohostrannosť a komplexnosť v príprave hráčov ľadového hokeja nás núti, aby sme rýchlostný komponent rozvíjali systematicky v priebehu celého ročného tréningového cyklu, tak v príprave na ľade, aj mimo ľadu. Samozrejme, nemôžeme jednostranne rozvíjať len túto pohybovú schopnosť, preto musíme akceptovať vzájomnú podmienenosť a závislosť jednotlivých pohybových schopností v súlade s rešpektovaním špecifik vekovej kategórie. Predmetom tejto práce je sledovanie odozvy tréningových podnetov jednotlivcov s rozdielnou interindividuálnou stavbou svalových vlákien monitorované štandardnými nešpecifickými testmi pohybovej výkonnosti.

PROBLEMATIKA

„Rýchlostné schopnosti zaraďujeme medzi konzervatívne, obťažne rozvíjateľné, s vysokou mierou genetickej podmienenosti“ (Košťal, 1995). Samozrejme, nemôžeme jednostranne rozvíjať len túto pohybovú schopnosť, preto musíme akceptovať vzájomnú podmienenosť a závislosť jednotlivých pohybových schopností v súlade s rešpektovaním špecifik vekovej kategórie, s ktorou pracujeme. „O rýchlosti sa objavujú pochyby, či je ju možné tréningom ovplyvniť, a či tento komplex schopností neurčujú výhradne dedičné dispozície. Doterajšie skúsenosti vypovedajú o tom, že možnosti pôsobenia v tomto smere nie sú pravdepodobne veľké. Najpodstatnejší je však pomer rôznych svalových vlákien, u športovcov s vysokou úrovňou rýchlostných dispozícií dosahuje podiel rýchlych vlákien až 80 – 90 %, obdobné rozdiely sa nachádzajú tiež v rýchlosti vedenia nervových vzruchov. (Dovalil, 2002).

CIEĽ

Cieľ práce bol zameraný na monitoring dynamiky zmien rýchlostných schopností jednotlivcov s diferencovaným percentuálnym zložením svalových vlákien vplyvom tréningového zaťaženia v troch po sebe nasledujúcich ročných tréningových cykloch hráčov ľadového hokeja vekovej kategórie mladších žiakov.

METODIKA PRÁCE

Súbor sme rozdelili na základe výsledkov výskokovej ergometrie na jednotlivcov disponujúcich rýchlostnými predpokladmi, kde podiel rýchlych svalových vlákien presiahol hranicu 60% (skupina A) a jednotlivcov nedisponujúcich rýchlostnými predpokladmi, ktorých podiel percentuálneho zloženia nepresiahol hranicu 60% (skupina B).

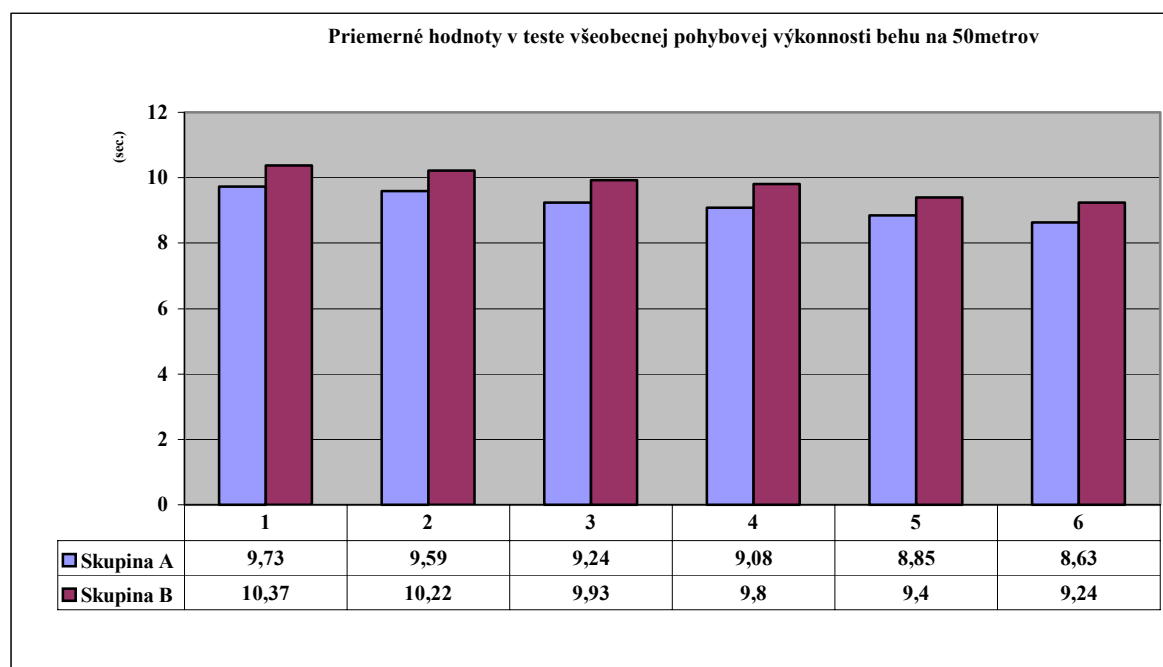
Výskokovou ergometriou sme diagnostikovali u jednotlivcov výskumného súboru percentuálny podiel rýchlych svalových vlákien v závislosti od výkonu v aktívnej fáze odrazu na diagnostickom zariadení podľa metodiky Hamara (1997). Hranicu jednotlivcov s rýchlostnými predpokladmi sme rozdelili podľa kritérií Komadela (1985). Toto kritérium nám

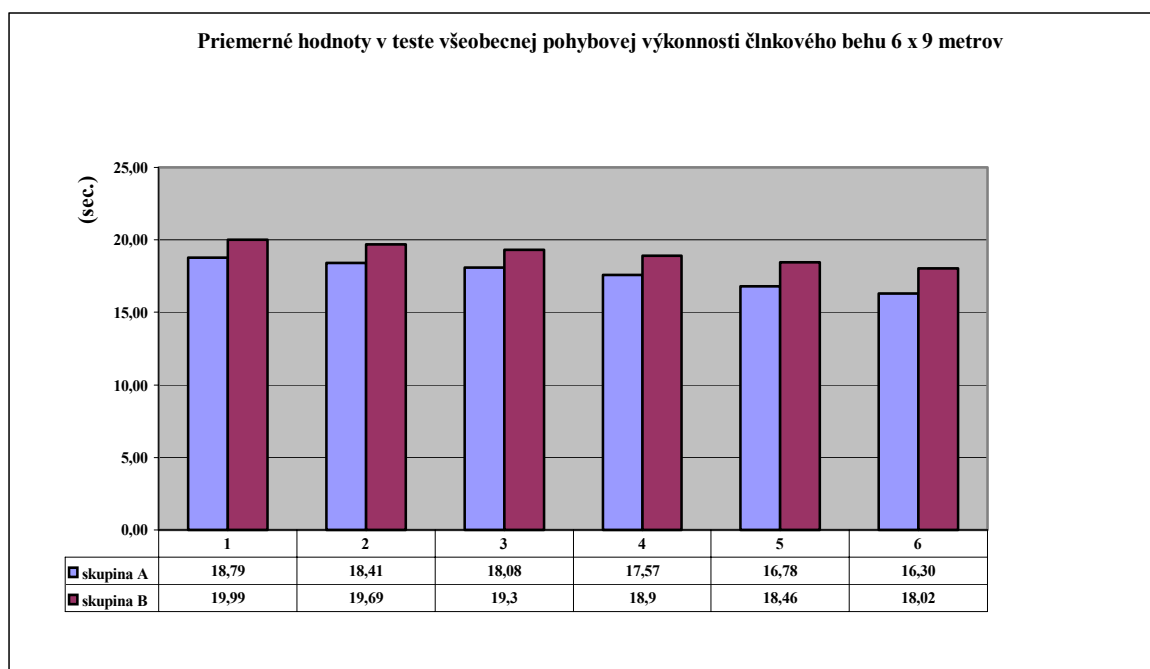
rozdelilo výskumný súbor na dve skupiny. Obidve skupiny absolvovali identický tréningový program.

VÝSLEDKY A DISKUSIA

Počas nášho výskumu sme realizovali v stanovených termínoch testy pohybovej výkonnosti rýchlostného zamerania prostredníctvom štandardizovaných testov nešpecifického zamerania (beh na 50 metrov, člňkový beh na 6 x 9 metrov). Zaznamenané hodnoty v troch po sebe nasledujúcich ročných cykloch sme graficky znázornili v grafoch 1 a 2 (1-vstupné hodnoty, 2-výstupné hodnoty v ročnom tréningovom cykle 1998/1999, stĺpec 3-vstupné hodnoty, 2-výstupné hodnoty v ročnom tréningovom cykle 1999/2000, stĺpec 5-vstupné hodnoty, 6-výstupné hodnoty v ročnom tréningovom cykle 2000/2001).

Obr. 1 Priemerné hodnoty v teste všeobecnej pohybovej výkonnosti behu na 50 metrov skupín s rozdielnymi rýchlostnými predpokladmi



Obr. 2 Priemerné hodnoty v teste všeobecnej pohybovej výkonnosti člnkového behu 6x9 metrov skupín s rozdielnymi rýchlostnými predpokladmi


Na základe nameraných hodnôt a matematicko-štatistickej analýze môžeme skonštatovať, že dynamika zmien výkonnosti rýchlostných schopností v priebehu sledovaných troch ročných cyklov prebieha u oboch súborov takmer paralelne a nedochádza k výraznejšiemu posunu pohybovej výkonnosti v rýchlostných disciplínach u skupiny s rýchlostnými predpokladmi. Taktiež sme analyzovali štatistickú významnosť ukazovateľoch výstupných hodnôt oboch testových batérií behu na 50 metrov a v člnkovom behu 6 x 9 metrov, kde sme zaznamenali štatisticky významné zlepšenie.

Ďalej sme sledovali korelačný vzťah medzi percentuálnym zložením svalových vlákien a pohybovou výkonnosťou v sledovaných testových batériách, ktorý uvádzame v nasledovnej tabuľke 1.

Tab. 1: Korelačná matica sledovaných ukazovateľov

Ukazovatele	test vš. poh. výkon.		% rých. sval. vlákien	telesná výška	telesná hmot.
	50 m	6x9 m			
50 m	X	0,686**	-0,445**	0,101	0,098
6x9 m	0,686**	X	-0,845**	0,031	0,006
% rých.sv.vlákien	-0,445**	-0,845**	X	0,034	0,028
tel. výška	0,101	0,031	0,034	X	0,754**
tel. hmotnosť	0,098	0,006	0,028	0,754**	X

* $p > 0,05 = 0,30$

** $p > 0,01 = 0,39$

Na základe matematicko-štatistickej analýzy môžeme skonštatovať, že korelačné koeficienty pohybovej výkonnosti a percentuálneho podielu zloženia svalových vlákien dosiahli štatisticky významnú závislosť na 0,01 percentnej hladine významnosti, z čoho nám vyplýva vysoká závislosť pohybovej výkonnosti od percentuálneho zloženia rýchlych svalových vlákien.

Sledovali sme aj vzájomnú závislosť testovaných disciplín, kde sme zaznamenali vo všetkých prípadoch vysokú štatistickú závislosť na 0,01 percentnej hladine významnosti, na rozdiel od nevýznamného korelačného vzťahu somatometrických ukazovateľov s úrovňou pohybovej výkonnosti všeobecného a špeciálneho zamerania.

Z uvedenej tabuľky vyplýva, že percentuálne zloženie svalových vlákien výrazne ovplyvňuje pohybovú výkonnosť a významne sa premieta do nešpecifickej pohybovej výkonnosti s predpokladaným transferom na špecifickú pohybovú výkonnosť. Výškové a hmotnostné parametre nepredstavujú v tejto vekovej kategórii taký významný faktor ovplyvňujúci do významnej miery pohybovú výkonnosť.

ZÁVER

Sledovaním krivky pohybovej výkonnosti v rýchlostných disciplínach dvoch súborov s jednotlivcami s odlišným percentuálnym zložením svalových vlákien prebieha takmer paralelne. Nárast pohybovej výkonnosti v testovaných rýchlostných disciplínach skupiny disponujúcimi s rýchlostnými predpokladmi bol takmer identický zo skupinou nedisponujúcou rýchlostnými predpokladmi s tým rozdielom, že dosiahnuté výsledky v rýchlostných testoch všeobecnej a pohybovej výkonnosti u disponibilnej skupiny bol kvalitatívne na vyššej úrovni. Poznanie dynamiky zmien pohybovej výkonnosti jednotlivcov s interindividuálnym zložením svalových vlákien a ich následný transfer do špeciálnych činností nám umožňuje predikovať úroveň pohybovej výkonnosti vo vyšších vekových kategóriách a následnú výkonnostnú dominanciu hráčov disponujúcich rýchlostnými predpokladmi.

Poznaním priebehu úrovne pohybovej výkonnosti sme naznačili smerovanie výberu vhodných jednotlivcov pre športové odvetvia rýchlostného zamerania.

LITERATÚRA

1. DOVALIL, J. a kol.: *Výkon a tréning ve sportu*. Praha, Olympia, 2002.
2. HAMAR, D.: *Typológia svalových vlákien*. Telovýchovné vademecum.1997.
3. KOMADEL, E. et al.: *Diagnostika trénovanosti*. Bratislava: Šport, 1985.
4. KOŠTIAL, J. Rýchlostné schopnosti. In.: ŠIMONEK, J. – ZRUBÁK, A: *Základy kondičnej prípravy v športe*. Bratislava, Univerzita Komenského. 1995.

KLÚČOVÉ SLOVÁ

rýchlostné schopnosti, výšková ergometria, testy pohybovej výkonnosti, ľadový hokej.

SUMMARY

We found out that the increase in motoric power at the team with fastness predispositions was almost the same as at the team without these predispositions. The only difference was the higher quality at the achieved fastness tests results and this quality was significantly shown at the playing performance of the players. We found out that knowing of the intra-individual

muscular fibres compositions of the individuals and their utilisation at the special activities will help us predict the level of motoric skills at higher categories and the future power dominance of the players with fastness predispositions.

POHYBOVÁ VÝKONNOST V KARATE AKO URČUJÍCÍ FAKTOR VÝBERU TALENTOV

PETER ZBIŇOVSKÝ

Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Fakulta humanitných vied, katedra telesnej výchovy a športu

ÚVOD

Záujem mládeže o športové karate neustále narastá. Organizovaná členská základňa cvičencov karate sa na Slovensku pohybuje okolo dvadsiatich tisícov s prevažnou väčšinou žiackych kategórii. Na základných školách sa realizujú prípravky detí a žiactva, z ktorých si športové kluby následne vyberajú najtalentovanejších jednotlivcov s možnosťou zaradenia do výberových športových tried, resp. do osemročných športových gymnázií. Cvičenci po jednoročnej tréningovej príprave sú už pripravení pohybovo zvládnuť základné pohybové zručnosti pre športový zápas kumite a najjednoduchšie žiacke cvičenia kata v zmysle pravidiel súťaženia. Sledovanie talentu je súhrnom množstva faktorov, ktoré ovplyvňujú jedinca v podávaní pohybového výkonu. Medzi základné vnútorné kategórie človeka, ktoré podmieňujú úroveň pohybovej činnosti, sú motorické schopnosti človeka závisiace a odvodené od telesných vlastností (Bence, 2001).

PROBLEMATIKA

Kasa (2002) definuje pohybové schopnosti ako vnútorné integrované predpoklady na pohybovú činnosť, odvodené a rozvinuté od základných telesných a psychických vlastností človeka. Pohybové schopnosti môžeme chápať aj ako potenciálne geneticky podmienené predpoklady pre vykonanie pohybovej činnosti. Keďže každá pohybová činnosť je kombináciou pohybov, je závislá od viacerých pohybových schopností – komplexu schopností. Schopnosti sa kombinujú, nejestvujú izolovane, ale vždy spolu v určitom vzťahu k iným schopnostiam. Každá schopnosť má určitý stupeň stálosti a menlivosti v závislosti od veku a pohybovej prípravy – tréňovanosti, kde pohybové schopnosti dosahujú najvyššiu úroveň. Z pohybových schopností sa i vo vzťahu k športovému karate zaujímate predovšetkým o kondičné schopnosti a to silové, rýchlostné, vytrvalostné a pohyblivostné – flexibilitné. Ako karate tak i v ďalších úpolových športoch je táto oblasť prezentovaná napr. v prácach Zemkovej (2002), Bartíka (1999), Reguli (2000), Michalov (2003), Zemková-Dzurenková (2003) a Gazdíková (2001).

Sledovanie pohybovej výkonnosti v karate, ktorá je odrazom pohybových schopností má význam vtedy, ak poznáme vzťah pohybovej a športovej výkonnosti. Poznať talent a kvantifikovať ho na základe úrovne pohybovej výkonnosti je dôležité určiť validitu zvolených motorických testov pre pohybovú výkonnosť. Vo výskumoch Zbiňovský (1992, 1998) sme sa zaoberali hodnotením súbežnej validity motorických testov všeobecnej pohybovej výkonnosti k športovej výkonnosti karatistov. Zvolené motorické testy sú beh na 50 m so sledovaním faktora bežeckej rýchlosti, skok do diaľky z miesta ako faktor výbušnej sily dolných končatín, hod plnou 2 kg loptou ako faktor absolútnej sily horných končatín a trupu, zhyby na doskočnej hrazde ako faktor dynamickej sily horných končatín, predkon sledovaný faktor ohybnosti, ľah sed ako faktor dynamickej sily brušného svalstva s lokálnou vytrvalosťou a 12 minútový beh s faktorom bežeckej vytrvalosti. Uvedené testy všeobecnej pohybovej výkonnosti sme použili na testovanie súboru výkonnostných karatistov seniorskej kategórie a sledovali vzťah k ich športovej výkonnosti na základe vyjadrenia korelačným koeficientom súbežnej validity (Tabuľka 1). Z tabuľky vyplýva, že najvyššiu koreláciu

k športovej výkonnosti sú u testov hod plnou loptou ($r=0,620$), beh na 50 m ($r=0,561$) a 12 minútový beh ($r=0,568$). Najnižšie korelácie sú v testoch predklon ($r=0,192$) a ľah-sed ($r=0,077$). Súbežná validita batérie všetkých testov všeobecnej pohybovej výkonnosti je $r=0,698$. Dvojitým podčiarknutím určujeme štatistickú významnosť korelačnej hodnoty na 1% hladine významnosti.

Tabuľka 1 Súbežná validita testov všeobecnej pohybovej výkonnosti k športovej výkonnosti karatistov

Korelovaný test VPV	Hodnota súbežnej validity r_{xy} k športovej výkonnosti
Beh na 50 m	<u>0,561</u>
Skok do diaľky	<u>0,462</u>
Hod plnou loptou	<u>0,620</u>
Zhyby	<u>0,437</u>
Predklon	0,192
Ľah sed	0,077
12 minútový beh	<u>0,568</u>
BATÉRIA VPV	<u>0,698</u>

Štruktúra pohybu v karate obsahuje také pohybové zručnosti, v ktorých sa plne uplatňujú sledované pohybové schopnosti. Môžeme predpokladať, že bežecká rýchlosť z hodnotenia testu beh na 50 m sa bude prejavovať v premiestňovacích formách karatistu v zápasisku veľkosti 10 x 10 metrov, v tréningom procese neustálym menením postavenia pretekára, skracovaním a predlžovaním dištančnej vzdialenosti k súperovi, ako i nácvikom cyklických pohybových prvkov v priamočiariom pohybe. Ukazuje sa, že zapájaním príslušných svalových skupín v behu je adekvátne u karatistu i vo formách premiestňovania. Výbušná sila dolných končatín dominujúca v teste skok do diaľky je potrebná pre karate v rýchlejšej zmene z pokojového do pohybového stavu zápasníka, skrátenie dištančnej vzdialenosti k súperovi, z bojového postoja rýchle vykonanie techník nohami ako kopov a podrazení. Test hod plnou loptou sleduje vzťah k sile úderu, ktorý má síce dominujúcu rýchlostnú zložku ale s príslušným silovým úsilím výbušného charakteru. Dynamická zložka úderu sledovaná v zhyboch má opodstatnenie v mnohonásobnom opakovaní úderov ako v zápasoch – v priemere 27 techník z toho 18 techník úderov (Zbiňovský, 2002), tak v tréningovej príprave, kde pretekár musí vykonať v základnej tréningovej jednotke niekoľko stoviek úderov. Korelačná hodnota predklonu je síce nízka, ale sledovaný súbor karatistov má túto hodnotu testu veľmi vysokú v porovnaní k všeobecnej populácii a z dôvodu vyrovnanosti úrovne tejto schopnosti u karatistov k športovej výkonnosti je štatistická hodnota nízka. Obdobne ako pre športových gymnastov i pre karatistov je flexibilita limitujúcou schopnosťou, dostatočne rozvinutou u výkonnostných pretekárov tak, aby mohli zvládnuť náročné techniky priamych ale hlavne rotačných kopov s dosahovaním súperovej hlavy ako najvyššej zásahovej plochy, kde bez dostatočnej úrovne flexibility to karatista nedokáže. I v teste ľah sed sú hodnoty vysoké, dynamická sila brušného svalstva je potrebná pre fixáciu svalstva dolnej časti trupu v technikách úderov ale i kopov, kde tvrdosť úderu je zabezpečovaná nie len svalstvom hornej končatiny, ale je podporovaná rotačným pohybom v oblasti bedier. Dynamická sila brušného svalstva je potrebná pre zabezpečenie stability pretekára v technikách kopov a hlavne v momente času nárazu na prekážku. Zvládnutie tréningového procesu je dosiahnutím

všeobecné vytrvalosti s optimální intenzitou zatážením, pričom test v behu na 12 minút dáva základný ukazovateľ rozvoja tejto schopnosti potrebnej i pre karatistu.

Sledovanie talentovanej mládeže pre karate je opodstatnené obdobie v ontogenéze vývoja výberu a zaraďovania žiactva do výberových skupín športových tried základných škôl resp. osemročných športových gymnázií. Vytvorením hodnotiacich kritérií v posúdení úrovne všeobecnej pohybovej výkonnosti je pomocou pre examinátorov výberu žiactva so zameraním na športové karate, čo sme si dali za riešenie úlohy.

CIEĽ A ÚLOHY PRÁCE

Cieľom bolo určiť úroveň všeobecnej pohybovej výkonnosti karatistov žiackych vekových kategórii 12-13 ročných a 14-15 ročných s vytvorením orientačných noriem všeobecnej pohybovej výkonnosti.

Na splnenie cieľa práce sme mali stanovené tieto úlohy:

1. Výber probantov karatistov s primeranou výkonnosťou v dvoch vekových kategóriách 12-13 roční (predpoklad prijímania do športových tried 2.stupňa základných škôl) a 14-15 roční (predpoklad prijímania do 5.ročníkov osemročných športových gymnázií, resp. stredných škôl).
2. Výber motorických testov všeobecnej pohybovej výkonnosti a realizácia testovania vo vybraných súboroch karatistov.
3. Vyhodnotenie ukazovateľov úrovne všeobecnej pohybovej výkonnosti u probantov.
4. Spracovanie orientačných noriem pohybovej výkonnosti pre zvolené vekové kategórie.

METODIKA

Výber motorických testov bol zvolený pre sledovanie všeobecnej pohybovej výkonnosti zdôvodnený v problematike tohto článku a to: beh na 50 m, skok do diaľky z miesta, hod plnou 2 kg loptou, zhyby na doskočnej hrazde, predklon, ľah – sed za 1 minútu a 12 minútový beh. Zvolené testy sú štandardizované a ich popis sme určili v predchádzajúcich našich výskumných prácach. Skúmaný súbor tvorili žiaci pretekári karate v počte 22 vekovej kategórie 12-13 roční s priemernou telesnou výškou 152 cm a telesnou hmotnosťou 41 kg. Vekovú kategóriu 14-15 roční tvorilo 25 pretekárov s telesnou výškou 166 cm a 54 kg. Somatické ukazovatele sú štatisticky nevýznamné v porovnaní so všeobecnou populáciou. Vo výsledkoch určujeme priemerné hodnoty motorických testov, smerodajnú odchýlku (s) a sledujeme rozdiel so všeobecnou populáciou štatistickou významnosťou hodnotou t-testu na 1% a 5% hladine významnosti. Porovnáваме rozdielnosť úrovne pohybovej výkonnosti medzi vekovými kategóriami a jeho nárast vyjadrujeme hodnotou F-testu, t-testu na 1% a 5% hladine významnosti. Orientačné normy všeobecnej pohybovej výkonnosti sme vypracovali na základe získaných štatistických charakteristík v päťstupňovej škále (x =priemerná hodnota, s =smerodajná odchýlka): 1-výrazne nadpriemerný $x+1,5s$ a lepší; 2-nadpriemerný $x+0,5s$ až $x+1,5s$; 3-priemerný $x-0,5s$ až $x+0,5s$; 4-podpriemerný $x-0,5s$ až $x-1,5s$; 5-výrazne podpriemerný $x-1,5s$ a horší.

VÝSLEDKY

V tabuľke 2 predkladáme dosiahnuté výsledky v motorických testoch všeobecnej pohybovej výkonnosti. Z tabuľky vyplýva, že skúmané súbory karatistov majú lepšie výsledky v testoch s výnimkou hod plnou loptou. So všeobecnou populáciou sú výsledky štatisticky nevýznamné, ale významné lepšie hodnoty sú v teste predklonu i v 12-minútovom behu. Porovnateľné hodnoty v teste ľah sed sme nemali k dispozícii. Ukazuje sa, že vplyv

tréninového procesu je predovšetkým vo všeobecnej vytrvalosti a limitujúcej schopnosti flexibility, potrebnej pre zvládnutie pohybovej zručnosti kopov. V ostatných schopnostiach u karatistov žiakov nie je taký rozvoj, s ktorými by sa žiaci karatisti výrazne odlišovali od všeobecnej populácie.

Zaujímavejší je už rozdiel výkonov v testoch medzi vekovými kategóriami. I keď je predpoklad prirodzeného nárastu úrovne výkonov, štatistickú významnosť má len v teste beh na 50 m, skok do diaľky a hod loptou. V ostatných testoch síce nastalo zlepšenie, ale štatisticky nevýznamné (tabuľka 3). Interpretujeme, že až u vekovej kategórii karatistov žiakov 14-15 ročných dochádza k vzostupu úrovne schopnosti rýchlosti, výbušnosti nôh a dynamickej sily rúk.

Tabuľka 2: Priemerné hodnoty (x) všeobecnej pohybovej výkonnosti a ich porovnanie so všeobecnou populáciou (+,-) vo vyjadrení významnosti rozdielov priemerov t-testom (N-nevýznamný, významný na 1% a 5% hladine)

Test	vek	karatisti		vš.p.	nárast	hodnota	výz.
		x	s	x	x	t-testu	
beh na 50 m (v sek)	12-13 r.	8,63	0,76	8,65	+0,02	0,121	N
	14-15 r.	8,02	0,74	8,05	+0,03	0,801	N
skok do diaľky (v cm)	12-13 r.	179,2	20,1	173,7	+5,5	1,232	N
	14-15 r.	205,3	22,4	197,6	+7,7	1,691	N
hod loptou (v metroch)	12-13 r.	5,12	1,24	5,35	-0,23	0,850	N
	14-15 r.	7,41	2,03	7,11	+0,30	0,724	N
zhyby (počet)	12-13 r.	3,98	2,96	3,85	+0,13	0,201	N
	14-15 r.	5,25	3,14	5,16	+0,09	0,140	N
predklon (v cm)	12-13 r.	13,14	4,26	3,56	+9,58	10,305	0,01
	14-15 r.	14,22	4,80	4,49	+9,73	9,931	0,01
Ľah – sed (počet)	12-13 r.	72,64	10,22				
	14-15 r.	78,23	14,32				
12-min. beh (v metroch)	12-13 r.	2550	320	2385	+165	2,357	0,05
	14-15 r.	2680	284	2552	+128	2,199	0,05

Tabuľka 3: Štatistická významnosť rozdielov priemerov všeobecnej pohybovej výkonnosti medzi vekovými kategóriami 12-13 ročných (A) a 14-15 ročných (B)

Test	A	B	B-A	F-test	t-test	výz.
beh na 50 m	8,63	8,02	0,61	1,061	2,725	0,01
skok do diaľky	179,2	205,3	26,1	1,233	4,092	0,01
hod loptou	5,12	7,41	2,29	2,665	4,627	0,01
zhyby	3,98	5,25	1,27	1,119	1,390	N
predklon	13,14	14,22	1,08	1,262	0,794	N
Ľah – sed	72,64	78,23	5,59	1,952	1,489	N
12-min. beh	2550	2680	130	1,277	1,443	N

Na výber talentovanej mládeže v žiackych vekových kategóriách sme spracovali hodnotiacu škálu v jednotlivých testoch, ktorú predkladáme v tabuľke 4. Orientačné normy všeobecnej pohybovej výkonnosti sú spracované z výsledkových podkladov skúmaného súboru a sú tak v závislosti od probantov ich dosiahnutia športovej výkonnosti.

Tabuľka 4: Orientačné normy všeobecnej pohybovej výkonnosti karatistov A = 12-13 roční. B = 14-15 roční

Test	Hodnotiaca stupnica						
	x	s	1	2	3	4	5
beh na 50 m (v sek)	A 8,63	0,76	9,8 a >	9,7-9,1	9,0-8,3	8,2-7,5	7,4 a <
	B 8,02	0,74	9,2 a >	9,1-8,4	8,3-7,7	7,6-7,0	6,9 a <
skok do diaľky (v cm)	A 179,2	20,1	148 a <	149-168	169-188	189-209	210 a >
	B 205,4	22,4	171 a <	172-193	194-216	217-238	239 a >
hod loptou (v metroch)	A 5,12	1,24	3,2 a <	3,3-4,4	4,5-5,7	5,8-6,9	7,0 a >
	B 7,41	2,03	4,3 a <	4,4-6,3	6,4-8,3	8,4-10,4	10,5 a >
zhyby (počet)	A 3,98	2,96	0	0-2,5	3-5,5	6-8,5	9 a >
	B 5,25	3,14	0,5 a <	1-3,5	4-6,5	7-9,5	10 a >
predklon (v cm)	A 13,14	4,26	6 a <	7-10	11-15	16-19	20 a >
	B 14,22	4,80	6 a <	7-11	12-16	17-21	22 a >
Ľah – sed (počet)	A 72,64	10,22	57 a <	58-67	68-77	78-87	88 a >
	B 78,23	14,32	56 a <	57-70	71-84	85-99	100 a >
12-min. beh (v metroch)	A 2550	320,0	2049 a <	2050-2399	2400-2699	2700-3049	3050 a >
	B 2680	284,0	2249 a <	2250-2549	2550-2799	2800-3099	3100 a >

ZÁVER

Sledovanie talentovanej mládeže je aj v karate dlhodobý proces. Všeobecná pohybová výkonnosť je len jedným z mnohých faktorov ovplyvňujúcich športovú výkonnosť. Na predikciu športovej výkonnosti je potrebné zhodnotiť nie len špeciálnu pohybovú výkonnosť ale i pohybovú zručnosť a sledovať ďalšie faktory. V neposlednom rade na rozvinutie talentu je potrebné vhodné metodické pôsobenie v tréningovom procese.

LITERATÚRA

1. BARTÍK, P.: *Úpolové cvičenia a hry na 1. stupni základnej školy*. Banská Bystrica: PF UMB, 1999, s. 88.
2. BENCE, L.: *Základy antropomotoriky pre študentov telesnej výchovy denného a externého štúdia na KTVŠ UMB v Banskej Bystrici*. Vysokoškolské učebné texty. Banská Bystrica: KTVŠ FHV UMB, 2001. s. 94
3. HRUBÝ, M. – POLGÁR, V.: Analýza souboru cvičení kata v karate z hlediska bioenergetického krytí. In: *Telesná výchova a šport*. Roč.XIV, N 1/2004, s. 47 – 50
4. GAZDÍKOVÁ, S.: Charakteristika techniky vybraných úderov v karate. In: *Telesná výchova a šport*. Roč.XI, N 4/2001, s. 24 – 27
5. KASA, J.: *Športová antropomotorika. Vysokoškolská učebnica pre študentov Tv a športu na VŠ v SR*. Bratislava: SVS, FTVŠ UK, 2002, s.209. ISBN 80-968252-3-2

6. REGULI, Z.: Teoretické východiská pádových technik. In *Využitie pohybových štruktúr úpolov v iných pohybových aktivitách*. Bratislava : FTVŠ UK, 2000. , s. 51-56. ISBN 80-223-1551-6
7. MICHALOV, L.: Význam cvičení kata. *Časopis Aikidó*. Praha, AKP 3/03, 2003, str.22.
8. ZBIŇOVSKÝ, P.: Analýza úrovne všeobecnej pohybovej výkonnosti karatistov. In: *Zborník vedecko-výskumných prác učiteľov KTV PF v Banskej Bystrici*. Banská Bystrica: Acta PF, 1992, s. 305-328. ISBN 80-85162-35-0
9. ZBIŇOVSKÝ, P.: Analýza korelačnej závislosti športovej výkonnosti karatistov a ich pohybových silových schopností. In: *Acta Universitatis Matthiae Belii, sekcia vied o umení a vied o športe*, č. 2. Banská Bystrica: FHV UMB, 1998, č.2, s. 273-278. ISBN 80-8055-172-3
10. ZBIŇOVSKÝ, P.: Frekvencia útočných bodovacích techník v športovom zápase karate. In: *Zborník vedeckovýskumných práce – vedy o športe*. Pri príležitosti 50. výročia organizovaného vyučovania telesnej výchovy na vysokých školách. Banská Bystrica: FHV UMB, 2002, s. 184-191. ISBN 80-968931-0-6
11. ZEMKOVÁ, E.: Diagnostika trénovanosti mládeže v karate. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 68, 2002, č. 7, s. 38 – 40.
12. ZEMKOVÁ, E. – DZURENKOVÁ, D.: Prierezové a longitudinálne sledovanie zmien parametrov sily a výkonu mladých karatistov. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 69, 2003, č.7, s.40-42.

KLÚČOVÉ SLOVÁ

talent, pohybová schopnosť, pohybová výkonnosť v karate, orientačné normy

ZHRNUTIE

Článok pojednáva o sledovaní talentov v športovom karate. Prostredníctvom motorických testov všeobecnej pohybovej výkonnosti určujeme rozvoj pohybových schopností. Motorické testy musia zohľadňovať validitu k športovej výkonnosti. Autor v článku určuje korelačné hodnoty medzi motorickými testami a športovou výkonnosťou. Zdôvodňuje opodstatnenosť používania motorických testov v sledovaní výberu a hodnotení talentov v karate vekových kategórií 12 – 13 rokov a 14 – 15 rokov, ktoré sú dôležité pre zaraďovanie žiakov do športových tried a osemročných športových gymnázií. Spracované orientačné hodnotiace normy všeobecnej pohybovej výkonnosti sú prínosom pre examinátorov vo výbere talentov.

SUMMARY

The physical karate efficiency as a limited factory of talent selecting

The article deals with monitoring of talents in karate. Through the medium of motorical tests of general movement efficiency we define the development of physical skills. Motorical tests have to involve the validity of sport efficiency. The autor of the article sets the correlation values between the tests of motorical tests and sport efficiency. He gives reasons of justness of using motorical tests for talents monitoring and valuating talents in karate category 12 – 13 a 14 – 15 years of age, which are important for selecting pupils to sport classes and eight years sport secondary grammar schools. Our informative benchmark norms of general movement efficiency are the contribution for examiners selecting talents work.

KEYWORDS

talent, physical ability, physical karate efficiency, benchmark norms

Identifikace pohybových talentů

Sborník z mezinárodní konference pořádané UK FTVS

2. června 2004

Editoři: PaedDr. Tomáš Perič, PhD., PhDr. Jiří Suchý

Vydala Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu
Praha 2004

Publikace neprošla jazykovou, ani redakční úpravou. Příspěvky odpovídají materiálům dodaným jednotlivými autory. Všechny příspěvky byly oponovány v diskusi na veřejné vědecké konferenci Identifikace pohybových talentů, závěry byly doporučeny k uveřejnění v tomto sborníku.

ISBN 80-86317-30-7