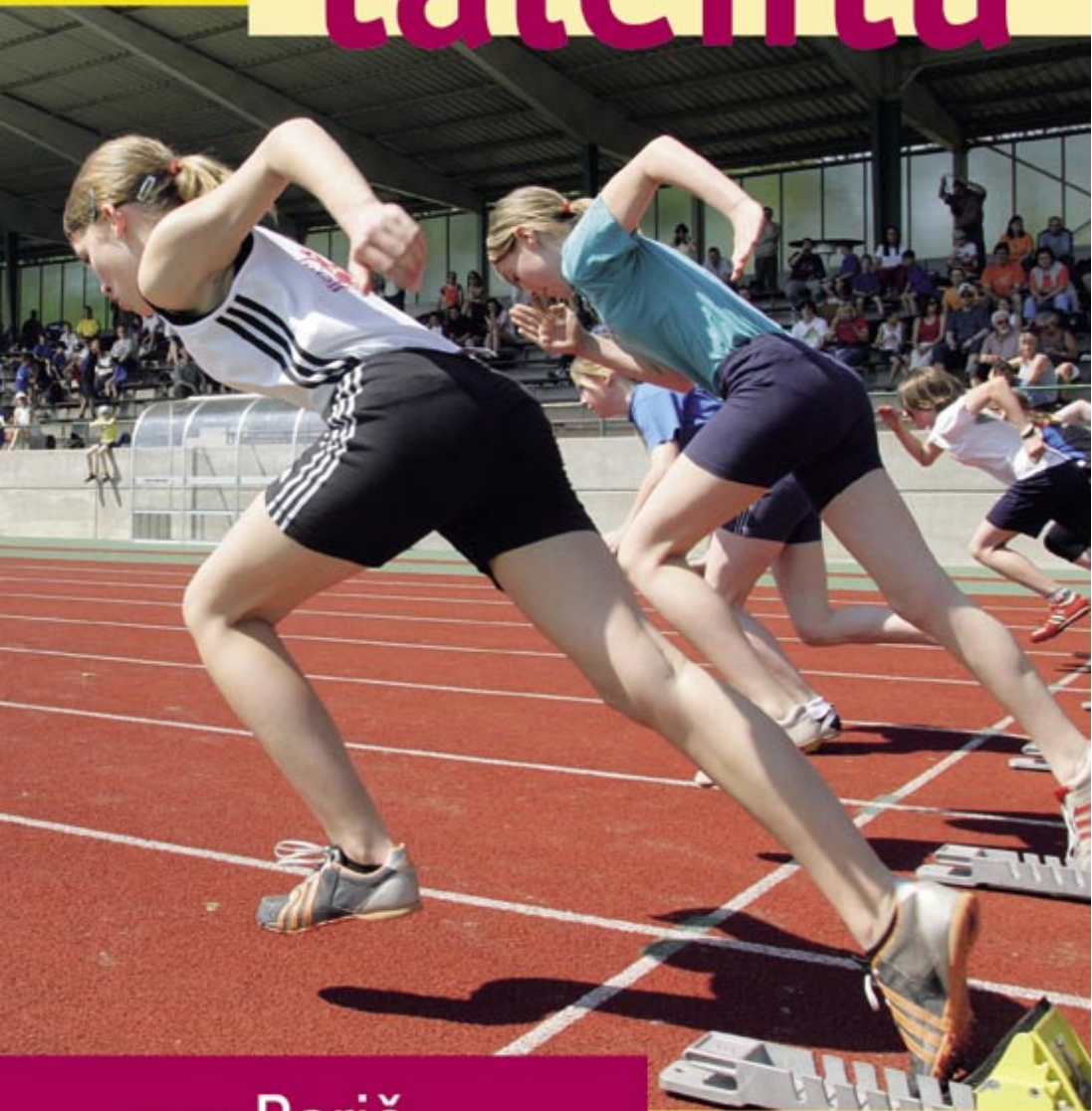


Výběr sportovních talentů



Tomáš Perič

 GRADA


Hodiny
dětí a sportu

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **trestně stíháno**.

Používání elektronické verze knihy je umožněno jen osobě, která ji legálně nabyla a jen pro její osobní a vnitřní potřeby v rozsahu stanoveném autorským zákonem. Elektronická kniha je datový soubor, který lze užívat pouze v takové formě, v jaké jej lze stáhnout s portálu. Jakékoliv neoprávněné užití elektronické knihy nebo její části, spočívající např. v kopírování, úpravách, prodeji, pronajímání, půjčování, sdělování veřejnosti nebo jakémkoliv druhu obchodování nebo neobchodního šíření je zakázáno! Zejména je zakázána jakákoliv konverze datového souboru nebo extrakce části nebo celého textu, umístování textu na servery, ze kterých je možno tento soubor dále stahovat, přitom není rozhodující, kdo takovéto sdílení umožnil. Je zakázáno sdělování údajů o uživatelském účtu jiným osobám, zasahování do technických prostředků, které chrání elektronickou knihu, případně omezují rozsah jejího užití. Uživatel také není oprávněn jakkoliv testovat, zkoušet či obcházet technické zabezpečení elektronické knihy.



Tomáš Perič

Výběr sportovních talentů



Vydala Grada Publishing, a.s.
U Průhonu 22, 170 00 Praha 7
obchod@gradapublishing.cz, www.grada.cz
tel.: +420 220 386 401, fax: +420 220 386 400
jako svou 2701. publikaci

Odpovědná redaktorka Magdalena Hrábková
Grafická úprava Grafické studio Hozák
Jazyková úprava Jitka Benešová
Sazba Květa Chudomelková
Návrh obálky Grafické studio Hozák
Fotografie Miroslav Šneberger a archiv autora
Počet stran 100
První vydání, Praha 2006
Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a. s.
Husova ulice 1881, Havlíčkův Brod

© Grada Publishing, a.s., 2006
Cover Photo © profimedia.cz

ISBN 80-247-1827-8 (tištěná verze)
ISBN 978-80-237-6155-8 (elektronická verze ve formátu PDF)
© Grada Publishing, a.s. 2011

OBSAH

Úvod	7
Teoretická východiska výběru sportovních talentů	11
Základní aspekty teorie výběru sportovních talentů	12
Činitele determinující osobnost	16
Endogenní činitele – vrozené dispozice a vlastnosti	16
Exogenní činitele – vliv prostředí a výchovy	25
Teoretický koncept výběru sportovních talentů	29
Tvorba modelu budoucího sportovce	30
Výběr talentů	34
Validita	35
Reliabilita (spolehlivost)	36
Predikce výkonnosti	39
Selekce – vybírání uchazečů	41
Výběr testů pro výběrovou baterii	42
Fluktuace	45
Vyhledávání talentů	47
Rozvoj talentů	49
Východiska pro sportovní přípravu dětí	51
Specifika řízení sportovní přípravy dětí	56
Péče o talenty	57
Organizace a metodika výběru talentů	59
Spontánní výběr – nábor	61
Základní výběr	62
Specializovaný výběr	62
Výběr pro vrcholový sport	63
Netradiční pohledy na výběr talentů	67
Je talent univerzální termín nebo známe několik úrovní talentovanosti?	67
Míra talentovanosti nebo předpoklady pro dosažení vrcholové výkonnosti	69
Některé netradiční přístupy k výběru talentů	70

Příklady výběrových kritérií pro některá sportovní odvětví	73
Vybrané normy – atletika	74
Vybrané normy – plavání.....	83
Vybrané normy – veslování	85
Vybrané normy – sportovní hry	86
Závěr	89
Přílohy	90
Literatura	93

ÚVOD

Asi každý člověk chce být úspěšný v určité činnosti, každý rád slyší, že má „na něco talent“. Může to být talent na hudbu, malování, tanec či na sport. A každý člověk také na něco talent má. V extrémních případech můžeme vidět talent i v „plivání na osmičku“, jaký měla postava manžela z filmu Knoflíkáři proslavená tím, že mu manželka říkala: „Neřeš a nepřepínej“. Ovšem souvisí s tím důležitá otázka, na co vlastně každý z nás talent má? A hned musíme doplnit druhou otázku: „A jak to poznám“? A otázku třetí: „Jak svůj talent mohu nejlépe rozvinout“? Ačkoliv odpověď na žádnou z výše uvedených otázek není jednoznačná, tato publikace by nám měla napovědět jak na to, provést nás úskalím nazvaným identifikace a výchova sportovních talentů.

Jedna ze základních otázek, kterou si položí malý adept sportovní slávy, jeho rodiče, trenéři či další funkcionáři je ta, proč vlastně by měl být vytvořen dobrý a smysluplný systém identifikace a rozvoje sportovních talentů? Nestačí jen nechat děti a mládež, aby sportovaly? Odpověď na tuto otázku není nikterak jednoduchá a vyžaduje pochopení dvou základních pohledů na sport dětí a mládeže.

První z těchto pohledů chápe sport jako náplň volného času, při které se děti realizují, rozvíjí svoji zdatnost, provádí činnost, která je baví a většinou i uspokojuje. A kromě jiného vytváří a podporuje (v drtivé většině) i návyky zdravého způsobu života. A to jsou hlavní motivy sportování pro absolutní většinu dětí. Pouze malá část dětí (a ještě spíše jejich rodičů) začíná se sportem proto, aby se v budoucnu (za deset až dvacet let) stala profesionálním sportovcem. Ale i ti se najdou.

Druhý z těchto pohledů ukazuje sport jako oblast profesionálních vrcholných výkonů na hranici lidských možností, kam se dostanou pouze nejlepší jedinci. A který na druhou stranu může přinést účastníkům „slávu“ a vysoce nadprůměrný výdělek. Je vůbec vhodné, aby existoval systém výběru a výchovy sportovních talentů, který není primárně zaměřen na prvou oblast (smysluplného trávení volného času a zdravého způsobu života), ale zaměřuje se především na oblast druhou (profesionální sport se všemi jeho klady a zápory)? Odpověď není jednoduchá a je vhodné se na ni podívat z několika úhlů pohledů.



Celý proces identifikace a rozvoje talentovaného jedince je dlouhodobý a vyžaduje kromě vysoké odbornosti a ohromného nasazení jedinců v něm zainteresovaných, také značně nadprůměrnou hmotnou či finanční podporu talentovaných jedinců, ať již ze strany rodiny, klubu či státu. A právě z těchto tří oblastí se můžeme na tento problém podívat. První oblastí je rodinný zájem. Sport je dlouhou dobu v podstatě „středem zájmu rodinného života“, kterému se velmi často přizpůsobuje chod celé domácnosti a není výjimečným jevem, že rodiče mění způsob života tak, aby se vyhovělo potřebám sportování dětí. To s sebou nese veliké nároky a oběti, které jsou ovšem kompenzovány očekáváním rodičů. Ta jsou především v oblasti vysokých příjmů ve vrcholovém sportu. Jen pro zajímavost – nejlépe placený český hokejista Jaromír Jágr měl v roce 2002 příjem 1 000 000 Kč denně. Což není běžný příjem v České republice. Významnou oblastí je také to, že koníček dětí (v tomto případě sport) se stane jejich povoláním, a to ještě velmi dobře placeným. A jistě je možné uvést i argument, že děti (např. při ukončení základní školy) nevyvíkají v žádné oblasti rozvoje lépe než ve sportu, kterému se věnují. Ani v matematice, ani v českém jazyce, ani v přírodopisu. Samozřejmě se v souvislosti s rodinným zájmem musíme zmínit i o investicích, které rodiče do sportování dětí vloží. Jenom přímé finanční platby, které rodiče během jedné sezóny musí vydat – např. v ledním hokeji se pohybují přibližně kolem 30 000–40 000 Kč. Což v dlouhodobém horizontu mnohaletého tréninku tvoří již nezanedbatelnou částku rodinného rozpočtu.

Druhým úhlem pohledu je pohled klubový. Výchova špičkového sportovce vyžaduje investice nejen rodičů dítěte, ale i klubu. Náklady na trenéry, vybavení tréninkových zařízení (tělocvičny, haly, hřiště apod.) jsou nezbytnou součástí dlouhodobého tréninkového procesu. A tyto výdaje jsou tím vyšší, čím vyšší je i kvalita (trenérů, podpory, zařízení apod.). A tak se příprava mladých sportovců stává svým způsobem „investicí“ klubu, která by se měla po určité době vrátit. Ceny „talentovaných jedinců“ jsou v některých sportech (především fotbalu) v řádech milionů dolarů. A kluby samozřejmě chtějí „investici“ do talentovaného jedince vrátit zpět s vysokým ziskem.

Ještě jednu oblast procesu identifikace a výchovy talentů je vhodné zmínit. A tou je pohled národní či státní. Výsledky špičkových sportovců na významných mezinárodních soutěžích (olympijské hry, mistrovství světa apod.) přestávají být jen otázkou vítězství či prohry týmu, ale stávají se problémem národní prestiže. Asi všichni máme v paměti pocit národní sounáležitosti a hrdosti po vítězství českých hokejistů na ZOH v Naganu (v roce 1998).



A samozřejmě účast vrcholných politiků na těchto akcích jen dokládá význam, jaký mají v národním, ale i mezinárodním kontextu. Nezanedbatelně pozitivním aspektem těchto „národních oslav“ je i vytvoření dětských vzorů a hrdinů, kteří tak sekundárně mohou přivést další nesportující děti do sportovních klubů a družstev.

Být talentem je prostě výhoda, ale nalézt a vychovat talentovaného jedince nemůže být otázkou náhody. Měl by to být systematický proces, kde „šťěsíčko“ hraje jen omezenou roli. A proto: „Kdo neskáče není Čech – hop, hop, hop“.





TEORETICKÁ VÝCHODISKA VÝBĚRU SPORTOVNÍCH TALENTŮ

Nedílnou součástí současné doby je soupeření v různých oborech lidského konání. To se, v podmínkách moderní západní společnosti, stává „hnacím motorem“ rozvoje a v dlouhodobém horizontu se neočekává, že by došlo k omezení nebo dokonce zastavení tohoto trendu. Spíše naopak. Proto je ve většině lidských činností kladen důraz na tvůrčí přístup k řešení problémů, na neustálou inovaci postupů, což vytváří vysoké nároky na jedince, kteří by měli tyto podmínky zabezpečovat. Setkáváme se ve zvýšené míře s poptávkou po osobnostech, které vykazují velmi dobré či mimořádné výsledky v konkrétním oboru lidské činnosti. Pro tyto osoby se vžil termín „talentování“.

Pojem talent je v současnosti často zaměňován či nahrazován dalšími termíny, jako je nadání – předpoklady – genialita – vlohy a další. V běžném jazyce se užívají pro osoby, které vykazují vysoké výkony v konkrétním oboru lidské činnosti. Bývají většinou spojovány s konkrétními přívlasky, jako jsou umělecký talent, hudební talent, matematický talent, politický talent, vojevůdcovský talent a s rozvojem moderního sportu se začíná objevovat i talent pohybový či sportovní. S ním je spojeno podávání vynikajících výkonů v oblasti sportu.

V odborné literatuře je problematika talentovanosti poměrně vděčným tématem. Již od šedesátých let se začínají objevovat publikace zaměřené na výběr talentů ve sportu, a to jak v domácí, tak zahraniční literatuře. Výrazný „boom“ publikací na toto téma byl především v sedmdesátých a osmdesátých letech dnes již minulého století, avšak poněkud ustrnul v devadesátých letech. Bylo to dáno jednak změnou politického klimatu, která se projevila i ve sportu (sport přestal být místem ideologických zápasů), ale také „vyčerpáním“ výzkumných přístupů. Přesto nacházíme v současné zahraniční odborné literatuře množství monografií a rozsáhlých publikací zabývajících se identifikací a výběrem sportovních talentů (např. *Joch, 2001; Brown, 2001* a další). Také množství článků a internetových odkazů dokládá, že problematika identifikace, selekce a rozvoje talentu nepatří mezi okrajové oblasti současné sportovní vědy.





Základní aspekty teorie výběru sportovních talentů

Stanovení kritérií pro posouzení pohybových talentů v dané oblasti 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 výkonnostní úrovně. Jelikož sportovní příprava je dlouhodobý proces, ve kterém se základy pozdější výkonnosti vytvářejí již ve věku, kdy dítě dochází do školy, je vhodné, aby perspektiva (či talentovanost) jednotlivce byla rozpoznána co nejdříve.

Na druhou stranu právě požadavek co nejdřívejšího posouzení možné perspektivy sportovce klade extrémní nároky na diagnostické prostředky (např. výběr vhodných testů), kvalitu hodnocení (posouzení dosažených výsledků v závislosti na očekávaných projevech jedince) a minimalizaci chybných predikcí (tzn. vybrání dítěte s malou perspektivou či naopak nevybrání dítěte s vysokou perspektivou). To dělá z celé oblasti identifikace talentů velmi složitou činnost, která vyžaduje vysokou míru odbornosti, důkladné institucionální zabezpečení a dobrou návaznost dalších oblastí sportovního tréninku.

Talent obecně je výrazným projevem dispozic jedince pro cílenou specializovanou činnost. Není obecně jednodimenzionální (tj. univerzální talent na všechno), ale může zahrnovat dispozice pro několik specializovaných činností (např. sport, umění či studium). Pak se stává významným 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 talentu dítěte (bude např. preferovat zpěv před sportem, ačkoliv dítě má daleko větší předpoklady stát se vynikajícím sportovcem než zpěvákem). Při řešení problému talentu je třeba respektovat to, že jeho plná realizace se může projevit až po určitém, někdy dosti dlouhém období patřičného rozvoje, 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.

Základní otázkou přitom zůstává, co vlastně je pod termínem talent možné chápat. Existuje velmi mnoho definic a termínů, které se v této oblasti vyskytují. Slovníky a různé publikace uvádějí řadu vysvětlení pojmu talent v souvislosti s dalšími pojmy – **nadání** a **vlohy**, přičemž nadání je často zaměňováno s pojmem talent.



Např. Encyklopedie Diderot (2001) uvádí základní termíny takto:

- **Nadání, talent** – schopnosti, chápané jako možnost, potenciál, vloha, které jedince předurčují k mimořádným výkonům intelektuálním, uměleckým, sportovním a jiným.
- **Potenciál** – celková schopnost, způsobilost k výkonu nebo k poskytnutí energie.
- **Vloha** – vrozená schopnost nebo skupina schopností umožňující dosáhnout mimořádných a speciálních znalostí nebo dovedností. Viz též *nadání*.
- **Dispozice** – předpoklad, pohotovost k určitým typům chování; sklon k určitým chorobám.

Velký sociologický slovník (1996) chápe tuto oblast následovně:

- **Nadání** – je zpravidla interpretováno jako soubor mimořádných vloh a schopností, které mohou být dále rozvinuty v talent, tedy ve schopnost podat výjimečný tvůrčí výkon. Někdy se ale nadání a talent chápou jako synonyma. Není ovšem jednoduché odlišit prvky nadání od naučených dovedností a určit podíl nadání na konečném výsledném výkonu.

Těchto odkazů by mohla být uvedena celá řada a na základě jejich porovnání můžeme formulovat základní pojmy, se kterými literatura operuje – viz *tab. 1*.

Tab. 1 Základní pojmy výběru sportovních talentů

termín	definice	příklad
vlohy	Základní dispozice jednotlivce vyjadřující možnosti pro budoucí schopnosti. Tyto vlohy se nemusí po celý život projevit, protože jedinec nebyl v prostředí pro ně vhodném.	Obyvatel rovníkové Afriky, který má vynikající vlohy pro lyžování, neuvidí za celý život sniž a vlohy se neprojeví.
nadání	Spojení vloh s určitou oblastí činnosti. Jsou to vlohy, které se již projeví. Nadání chápeme pro určité typy činnosti – rychlostní, vytrvalostní a podobně.	Jedinec má nadání pro basketbal (ovládání míče, pohyb, souhru apod.), ale jeho výška v dospělosti bude 155 cm.
talent	Příznivé seskupení vloh pro činnost, kterou chceme vykonávat. Ve sportu hovoříme o talentu tehdy, tvořili morfologické, fyziologické i psychologické dispozice optimální předpoklady pro provádění daného sportovního výkonu.	Jedinec má všechny požadované znaky (morfologické, funkční, motorické, somatické, psychické, sociální, atd.) pro to, aby dosáhl absolutní maximální výkonnosti.





Z výše uvedeného vyplývá, že talent je celkovou sumou předpokladů, která pokrývá požadavky kladené na sportovce pro dosažení absolutně nejvyšší sportovní výkonnosti. Jednotlivec se k těmto požadavkům více či méně blíží a podle míry přiblížení hovoříme o míře talentovanosti.

Předpoklady úrovně sportovní výkonnosti spočívají v psychofyzické struktuře člověka a lze je shrnout do třech základních oblastí: směrové, potenciální a výkonové.

- 1. Oblast směrová** zahrnuje vlastnosti způsobující, že jedinec realizuje a volí určité cíle, že se rozhoduje pro konkrétní sportovní odvětví či disciplínu. Mezi základní vlastnosti patří zájmy a s nimi související potřeby, formující se kolem sedmého roku života. Za příznivých okolností (především kladné působení rodičů) se projevují v orientaci na sport. Problém spočívá pouze v tom, aby byly rozvíjeny a formovány tak, aby v průběhu celé sportovní činnosti tvořily základní východisko. Směrová oblast neurčuje předpoklady pro dosažení vrcholové výkonnosti. Oblast směrová může být ovlivněna aktuálními stavy jedince i společnosti. Např. po vítězství našich hokejistů na ZOH v Naganu se výrazně zvýšil zájem dětí o lední hokej a v padesátých letech minulého století si děti hráli na „Zátópka“. Tyto výrazné úspěchy mohou přivést jedince ke konkrétní sportovní disciplíně i ke sportu jako takovému.
- 2. Oblast potenciální** obsahuje schopnosti a vlastnosti, které podmiňují individuální sportovní výkonnost a rozhodují o tom, zda jedinec bude schopen zvládnout dovednosti a návyky nezbytné pro dosažení vysoké výkonnostní úrovně. Ne všechny z těchto vlastností jsou však natolik stálé, aby je bylo možné zahrnout do sestav výběrových testů. Je však možné je hodnotit při diagnostických testech jako doplňkové informace o aktuální sportovní úrovni testovaných osob. Tato oblast popisuje, jakými parametry by měl daný jedinec disponovat, aby měl pravděpodobnost dosažení očekávané výkonnostní úrovně. Např. v basketbalu výrazně ovlivňuje potenciální oblast jedince tělesná výška. Pokud dítě patří k nejmenším mezi svými vrstevníky a ani jeho rodiče či prarodiče nejsou nadprůměrného vzrůstu, potom je jen velmi malá pravděpodobnost na dosažení nejvyšších výkonnostních stupňů.
- 3. Oblast výkonová** představuje vlastnosti usnadňující projev získaných individuálních dovedností a rozvinutých schopností v praktické závodní činnosti, v průběhu utkání či závodu. Toto prostředí vytváří extrémně obtížné situace při nejvyšším stupni stresu. Z tohoto pohledu nejsou schopni



všichni sportovci vykázat v průběhu soutěže takovou úroveň sportovního výkonu, jako na tréninku. Relativně nejmenší rozdíly, nebo i lepší výsledky, dosahují ti, kteří mají vysokou odolnost vůči stresu. Každý z nás zná někoho ve svém okolí, kdo je tzv. krizový typ. Běžné situace řeší „běžně“, ale jakmile je pod tlakem okolností, je výrazně úspěšnější či aktivnější než v již zmíněných „běžných situacích“. A naopak známe lidi, kteří nesnáší tlak na svoji osobu a v těchto situacích nejsou schopni podávat i jen „normální výkony“. A vrcholový sport přináší obrovské tlaky. Zkuste si jen představit situaci z finále mistrovství světa ve fotbalu, kdy se po prodloužení kopou pokutové kopy a hráč v páté sérii má poslední možnost, jak vyrovnat stav. Pokud vstřelí branku, pokračuje se dál, pokud nevstřelí, jeho tým prohrál. A přitom hráč je již velmi unaven, s vysokou pravděpodobností má drobné zranění, které ho bolí a nejraději ze všeho by již šel do šatny. A to před 100 000 diváky na stadionu, kteří na něj pískají, před přibližně dvěma miliardami diváků u televizních obrazovek a s vidinou toho, že tato branka vyjádřená v penězích má cenu v řádu milionů. To jistě není jednoduchá situace. A právě v ní musí hráč podat lepší výkon než běžné situaci.

Základ prognóz vhodnosti pro dané sportovní odvětví a individuální rozvoj jednotlivce v této souvislosti tvoří především studium předpokladů, možnosti jejich rozvoje a stability jednotlivých ukazatelů – faktorů podmiňujících výkon v daném odvětví sportu. Schopnosti, které jsou v podstatě konzervativní a v procesu sportovního tréninku se jen obtížně rozvíjejí, tvoří mírou svého rozvoje základ pro výběr. Faktory, které se v tréninkovém procesu dají výrazně zlepšit jsou nekonzervativní a při výběru talentu se sleduje především dynamika jejich změn (růstu výkonnosti).

Výběr talentů v jednotlivých sportovních odvětvích je kromě náročného vědeckého problému z pohledu obsahu (určení faktorů podmiňujících či limitujících výkonnost, určení etap, kritérií, norem apod.) také vysoce etickou záležitostí (koordinace osobnosti mladého sportovce s nároky daného sportovního odvětví). Sportovní výběr musí být dynamický proces zkoordinování osobnosti každého sportovce se sportovní činností, v duchu rozvoje tvořivých sil osobnosti, motivace, požadavků sportu stejně jako nároků přípravy na vrcholový sportovní výkon.





Činitele determinující osobnost

Problematiku výběru talentů se snaží řešit množství prací z různých úhlů pohledů. Při posuzování základních předpokladů pro výběr talentů se setkááme s dvěma stěžejními oblastmi, které zásadně ovlivňují osobnost:

1. **Endogenní činitele** jsou různé dispozice a vlastnosti, které tvoří vnitřní podstatu osobnosti jedince. Jsou reaktivní základnou chování. Mohou být vrozené a dědičné.
2. **Exogenní činitele** jsou vlastně veškeré vnější podmínky – prostředí a výchova, které umožňují existenci jedince a v níž se realizuje vývoj.

Obě tyto oblasti mohou mít **stimulující i inhibiční vliv**.

Endogenní činitele – vrozené dispozice a vlastnosti

Při pokusu o značně zjednodušenou strukturu předpokladů, které naplňují sportovní talent, lze odlišit čtyři skupiny:

- a) předpoklady pro **optimální strukturální vlastnosti jednotlivce** (např. tělesné rozměry a tělesnou hmotnost – důležité např. pro skok vysoký, vzpírání, volejbal apod.);
- b) předpoklady pro **dodržení vysoké úrovně funkčních vlastností organismu** ve vztahu k pohybovým schopnostem (např. atletika sprinty či vytrvalostní běh, běh na lyžích, triatlon apod.);
- c) předpoklady pro **vysokou úroveň psychických funkčních vlastností** jedince, jeho intelektuálních schopností. Jsou důležité např. pro sportovní hry (taktika), střelecké disciplíny (vysoký stupeň soustředění);
- d) předpoklady ke **schopnosti snadno, rychle a dobře zvládnout nové pohybové úkoly** (např. gymnastika, skoky do vody, krasobruslení).

Tyto předpoklady se mohou různě překrývat, spojovat, popřípadě doplňovat i vylučovat. Nelze ani vyloučit, že mezi některými z nich je úzká souvislost. První dvě skupiny předpokladů představují specifickou složku sportovního talentu, zatímco druhé dvě jeho složku obecnou, univerzální.

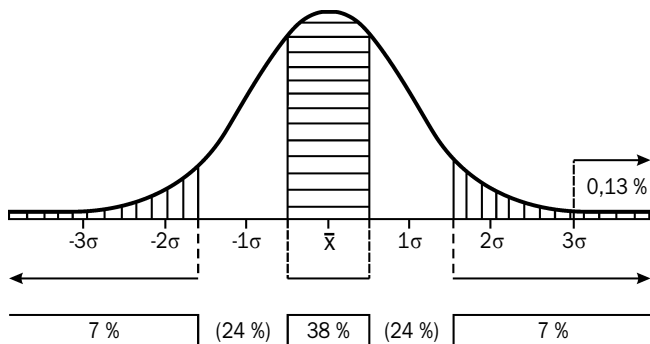
Genetická podmíněnost talentu

V souvislosti s endogenními předpoklady se v současnosti začíná stále více hovořit o genetické determinovanosti jednotlivých předpokladů. Výzkumy na



toto téma probíhají přibližně od sedmdesátých let minulého století a jejich východiskem se stalo porovnávání a dlouhodobé studium dvojčat. Porovnává se, jak se určité rysy projevují u jednovaječných (tzv. monozygotních) dvojčat. Pro tyto výzkumy je nejvhodnější, když dvojčata dlouhodobě žijí odděleně (např. po rozchodu rodičů každé u jednoho rodiče, nebo po osvojení do různých rodin). Tím je možné studovat skutečně vliv dědičnosti a výrazně se tak odstíní vliv sociálního prostředí. Tyto výsledky jednovaječných dvojčat se následně porovnávají s výsledky studií dvojevaječných (neboli heterozygotních) dvojčat.

Při posuzování genetické podmíněnosti talentu se vychází z pravděpodobnosti normálního rozdělení četnosti, které dokládá, že výskyt sportovního talentu je limitován jistými zákonitostmi, které nelze pominout. Tato skutečnost je dokládána na *grafu 1*.



Graf 1 Znázornění předpokladů četnosti výskytu jednotlivých úrovní sportovní výkonnosti v populaci (Kovář, 1994)

Graf ukazuje rozložení četnosti určitého jevu v tzv. normální populaci. Pokud bychom si graf měli vysvětlit na konkrétním příkladě, můžeme k tomu použít např. tělesnou výšku. Na křivce grafu je vidět v centrální části (oblast horizontálního šrafování s popiskou \bar{x}) tzv. průměrná populace – z hlediska tělesné výšky např. osoby mezi 170–180 cm. Jejich počet je největší, a proto křivka dosahuje nejvyšších hodnot. Osoby napravo a nalevo od této centrální části jsou již zastoupeny v menším počtu, protože vykazují určité odchylky od „průměrné výšky“ – na levé straně jsou to jedinci menšího vzrůstu (oblast bez šrafování např. mezi 160–170 cm) a na pravé straně vyššího vzrůstu (opět oblast bez šrafování např. 180–190 cm). Pokud půjdeme ještě více do stran, nalezneme zde osoby, které se již velmi výrazně odchylují





od „průměru“ (např. oblast vertikálního šrafování vlevo může obsahovat osoby s tělesnou výškou pod 160 cm a oblast vertikálního šrafování vpravo může obsahovat osoby s tělesnou výškou nad 190 cm). Jedinci s naprosto ojedinělým tělesným vzrůstem jsou na úplných koncích křivky – na grafu vyznačené jako $\pm 3 \sigma$ (čti sigma) na pravé i levé straně. Značka σ vychází ze statistiky a určuje velikost rozsahu souboru. Můžeme říci, že vlastně celá populace se „vejde“ do rozsahu $\pm 3 \sigma$, a mimo něj stojí jedinci, kteří se v daném znaku zcela zásadně vymykají „průměrné úrovni“ znaku. Těchto jedinců (mimo $\pm 3 \sigma$) je v dané populaci pouze 0,13 %. To např. z hlediska tělesné výšky vychází tak, že velmi vysokých osob je v celé české populaci mužů 0,13 %, tj. přibližně 6 500. Přičemž za jedince, kteří vykazují v daném rysu talent, jsou považováni jedinci právě na úrovni 3σ a více, to v praxi odpovídá již zmíněným 0,13 % populace.

Předpokládejme, že pro basketbal bychom hledali velmi vysoké osoby – pro muže např. vyšší než 210 cm. Tato výška není běžná a odpovídá právě osobám nad $\pm 3 \sigma$. Těch je v celé populaci mužů v ČR již zmíněných 6 500. Ovšem pokud bychom chtěli pracovat s talenty musíme si uvědomit, že nám nejde o celou populaci, ale pouze o část z ní – a proto budeme hledat takového jedince např. v deseti ročnících dané populace (deset ročníků je počet let, kdy předpokládáme, že jedinec může hrát vrcholově basketbal). Potom je jejich počet již jen 930 osob.

K tomuto počtu je ovšem potřeba dodat ještě další požadavky – z výše uvedené definice vyplývá totiž, že talent je „...*příznivé seskupení vloh*...“. Z tohoto důvodu předpokládáme, že vynikající basketbalista by měl být nejen vysoký, ale i „rychlý“. Potom opět použijeme „systém“ $\pm 3 \sigma$, který ovšem neaplikujeme na celou populaci, ale pouze na „vybrané vysoké jedince“. Tím se dostaneme na číslo přibližně 2. Znamená to tedy, že vysoce nadprůměrně vzrostlí jedinci, kteří jsou zároveň velmi rychlí jsou pouze dva v celé republice. A proto je nalezení osob s vysokým stupněm talentovanosti nesmírně složité.

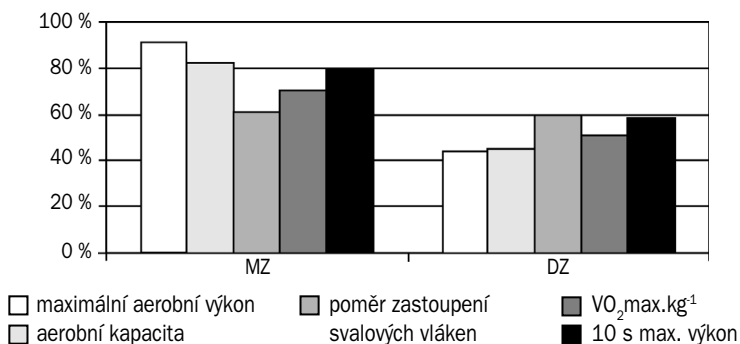
Mezi nejčastěji užívané a vědecky i fakticky nejpřesvědčivější postupy při zkoumání lidské genetiky patří studie dvojčat. Většina prací vychází ze studie jednovaječných (monozygotních) dvojčat. Na základě těchto studií se určuje tzv. **index heritability** (neboli index dědičnosti):

$$h^2 = 2(r_{MZ} - r_{DZ}),$$

který je chápán jako rozdíl vnitrotřídní korelace uvnitř páru jednovaječných (r_{MZ}) a dvojevaječných (r_{DZ}) dvojčat. V praxi to tedy znamená, že je posuzována těsnost vztahů určitých rysů u jednovaječných dvojčat, a ta je porovnávána



TEORETICKÁ VÝCHODISKA VÝBĚRU SPORTOVNÍCH TALENTŮ

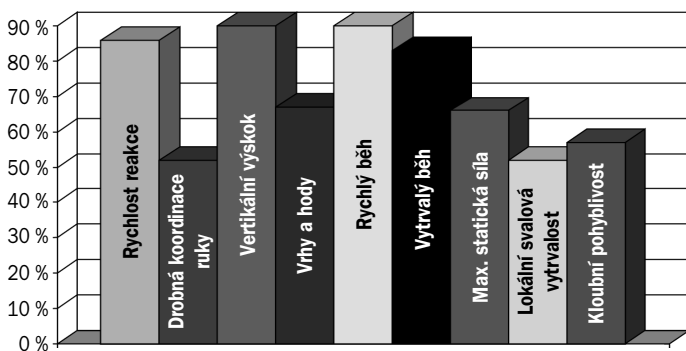


Graf 2 Příklady těsnosti vztahů konkrétních parametrů u jednovaječných (monozygotních – MZ) a dvojevaječných (dyzygotních – DZ) dvojčat (převzato z různých literárních pramenů)

s těsností vztahů těch samých rysů u dvojevaječných dvojčat. Příklad těchto vztahů je dokumentován na *grafu 2*.

Na *grafu* můžeme vidět, že největší dědičnost u jednovaječných (MZ) dvojčat má maximální aerobní výkon (91 %) a u dvojevaječných (DZ) má poměr zastoupení svalových vláken (59 %).

V literatuře (domácí i zahraniční) jsou uváděny jako nejvíce geneticky určeny somatické (tělesná výška, tělesné rozměry) a rychlostní (reakční i lokomoční rychlost) předpoklady. Naopak nejméně jsou geneticky determinovány psychické vlastnosti a koordinační schopnosti. Příklad některých ukazatelů a pravděpodobnost jejich dědičnosti je uvedena na *grafu 3*.



Graf 3 Příklad některých ukazatelů a procentuální pravděpodobnost jejich dědičnosti (převzato z různých literárních pramenů)





Na grafu můžeme vidět, že největší míru dědičnosti mají rychlostně silové parametry (např. maximální vertikální výskok je určen na 90 % a obdobně rychlý běh na 90 %) a naopak nejmenší míru dědičnosti mají koordinační schopnosti (drobná koordinace ruky 52 %).

Biologické parametry

Při posuzování endogenních předpokladů talentovanosti jsou chápány jako další významné biologické faktory – zdravotní, morfologické a antropometrické a funkční.

- Zdravotní stav – ať zjevný nebo poškození vrozené, skryté či získané vlastní sportovní činností, oběhový a dýchací systém, soustava oporná a pohybová (kosterní, kloubní a svalový systém).
- Morfologické a antropometrické parametry – obvykle tělesná výška, hmotnost, somatotyp, proporcionalita, složení těla, držení těla a dále v závislosti na sportovní specializaci také speciální antropometrické a morfologické parametry (např. distribuce svalových vláken zásadně ovlivňuje rychlostní či vytrvalostní výkony).
- Funkční parametry – chápány jako základ kondičního rozvoje. Většinou se pod termínem funkční zdatnost či funkční parametry v literatuře chápe kardiopulsační zdatnost (tj. schopnost transportovat a využít kyslík tkáněmi).

Psychologické parametry

V souvislosti s psychologickými faktory se vydělují tři základní skupiny psychologických faktorů výkonnosti: psychické schopnosti, emoční motivačně proměnné a ostatní osobnostní vlastnosti. Psychologické faktory však nejsou v prepubertálním věku dostatečně stálé a podléhají častým změnám.

1. Psychické schopnosti – základní:

- senzorycké schopnosti (např. odhad vzdálenosti, postoj soupeře v úpolových sportech, odhad povrchu trati ve sjezdovém lyžování a podobně);
- senzomotorické schopnosti, které chápeme jako určité propojení senzoryckých schopností s pohybovou odpovědí (např. reakční doba na startovní výstřel u sprinterů, v šermu reakce na pohyb zbraně soupeře a podobně);
- intelektuální a tvůrčí schopnosti (např. ve sportovních hrách předpoklady k taktickým dovednostem, improvizaci, netradiční řešení soutěžních situací a podobně);

