

Současný přístup k hodnocení talentů pro krátký triatlon v České republice

The current approach to evaluation of talented athletes for short triathlon in the Czech Republic

Kovářová Lenka, Kovář Karel

Fakulta tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy, Praha, Česká republika

Abstrakt

Článek přináší nové poznatky ohledně systému hodnocení talentových předpokladů pro krátký triatlon v předvrcholové etapě tedy v kategorii juniorů (18–19 let). Prezentujeme aktuální baterii testů a předkládáme tři kazuistiky, které přibližují možnosti interpretací dat. Pro hodnocení jsou použity standardy (T-body) pro jednotlivé testy, které názorněji ukazují intra- a interindividuální rozdíly vzhledem k určenému modelu – normě. Dospěli jsme k závěru, že podprůměrný výsledek dosažený v některé z testovaných oblastí nelze kompenzovat nadprůměrným v oblasti jiné.

Nejdůležitější pro posouzení budoucí výkonnosti v triatlonu je tedy nalezení limitní spodní hranice 45 T-bodů, nikoli dosažení nejvyšší úrovně v některých z testů. Pro výběr talentů ve věku 18–19 let je žádoucí hledat jedince, kteří již dosahují vynikajících výsledků v testech, které můžeme považovat za méně ovlivněné tréninkem (ECM/BCM, VO_{2max} , pohyblivost a koncentrace pozornosti), nicméně nutnou podmínkou je i vysoká úroveň plaveckých testů vzhledem k věku testování.

Naopak je třeba odlišit jedince vysoce trénované, kteří již mají minimální kapacitu organismu pro zlepšení a nemusí být perspektivní v kategorii K 23 a dospělých (vrcholem jejich kariéry je juniorský věk).

Abstract

The article presents new findings regarding the evaluation system of talent prerequisites for short triathlon in the pre-peak period, i.e. in junior category (18 – 19 years). We present the current battery of tests and three case studies that bring the possibility of data interpretation.

For the evaluation, we used standards (T-points) for individual tests, which illustrate intra- and inter-individual differences with respect to a given model – the norm. We found out that a below-average result reached in one of the tested areas cannot be compensated by any above-average result in another area. The most important issue for the assessment of future performance in triathlon is to find the lower limit of 45 T-points, rather than achieving the highest level in some of the tests. For the selection of talented athletes at the age of 18 – 19 years, it is desirable to seek an individual, who has achieved outstanding results in tests that can be considered to be less affected by training (ECM/BCM, VO_{2max} , mobility and concentration of attention); however, another necessary precondition is also the high level of swimming tests with regard to age of athletes.

It is rather essential to distinguish between highly trained individuals who already have the minimal capacity for improvement and may not be perspective in the categories K 23 and seniors (the peak of their careers is the junior age).

Klíčová slova: předpoklady, sportovní výkon, vrcholový sport
Keywords: predispositions, sport performance, top-level sport

Tento výzkum byl podpořen grantem MSM 0021620864 a GA UK 258159.

Úvod k problematice výběru talentů pro vrcholový sport

Při každém pokusu o identifikaci talentu pro konkrétní sportovní výkon musíme nejprve detailně poznat jeho strukturu a klasifikovat jednotlivé schopnosti. Výkon obvykle nelimituje jediný faktor nebo skupina nezávislých faktorů, ale podílí se na něm celý komplex faktorů ve specifické míře

(Kodým 1974). Sportovní talent tedy nelze označit za univerzální, neboť má své specifické podoby (Kovář 1974). Přesto lze při organizaci výběru talentů počítat s tím, že některé typy sportovních činností požadují shodné nebo podobné předpoklady.

Zpracovávání problematiky talentovanosti ve sportu se v odborné literatuře začíná objevovat v šedesátých letech minulého století, vysoká pozornost je tématu věnována zejména v letech sedmdesátých a osmdesátých (např. Kodým 1974, 1978, Kovář 1974, Havíček a kol. 1982; Měkota; Blahuš 1983, Blahuš; Kodým; Hříbková 1984, Dočkal 1986, Průša 1986, Komadel 1986, Kodým; Blahuš; Hříbková 1987, Havlíček 1988, Komářík 1988), určitý odklon lze dle množství publikací a výzkumů v ČR je možné pozorovat v dalším desetiletí. V současné době se identifikací a výběrem talentu v zahraničí zabývají např. Malina a Bouchard (1991), Lucaciu (1996), Brown (2001), Joch (2001), Abbott a Collins (2002), Hohmann, Wick a Carl (2002), Vaeyens, Lenoir, Williams a Philippaerts (2008), Carl (2009) v ČR např. Fajfer (2000), Bunc (2004), Perič (2004, 2006a, 2006b), Perič, Hošek, a Bunc (2005) nebo Grasgruber a Cacek (2008).

Výběr talentů není jednorázový akt, ale jedná se o proces průběžného hodnocení jedinců se vzrůstající specializací a jejich následné zařazování do skupin. Vychází zpravidla z vývojových stadií člověka. Zatímco v raném věku mají pohybové schopnosti velmi často obecnější charakter, v dalších obdobích a s narůstající výkonností se tyto schopnosti stávají stále diferencovanějšími a specifitějšími (Kovář 1974). Správně zvolený systém výběru a podpora rozvoje talentu by měly minimalizovat úsilí a náklady spojené s dlouholetou sportovní přípravou sportovců a zároveň zvýšit pravděpodobnost dosažení jejich maximální výkonnostní úrovně.

Na konci osmdesátých let se deskripční systému výběru talentů zabýval Komářík (1988). Uvádí tříúrovňovou osnovu predikčního systému pro výběr talentů ve sportu: vstupní predikce, jejímž cílem je predikovat přítomnost sportovního talentu a odhadnout úroveň sportovního nadání ve struktuře individuálních předpokladů, specializovaná predikce, jejímž cílem je pomoci sportovcům při výběru takové sportovní disciplíny, na kterou mají nejvyšší osobní předpoklady a zároveň nejvyšší předpoklady úspěchu, a předvrcholová predikce, jejímž cílem je poskytnout předpověď pravděpodobnosti dosažení limitních kritérií sportovní výkonnosti. Tato etapa probíhá v posledním ročníku střední školy (18 let). Predikce se uskutečňuje na základě výsledků hodnocení podle postupových kritérií specializované přípravy a některých dodatkových prediktorů specifických pro jednotlivé sporty a disciplíny.

V současnosti (Perič 2006b) je vnímán systém výběru talentů rovněž ve třech úrovních - spontánní, základní a odborný, během nichž se více specifikují kritéria pro talent jedince a roste jejich požadovaná úroveň.

Při testování předpokladů predikujících výkon musíme brát zřetel na ty proměnné, které ovlivňují aktuální měřený stav. Samotný výkon je provázaný komplex, skládající se z mnoha součástí, které lze jen těžko atomizovat. Těmi jsou jednak vrozené dispozice, absolvovaný trénink, ale i mnoho dalších vnějších faktorů, na které je třeba brát zřetel i v praxi. Samotný proces predikce výkonu tak ovlivňují dva hlavní faktory, které nelze oddělit jasnou, transparentní a viditelnou hranicí: již absolvovaný trénink ve vybraném sportovním odvětví a sportovní historie jedince (např. trénink v „příbuzném“ či jiném odvětví) na straně jedné, samotné předpoklady pro daný výkon na straně druhé.

U identifikace předpokladů pro vytrvalostní sporty může akcelerace či raná specializace s vysokým předčasným aerobním zatížením, spojená s působením změn ostatních komponent, u těchto jedinců ovlivnit jejich aerobní výkon do té míry, že dojde k záměně předpokládaného talentu za vyšší úroveň trénovanosti takto akcelerovaných jedinců. Raná specializace je rovněž nejčastější příčinou předčasného ukončení kariéry.

Nastává tedy otázka výběru konkrétních testů, neboť naším úkolem by mělo být podchycení a testování talentových předpokladů, nikoli již získané a tréninkem ovlivněné výkonnosti. Na druhou stranu se domníváme, že pro posouzení míry talentu konkrétního jedince je nutno znát kromě indikátorů hodnotících talentovanost rovněž indikátory hodnotící aktuální stav trénovanosti a odhalit

např. předčasné specializace jedince. Nezbytnou podmínkou k tomuto komplexnímu diagnostickému přístupu je znát, který indikátor měří více vrozené předpoklady a který trénovanost, a následně posoudit jejich vzájemné působení. Základním problémem zůstává nalezení a výběr vhodných indikátorů (např. testů, bodové škály, dotazníků apod.), které mají vysokou validitu k požadovanému kritériu. Hlavním metodologickým problémem je, že většinu lidských vlastností nemůžeme měřit přímo, ale musíme nalézt takové proměnné, které budeme považovat za jejich indikátory (Komářík 1988).

Druhým neméně podstatným problémem je určit správné věkové období, ve kterém výběr provádět. Častou chybou při výběru talentovaných sportovců je v mnoha případech záměna hodnocení jejich předpokladů s posuzováním aktuálního stavu trénovanosti.

Metodika výběru talentů pro krátký triatlon v ČR

Triatlon stejně jako ostatní vytrvalostní víceboje je charakterizován kombinací několika disciplín bezprostředně na sebe navazujících s mimořádnými požadavky na vytrvalostní schopnosti jedince, a zároveň na jejich dokonalé technicko-taktické zvládnutí (Horčic 2004). Krátký triatlon (někdy rovněž označovaný jako olympijský) představuje 1,5 km plavání, 40 km cyklistiky a 10 km běhu a znamená ve vrcholovém pojetí časovou náročnost cca 1:45 hod. v kategorii mužů a 1:55 hod. v kategorii žen. Z hlediska časového jde tedy o ryze aerobní způsob energetického krytí, nejdůležitější schopností ovlivňující výkon u triatlonu jsou vytrvalostní schopnosti. Veškeré předpoklady tedy budou mít buď přímý nebo zprostředkovaný vztah k těmto schopnostem, resp. předpokladům.

Výběr testů pro identifikaci talentu a dlouhodobou predikci výkonu v triatlonu vychází jednak z determinant sportovního výkonu v krátkém triatlonu (Horčic 2004), dále pak zejména z ověření strukturálního modelu předpokladů pomocí konfirmativní faktorové analýzy (Kovářová 2010). Ověřením validity modelu předpokladů pro budoucí výkon v krátkém triatlonu ($n = 55$) jsme došli k závěru, že model je sdružován odděleně do pěti skupin, a to pro oblasti plavání, cyklistiky a běhu (tedy dle jednotlivých disciplín) a dále pro oblast funkčních a psychologických předpokladů. Je složen ze sedmnácti indikátorů – testů. Výčet testů včetně jejich charakteristik uvádíme níže (Tabulka 1). Některé jsou zaměřeny spíše na identifikaci trénovanosti, jiné na odhalení míry dědičných dispozic, což nám do jisté míry umožňuje separovat tyto oblasti a odhadnout další možnosti zlepšení sledovaných triatlonistů, popřípadě stanovit jejich limitní výkonnost a trénovanost.

Takto navržený systém výběru talentů a hodnocení jejich výkonnosti a trénovanosti je v současnosti využíván ve fázi výběru do etapy specializované přípravy a slouží jako nástroj předvrcholové predikce v systému SCM Českého svazu triatlonu.

Tabulka 1: Testy a jejich charakteristiky používané v diagnostice pro krátký triatlon

Oblasti testování	Popis testu	Poznámka
Testy charakterizující tělesné složení	Procento tělesného tuku	Měřeno pomocí bioimpedanční metody
	ECM/BCM ¹	test odhadující kvalitu svalové hmoty
Specifické testy pohyblivosti	1. Extenze ramen	Jako výstupní proměnná byl zvolen celkový skór převedený na T – body Celkové skóre = $\{[(1.+ 5.+ 6.+ 7.) / 4] + 2.+ 3.+ 4.\} / 4$
	2. Flexe trupu	
	3. Plantární flexe	
	4. Dorzální flexe	
	5. Abdukce pravého ramene	
	6. Vnější rotace pravého ramene	
	7. Vnitřní rotace pravého ramene	

Oblasti testování	Popis testu	Poznámka
Testy funkčních předpokladů	Test maximálního aerobního výkonu (VO_{2max})	$ml \cdot min^{-1} \cdot kg^{-1}$
	Test procenta aerobního výkonu na ANP ²	Procenta (%)
Testy plavání	Test 400 m volným způsobem	čas (s)
	Test rychlosti plavání na ANP (100 m)	čas (s)
Testy cyklistiky	Test maximálního výkonu	$W \cdot kg^{-1}$
	Test výkonu na ANP	$W \cdot kg^{-1}$
Těsty běžecké	Test 3 km běh	čas (s)
	Test maximální dosažené rychlosti na běhátku	Údaj z testu do vřta maxima dle protokolu Bunce
	Test rychlosti běhu na ANP (1 km)	čas (s)
Testy psychologické (koncentrace pozornosti)	1. Bourdonův test	Jako výstupní proměnná bylo zvoleno celkové skóre převedené na T-body Celkové skóre = $(1 + 2 + 3 + 4) / 4$
	2. Disjunkční test	
	3. Číselný obdélník	
	4. Jiráskův test před výkonem	
	5. Jiráskův test po výkonu	

Pro stanovení úrovně výkonu v jednotlivých testech používáme standardy v podobě T-bodů, které názorněji ukazují intra- a interindividuální rozdíly vzhledem k určenému modelu – normě (Horčic 2004, Kovářová 2010). Používáme transformaci normované veličiny (McCallova kritérium), kde norma, tj. průměr celé skupiny, odpovídá 50 T-bodům a pásmo jedné směrodatné odchylky 10 T-bodům. Oblast normy tak je vymezená pásmem 45–55 T-bodů, maximální hodnota 70 T-bodů značí vynikající úroveň, naopak minimální hodnota 30 T-bodů úroveň nedostatečnou (Tabulka 2). Příslušnému výsledku u jednotlivých testů je vždy samostatně přiřazeno pásmo T-bodů. Při stanovení standard testů bylo nezbytné rovněž určit spodní hranici přijatelnosti, tedy hodnotu T-bodu, kterou již považujeme za nedostatečnou vzhledem k budoucímu výkonu. V našem případě definujeme jako dolní mez akceptovatelnosti výsledků v jednotlivých testech hranici 45 T-bodů, tedy spodní hranici normy.

Tabulka 2: Standardy pro hodnocení úrovně vybraných parametrů

Úroveň parametru	T- body
Nedostatečná	30
Vysoce podprůměrná	35
Podprůměrná	40
Mírně podprůměrná	45
Průměrná	50
Mírně nadprůměrná	55
Nadprůměrná	60
Vysoce nadprůměrná	65
Vynikající	70

1 ECM/BCM – poměr extracelulární a intracelulární hmoty

2 Anaerobní práh

Konkrétní výsledky testů jednotlivých triatlonistů znázorňujeme pomocí paprskového grafu. Osa paprsku je v intervalu 30–70 a prezentuje výsledky testů převedené na T-body, výsledky jednotlivých testů jsou znázorněny na osách 1–13.

Na základě takto sestaveného testování v juniorské kategorii můžeme odhalit přednosti, slabiny a úroveň trénovanosti.

Výsledky

Vybrali jsme tři triatlonisty z celkem 55 otestovaných jedinců, kteří byli v roce 2007 členy juniorské triatlonové reprezentace, byli považováni za velké triatlonové talenty ve své kategorii a ročníku a byli odhodláni věnovat se naplno tréninku a uspět i v kategorii K 23 a dospělých.

S odstupem tří let nyní budeme hodnotit jejich dosaženou výkonnost. Kromě předností a slabin jsme se pokusili i o analýzu stavu trénovanosti, abychom mohli odlišit vysoce trénovaného jedince s vynikajícími testovými výsledky od „začátečníka“.

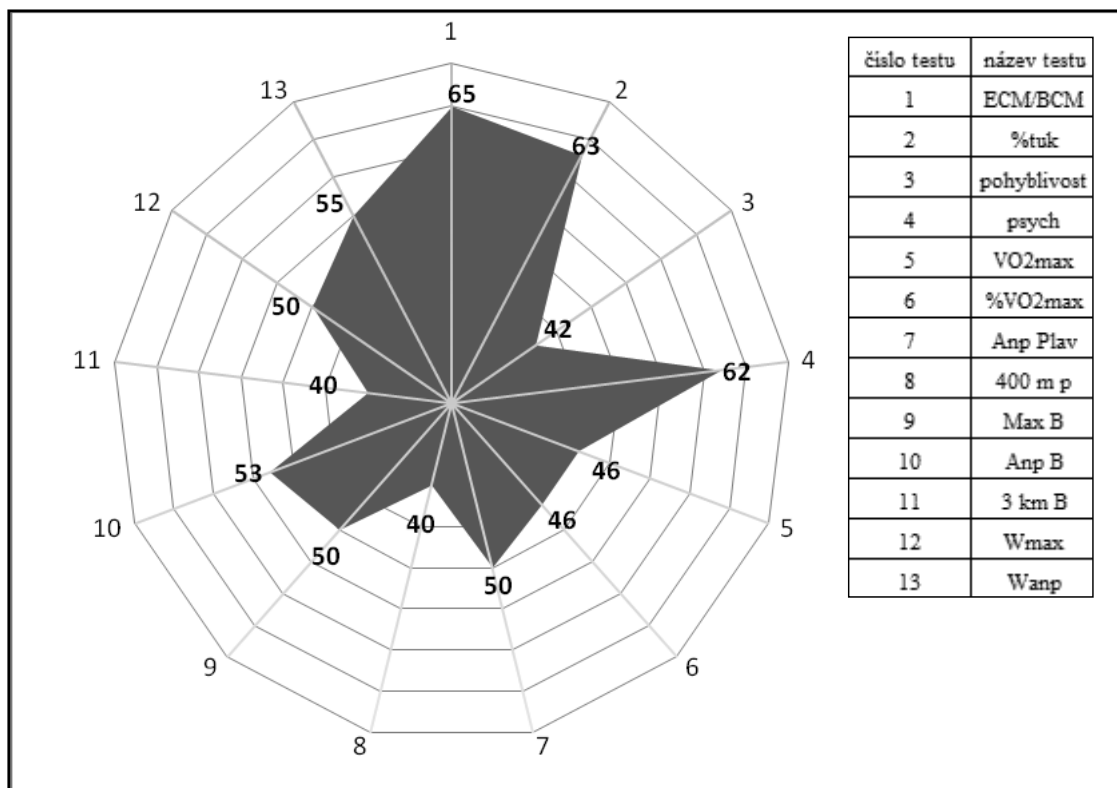
V Tabulce 3 uvádíme výsledky dosažené vybranými sportovci v jednotlivých testech a jejich hodnoty v T-bodech.

Tabulka 3: Dosažené výsledky tří triatlonistů (Č1–Č3) v jednotlivých testech převedené na T-body³

Osoba	1		2		3	
	výsledek	T-body	výsledek	T-body	výsledek	T-body
ECM/BCM	0,73	65	0,69	70	0,7	70
%tuk	8,7	63	8,7	63	9,5	53
Pohyblivost	41,9	42	53,1	53	48,8	49
Psychické předpoklady	62	62	44	44	49	49
VO ₂ max	68,3	46	77,2	60	77,1	60
%VO ₂ max	82,9	46	83,4	48	83,5	48
Anp plavání	01:18,1	50	01:17,7	51	01:14,2	57
400 m plavání	4:47	40	4:45	42	4:34	55
Max v na běhátku	18(40)	50	20 (20)	65	19 (20)	55
Anp běh	3:46	53	3:36	62	3:41	58
3 km běh	10:05	40	9:34	53	9:21	60
W _{max}	5,87	50	6,21	56	5,39	44
W _{anp}	4,93	55	5,52	62	4,61	49
Součet		667		733		711

3 Zvýrazněné jsou hodnoty nacházející se pod spodní hranicí normy (45 T-bodů)

Triatlonista Č1



Graf 1: Výsledky v jednotlivých testech triatlonisty Č1 zaznamenané pomocí T-bodů v paprskovém grafu

Triatlonista č. 1 (Graf 1) dosáhl celkového skóru ve všech třinácti testech 667 T-bodů.

Diagnostika odhalila tyto přednosti:

Triatlonista projevil zejména velmi dobré morfologické předpoklady v testu ECM/BCM (63 T-bodů), které se ukazují významně pro cyklistickou část v triatlonu, hodnota % tuku byla vysoce nadprůměrná (65 T-bodů), což se ukazuje výhodně zejména pro běžeckou část, ale tyto hodnoty mají zpravidla slabší plavci. Rovněž psychické předpoklady (test 4) jsou na velmi dobré úrovni (62 T bodů).

Diagnostika odhalila tyto slabiny:

Podprůměrné jsou výsledky dvou plaveckých testů, a to jak předpokladů pro plavání – test pohyblivosti (42 b) i trénovanosti – 400 m plavání (40 b). Toto zjištění vede k závěru o výrazném a trvalém handicapu pro plaveckou část triatlonu, jehož odstranění a dosažení mezinárodní sportovní výkonnosti v kategorii K23 a mezi dospělými považujeme za velmi nepravděpodobné. V uvedených oblastech sportovec nezískal minimálně stanovené spodní hranice 45 T-bodů.

Diagnostika odhalila tuto aktuální úroveň trénovanosti:

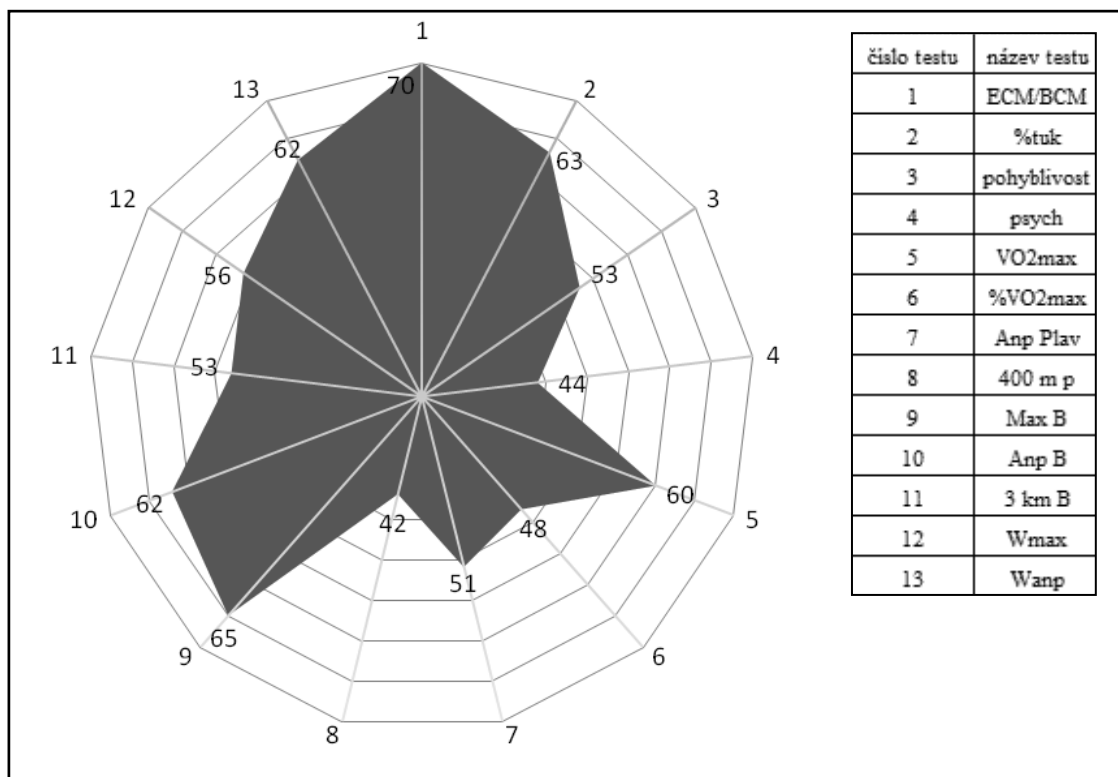
Proband se jevil nadprůměrně ve výkonech na anaerobním prahu v cyklistice a běhu, což je zpravidla způsobeno již absolvovaným tréninkem a sportovní minulostí. Výsledek testu běhu na 3 km byl podprůměrný (40 T-bodů), což v kontextu s relativně vysokou rychlostí na ANP přikládáme vyšší trénovanosti a tedy limitním běžeckým předpokladům. Naše tvrzení potvrdila i nižší úroveň VO_{2max} , což znamená špatné vyhlídky do budoucna i pro běžeckou část triatlonu.

Retrospektivní hodnocení:

V průběhu sledování sportovní kariéry závodník nedosáhl elitní výkonnosti v juniorské kategorii ani v kategorii K23. Na závodech vyšší úrovně opakovaně získával nesmazatelnou ztrátu v plavecké části.

V další části závodu se naopak projevila jako výborný cyklista a v závodech nižší kategorie byl schopen smazat ztrátu z plavání samostatnou jízdou. V běhu byla jeho výkonnost jen průměrná a výkon v běžecké části zpravidla neznamená posun pořadím vpřed. Jde o dodnes pravidelného účastníka Českého poháru, který se pravidelně umísťuje v druhé desítce startovního pole. Pro další vývoj sportovní kariéry lze doporučit přechod na delší distance triatlonu, kde ztráta po plavání není rozhodující a větší podíl na celkovém výsledku má cyklistická část triatlonu, případně se soustředit na závody, kde není povolena jízda v háku (drafting). Zlepšení výkonnosti v krátkém triatlonu již nelze předpokládat.

Triatlonista Č2



Triatlonista č. 2 (Graf 2) dosáhl celkového skóre ve všech třinácti testech 733 T-bodů.

Graf 2: Výsledky v jednotlivých testech triatlonisty Č2 zaznamenané pomocí T-bodů v paprskovém grafu

Diagnostika odhalila tyto přednosti:

Triatlonista č. 2 měl vynikající (70 T-bodů) silové předpoklady (ECM/BCM), které se v případě triatlonu ukazují rozhodující pro cyklistickou část. Rovněž antropometrické předpoklady (% tuku – 63 T bodů) byly vysoce nadprůměrné.

Diagnostika odhalila tyto slabiny:

Nedostatečné se jevíly výsledky v testech plaveckých předpokladů, kde proband dosahoval v testu 400 m volný způsob pouze 42 T-bodů. Výhodou pro budoucí zlepšení v plavání by se mohly stát poměrně dobré výsledky v testech pohyblivosti (53 T-bodů), záleží na tom, zda závodník projeví dostatek cílevědomosti v odstranění této slabé disciplíny, či jak je to obvyklé v praxi, nezmění způsob tréninku a nebude plavání věnovat speciální pozornost. Vzhledem k podprůměrným výsledkům v psychologických testech jsme predikovali, že talent nebude naplněn.

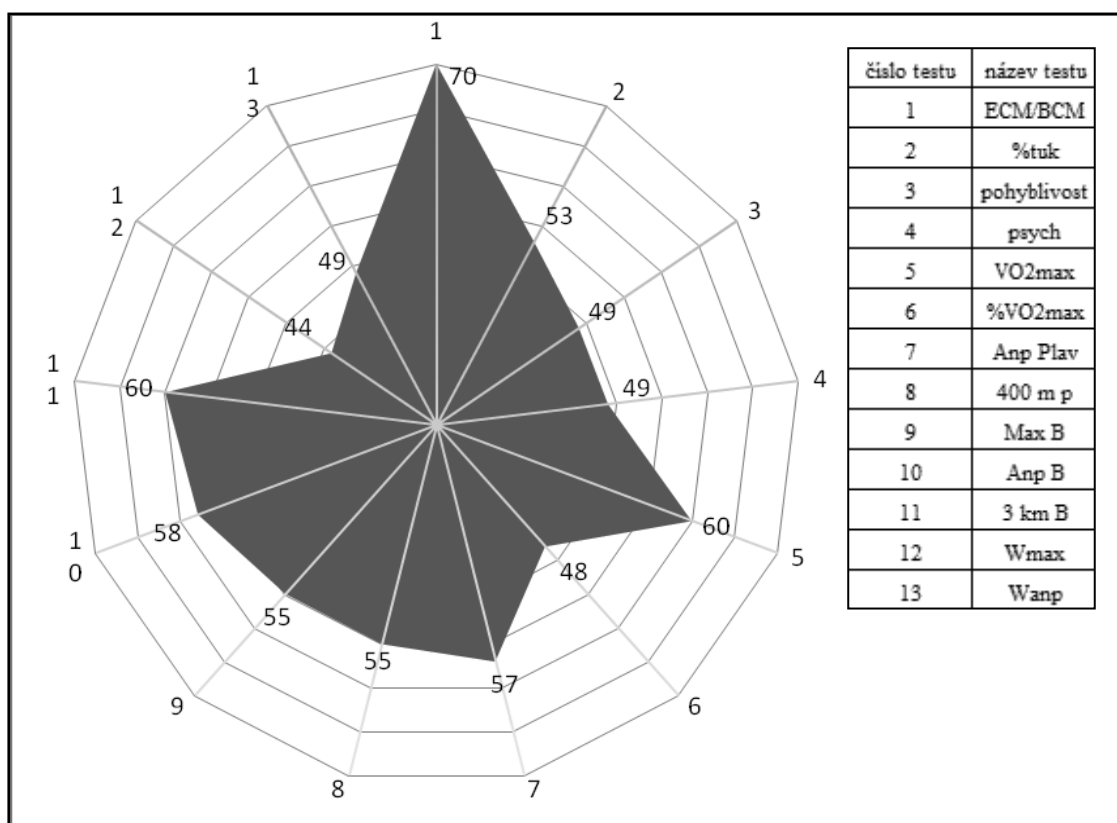
Diagnostika odhalila tuto aktuální úroveň trénovanosti:

Proband zaznamenal vysoce nadprůměrné výsledky ve výkonech na anaerobní prahu v cyklistice a běhu, což opět přikládáme vyšší trénovanosti, ale nižší hodnota T-bodů v % VO_{2max} oproti hodnotě VO_{2max} (která je vysoce nadprůměrná) dává do budoucna možnost zlepšení i v těchto dvou částech triatlону. Nižší úroveň trénovanosti v plavání přikládáme v tomto případě velmi špatným podmínkám probanda pro trénink plavání. Proband měl možnost trénovat pouze v bazénu délky 15 m s omezenou časovou dotací.

Retrospektivní hodnocení:

Tento nadějný triatlonista triatlonovou kariéru předčasně ukončil. Příčinou byla jednak stagnace plavecké výkonnosti, ale pravděpodobně i ztráta motivace po ukončení studia na střední škole a přechod do pracovního života. V posledním roce sledování proband začal opět závodit, ale účastní se pouze regionálních závodů a nevěnuje zdaleka tolik úsilí tréninku jako dříve v dorostenecké kategorii.

Triatlonista Č3



Graf 3: Výsledky v jednotlivých testech triatlonisty Č3 zaznamenané pomocí T-bodů v paprskovém grafu

Triatlonista č. 3 (Graf 3) získal celkového skóre ve všech třinácti testech 711 T-bodů.

Diagnostika odhalila tyto přednosti:

Triatlonista č. 3 dosáhl v testu hodnocení svalové hmoty (ECM/BCM) nejvyššího možného skóre (70 T-bodů), lze tedy předpokládat vynikající předpoklady zejména pro cyklistickou část. Výhodou tohoto závodníka byly nadprůměrné plavecké i běžecké předpoklady. Vyrovnaných výsledků dosáhl jak v testech maximální výkonnosti, tak v testech na úrovni ANP.

Diagnostika odhalila tyto slabiny:

Nižších, nikoli však podprůměrných výsledků dosáhl v psychologických testech.

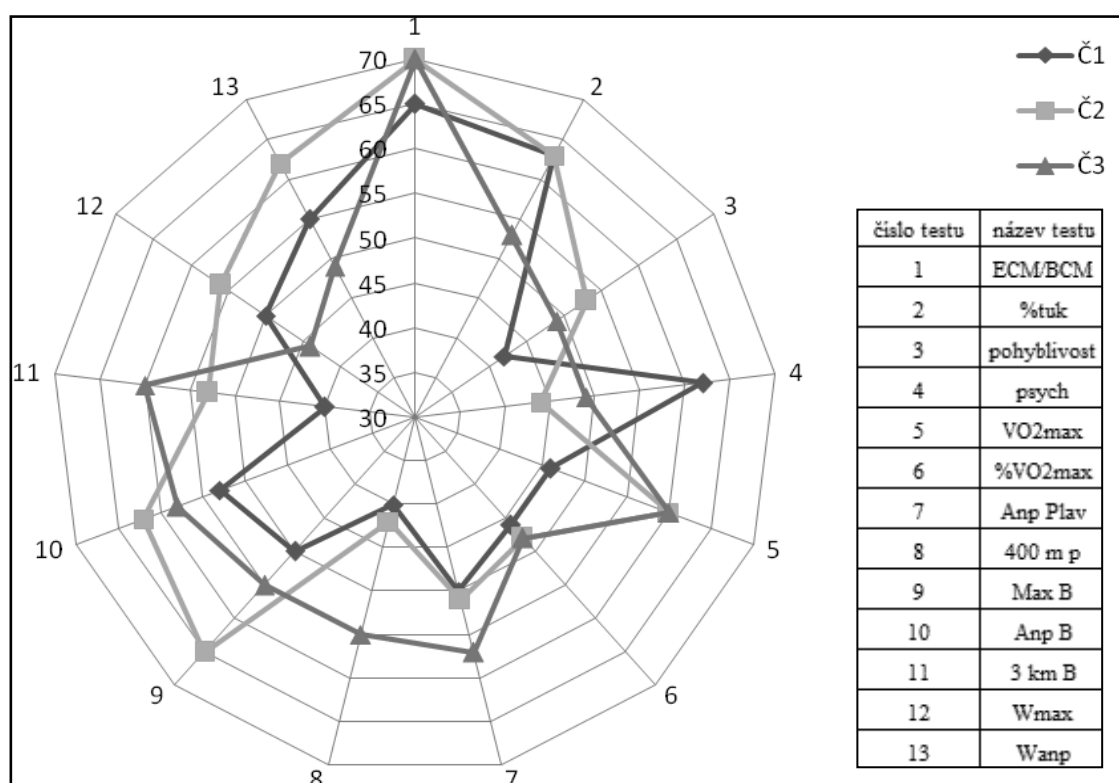
Diagnostika odhalila tuto aktuální úroveň trénovanosti:

Nižší hodnota testu % VO_{2max} svědčí o nižší úrovni trénovanosti, což potvrzuje pozdější zahájení triatlonové kariéry a nižší hodnoty objemových tréninkových ukazatelů. Podprůměrné jsou výsledky testů cyklistických předpokladů. Nicméně v kontextu s vynikajícími silovými předpoklady a zatím malým množstvím absolvovaného cyklistického tréninku doufáme v možnost posunu v této oblasti.

Retrospektivní hodnocení:

Závodník dosáhl nadprůměrné výkonnosti a úspěšně absolvoval přestup do kategorie K 23. Další zlepšování v plavecké výkonnosti mu zaručovalo dobrou výchozí pozici pro cyklistickou část triatlonu. Zde rovněž došlo k výkonnostnímu posunu, ve který jsme doufali. Slabinou stále zůstává psychika a ztráta motivace v některých obdobích. Společně s neschopností navýšit tréninkové dávky jde o hlavní příčiny zaostávání tohoto závodníka za absolutní světovou špičkou kategorie K 23. Domníváme se, že závodníkovi by prospěl trénink v týmu, nejlépe se závodníky stejné či mírně vyšší úrovně. Zatím se lze obávat, že se závodníkovi nepodaří dostat na mezinárodní úroveň v kategorii dospělých.

Graf 4 uvádí porovnání všech tří probandů v jednom paprskovém grafu.



Graf 4: Porovnání výkonů dosažených v jednotlivých testech u všech tří triatlonistů (Č1–Č3)

Tento grafu dává přehled o některých shodných znacích v jednotlivých kazuistikách, na druhé straně ukazuje rovněž extrémní rozdíly probandů v některých testech. Vhodnost použití paprskových grafů se nám osvědčila při práci s trenéry a jejich závodníky hlavně pro přehlednost, jasné vyznačení slabín a pro možnost longitudinálního porovnání výsledků jak v ročních periodách, tak v jednotlivých obdobích ročního tréninkového cyklu. Další výhodou je převedení výsledků na standardy, čímž jsme umožnili transparentní porovnávání výsledků v jednotlivých testech a vložili trenérům do rukou jednoduchý nástroj pro hodnocení jejich svěřenců.

Diskuze

Pozornost si zaslouží problém, zda je u triatlonu jako víceboje vhodné přistupovat k posuzování standardů substitučně či normativně. Substituční model u vícebojů vychází z předpokladu, že nižší výkon v jedné disciplíně může být nahrazen vynikajícím výkonem v jiné. Nezáleželo by tedy na výsledcích jednotlivých testů, ale součtu všech T-bodů dosažených v testech dohromady. Normativní model naopak předpokládá, že pokud je být v jednom testu dosaženo výkonu nižšího než doporučený standard, závodník již nemá naději tento handicap nahradit a prosadit se na mezinárodní úrovni. V triatlonu se vzhledem k charakteru výkonu v závodě přikláníme k normativnímu modelu. Naše kazuistické sledování potvrdilo, že celkový součet bodů ze všech testů není rozhodující pro budoucí úspěch.

Zajímavé by bylo zjistit, jak je tomu u jiných vícebojů (např. moderní pětiboj, sedmiboj, desetiboj), je však nutno poukázat na jeden velmi důležitý rozdíl. V těchto sportech totiž nedochází na rozdíl od triatlonu k „akumulaci“ jednotlivých disciplín do výsledného umístění (výkonu). Pokud udělá závodník během úvodních částí triatlonu „chybu“ nebo jeho výkonnost v těchto disciplínách není na takové úrovni jako u zbytku startovního pole, tento handicap si s sebou „přenaší“ do další části závodu. Například nižší výkonnost v plavání zabrání závodníkovi možnost absolvovat cyklistiku v hlavním, nejpočetnějším balíku, jehož rychlost bývá vyšší, a přesto v něm závodník může ušetřit své síly. Jinak je závodník odkázán na jízdu samostatnou, popř. v pouze několikačlenné skupině, kde bude muset vyvinout podstatně vyšší úsilí, a to se dále promítne i do běžecké části závodu. Dochází tedy k jakési kumulaci této chyby, což se např. v desetiboji nestává. Zde chyba v některé z úvodních disciplín sice může mít psychický dopad na následné výkony závodníka, nicméně z hlediska bodového jde o uzavřenou událost. V dalším výzkumu by se tento fakt mohl zohlednit a úvodním částem triatlonu by mohl být přiřazen vyšší koeficient, který by tuto skutečnost zdůraznil.

Problémem stále zůstává, do kterého věkového období zařadit výběr talentů pro triatlon a zda skutečně volit jako klíčovou kategorii juniorů (18–19 let), tak jak jsme učinili my. Výběr je možno posunout i do jiné věkové kategorie, ale potom je nutno si uvědomit, z jakých podmínek vychází současný systém péče o talentované sportovce v triatlonu a danou situaci respektovat. Rovněž je třeba připomenout, že většina testů probíhá do maxima, a tak je nutné vyvinout obrovské volní úsilí k dosažení hraničních hodnot. Tento typ testování není vhodné opakovat často.

Domníváme se proto, že v současné době je nutné takto nastavený systém akceptovat a těžiště výběru sportovců a predikci jejich budoucí výkonnosti směřovat právě do tohoto období, tedy do juniorské kategorie, kdy se zužuje základní výběr do SCM.

Závěry

Podprůměrný výsledek dosažený v některé z testovaných oblastí nelze kompenzovat nadprůměrným v oblasti jiné. V triatlonu se tedy vzhledem k charakteru výkonu v závodě přikláníme k normativnímu modelu, který předpokládá, že pokud je v jednom testu dosaženo výkonu nižšího než doporučený standard, závodník již nemá naději tento handicap nahradit a prosadit se na mezinárodní úrovni.

Důležitější pro posouzení budoucí výkonnosti v triatlonu je nalezení limitní spodní hranice, nikoli dosažení nejvyšší úrovně v některých z testů. Jako limitní spodní hranici v hodnocení předpokladů pro budoucí výkonnost v triatlonu jsme stanovili pásmo 45 T-bodů. Za méně důležitý parametr při posuzování budoucí predikce považujeme celkový výsledek – součet T-bodů. Z toho lze usuzovat, že nízkou úroveň v některém z testů nelze nahradit (kompenzovat) vynikajícím výkonem v jiném. Akceptujeme tedy negativní výběr.

Retrospektivní kazuistické analýzy ukázaly, že u probandů pohybujících se v některých testech pod zmiňovanou hranici již nelze do budoucna předpokládat stabilní výrazné zlepšení a dosažení mezinárodní reprezentační úrovně v kategorii dospělých. Citlivě je třeba posoudit zejména výsledky diagnostiky a úroveň trénovanosti, a u testů, kde jsou hodnoty nejnižší, predikovat možné limity zlepšení. Je tedy nutné hledat souvislosti mezi testy identifikujícími spíše předpoklady na straně jedné a testy identifikujícími úroveň trénovanosti na straně druhé, kdy zejména u nižších věkových kategorií jsou někteří jedinci již speciálně připravováni, zatímco jiní teprve začínají, a může tak dojít k mylné predikci.

Zároveň jsme dospěli k závěru, že v identifikaci předpokladů není prioritou hledat nejvyšší hodnoty v jednotlivých testech. Jedinci takto disponovaní jsou zpravidla bývalí plavci, atleti, cyklisté či běžci na lyžích, kteří mohou dosahovat vynikající výkonnosti v jednotlivých disciplínách či jejich kombinacích – např. duatlonu, aquatlonu, jejich budoucnost ve vrcholovém triatlonu je ale nejasná.

Dále jsme na základě retrospektivní analýzy výkonů a jejich posouzení v srovnání s dosaženými výsledky v jednotlivých testech u triatlonistů zařazených do našeho výzkumu došli k závěru, že limitující pro výkon v triatlonu se ukazují nízké hodnoty v oblasti posuzování plaveckých předpokladů v této věkové kategorii.

V triatlonu totiž dochází k „akumulaci“ jednotlivých disciplín do výsledného umístění (výkonu). Pokud udělá závodník během úvodní části triatlonu „chybu“ nebo jeho výkonnost v této disciplíně není na takové úrovni jako u zbytku startovního pole, tento handicap si s sebou „přenáší“ do další části závodu.

Naopak dobré svalové předpoklady (ECM/BCM) predikují zlepšení výkonu v oblasti cyklistických předpokladů. V tomto případě nemusí být ani překročení spodní hranice normy v cyklistických testech limitním faktorem pro budoucí výkonnost v krátkém triatlonu.

Zároveň tvrdíme, že překročení spodní hranice normy u psychologických předpokladů se v kombinaci s horšími předpoklady v oblasti plavání, cyklistiky nebo běhu stávají hrozbou předčasného ukončení sportovní kariéry triatlonisty.

V neposlední řadě je žádoucí hledat jedince, které můžeme považovat za méně ovlivněné tréninkem (ECM/BCM, VO_{2max} , pohyblivost a koncentrace pozornosti), a již dosahují vynikajících výsledků v testech. Nutnou podmínkou je i vysoká úroveň plaveckých testů vzhledem k věku testovaných. Naopak je třeba odlišit jedince vysoce trénované, jejichž organismus má minimální kapacitu pro zlepšení, a kteří proto nemusí být perspektivní v kategorii K 23 a dospělých (vrcholem jejich kariéry je juniorský věk).

Náš výzkum otevřel i některé otázky trenérské praxe. Problémem se ukazuje konzervatismus trenérů a sportovců. Změny, které na základě diagnostiky doporučujeme, nejsou schopni či ochotni do tréninku zapracovat, a tak odstranit jeho slabé stránky. Jsou přesvědčeni, že posilováním silných dosáhnou úspěchu. Naše studie tento přístup nedoporučuje.

Literatura

- ABBOTT, A.; COLLINS, D. A Theoretical and Empirical Analysis of a 'State of the Art' Talent Identification Model. *High Ability Studies*, 2002, vol. 13, n. 2, p. 157-178.
- BLAHUŠ, P.; KODÝM, M.; HŘÍBKOVÁ, L. K možnosti predikce vývoje sportovního vývoje jako ukazatele budoucího talentu. *Československá psychologie*, 1984, roč. 1, s. 7-15.
- BROWN, J. *Sports Talent*. Champaign: Human Kinetics, 2001.
- BUNC, V. Výběr talentů ve vytrvalostních sportech (příklad běžců vytrvalců a běžců na lyžích). In *Identifikace sportovních talentů. Sborník z mezinárodní vědecké konference*. Praha: UK FTVS, 2004.
- CARL, D. Talent identification. *Swimming World*, 2009, n. 5, p. 36-37.
- DOČKAL, V. *Talent nie je dar*. Bratislava: Smena, 1986.
- FAJFER, Z. Predikce spotovního výkonu – zkresení validity počátečním přijímáním lepších uchazečů. *Česká kinantropologie*, 2000, roč. 4, č.1, s. 99-103.
- GRASGRUBER, P.; CACEK, J. *Sportovní geny*. Brno: Computer Press a.s., 2008. ISBN 978-80-251-1873-3.
- HAVLÍČEK, I., a kol. *Vědecké základy športovej prípravy mládeže*. Bratislava: Slovenské telovýchovné vydavateľstvo, 1982.
- HAVLÍČEK, I. Predikcia motorickej výkonnosti a orientácia detí na šport. In *Sborník vědecké rady ÚV ČSTV*. Praha: Olympia, 1988, s. 47 - 80.
- HOHMANN, A.; WICK, D.; CARL, K. *Talent im Sport*. Schorndorf: Hardcover, 2002. ISBN 3-7780-0910-9.
- HORČIC, J. *Řízení a objektivizace tréninkového procesu ve vytrvalostních vícebojích. Disertační práce*. Praha: UK FTVS, 2004.
- JOCH, W. *Das sportliche Talent: Talenterkundung - Talentforderung - Talentperspektiven*. Aachen: Mayer und Mayer, 2001. ISBN 3-89124-325-1

- KODÝM, M.; a kol. *Determinanty rozvoje talentu k pohybové činnosti*. České Budějovice: SPN, 1974.
- KODÝM, M.; a kol. *Výběr sportovních talentů*. Praha: Olympia, 1978.
- KODÝM, M.; BLAHUŠ, P.; HRÍBKOVÁ, L. *K psychologii schopností a predikci senzomotorického výkonu*. Praha: Academia, 1987.
- KOMADEL, L. Vedeckovýskumná činnost v oblasti športovej prípravy mládeže. In *K otázkám výberu prípravy športovne talentovanej mládeže*. Bratislava: SÚV ČSZTV, 1986, s. 82–89.
- KOMÁRIK, E. Teoretické a metodologické východiská tvorby predikčného systému pre výber a rozmiestňovanie v športe. In *Sborník vedecké rady ÚV ČSTV*. Praha: Olympia, 1988, s. 25 - 46.
- KOVÁŘ, R. *Príspevek ke studiu genetické podmínenosti ľudskej motoriky*. Praha: Univerzita Karlova, 1974.
- KOVÁŘOVÁ, L. *K identifikaci talentu v triatlonu. Dizertační práce*. Praha: FTVS UK, 2010.
- LUCACIU, L. *Talent identification in swimming testing programs*. Kanada, New Westminster: Lucaciu, 1996.
- MALINA R., M.; BOUCHARD, C. *Growth, Maturation and Physical Activity*. Champaign, III: Human Kinetics, 1991. ISBN 0-88011-882-2.
- MĚKOTA, K.; BLAHUŠ, P. *Motorické testy v tělesné výchově*. Praha: SPN, 1983.
- PERIČ, T. Několik poznámek k problematice identifikace sportovních talentů. In *Identifikace sportovních talentů. Sborník z mezinárodní konference*. Praha: UK FTVS, 2004.
- PERIČ, T. Systém výberu a výchovy talentů v ČR. In *Zborník z konferencie o športovo telentovanej mládeži*. Bratislava: Slovenský olympijský výbor a Národné športové centrum, 2006a, s. 54-57.
- PERIČ, T. *Výběr sportovních talentů*. Praha: Grada, 2006b. ISBN 80-247-1827-8.
- PERIČ, T.; HOŠEK, V.; BUNC, V. Základy výberu talentů. In *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia, 2005, s. 278-290.
- PRŮŠA, P. Práce s talentovanou mládeží v ČSR. In *K otázkám výberu prípravy športovne talentovanej mládeže*. Bratislava: SÚV ČSZTV, 1986, s. 54–61.
- VAEYENS, R.; LENOIR, M.; WILLIAMS, A. M.; PHILIPPAERTS, R. M. Talent Identification and Development Programmes in Sport: Curent Models and Future Directions. *Sports Medicine*, 2008, vol. 38, n. 9, p.703-714.