RYCHLOST JAKO DEVIZA VÝKONU, PŘIMĚŘENOST JAKO NUTNOST (VČASNOST SPECIALIZACE)

THE SPEED OF THE PROCESS AS A PERFORMANCE VALUE, ADEQUACY AND NECESSITY (TIMELINESS OF SPECIALIZATION)

J. Kříček

Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Katedra sportovních her

ABSTRACT

Transparency of athlete performances in the long course of modern sport has become a defining moment in narrow specialization of sports training. Therefore we can meet so call amphibias in top sport only exceptionally. The alternative of closely focused sport preparation is early specialization - systematic training started in childhood. The aim of this maximum performance training concept is achieving top performance as soon as possible (in adolescence). The intense and inadequate training carries certain risks, and health complications. Another accompanying effect of the inadequacy of early specialization is the early termination of active sports career and psychophysical problems threatening nature of the overall health status of the young athlete and his overall personality. Because the sport practice refuses early specialization on the whole. On other side we cannot reject this alternative of preparation. There is a range of sports in which a the training started in childhood is urgent (figure skating, sport gymnastic, swimming). Methods of training has to respekt a strict monitor an age and individual capacity of the young athlete too.

Keywords: early age specialisation; performance; achievement; adolescent

SOUHRN

Transparentnost sportovních výkonů se v dlouhodobém vývoji moderního sportu stala určujícím momentem stále užší specializace sportovního tréninku. Z tohoto důvodu se s tzv. obojživelníky setkáváme jen výjimečně. Alternativou úzce zaměřené přípravy je také systematický trénink startovaný již v dětském věku – raná specializace. Cílem této koncepce tréninku, často stupňovaného na maximum, je dosahování top výkonnosti co nejdříve (v adolescenci). Intenzivní a nepřiměřený trénink je však nositelem jistých zdravotních rizik a psychických komplikací. Doprovodným projevem nepřiměřenosti této přípravy je brzké ukončení aktivní sportovní kariéry a problémy psychofyzického charakteru ohrožující celkově zdravotní status mladého sportovce i jeho osobnost. Sportovní praxí je proto raná specializace dnes celkově odmítána. Na druhé straně tuto variantu přípravy nelze zcela vyloučit. Existuje řada sportů, kde zahájení tréninku již v dětství je žádoucí (sportovní gymnastika, krasobruslení, plavání). Způsoby tréninku však musí přísně respektovat a sledovat věk a také individuální kapacitu mladého sportovce.

Klíčová slova: raná specializace; výkonnost; úspěšnost; adolescent

Úvod

Zaměření na určitou činnost či okruh činnosti je evidentně průvodním jevem existence lidského jedince a společnosti od jejího počátku. Již v období nejstarších kultur se setkáváme s rozdělením a specializací činností přednostně spojených s uhájením života a zabezpečením obživy a obydlí člověka. Se zvyšující se kulturní vyspělostí společnosti, iniciované dělbou práce a technologickým rozvojem dochází k postupnému vyčleňování činností, k jejich specializaci, a to nejprve v činnostech produktivních, později v činnostech podpůrných a ochranných, poté pak výchovně – vzdělávacích. Specializace postupně zaujímala v rámci lidské civilizace stále významnější pozici a potvrzuje ji i v současnosti.

Setkáváme se s ní prakticky denně, stala se spíše neregistrovanou součástí života každého z nás. Není proto překvapením, že specializace se nevyhýbá ani okruhu sportovních činností.

Metodika

Cílem příspěvku je kvalitativně přiblížit a rekonstruovat některé tréninkové postupy (rozběr a vývoj) aplikované v oblasti sportovní přípravy mládeže (předchozí období) a v čase je kvalitativně osvětlit s jejich přesahem do současnosti. Jako východiska pro splnění tohoto cíle (charakteristika postupů rané specializace) a výstup z problematiky byl využit normativní přístup (analýza a syntéza jevů v časovém rozpětí). Příspěvek, svým charakterem review syntéza, má proto více explanační, nikoli statistickou povahu.

Problematika

Úzká zaměřenost přípravy sportovce je v moderním současném sportu, především na elitní úrovni, prioritou. Ve špičkovém sportu se dnes již jen výjimečně setkáváme s dříve běžnými tzv. obojživelníky, př. fotbal – hokej, basketbal – volejbal, cyklistika – rychlobruslení či klasické lyžování, americký fotbal – boby. A pokud se vyskytují, jsou evidentně sportovní raritou provázenou obdivem veřejnosti. Dynamika vývoje sportu a maximalizace výkonů se v průběhu let staly určujícím trendem úzké zaměřenosti tréninku včetně jeho brzkého zahájení. Sportovní úspěšnost dnes vypovídá, na rozdíl od minulosti, př. antické Řecko, nejen o sportovci a kulturnosti jeho domoviny, ale též o síle a vyspělosti jeho zázemí. Sportovní výkony a úspěchy dosahované na tomto poli se tak bohužel postupně přeměnily ze zdroje zábavy ve výnosnou ekonomickou komoditu a politický artikl. Sportovní výkon se stal signem úspěchu a zejména v průběhu 20. století se v mnoha případech přeměnil v nástroj politického souboje, sportovní aréna v jeho kolbiště. A navíc, způsoby jeho dosahování stály nezřídka v rozporu s etickými normami (podpurné látky, doping, média). Díky transparentnosti výkonů, především na mezinárodní sportovní scéně, tak enormně zesílila snaha mnoha zemí o co nejrychlejší zviditelnění. Rychlost a obtížnost této cesty si však vyžádala velkých změn jak z hlediska tvorby sportovního úspěchu, tak jeho podpory. Pod ochranou státních orgánů a přímým dohledem vědeckých týmů byly mezi dětmi intenzivně vyhledávány pohybově disponované typy, talenty pro daný sport či disciplínu. S ohledem však k tomu, že výskyt sportovních talentů, jak uvádí Joch (2001), je v každém kalendářním ročníku velmi omezený (3 %), se pozornost odborníků obrátila i jiným směrem, na hledání účelově progresivních a z časového hlediska rychlejších tréninkových postupů. Jedním z „objevů“ byla úzce zaměřená systematická příprava startovaná v raném věku, později označovaná jako raná specializace. Přes značnou výsledkovou úspěšnost se však svými negativními dopady stala v průběhu let značně ožehavým a diskutovaným jevem moderního sportu s přesahem do současnosti. S ranou specializací se tak z mnoha důvodů setkáváme i dnes, př. krasobruslení, sportovní gymnastika, a tak včasnost zahájení systematické přípravy a úzká zaměřenost tréninku je předmětem i našeho příspěvku.

Sportovní specializace je definována Wiersmou (2000) jako celoroční účast v jednom sportu s vyloučením ostatních sportů a aktivit, Truckerem (2014) navíc doplněná o poměr tréninku věnovaného hlavnímu sportu a tréninku věnovaného sportům doplňkovým. Alternativou této specializace, jako dlouhodobé koncepce tréninku, je i raná specializace (dále jen RS) – úzce specializovaný sportovní trénink zahájený již v raném věku. Charakteristickými prvky RS jsou intenzivní a objemový trénink startovaný dle Lencha (2014) již v období mladšího školního věku, preference přípravy na cílový výkon, pohybová uzavřenost (monotónnost), koncentrace, opakování, strmý výkonnostní progres, rychlý vstup do soutěží vyššího řádu s důrazem na osobní disciplínu navyšovanou úrovní výkonové motivace a aspirace, Cílem realizace tohoto postupu, jako jediné cesty k úspěchu, je dosahování elitní top výkonnosti již v adolescenci, zisk benefitů a veřejný obdiv v následnosti.

Sportovní úspěchy dosahované v tomto úseku života (nedospělosti) jsou však pro veřejnost zahaleny dílčím pokrytectvím, neboť mají i svou stinnou stránku. Skryta zůstává nejen obtížnost k top výkonnosti (trénink), ale především doprovodné jevy ohrožující celkový status adolescenta (Véle, 2008). Intenzivně vedený trénink v raném věku často vyvolává problémy a komplikace (zdravotní, psychické, pedagogické), které se projevují nejen ve formě sportovní úmrtnosti (předčasné ukončení kariéry), ale též na zdraví, psychice a osobnosti sportovce. A navíc, přestože rozměr, hloubka a četnost těchto škod nejsou zanedbatelné, v predikci výkonu a honbě za úspěchem RS s nimi dokonce počítá... Například Feige (1974) uvádí, že v období 1964 – 69 se ze seznamu top německých atletů (dorostenci) zcela vytratila nadpolovina (65 % dívek, 62 % chlapců) výkonnostně progresivních jedinců mladšího škol-

ního věku. S ohledem ke kalendářnímu věku adolescenta a negativnímu dopadu „rychlého“ tréninku zejména na psychiku se tak vždy jedná o značně pedagogicky a sociálně citlivou záležitost, a to bez spojitosti s jeho sportovní úspěšností.

Rychlost jako deviza úspěchu

Prvé informace o aplikaci úzce zaměřené plánovité přípravy dětí mladšího školního věku přicházejí z Německa (NSR, NDR), přibližně od 60. let minulého století s časovou následností. Veřejností byly přijímány s pozitivním ohlasem a obdivem, neboť se objevily „zázračné děti“, vykazující nadstandardní výkonnost nejen vůči vrstevníkům, ale v krátké době i mezi dospělými. Již v prvním období aplikace se sice objevily určité otazníky spojené s velikostí záběru a úzkou zaměřeností tréninkových postupů, ale top výkony prakticky ještě dětí a jejich výsledková nadčasovost je přehlušily. Raná specializace financovaná pod křídly státu získala řadu stoupenců a ochránce mezi rodiči, trenéry i sportovními funkcionáři, ale též mezi veřejností. Praktikované programy byly přes jejich rigiditu akceptovány jako tréninková nezbytnost a samozřejmost. Úspěchy „zázračných“ dětí ohromovaly svět (atletika, plavání, veslování, rychlobruslení, běžecké lyžování) a v určitém období se staly meritem vyspělosti řady zemí, příkladem NDR, SSSR, nejen na poli sportu. Na německém území je RS (termín není sportovní praxí zde používán), je odůvodněna udržením kontaktu s vůdčími sportovními národy, uvolněním „podvazování“ výkonnostně sportovního rozvoje mládeže a funkčními schopnostmi adolescentů. Raná specializace je v tomto prostředí definována jako plánovitě formování tréninku, s cílem přivést jedince v úzce vymezené sportovní oblasti co nejrychleji a nejbezprostředněji k top výkonnosti (Feige, 1964).

Od svého počátku byla RS podporována dvěma názorovými proudy. Prvým z nich byli tzv. nekompromisní (v převaze úspěšní trenéři a funkcionáři) – stoupenci tzv. rychlé RS, nepřehlížející v tréninku ke kalendářnímu věku jedince. Druhý názorový proud tvořili tzv. umírnění – stoupenci tréninku zohledňující biologický vývoj organismu, později označovaný jako přiměřená RS. Přes počáteční a zejména následné diference postupů se oba proudy shodují v preferenci:

- a) nervosvalové koordinace jako rozhodujícího faktoru top výkonnosti
- b) včasnosti zahájení pravidelného tréninku s cílem co nejdříve vytvořit předpoklady pro pozdější výkonnost.

Včasnost je považována za primární a kulminační bod období motorického učení a kultivace schopností jako předpokladů pro ovládnutí speciálních sportovních dovedností (techniky). Brzký start sportovní kariéry dětí mladšího školního věku, oproti věkově starším, odůvodňují oba proudy řadou dispozic v reflexi plastičnosti a pohyblivosti nervové soustavy: schopnosti rychle se učit (nikdy již rychleji), rychlou reakcí na tréninkové podněty (tvorba nových hybných stereotypů), nižší hladinou psychické zábrany, motorickou strukturou (sportovní výkon zde často zaujímá dominantní roli – získání pro trénink a ochota se angažovat), lepší časové dispozice (pouze trénink a škola) s výstupem. „Techniku“ (obecné, speciální dovednosti) je nutné zvládnout ještě před pubertou! Například A. Meinel (1987) uvádí, že každé dítě si musí osvojit základní pohybové návyky a techniku v prvních letech školy (kulminační bod mezi 10. – 13. rokem). Vše s cílem vytvořit potřebné předpoklady pro pozdější výkonnost (Fillin, 1987). Zde však shoda obou proudů RS končí a stoupenci se rozcházejí. Zatímco umírnění se ubírají cestou v přiměřenosti vývoje organismu a top výkonnosti jako vzdáleného cíle, zastánci nekompromisních volí, jako jedinou cestu k úspěchu, zcela odlišný postup. Rychlý, radikální, bez přihlížení ke kalendářnímu věku jedince.

Raná specializace (rychlá)

Stoupenci rychlého přístupu preferují i nadále nervosvalovou koordinaci a stále ji považují za rozhodující faktor úspěchu, ale pozornost přenášejí také na kondici (na funkčnost organismu). Paralela koordinace – kondice se stává určující linií tréninku a kondice samotná jeho progresivním prvkem (Feige, 1964). Rychlou RS tak určuje:

- 1) ranost – krátkodobost dosažení top výkonu (cíl). Na jedince jsou kladeny maximální požadavky bez zřetele k vývojovému stadiu organismu
- 2) plánovitost, cílovost, rigidita – atributy tréninku jsou racionalita, monotónnost, napětí

- 3) jednotvárnost – odmítáno vše, co bezprostředně neslouží k cíli. Pozornost v oblasti motoriky je redukována pouze na formy pohybu těsně spojené s výkonem v disciplíně
- 4) snaha o stupňování (maximum) všech determinant výkonu (koordinace i kondice)

Charakteristickými projevy RS jsou:

- 1) jednoznačná orientace na úspěch
- 2) předsun top výkonu do období adolescence
- 3) strmý výkonnostní progres
- 4) krátká top fáze výkonnosti
- 5) rychlý regres výkonnosti (ztráta rezerv psychofyzického potenciálu)

Tréninková příprava adolescentů bez zřetele ke kalendářnímu věku a biologickému vývoji jedince (mladší školní věk, adolescence) je vedená, jako jediná cesta k úspěchu, až k maximu zatěžování. Přes existenci směrnice o nevhodnosti zátěže bez přiměřenosti k biologickému vývoji jsou do přípravy nekriticky implikovány principy sportovního tréninku přípravy dospělých (Feige, 1964), Věkové zvláštnosti zcela ustupují do pozadí. Objevují se pouze jako dialektický princip z hlediska výběru metod, postupů a pedagogicko-psychologického vedení (Thiesse, 1964). Formování výkonu a formování tréninku s ohledem k jedinci je evidentně přehlíženo (tréninkové postupy nebyly veřejnosti k dispozici) a zatížení tréninku je stupňováno k samé hranici únosnosti. Intenzivní trénink nese označení akcelerace jako obecné zrychlování vývoje jedince, který se podílí na formování jeho charakteru a rozšiřování prostoru osobnosti. Pozměněna je také periodizace tréninku. Ověřené etapy (základní, rozvíjející, top výkonnostní) založené na respektování vývoje jedince jsou přehodnoceny ve prospěch etapy výkonnostní. Důležitá základní etapa je některými trenéry prakticky vynechána a tak všestranná základna dovedností, tolik potřebná pro optimální rozvoj dovedností speciálních, není vytvářena. Velké tréninkové objemy a intenzita nejsou zpochybňovány pod mottem „mládež může trénovat naplno“ (ženy od 14 let, muži od 16 let). Tréninková náročnost a maximální zatěžování pod heslem „každý mladý organismus funguje na stejných fyziologických principech jako dospělý“ je obhajováno psychofyzickým testováním prováděným kontrolními týmy pod ochranou státu. Testování hovoří o příznivé reakci a funkční schopnosti adolescenta na zatížení, schopnosti vysoké adaptace (aerobní i anaerobní) snášet tuhý trénink, schopnosti regenerace v úrovni dospělých (již od 12 let) a o neexistenci zdravotních poškození spojených s tréninkem. Mellerowicz (1970) přichází dokonce s tvrzením, že kardiopulmonární riziko je u tvrdě trénujících adolescentů menší než u těch, kteří sportují v přiměřenosti věku, tzv. v normě, či u těch, kteří nesportují vůbec (označovaní jako vývojově zaostávající). Individuální hraniční výkon je zdůvodňován jako formativní prvek prvního řádu a neznámá žádné riziko (Feige, 1973). Okruh problémů RS, přes počet odpůrců vzhledem k narůstajícímu počtu negativních důsledků (zdravotní, psychologické, pedagogické) se omezuje pouze na diskuze o včasnosti a rychlosti postupu pro ospravedlnění velikosti zatěžování (intenzita tréninku).

Přiměřenost jako nutnost

Sportovní výkon je chápán jako komplexní proces ovlivňovaný ve svém průběhu a struktuře mnoha faktory. Trend jeho zvyšování v kontextu vývoje jedince se vyznačuje plynulostí a nevymyká se trendu postupnosti organických růstových procesů v organismu. Skutečné top výkonnosti je totiž dosahováno až v dospělosti (muži po 20. roku, ženy po 19. roku), což svými poznatky potvrzuje např. Nockler (1971), „kdo dosáhne svého osobního maxima před 18. rokem, nepodal ještě svůj nejlepší absolutní výkon“. Projevy náhlého zlepšení výkonnosti (nadstandardní výkony) či výkonnostní skoky v adolescenci jsou ve většině výsledkem postupného zlepšování jednotlivých faktorů výkonu v latentní postupnosti, nebo také souhry náhod, popřípadě seskupení příznivých okolností (sportovní forma, sféra vlivu vnějších podmínek). Není tak potvrzeno, že adolescent při tréninku stupňovaném k maximu dosahuje dlouhodobě špičkové výkonnosti v časovém předstihu, již v 15 – 16 letech. Nepřiměřené zatěžování (na hranici maxima) naopak celkově potlačuje adolescenta a omezuje možnost jeho dalšího progresu, jelikož v tomto věku ještě nevyužívá, resp. nedokáže využít všech schopností a rezerv (vývoj není ukončen). Jednostrannost RS dle Rosse (2011) navíc snižuje adaptaci vstřebávat nové pohybové vzorce. Každá dlouhotrvající intenzivní mobilizace v raném věku limituje plné rozvinutí morfofunkční kapacity adolescenta jako předpokladu top individuálního výkonu a navíc paradoxně ohrožuje jeho zdraví a jeho

osobnost (Véle, 2008). Při déletrvající intenzivní aplikaci navíc dochází k celkové ztrátě psychofyzických sil, přesněji, dochází k vyčerpání rezerv psychofyzilogického potenciálu (muži po 19. roku, ženy po 18. roku). Výkonnost jedince tak již nestoupá, zastavuje se a v individuální rozdílnosti se rychle snižuje. Nefyziologické zatěžování organismu v tomto věkovém období a jednostrannost tréninku vyvolává předčasné škody na podpurném a pohybovém systému (generalizovaná hypermobilita, poškození kloubů a chrupavek, laxicita vazů), na kostech (předčasná osifikace, deformace, kostní výrůstky, únnavové zlomeniny) a také skeletu, jelikož jeho plné dozrání se naplňuje až ve 20 letech (Mellerowicz, & Wilke 2008)). Například výskyt choroby Morbus Scheuermann byl v Německu diagnostikován u poloviny z 50 vyšetřovaných sportovních gymnastek již ve věku 9 – 16letých (Feige, 1964). Zdravotní potíže v těchto letech zjevně ve většině případů však nejsou, projevují se až dospělosti.

V kontextu dlouhotrvající intenzivní mobilizace v raném věku, navíc zatížené absencí komplexnosti a nízkým využitím poznatků, je nutné sledovat také psychologické zákonitosti. Mezi problémy tohoto charakteru, které jsou ještě komplikovanější než fyziologické, vystupuje psychické přetěžování adolumenta, poměr zátěž – odpočinek iniciující chronickou únavu (Nockler, 1971), vznik abnormálních psychických reakcí (Keul et al, 1978). Intenzivní kondiční zátěž narušuje také rovnováhu psychofyzilogických funkcí (vegetativní, emoční labilita). Odráží se zejména na vegetativním systému adolescenta formou dysregulace systémů (oběhový, trávicí, zažívací) řízených těmito nervy a také endokrinními poruchami (Keul, & Roskamm 1960). Vegetativní labilita zapříčiňuje mimo jiné také psychické poruchy (neurotismus) a stres, chronickou únavu, frustraci, agresi, včetně citově nepřiměřeného reagování (emoční labilita). Vyhraněná racionalizace, tlak na výkon, napětí a vážnost tréninku (dominantní psychické rysy RS), mají negativní podíl na uvolněnosti, radost a prožitky z pohybu, omezují aktivitu, zájmy a přirozené psychické vlohy. Psychické tlaky spojené s tréninkem tohoto typu negativně ovlivňují i výkonovou motivaci, socializaci, týmovou dynamiku a osobnost adolescenta celkově. Otázkou zůstává, zda sportovec v tomto věku a pod vlivem okolí je schopen posoudit svou sociální pozici mezi vrstevníky, svoji identitu, přijímat hodnotové normy, resp. s nimi se ztotožnit (Steinbach, 1971). Stagnace a pokles výkonnosti a následně porážky adolescenta (není zvyklý) vedou logicky dle Ericssona (1993) k rezignaci, ztrátě sebedůvěry, motivačním přesunům (primární a sekundární motivace), k syndromu vyhoření a ve většině k předčasnému odchodu ze sportovní scény. A ukončení kariéry samotné představuje pro každého sportovce velmi složitý proces, ve kterém se musí vyrovnávat s výraznými životními změnami.

Diskuse

Dnes nikdo nepochybně, na základě informací a poznatků v okruhu RS, že nejlepší míru tréninku zahájeného v raném věku primárně určuje přiměřenost. Trénink tak celkově musí odpovídat věku a kapacitě sportovce a jeho celková náročnost musí být vždy výrazně nižší a obsahově odlišná než trénink dospělých. Předčasné zahájení hraničního tréninku může způsobit, jak vyplývá z příspěvku, řadu komplikací v kontextu psychomotorického vývoje jedince, v některých případech až trvalé poškození jeho organismu. Z těchto důvodů je tak úzce specializovaný a nepřiměřený trénink aplikovaný v tomto věkovém období sportovní praxí jednoznačně odmítán.

Trénink realizovaný ve specializované podobě již v raném věku, jako jedna z dlouhodobých koncepcí sportovní přípravy, však nelze zcela zapovědět. Existuje celá řada sportů, kde bez včasného zahájení systematické přípravy, př. moderní a sportovní gymnastika, krasobruslení, sportovní hry, skoky do vody ad. je dosažení top úspěchu neodmyslitelné. Jejich dominantním předpokladem úspěšnosti je včasná tvorba nových pohybových stereotypů a koordinačně náročných dovedností (rychlost reakce, rychlost vizuálního rozlišení, řešení dané situace, kde genetická výbava jedince přispívá jen omezeně. Osvojení a automatizace těchto dovedností v prevalenci nárokuje aplikaci pravidla „10 let“, resp. 10 000 násobného drilového a časově náročného opakování. Přestože informace a zkušenosti spojené s RS pozitivním směrem jsou trenérům dostatečně známy (top výkon jako vzdálený cíl, respektování psychofyzického vývoje, všestrannost, postupnost a přiměřenost tréninku), zůstává tato alternativa přípravy ožehavou otázkou a ostrou hranou sportovní praxe i nadále. I dnes trenér mládeže, vědom si své odpovědnosti a půl století starého motto „nikdy nelze trénovat příliš mnoho“, stojí před rozhodnutím kdy s úzkou specializací začít a jak s ní nakládat (včasnost, výběr „talentů“, rychlost tréninkové kultivace). V současnosti je toto rozhodování možná ještě obtížnější, protože výkon – signum úspěchu! platí více než v minulosti, a to nejen ve sportu. A dosahování úspěchu je dnes často doprovázeno bez-

ohledností, enormní snahou po zviditelnění, přehlížením rizik a potlačováním etických norem (Jansa, 2008).

Závěr

Specializovaný sportovní trénink zahájený již v raném věku má své sportovní ale i společenské opodstatnění. Včasné odstartování přípravy sehraává nejen důležitou roli v koordinačně náročnějších sportech, ale dnes i ve sportech s méně vyhraněnou charakteristikou. Pravidelný trénink v přiměřenosti vývoje dítěte totiž vhodně formuje nejen schopnosti a dovednosti jedince (výkon zaujímá až druhé místo), ale též udržuje jedince v sociálně vhodném prostředí, usměrňuje jeho zájmy, modeluje jeho postoje, charakter a jeho celkovou osobnost. Významnou měrou se podílí na jeho výchově, participaci a socializaci, na jeho aktuální úspěšnosti i budoucí produktivitě v rovině osobní, zájmové i společenské. Evidentním dokladem pozitivního vlivu dlouhodobého sportování je mimo jiné i to, že jedinec po ukončení aktivní kariéry tuto scénu neopouští, ale zůstává v ní v různé podobě činný i v pozdějším věku.

Literatura

- Ericsson, A. et al. (1993). The Role of Deliberate Practice in the Acquisition of Expert Performance. *Psychological Review*, 100(3), Dostupné 18. červen 2016, z [https://graphics8.nytimes.com/images/blogs/freakonomics/pdf/DeliberatePractice\(PsychologicalReview\).pdf](https://graphics8.nytimes.com/images/blogs/freakonomics/pdf/DeliberatePractice(PsychologicalReview).pdf).
- Feige, K. (1964). *Die Problematik sportlicher Höchstleistungen in Kindes und Jugendalter*. In *Die Leistung*. Schondorf: Karl Hoffman Verlag.
- Feige, K. (1973). *Vergleichende Studien zur Leistungsentwicklung von Spitzensportlern*. Schorndorf: Karl Hoffman Verlag.
- Filin, V. P. et al. (1987). *Teoria i metodika junošeskogo sporta*. Moskava: Fizkultura i Sport.
- Joch, W. (2001). *Das sportliche Talent – Talenterkennung, Talentforderung, Talentperspektiven*. Aachen: Meyer und Meyer Verlag.
- Keul, J. et al. (1978). Die aerobe und anaerobe Kapazität ale Grundlage für die Leistungsdiagnostik. *Leistungssport*, No. 1, 22-23.
- Keul, J., & Roskamm, H. (1960). Mittel – und Langstreckentraining Jugendlicher. *Die Lehrer der Leichtathletik*, No. 2, 15-20.
- Meinel, K., & Schnabel, G. (1987). *Bewegungslehre – Sportmotorik*. Berlin: Sportverlag.
- Mellerowicz, H., & Meller, W. (1972). *Training. Biologische und medizinische Grundlagen und Prinzipien des Trainings*. Berlin: Springer-Verlag.
- Mellerowitz, H., & Wilke, S. (2008). Orthopädische Aspekte beim Sport von Koncern. Sport im Kindes- und Jugendalter. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, Dostupné 20. říjen 2011, z <http://www.springerlink.com/content/gv787qv35g46377k/fulltext.pdf>.
- Nockler, J. (1971). *Die biologischen Grundlagen der Leistungsteigerung durch Training*. Schondorf: Hoffmann Verlag.
- Ross, R. (2011). Early vs. late Specialization: When should children specialize in sport? *The science of sport*, Dostupné 6. duben 2011, z <http://sportsscintists.com/2011/04/early-vs-late-specialization-when-should-children-specialize-in-sport>.
- Steinbach, M. (1971). *Motivation in Leistungssport*. In *Motivation in Sport, Kongressbericht*. Schorndorf: Hoffmann Verlag.
- Thiesse, G. (1972). *Isometrisches Muskeltraining*. Stuttgart: FS Verlag.
- Véle, F. (2006). *Kineziologie. Přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy*. Praha: Triton.
- Wiersma, L. D. (2000). Risks and benefits of youth sport specialization: Perspectives and recommendations. *Pediatric Exercise Science*, No. 1, 13-22.

PhDr. Jan Kříček, CSc.

Dobrovského 28

170 00 Praha 7

jankricek@seznam.cz