

UNIVERZITA KARLOVA
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

**Přehled literatury o atletické disciplíně běh
na 800 m (přehled a hodnocení)**

Bakalářská práce

Vedoucí práce:
odb. as. Aleš Kaplan

Zpracovala:
Kristýna Pikalová

PRAHA, 2023

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem závěrečnou bakalářskou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla a řádně citovala všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, dne:

Podpis autora práce:

Souhlasím se zapůjčením své bakalářské práce ke studijním účelům.

Poděkování

Chtěla bych poděkovat panu odb. as. Alešovi Kaplanovi za odborné vedení práce, poskytování cenných rad, podkladové materiály, vstřícnost, ochotu a také jeho trpělivost.

ABSTRAKT

Autor práce: Kristýna Pikalová

Název bakalářské práce: Přehled literatury o atletické disciplíně běh na 800 m (přehled a hodnocení)

Vedoucí práce: odb.as. Aleš Kaplan

Cíle práce: Cílem práce je poskytnout čtenáři přehled dostupné české a slovenské literatury, která se týká problematiky sportovní přípravy v běhu na 800 m. A na základě prostudování literatury nabídnout náhled na možnosti rozvoje speciální vytrvalosti u běžců na 800 m.

Metody práce: Pro přehledovou studii byla použita metoda analýzy nashromážděných literárních zdrojů a následně metoda literární rešerše tematicky se týkající sportovní přípravy v běhu na 800 m.

Výsledky práce: Vytvořili jsme přehled dostupných závěrečných prací, zabývajících se problematikou běhu na 800 m. Tento přehled tvoří celkem 41 závěrečných prací, které jsme rozdělili do přehledných tabulek. A vytvořili jsme stručný přehled faktorů, které ovlivňují sportovní výkon v běhu na 800 m. V poslední části jsme zhodnotili náhledy jednotlivých autorů na rozvoj speciální vytrvalosti a na základě toho jsme stanovili obecná doporučení pro tréninkovou praxi, na kterých se autoři shodují.

Klíčová slova: atletika, sportovní příprava, běhy na střední tratě, běh na 800 m, speciální vytrvalost

ABSTRACT

Author: Kristýna Pikalová

Title: A systematic review of the literature on the 800 m running discipline in athletics

Supervisor: odb.as. Aleš Kaplan

Aims: The present paper presents a systematic review of the czech and slovak literature investigating issues associated with training and preparation for 800m run. Having reviewed such issues, this paper also offers an insight into how runners can develop specific endurance for 800m runs.

Method: The present paper attempted to gather and analyse all available literature on preparation and training for 800m runs. Furthermore, literary search was conducted to find all information relating to preparation and training for 800m runs.

Results: This paper created an overview of all available thesis on the problems associated with training and preparation for 800m. This systematic review included 41 papers which were divided into clearly organised tables. Additionally, a brief overview of factors that influence performance of athletes in 800m runs was created. Finally, a critical evaluation of the papers included in the present work was conducted with the aim to give recommendations for future training practice of 800m based on notions on which profesional publications included in this review agreed.

Key words: athletics, sports training, middle distance running, 800 m run, specific endurance

Seznam použitých zkratk:

ZPTŠ- Závěrečná práce trenérské školy

BP- Bakalářská práce

DP- Diplomová práce

ITVS- Institut tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy

MS- mistrovství světa

ME- mistrovství Evropy

ATP- adenosintrifosfát

FTVS UK- Fakulta tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy

ZČU- Západočeská Univerzita v Plzni

UPOL- Univerzita Palackého v Olomouci

UJEP- Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem

GBR- Velká Británie

USA- Spojené státy americké

NZL- Nový Zéland

GER- Německo

IDT- index délky trupu

ST- speciální tempo

OBSAH

1 ÚVOD	8
2 METODIKA PRÁCE REŠERNÍHO ZPRACOVÁNÍ	9
2.1 CÍLE A ÚKOLY PRÁCE	9
2.2 STANOVENÍ VÝZKUMNÝCH OTÁZEK PRÁCE	9
2.3 METODIKA ZPRACOVÁNÍ	10
3 PŘEHLED ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY	11
3.1 STRUČNÉ UVEDENÍ DO PROBLEMATIKY BĚHU NA 800 M	11
3.2 PŘEHLED DOSTUPNÝCH ZÁVĚREČNÝCH PRACÍ	14
ZAMĚŘENÝCH NA PROBLEMATIKU BĚHU NA 800 M	14
3.2.1 Závěrečné práce trenérské školy FTVS (pouze do roku 2004)	14
3.2.2 Bakalářské práce FTVS UK	17
3.2.3 Diplomové práce FTVS UK od vzniku ITVS-1953 do roku 1970	19
3.2.4 Diplomové práce FTVS UK od roku 1971 do roku 1980	24
3.2.5 Diplomové práce FTVS UK od roku 1981 do roku 1990	27
3.2.6 Diplomové práce FTVS UK od roku 1991 do roku 2004	29
3.2.7 Diplomové práce FTVS UK od roku 2005 do roku 2022	34
3.2.8 Bakalářské a diplomové práce z jiných vysokých škol	40
3.3 STRUČNÝ PŘEHLED FAKTORŮ OVLIVŇUJÍCÍCH SPORTOVNÍ VÝKON V BĚHU NA 800 M	44
3.3.1 Struktura sportovního výkonu	44
3.3.2 Somatické faktory	45
3.3.3 Faktory techniky	49
3.3.4 Faktory taktiky	50
3.3.5 Psychologické faktory	51
3.3.6 Kondiční faktory	52
3.4 NÁHLED NA ROZVOJ SPECIÁLNÍ VYTRVALOSTI U BĚŽCŮ NA 800 M	56
3.4.1 Náhled na rozdílnost v rozvoji speciální vytrvalosti prostřednictvím komparací vybrané prostudované odborné literatury	57
3.4.2 Náhled na rozdílnost v rozvoji speciální vytrvalosti prostřednictvím komparací výsledků 2 diplomových prací	61
4 DISKUZE	66
5 ZÁVĚR	68
6 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	69
6.1 ZÁVĚREČNÉ PRÁCE	69
6.2 PUBLIKACE	73
6.3 INTERNETOVÉ ZDROJE	75
SEZNAM TABULEK	76

1 ÚVOD

Tato bakalářská práce je zaměřena na problematiku sportovní přípravy v běhu na 800 m. Běh na 800 m už není zařazen mezi sprinterské disciplíny, je to běh na střední trati. Je jednou z nejnáročnějších disciplín v atletice, vyžaduje kombinaci rychlosti, vytrvalosti a strategického přístupu. Výkon v této disciplíně závisí na mnoha faktorech, jako jsou biologické a fyziologické charakteristiky běžce, technika běhu, tréninkový program, strava a psychologické faktory.

V České republice je tato soutěžní trať známa především díky Jarmile Kratochvílové, která na mítinku v Mnichově v roce 1983 zaběhla světový rekord časem 1:53.28, který je dodnes platný a zároveň patří mezi nejdéle platné světové rekordy v atletických disciplínách. Po své kariéře se věnovala trenérství a v roce 1999 získala její svěřenkyně Ludmila Formanová zlatou medaili na mistrovství světa v Seville s časem 1:56,68, což je zároveň dodnes platný rekord mítinku. Za zmínku z dalších půlkařských jmen je možné ještě připomenout Jozefa Plachého, který se stal v roce 1972 halovým mistrem Evropy a Milenu Matějkovičovou, která získala stejný titul v roce 1984.

Tato práce představuje tedy souhrn dostupných závěrečných prací trenérské školy UK FTVS (do roku 2004), bakalářských, diplomových prací a literatury, které se týkají problematiky v běhu na 800 m. Cílem práce bylo přinést čtenáři přehled dostupné české a slovenské literatury zabývající se problematikou běhu na 800 m. Zároveň pak na základě prostudování literatury nabídnout náhled na možnosti rozvoje speciální vytrvalosti pohledem několika odborníků.

2 METODIKA PRÁCE REŠERNÍHO ZPRACOVÁNÍ

2.1 Cíle a úkoly práce

Cílem práce je poskytnout čtenáři přehled dostupné české a slovenské literatury, která se týká problematiky sportovní přípravy běhu na 800 m, jak pro kategorii mužů, tak pro kategorii žen. A zároveň na základě prostudování literatury nabídnout náhled na možnosti rozvoje speciální vytrvalosti u běžců a běžkyň na 800 m.

Úkoly, které bylo potřeba si stanovit pro splnění cíle bakalářské práce jsme rozdělili do několika bodů, které rozepisují níže:

- a) Vybrat vhodná klíčová slova v češtině a angličtině tak, aby odpovídala námi zvolené problematice pro snadnější orientaci v řešeném tématu a pro adekvátní dohledání nejvhodnějších publikací.
- b) Provést literární rešerši vybraných odborných písemností.
- c) Vytvořit chronologický přehled závěrečných prací obhájených na jednotlivých vzdělávacích institucích, které se zabývají problematikou běhu na 800 m.
- d) Vytvořit stručný přehled o faktorech ovlivňujících sportovní výkon v běhu na 800 m na základě vybrané prostudované literatury.
- e) Provést stručné porovnání náhledů vybraných autorů na rozdílnost v rozvoji speciální vytrvalosti v běhu na 800 m.
- f) Formulovat závěry a tím předložit doporučení pro tréninkovou praxi.

2.2 Stanovení výzkumných otázek práce

K povaze bakalářské práce, která má rešeršní povahu jsme si stanovili následující výzkumné otázky:

1. Kolik se objevuje na katedře atletiky a sportů a pobytu v přírodě FTVS UK a na dalších tělovýchovných fakultách, případně fakultách zabývajících se tělesnou výchovou závěrečných prací týkajících se problematiky sportovní přípravy v běhu na 800 m?

2. Které faktory, na základě studia literatury, ovlivňují sportovní výkon v běhu na 800 m?
3. Jaké rozdíly byly zaznamenány v náhledu na rozvoj speciální vytrvalosti běžců a běžkyň na 800 m u vybraných autorů?

2.3 Metodika zpracování

Pro splnění cíle a úkolů bakalářské práce jsme si stanovili základní metodický postup, který se svojí povahou metodického zpracování opíral o metodiku Krupičkové (2019), která se ve své bakalářské práci zabývala problematikou sportovní přípravy v běhu na 400 m.

1. Analýza a vyhodnocení písemných dokumentů o sportovní přípravě v běhu na 800 m, které byly zaznamenány v závěrečných pracích Trenérské školy při FTVS UK, bakalářských a diplomových pracích.
2. Analýza a zpracování údajů metodické a odborné literatury z knih a časopisů, a to především z České republiky a Slovenské republiky.
3. Roztřídění a přehled závěrečných prací Trenérské školy na téma běh na 800 m.
4. Roztřídění a přehled bakalářských prací na téma běh na 800 m.
5. Roztřídění a přehled diplomových prací na téma běh na 800.
6. Pro literární rešerši českých závěrečných prací a publikací byla vybrána následující klíčová slova: běh na 800 m, sportovní příprava v běhu na 800 m, sportovní trénink na 800 m, struktura sportovního výkonu běh na 800 m, trénink v běhu na 800 m žen, trénink v běhu na 800 m mužů, speciální vytrvalost v běhu na 800 m, speciální vytrvalost

3 PŘEHLED ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY

3.1 Stručné uvedení do problematiky běhu na 800 m

Běh na střední vzdálenost je sportovní disciplína, kdy se snažíte co nejrychleji překonat danou vzdálenost pomocí běhu, což je přirozená forma pohybu člověka. Tento druh sportu je cyklický, protože opakovaně opakují jednotlivé fáze pohybu, které se navzájem prolínají. Pro úspěch v běhu na střední vzdálenost je klíčový anaerobní laktátový výkon a anaerobní laktátová kapacita, které zajišťují bioenergetické zabezpečení. Běhy na střední vzdálenost zahrnují vzdálenosti jako 800 m, 1500 m, 1 míle, 3000 m a běh na 3000 překážek (Dovalil, 2009).

Běh na 800 metrů je charakterizován vysokou úrovní anaerobních procesů, zejména v druhé polovině trati. V poměru krytí energie je zhruba 35 % aerobní a 65 % anaerobní. Tento výkon vyžaduje jak tělesné, tak specifické biomechanické a fyziologické předpoklady. Oběhová soustava a hypofýza-nadledviny jsou při této disciplíně vystaveny velkému stresu (Písařík & Liška, 1989).

Z fyzikálního hlediska spadá běh na 800 metrů do kategorie krátkodobé vytrvalosti, což znamená, že výkonnost závisí především na rychlosti a síle (charakter běhu je rychlostně-silový). Schopnost organismu dodávat energii pro kontrakci svalů je klíčovým faktorem ovlivňujícím výkonnost (Čillík et al., 2009).

Podle Kenneyho, Wilmorea a Costilla (2015) je běh na 800 metrů definován jako činnost se submaximální intenzitou.

Po dokončení závodu se v rozmezí 3 až 5 minut hladina laktátu v krvi zvyšuje na 18 až 20 mmol.l⁻¹. Pokud nenásleduje regenerační pohybová aktivita a organismus je v klidu, hodnota laktátu nadále stoupá až do desáté minuty. Tyto krátkodobé hodnoty odrážejí schopnost organismu zvládat zátěžový stres (Písařík & Liška, 1989).

Hromadění laktátu má za následek celkovou acidózu organismu a tím zpomaluje, nebo dokonce zastavuje práci enzymů, které jsou potřeba při anaerobní glykolýze. (=Anaerobní glykolýza je biochemický proces získávání energie z ATP „spalováním“ cukrů bez přísunu kyslíku) To vede k subjektivním pocitům ztíženého dýchání, křeči atuhnutí ve svalech (Hamar a Lipková, 2008).

Ohledně pravidel pro běh na 800 metrů se téměř nic nezměnilo. Závod se běží po oválu o délce 400 metrů, který se skládá ze dvou rovnoběžných rovin a dvou zatáček s podobným poloměrem. Obvykle se dráha skládá z 6 až 8 drah, každá s šířkou 1,22 metru. Dráha je pokryta elastickým plastickým povrchem známým jako tartan. Závodníci začínají běh na povel "Připravit se" z tzv. polovysokého startu, bez použití startovních bloků. Jedinou změnou, která ovlivnila kvalitu běhu v průběhu času, bylo zavedení elektronického měření (Vrba, 2012).

Oficiální světové rekordy v běhu na 800 m jsou evidovány od roku 1912, zatímco první československý národní rekord byl zaznamenán v roce 1920. Americký běžec J. Meredith se stal prvním držitelem oficiálního světového rekordu v běhu na 800 m, když zaběhl tuto trať za 1:51,9 min. V současnosti drží rekord britský běžec S. Coe, který běžel tuto trať v čase 1:41,73 min v roce 1981. Roman Oravec je českým rekordmanem v této disciplíně s časem 1:47,85, který zaběhl na halovém šampionátu v Ames v roce 1997 (Klíma, 2006).

Mezníky:

První pod 2 min.: 1:59,8 Arthur Pelham GBR 1873

První světový rekord: 1:51,9 Ted Meredith USA 1912

První pod 1:50 I 1:49,8 Tom Hampson GBR 1932

První pod 1:47 I 1:46,6 Rudolf Harbing GER 1939

První pod 1:45 I 1:44,3 Peter Snell NZL 1962

První pod 1:43 I 1:42,33 Sabastian Coe GBR 1979

První pod 1:42 I 1:41,73 Sabastian Coe 1981 (Praská, 2007)

Ženy jako N. Otkalenková a H. Flacková se staly průkopnicemi v běhu na 800 m. Flacková byla první ženou, která zaběhla trať pod dvě minuty, konkrétně s časem

1:58,5 min v roce 1971. V současné době drží světový rekord Jarmila Kratochvílová s časem 1:53,28 min, kterého dosáhla v roce 1983. Její svěřenkyně Ludmila Formanová je držitelkou českého rekordu v hale na trati 800 m s časem 1:56,90, který zaběhla v roce 1999 v japonském Maebashi, kde se stala halovou mistryní světa (Jirka et al., 1990).

3.2 Přehled dostupných závěrečných prací zaměřených na problematiku běhu na 800 m

Tato kapitola obsahuje výpis všech dostupných závěrečných prací z Fakulty tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy a dalších fakult, které jsou tělovýchovné nebo se zabývají tělesnou výchovou a sportem. Součástí této kapitoly jsou práce trenérské školy do roku 2004, bakalářské a diplomové práce. Pro přehlednost jsme práce roztřídili do jednotlivých přehledných tabulek podle typu práce. Každá tabulka obsahuje základní informace o dané práci-jméno autora a fakultu, rok vydání, typ práce, jméno vedoucího práce, název a stručný výpis toho, o čem práce pojednává. Diplomových prací bylo nalezeno mnoho, a proto jsme je ještě dále rozdělili do tabulek podle časových období, ve kterých byly napsány. Zhodnoceny byly všechny dostupné práce od roku 1959 až po současnost.

3.2.1 Závěrečné práce trenérské školy FTVS (pouze do roku 2004)

Tabulka 1

Přehled závěrečných prací trenérské školy FTVS do roku 2004

Jméno autora Vysoká škola	Rok	Typ práce	Vedoucí práce	Název práce Stručný popis práce
Pavol Havrlent FTVS UK Praha	1965	ZPTŠ	Neuveden	Stručný přehled o mojom športovom tréningu a závodení <i>Práce nám nabízí poměrně detailní popis tréninkového procesu autora rok po roce v období 10 let, kdy závodil v atletice. Autorova specializace byla právě trať na 800 m. Na konci nám v rámci několika grafů nabízí přehledné</i>

				<i>hodnoty o tom, jak se vyvíjela jeho výkonnost obecně a pak konkrétní vývoj výkonnosti v daném roce.</i>
Zdeněk Truksa FTVS UK Praha	1979	ZPTŠ	Milan Bureš	Zhodnocení přípravy běžkyň na střední tratě v jednotlivých běžeckých školách a v ČSSR <i>Práce byla zaměřena na porovnání tréninkového přístupu u tratí na 800 m mezi jednotlivými školami, v hlavní části jsou popsány charakteristiky přístupu jednotlivých škol a pak jsou tam konkrétní příklady tréninků úspěšných atletek v této disciplíně a to jak zahraničních, tak našich československých. V závěru autor poukazuje na nedostatky našich tréninkových metod oproti zbytku světa a jsou tam nějaká konkrétní tréninková doporučení.</i>

Komentář:

Dohledání závěrečných prací trenérské školy od roku 2004 a dále (od tohoto roku jsou závěrečné práce evidovány v online repozitáři) je poněkud složitější než dohledání diplomových či bakalářských prací. Jelikož nejsou považovány za validní zdroj informací, tak není vedena přehledná evidence těchto prací a práce jsou k dispozici k nahlédnutí pouze ve skladu knihovny v budově FTVS UK, kde bohužel nejsou ani nějak přehledně označeny. Z tohoto důvodu jsme se rozhodli tam závěrečné práce trenérské školy od roku 2004 a dál nezahrnout, protože pro samotného čtenáře by bylo velmi obtížné konkrétní práci sehnat k nahlédnutí. Jsou tu tedy uvedeny pouze 2 práce, které jsou dohledatelné, stejně jako ostatní starší bakalářské a diplomové práce, v seminární místnosti katedry atletiky na FTVS UK. První práce je z roku 1965 od Pavola Havrlenta

a vedoucí práce nebyl uveden. Autor v této práci provádí analýzu svého tréninkového cyklu a jeho vlivu na sportovní výkony v závodech v trati na 800 m. Druhá práce je z roku 1979 od Zdeňka Truksy a vedoucím práce byl pan Milan Bureš. Tématem práce bylo porovnání a zhodnocení sportovní přípravy běžkyň na střední tratě z ČSSR a dalších běžeckých škol ve světě.

3.2.2 Bakalářské práce FTVS UK

Tabulka 2
Přehled bakalářských prací FTVS

Jméno autora Vysoká škola	Rok	Typ práce	Vedoucí práce	Název práce Stručný popis práce
Michaela Nová FTVS UK Praha	2007	BP	Vladimír Korbel	Důvody stagnace středních tratí v AC Mladá Boleslav <i>Autorka se zaměřila na problematiku stagnace výkonnosti atletů z jejího atletického klubu. K dosažení výsledků použila dotazníkovou metodu, která měla potvrdit či vyvrátit její stanovené hypotézy. Dotazníku se účastnili jak trenéři, tak samotní svěřenci.</i>
Jana Novosadová FTVS UK Praha	2021	BP	Aleš Kaplan	Komparace vybraných tréninkových ukazatelů světových běžkyň na 800 m <i>Cílem práce bylo porovnání vybraných tréninkových ukazatelů u dvou nejznámějších běžkyň u nás a to sice Jarmily Kratochvílové a její svěřenkyně Ludmily Formanové. Porovnání zastoupení jednotlivých tréninkových ukazatelů jak v rámci jednotlivých makrocyklů, tak i u atletek mezi sebou. Autorka čerpala z tréninkového deníku Ludmily Formanové, závěrečné práce Jarmily</i>

				<i>Kratochvílové, ve které hodnotí svou tréninkovou a závodní činnost a také absolvovala řízený rozhovor s Kratochvílovou.</i>
--	--	--	--	--

Komentář:

Tématikou běhu na 800 m se v rámci bakalářské práce, na katedře atletiky Fakulty tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy, zabývaly pouze 2 práce. Michaela Nová se ve své práci zabývala problémem stagnace výkonnosti u atletů ve svém klubu, kteří se specializují na trať 800 m. Zhodnocení tréninkových prostředků 2 nejznámějších českých běžkyň na trati 800 m nám poskytla Jana Novosadová. Tato práce je pro čtenáře určitě velkým přínosem, protože autorka měla k dispozici závěrečnou práci Jarmily Kratochvílové, která jinak bohužel není dostupná, protože byla z katedry atletiky odcizena a mohla tak tedy zhodnotit její tréninkovou a závodní činnost přímo na základě její práce, kterou má aktuálně u sebe pouze ona sama.

3.2.3 Diplomové práce FTVS UK od vzniku ITVS-1953 do roku 1970

Tabulka 3

Přehled diplomových prací FTVS (1953-1970)

Jméno autora Vysoká škola	Rok	Typ práce	Vedoucí práce	Název práce Stručný popis práce
Miloň Miller ITVS	1959	DP	Emil Dostál	<p>Trénink běhu na střední tratě mladších a starších dorostenců</p> <p><i>Tato práce má za cíl, jak už z názvu vyplývá, stanovit doporučení pro trénink dorostenců na střední tratě. Na začátku práce hodnotí obecné tréninkové prostředky a v dalších kapitolách se objevují i přehledné tabulky, které poukazují na spojitost úrovně rychlosti na kratších tratích s úrovní rychlosti později na středních tratích-konkrétně 800 m. Jsou tam zmíněni i konkrétní úspěšní atleti a podrobný výpis jejich výkonností na tratích od 100 m a 1500m. Na základě těchto dat autor v závěru zmiňuje tréninková doporučení pro dorosteneckou kategorii.</i></p>

<p>Miroslav Štrunc FTVS UK Praha</p>	<p>1964</p>	<p>DP</p>	<p>Neuveden</p>	<p>Rozbor a kritické zhodnocení vlastního tréninku</p> <p><i>Tato práce obsahuje detailní popis tréninků autora. Vždy je tam uveden výpis všech tréninků a závodů měsíc po měsíci a pak kritické zhodnocení za celý rok. Na konci je přehledný výčet všech závodů a dosažené výkonnosti v jednotlivých letech. Autor není zaměřen pouze na trať 800 m, ale škála zaměření jeho závodů je opravdu široká.</i></p>
<p>Jarmila Popelková FTVS UK Praha</p>	<p>1966</p>	<p>DP</p>	<p>Milan Bureš</p>	<p>Zaměřovací trénink závodnice na 800 m vzhledem k fyzické a psychické disponovanosti</p> <p><i>Práce se zaměřuje na do té doby ne příliš probádané téma zaměřovacího období před závodem a jaký má pak dopad na závod samotný. Autorka čerpá nejen z literárních zdrojů, ale rovněž to diskutovala i přímo s trenéry a konkrétními závodnicemi. Je tam uvedeno několik konkrétních příkladů přístupu k zaměřovacímu cyklu den po dni. Na konci nám nabízí shrnutí všech poznatků a tréninková doporučení.</i></p>

Lumír Nogol FTVS UK Praha	1967	DP	Neuveden	<p>Metodika tréninku dorostenců v běhu na střední tratě používaná v TJ TŽ Třinec</p> <p><i>V této práci autor hodnotí přístup k tréninku dorostenců na střední tratě ve svém oddílu a pozdější vliv tohoto tréninku v kategorii dospělých. V práci vidíme, jak se měnil přístup k tréninku v rámci věku svěřence. Autor uvádí tréninky k jednotlivým rokům a hodnoty výkonnostního růstu jsou pak zaneseny do tabulek. Na konci jsou k dispozici konkrétní příklady tréninkového cyklu, víceletý perspektivní plán a celkové shrnutí řešené problematiky s doporučením pro praxi.</i></p>
Jan Nechvátal FTVS UK Praha	1967	DP	Milan Bureš	<p>Rozbor vlastního tréninku a výkonnostní růst v běhu na 800 m</p> <p><i>Práce obsahuje podrobný záznam 8 letého období, kdy se autor věnoval atletice se specializací na 800 m. Celou problematiku konzultoval se svými trenéry a tréninkový cyklus je po jednotlivých letech i kriticky zhodnocen autorem. Čtenář si z toho tedy může vyvodit poznatky pro svou tréninkovou praxi.</i></p>

<p>Eva Mikynová FTVS UK Praha</p>	<p>1967</p>	<p>DP</p>	<p>Milan Bureš</p>	<p>Zaměřovací trénink běžce na 800 m</p> <p><i>V této práci autorka nabízí přehled o problematice zaměřovacího tréninku běžce na 800 m za pomoci literární rešerše. Hlavní část se odkazuje na dotazníkovou metodu, kterou autorka použila, a již vyhodnocením pak poukazuje na rozdíly v přístupu k zaměřovacímu tréninku u jednotlivých, jmenovitě vypsanych, trenérů. Čtenář má tedy možnost vidět poměrně širokou škálu různých tréninkových plánů na poslední zaměřovací týden před závodem.</i></p>
<p>E.K.Aryettey FTVS UK Praha</p>	<p>1967</p>	<p>DP</p>	<p>Milan Bureš</p>	<p>Analysis of the training of american 800 m runners</p> <p><i>Práce hodnotí trénink amerických běžců na 800 m. Autor práci přehledně rozdělil na jednotlivé fáze cyklu v průběhu roku. V další části pak popisuje tréninkové metody na rozvoj konkrétních faktorů, které ovlivňují výkon na této trati. Najdeme zde i konkrétní příklady tréninků u různých amerických atletů.</i></p>

Komentář:

V období od roku 1953 do roku 1970, tedy během 17 let, se tematikou běhu na 800 m zabývalo, na Fakultě tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy, celkem 7 diplomových prací. Z těchto 7 prací bylo 6 v češtině a 1 v angličtině. U 2 prací nebyl uveden vedoucí práce. Ze zbylých 5 prací vedl 4 Milan Bureš a jednu vedl PhDr. Emil Dostál, CSc. První práce, z roku 1959, je zaměřena na tréninková doporučení pro trať na 800 m v kategorii dorostenců. Autor v této práci vychází z předpokladu, že úspěšnosti na trati 800 m předchází úspěšnost na kratších tratích. Miroslav Štrunc ve své práci z roku 1964 kriticky hodnotí vlastní tréninkovou činnost na základě svých trenérských deníků a analyzuje vliv tréninkové činnosti na výkonnost. Práce Jarmily Popelkové z roku 1966 se zabývá problematikou zaměřovacího mikrocyklu v tréninkové přípravě běžkyň na 800 m. V roce 1967 jsme zaznamenali celkem 4 diplomové práce. Lumír Nogol se zabýval metodikou tréninku dorostenecké kategorie v atletickém oddíle TJ TŽ Třinec a hodnotí jejich úspěšnost v následujících věkových kategoriích. Práce Jana Nechvátala představuje zhodnocení jeho tréninkové činnosti a výkonnostního růstu v disciplíně běh na 800 m. Eva Mikynová se věnovala stejné problematice zaměřovacího mikrocyklu jako Jarmila Popelková, ale narozdíl od ní není její práce zaměřena pouze na ženy. Poslední prací z tohoto roku je práce od E.K. Aryettey, která je rovněž jedinou prací v angličtině, kterou jsme v tomto období zaznamenali. Ve své práci hodnotí tréninkovou přípravu amerických běžců na 800 m.

3.2.4 Diplomové práce FTVS UK od roku 1971 do roku 1980

Tabulka 4

Přehled diplomových prací FTVS (1971-1980)

Jméno autora Vysoká škola	Rok	Typ práce	Vedoucí práce	Název práce Stručný popis práce
Josef Kafka FTVS UK Praha	1971	DP	Neuveden	Trénink mužů na 800 m v jednotlivých běžeckých školách v současné době <i>Autor hodnotí jednotlivé přístupy běžeckých škol v rámci země a bere v potaz vhodnost tréninku vzhledem ke klimatickým podmínkám. V závěru práce je i kapitola, kde kriticky hodnotí svůj vlastní trénink a dále kapitola s návrhem tréninkového systému pro běžce na 800 m.</i>
Miroslav Novák FTVS UK Praha	1972	DP	Neuveden	Trénink a výkonnostní růst Hany Soumarové v letech 1966-1971 <i>Tato práce dává nahlédnout do tréninkového procesu atletky Hany Soumarové. Práce je přehledně rozdělená do kapitol podle jednotlivých roků, kde jsou vždy uvedeny hodnoty příkladů konkrétních tréninků, naběhaná kilometráž a hodnoty aktuální výkonnosti. Na konci práce je pak</i>

				<i>přehled československých rekordů starších dorostenek.</i>
Miluše Lesová FTVS UK Praha	1974	DP	Milan Bureš	Vývoj výkonnosti běhu žen na 800 m <i>Práce se zaměřuje na problematiku vývoje výkonnosti v běhu na 800 m u žen od roku 1914. Obsahuje souhrn tabulek s rekordními časy a nejlepšími atletkami pro jednotlivé roky a taktéž konkrétnější záznamy z tréninkových procesů jednotlivých běžkyň a to jak československých, tak světových.</i>
Zdeněk Bombera FTVS UK Praha	1977	DP	Milan Bureš	Pokusné prověření baterie kontrolních testů pro střední tratě <i>Autor si pro svou experimentální část stanovil 3 testy, kterými své probandy prověřoval a právě výsledek testů pak porovnával s jejich osobními maximy a zkoumal tak propojenost těchto faktorů. Stanovená hypotéza na začátku práce se mu potvrdila. Bohužel vzhledem k okolnostem se nakonec počet probandů zúžil na pouhé 3 a výsledky práce, tak nemohou být zcela zobecnovány.</i>

Věra Hrušová FTVS UK Praha	1979	DP	Milan Bureš	Optimalizace tréninkových prostředků pro rozvoj speciální vytrvalosti na 800 m žen <i>Cílem práce bylo stanovit doporučení optimálních tréninkových prostředků pro rozvoj speciální vytrvalosti na trati 800 m v celoročním tréninkovém cyklu. V první části je shrnuta literatura, která se touto problematikou zabývá a druhá, hlavní část, vychází z dotazníku, který byl zaslán 14 trenérům, či odborníkům a ti se vyjadřovali k tomu, jak k rozvoji speciální vytrvalosti přistupují oni. Na konci autorka nabízí shrnutí vhodných doporučení pro trénink a porovnání jednotlivých přístupů mezi sebou a taky mezi ČSSR a zbytkem světa.</i>
----------------------------------	------	----	-------------	--

Komentář:

Za období od roku 1971 do roku 1980 se nám podařilo najít na Fakultě tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy celkem 5 diplomových prací. Vedoucí práce byl uveden pouze u 3 prací a ve všech případech to byl Milan Bureš. První práce z tohoto období byla z roku 1971 a autorem byl Josef Kafka. Ve své práci porovnával přístupy jednotlivých běžeckých škol k tréninku běžců na 800 m vzhledem ke klimatickým podmínkám. Dále jsme našli práci z roku 1972 autora Miroslava Nováka, který hodnotí 5 letý tréninkový cyklus Hany Soumarové a její výkonnostní růst v tomto období. O 2 roky později, v roce 1974, se objevuje práce Miluše Lesové, která hodnotí vývoj výkonnosti u žen v disciplíně běh na 800 m. Práce nabízí souhrn nejúspěšnějších atletek a jejich výkonů od roku 1914. Zdeněk Bombera se ve své práci z roku 1977 zabýval prověřením kontrolní testové baterie pro běžce na střední tratě s konkrétním

zaměřením na trať 800 m. Výsledky práce nemohou být bohužel příliš zobecňovány, protože vzorek testovaných byl zúžen na pouhé 3 probandy. Poslední prací za toto období je práce Věry Hrušové z roku 1979, která se ve své práci zaměřila na rozvoj speciální vytrvalosti běžců na 800 m a to z hlediska tréninkových prostředků. Pro tvorbu práce použila literární rešerši a dotazník, který byl zaslán celkem 14 trenérům či odborníkům na danou problematiku.

3.2.5 Diplomové práce FTVS UK od roku 1981 do roku 1990

Tabulka 5

Přehled diplomových prací FTVS (1981-1990)

Jméno autora Vysoká škola	Rok	Typ práce	Vedoucí práce	Název práce Stručný popis práce
Zuzana Moravčíková FTVS UK Praha	1983	DP	Emil Dostál	Analýza trénigovej a závodnej zátáže popredných československých běžkyň na 800 m <i>Autorka se zaměřila na analyzování tréninkového procesu 6 československých běžkyň na 800 m za rok 1982. Práce čtenáři mimo hodnocení speciálních a obecných tréninkových ukazatelů a porovnání jednotlivých tréninků mezi sebou, nabízí i kapitolu věnovanou využití testů a jejich přínosu pro tréninkový proces.</i>

<p>Jana Šedinová FTVS UK Praha</p>	<p>1985</p>	<p>DP</p>	<p>Václav Bunc</p>	<p>Analýza tréninkových prostředků čs. běžkyň na střední tratě v letech 1980-1984</p> <p><i>Autorka prováděla analýzu tréninkových prostředků skupiny 15 atletek, kterou si dále rozdělila na 2 menší skupinky. Úkolem práce bylo zjistit vliv tréninkových prostředků na výkonnost jednotlivých skupin. V práci se také objevují korelace konkrétních speciálních tréninkových ukazatelů na výkon na trati 800 m.</i></p>
<p>Salah Edeeb</p>	<p>1986</p>	<p>DP</p>	<p>Neuveden</p>	<p>Analýza obsahu a struktury tréninku běhů na střední tratě u reprezentantů ČSSR a Libye</p> <p><i>Autor porovnává tréninkové metody a prostředky reprezentantů Libye a ČSSR na trati 800 m za sezónu 1984-1985. Cílem práce bylo zjistit nedostatky v přípravě Libyjských atletů a na základě analýzy přípravy atletů z ČSSR doporučit vhodná opatření pro zvýšení výkonnosti na této trati.</i></p>

Komentář:

V tomto období evidujeme na Fakultě tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy pouze 3 diplomové práce zabývající se tematikou běhu na 800 m. Jedna je napsána ve slovenštině a 2 v češtině. Vedoucí práce byl uveden pouze u 2 prací. V případě práce Zuzany Moravčíkové byl vedoucí PhDr. Emil Dostál, CSc. A v případě práce Jany Šedinové to byl Ing. V. Bunc, CSc. První prací v tomto období je tedy práce Zuzany Moravčíkové z roku 1983, ve které se zaměřuje na analýzu ročního tréninkového cyklu 6 reprezentantek ČSSR za rok 1982. Tato práce je velice cenná, jelikož zpracovatelka byla elitní půlkačkou, a zároveň semifinalistkou mistrovství světa v roce 1983 na 800 m, když skončila na prvním nepostupovém místě s časem 1:59,96. (Autorka je zároveň držitelkou stříbrné medaile ve štafetě na 4x 400 m v roce 1983, kdy členkami štafety byly 3 úspěšné běžkyně na 800 m - Kratochvílová, Matějkovičová a Moravčíková). V práci se objevuje i kapitola s tematikou užití testů ve sportovní přípravě. Další práce je od Jany Šedinové z roku 1985 a zaměřuje se na analýzu tréninkových prostředků u běžkyň na 800 m. Zkoumaným vzorkem bylo celkem 15 atletek, které jsou v práci pro přehlednost dále rozděleny na 2 skupiny. Poslední prací z tohoto období je práce Salaha Edeeba z roku 1986, ve které porovnává strukturu tréninků reprezentantů ČSSR a Libye, kteří se věnují tratím 800 m. Práce má odhalit nedostatky v tréninkovém procesu libyjských atletů oproti těm českým a navrhnout tak vhodná doporučení pro zlepšení výkonnosti.

3.2.6 Diplomové práce FTVS UK od roku 1991 do roku 2004

Tabulka 6

Přehled diplomových prací FTVS (1991-2004)

Jméno autora Vysoká škola	Rok	Typ práce	Vedoucí práce	Název práce Stručný popis práce
Martin Miler FTVS UK Praha	1992	DP	Miroslav Semerád	Porovnání tréninkových ukazatelů u skupiny běžců-juniorů na střední tratě <i>Autor v práci čerpá z osobních tréninkových deníků dvou vybraných atletů a porovnává vliv</i>

				<i>obecných a speciálních tréninkových ukazatelů na výkonnost a zároveň porovnává rozdílnost jejich skladby mezi atlety.</i>
Anna Vašátková FTVS UK Praha	1996	DP	Věra Millerová	Analýza dlouhodobého tréninku běžkyně na 800 m <i>Autorka se v práci zabývá analýzou tříletého tréninku atletky Radky Lukavské. Úkolem práce bylo zjistit dynamiku zatěžování z hlediska naběhaného objemu kilometrů, intenzity, struktury, dynamiku sportovního výkonu a výkonnosti. Taktéž porovnávala strukturu zatěžování v rámci jednotlivých ročních makrocyklů.</i>
David Bor FTVS UK Praha	1996	DP	Miroslav Semerád	Využití fyziologických ukazatelů pro řízení běžeckého tréninku <i>Cílem této práce bylo seznámit čtenáře s možnostmi a způsoby využití fyziologických ukazatelů pro řízení běžeckého tréninku. Práce představuje souhrn metod a jejich uplatnění v konkrétních sférách sportovního tréninku běžců na střední a dlouhé tratě. Na konci uvádí autor doporučení tréninkových metod pro konkrétní tratě.</i>

<p>Libor Bystroň FTVS UK Praha</p>	<p>1999</p>	<p>DP</p>	<p>Vladimír Korbel</p>	<p>Analýza tréninkového modelu běžce na 800 m Martina Jareše</p> <p><i>Cílem této práce bylo sestavení tréninkového modelu na základě analýzy tréninkového deníku atleta Martina Jareše a jeho porovnání s jinými modely, které se osvědčily jako úspěšné. Zvláště se tam, krom speciálních a obecných tréninkových ukazatelů pro samotný běh, věnuje i rozvoji silových schopností u běžců na 800 m.</i></p>
<p>Simona Sobotková FTVS UK Praha</p>	<p>1999</p>	<p>DP</p>	<p>Věra Millerová</p>	<p>Analýza zatěžování v dlouhodobém tréninku běžce na 800 m</p> <p><i>Cílem práce byla analýza dlouhodobého tréninku atleta Milana Drahoňovského a na základě toho zjistit vztah mezi zatěžováním, sportovním výkonem a sportovní výkonností. Autorka měla k dispozici tréninkové deníky, kde byly detailně popsány a rozděleny tréninky v rámci jednotlivých makrocyclů od roku 1982 do roku 1987. Každý rok je tam přehledně zpracovaný a na konci je několik přehledných tabulek, např. se záznamem vývoje</i></p>

				<i>výkonnosti, objemem zatížení nebo zlepšení výsledného času.</i>
Martina Vendová FTVS UK Praha	2003	DP	Vladimír Korbel	<p>Analýza tréninkového procesu běžkyně na 800 m Ludmily Formanové v olympijském cyklu 1993-1996</p> <p><i>Tato práce nabízí náhled do dlouhodobé přípravy přední české atletky Ludmily Formanové. Práce zaznamenává jednotlivé roční makrocykly, které jsou dále děleny do 13 mezocyklů, které tvořily její 4 letou přípravu na olympijské hry. Autorka zde zkoumá souvislosti mezi dynamikou zatěžování z hlediska objemu, charakteru a intenzity a mezi dynamikou sportovního výkonu.</i></p>
Pavel Procházka FTVS UK Praha	2003	DP	Vladimír Korbel	<p>Silová příprava běžce na 800 m v ročním tréninkovém cyklu 2000-2001</p> <p><i>Autor analyzoval pojetí silové přípravy v ročním tréninkovém cyklu 2000-2001 u skupiny 5 běžců z USK Praha. Na základě jejich tréninkových deníků hodnotil, jaké jsou jejich hlavní tréninkové prostředky a metody pro rozvoj silových schopností. A dále porovnával objem zatížení stanovených ukazatelů silové</i></p>

				<i>přípravy s objemem a intenzitou zatížení u speciální vytrvalosti.</i>
--	--	--	--	--

Komentář:

Období od roku 1991 do roku 2004 je posledním obdobím, u kterého bylo nutno práce čerpat ze seminární místnosti katedry atletiky. Rok 2004 je tedy zlomovým, co se týče dostupnosti prací, protože všechny práce od tohoto roku jsou jednoduše a přehledně dohledatelné v repozitáři UK. V tomto období se nám tedy podařilo na Fakultě tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy dohledat celkem 7 diplomových prací, které se zabývaly námi zvolenou tematikou běhu na 800 m. Vedoucí práce už byl tentokrát uveden u všech prací a byl to Mgr. Miroslav Semerád u prací Martina Milera a Davida Bora, dále to byla doc. Věra Millerová, CSc. u prací od Anny Vašátkové a Simony Sobotkové a v případě prací Libora Bystroně, Martiny Vendové a Pavla Procházky to byl PaedDr. Vladimír Korbel. Jako první práci z tohoto období evidujeme práci z roku 1992 od Martina Milera, která je zaměřena na porovnání konkrétních tréninkových ukazatelů u běžců na střední tratě, ale je zúžena na juniorskou kategorii. V roce 1996 jsme zaznamenali práce 2. První byla od Anny Vašátkové, která ve své práci prováděla analýzu tříletého tréninkového cyklu atletky Radky Lukavské, která se věnovala běhu na 800 m. Druhou prací byla práce Davida Bora, která v tomto výčtu prací nemohla chybět, protože ačkoliv není zaměřena pouze na 800 m, což bylo naše kritérium, tak ji pokládám za velmi kvalitní a důležitý zdroj informací vzhledem k budoucímu působení autora v problematice tréninků na střední a dlouhé tratě. Další práce jsou z roku 1999 a tou první je práce Libora Bystroně, který analyzoval tréninkový cyklus atleta Martina Jareše a na základě toho sestavit optimální tréninkový model pro běžce na střední tratě. Tato práce obsahuje v závěru i zajímavou kapitulu o silovém tréninku pro běžce na 800 m. Simona Sobotková se ve stejném roce zabývala analýzou zatěžování v dlouhodobém tréninku běžce Milana Drahoňovského. Poslední práce z tohoto období jsou z roku 2003. První práce je od Martiny Vendové, která analyzuje olympijský tréninkový cyklus jedné z našich nejúspěšnějších běžkyň a to sice, svěřenkyně Jarmily Kratochvílové, Ludmily Formanové. A poslední práce Pavla Procházky je zaměřena na analýzu silové přípravy atletů během ročního tréninkového cyklu.

3.2.7 Diplomové práce FTVS UK od roku 2005 do roku 2022

Tabulka 7

Přehled diplomových prací FTVS (2005-2022)

Jméno autora Vysoká škola	Rok	Typ práce	Vedoucí práce	Název práce Stručný popis práce
Ludmila Formanová FTVS UK Praha	2005	DP	Jitka Vindušková	Vývoj výkonnosti a trénink běžkyně na 800 m Ludmily Formanové <i>Tato práce je autoanalýzou tréninkového cyklu a jeho vlivu na výkonnost z dlouhodobého hlediska. Práce vychází přímo z tréninkových deníků autorky a nabízí tak pro čtenáře možnost náhledu na užití speciálních a obecných tréninkových ukazatelů v praxi u elitní běžkyně. Autorka zároveň své tréninky a výkony porovnává s modelovými hodnotami a sama tedy kriticky hodnotí správnost a účinnost využití konkrétních tréninkových metod.</i>
Zbyněk Zahrádka FTVS UK Praha	2006	DP	Vladimír Korbel	Analýza tréninku běžce na 800 m ve čtyřletém cyklu <i>Tato práce byla zaměřena na sledování vývoje výkonnosti atleta Stanislava Tábora, který se věnoval běhu na 800 m. Práce je</i>

				<p><i>zaměřena na porovnání tréninkových ukazatelů v rámci jednotlivých makrocyklů mezi sebou a jejich vliv na výkonnost v rámci let. V závěrečné fázi porovnává dosažené výsledky ze své analýzy s názory předních autorů, kteří se zabývají touto problematikou.</i></p>
David Mařašovský FTVS UK Praha	2007	DP	Vladimír Korbel	<p>Analýza ročních makrocyklů českých reprezentantů Jana Pernici a Davida Mařašovského v běhu na 800 m</p> <p><i>Tato práce dá čtenáři nahlédnout do obsahu a struktury tréninku dvou českých reprezentantů v průběhu jednoho roku, kdy připravovali na ME do 22 let. Cílem práce je porovnat speciální tréninkové ukazatele těchto 2 atletů s modelovými hodnotami a zjistit jejich spojitost s výkonností. Zároveň nabízí i porovnání atletů mezi sebou.</i></p>
Michal Kulka FTVS UK Praha	2008	DP	Vladimír Korbel	<p>Analýza tréninkového procesu v běhu na 800 m ve dvouletém ročním makrocyklu 2003/2004 a 2004/2005 u Michala Kulky</p> <p><i>V práci se autor zaměřuje na vyhodnocení obecných a speciálních tréninkových</i></p>

				<i>ukazatelů ve svém dvouletém tréninkovém cyklu. Porovnává je pak s modelovými hodnotami, které by měl trénink pro běžce na 800 m zahrnovat. Dále zkoumal vliv působení těchto ukazatelů na výkonnost v dané disciplíně.</i>
Michaela Jandová FTVS UK Praha	2010	DP	Aleš Kaplan	<p>Pedagogické hodnocení tréninku běžce na 800 m v kategorii staršího žactva</p> <p><i>Autorka sledovala a porovnávala mezi sebou 2 ročníkové makrocykly vybraného atleta z klubu AC Mladá Boleslav v kategorii staršího žactva. A dále hodnotila vliv zvolených tréninkových prostředků na růst výkonnosti.</i></p>
David Vondruška FTVS UK Praha	2011	DP	Petr Krátký	<p>Analýza tréninku běžce na 800 m</p> <p><i>Cílem této práce bylo zhodnotit tréninkové prostředky, které byly využívány u sledovaného atleta v průběhu jeho atletické kariéry a jejich vliv na konkrétní výkony. Autor čerpá ze svěřencových tréninkových deníků, které dostal k dispozici.</i></p>

<p>Ondřej Kužílek FTVS UK Praha</p>	<p>2011</p>	<p>DP</p>	<p>Aleš Kaplan</p>	<p>Analýza tréninkového procesu běžce na 800 m vrcholové úrovně</p> <p><i>Autor hodnotí tréninkové prostředky využívány v tréninkovém cyklu vybraného extraligového atleta. Práce sice neobsahuje popis konkrétních tréninkových jednotek, ale autor velmi podrobně rozepisuje kilometráž naběhanou v rámci obecných a speciálních tréninkových ukazatelů v jednotlivých mezocyklech za dvouletý tréninkový cyklus, který sleduje.</i></p>
<p>Michal Novák FTVS UK Praha</p>	<p>2013</p>	<p>DP</p>	<p>Aleš Kaplan</p>	<p>Pedagogické hodnocení RTC běžce na 800 m v letech 2010 a 2011</p> <p><i>Autor se v práci zabývá rozborem 2 ročních tréninkových cyklů atleta Miroslava Buriana. Obě dvě sezóny směřovaly k pomyslnému vrcholu a to bylo Mistrovství světa juniorů v roce 2010 a mistrovství Evropy juniorů 2011. V každém roce analyzoval všech 10 mezocyklů, které měl k dispozici z tréninkových deníků atleta a na konci je zhodnotil a vyvodil závěry pro tréninkovou praxi.</i></p>

Karin Höferová FTVS UK Praha	2021	DP	Dagmar Pavlů	<p>Vztah mezi typem došlapu a incidencí zranění dolních končetin u běžkyň na 800 m</p> <p><i>Cílem práce bylo zjistit souvislost mezi zraněními dolních končetin a typem došlapu. Sledovanou skupinou byly české i světové atletky ve věku 16-22 let, které se specializují na trať 800 m. Vzhledem ke covidové situaci nebylo možno realizovat terénní šetření podle původního plánu se 48 respondentkami a autorka tak přistoupila k rešerši literatury a případových studií, které splňovaly požadovanou cílovou skupinu a následně analyzovala typ došlapu u 10 českých běžkyň účastnících se mistrovství České republiky a to porovnála s amnestickými daty týkající se zranění dolních končetin.</i></p>
------------------------------------	------	----	--------------	--

Komentář:

Poslední období tedy obsahuje práce, které jsou nejsnadněji dohledatelné a dostupné, což je pro čtenáře, zabývajícího se touto problematikou jistě výhodou. V tomto období, od roku 2004 po současnost, tedy evidujeme na Fakultě tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy celkem 9 diplomových prací, zabývajících se tématikou běhu na 800 m. Vedoucí první práce z tohoto období, práce Ludmily Formanové, byla PaedDr. Jitka Vindušková, CSc. Další 3 práce vedl PaedDr. Vladimír Korbel, který vedl tedy práci Zbyňka Zahrádky, Davida Mařašovského a Michala Kulky. U diplomové práce Michaely Jandové, Ondřeje Kužílka a Michala Nováka to byl Doc. PhDr. Aleš Kaplan, Ph.D., MBA. Práci Davida Vondrušky vedl Petr Krátký a práci

Karin Höferové vedla doc. PaedDr. Dagmar Pavlů, CSc. První, a zároveň jednou z nejzajímavějších, prací z tohoto období, je práce od samotné Ludmily Formanové. Ludmila Formanová je jednou z našich nejznámějších běžkyň na této trati a ve své práci čerpá přímo ze svých pečlivě vedených tréninkových deníků. Práci s analýzou tréninků našich předních atletů není mnoho, a proto může být pro čtenáře zajímavým přínosem. Další práce Zbyňka Zahrádky z roku 2006 je zaměřena na analýzu 4 letého tréninkového cyklu a jeho vlivu na výkonnost u atleta Stanislava Tábora. David Mat'ášovský se o rok později zabýval ve své diplomové práci analýzou svých 2 ročních makrocyklů a taky jeho klubového kolegy Jana Pernicy, jakožto dvou českých reprezentantů v běhu na 800 m. Práce je určitě zajímavým počinem vzhledem k úrovni obou atletů, protože svou přípravu směřovali k mistrovství Evropy do 22 let. V roce 2008 analyzoval Michal Kulka v rámci své diplomové práce dvouletý roční makrocyclus Michala Kulky. O 2 roky později se Michaela Jandová zabývala pedagogickým hodnocením tréninku běžce na 800 m a to konkrétně v dorostenecké kategorii. V roce 2011 vychází tématikou 2 podobné práce a je to práce Davida Vondrušky, který si jako téma zvolil analýzu tréninku běžce na 800 m, kde hodnotil použití tréninkových prostředků a jejich vliv na výkonnost atleta. A druhá práce je od Ondřeje Kužílka, který taktéž analyzoval trénink běžce na 800 m, ale hodnotil ho u extraligového atleta. Pro čtenáře tedy může být určitě zajímavé porovnání výsledků těchto dvou prací. Diplomová práce Michala Nováka z roku 2013 byla zaměřena na pedagogické hodnocení dvou ročních tréninkových cyklů atleta Miroslava Buriana, který se během těchto dvou let připravoval na mistrovství Evropy a světa ve své juniorské kategorii. Poslední diplomovou prací z tohoto období je práce Karin Höferové, která se zabývala vztahem mezi typem došlapu a možným zraněním u běžkyň na 800 m.

3.2.8 Bakalářské a diplomové práce z jiných vysokých škol

Tabulka 8

Přehled bakalářských a diplomových prací z jiných vysokých škol

Jméno autora Vysoká škola	Rok	Typ práce	Vedoucí práce	Název práce Stručný popis práce
Lenka Masná Masarykova univerzita	2008	BP	Jan Cacek	Rozvoj vytrvalosti v běhu na 800 m žen <i>Cílem práce bylo představit čtenáři výčet možností, jak trénovat na trať 800 m. Autorka čerpá z dostupné literatury a vlastní tréninkové praxe.</i>
Dana Fickerová Masarykova univerzita	2009	BP	Martina Bernaciková	Výběr dívek talentovaných pro běh na 800 m <i>Autorka pro svou práci použila výběrové kritérium podle Periče, které doplnila o step test navíc, takže testová baterie obsahovala celkem 6 testů. Zkoumala kategorii začek a měla k dispozici 5 atletek z atletického klubu AC Moravská Slavia Brno. Krom těchto motorických testů byly předmětem zkoumání ještě 3 psychologické testy.</i>

Miroslav Neuvirt Západočeská univerzita	2017	DP	Ladislav Čepička	<p>Psychologická příprava běžce pro zvýšení odolnosti během vytrvalostního výkonu</p> <p><i>Autor se v práci zabývá problematikou psychické přípravy a připravenosti běžce na 800 m a jejich vlivem na samotný sportovní výkon. Autor pracoval v praktické části s 6 mladými atlety, kteří měli za úkol aplikovat konkrétní cvičení na rozvoj psychické odolnosti. Vyplňovali vstupní a výstupní dotazník a na základě toho autor vypracoval závěr o účinnosti jeho použitých metod pro rozvoj psychické odolnosti.</i></p>
Michaela Vlková Jihočeská univerzita	2019	BP	Petr Bahenský	<p>Analýza vývoje výkonnosti v ČR v běhu na 800 m žen od roku 1945 po současnost</p> <p><i>Autorka se v této práci věnovala analýze výkonnosti nejlepších běžkyň na 800 m od roku 1945 až po současnost. Sledovala, jak se vyvíjí trend růstu či poklesu výkonnosti a čím to může být ovlivněno. Pracovala s daty z atletických ročenek, která jsou následně zpracována do přehledných tabulek a grafů.</i></p>

Jan Polášek Univerzita Palackého	2020	DP	Vítězslav Prukner	<p>Predikce atletické výkonnosti v bězích na střední trati u kategorie starší žákyně</p> <p><i>Autor se v práci zabývá testováním, porovnáním a následnou predikcí výkonnosti u skupiny 33 atletek z oddílů TJ start Havířov a AK Havířov. V práci rovněž hodnotí vstupní motorické testy, které skupina absolvovala na začátku a jejich tréninkové plány v zimním přípravném období. Jeho vlastní testová sestava čítá celkem 10 testů (3 obecné, 5 speciální a 2 somatická měření).</i></p>
Antonín Lakota Masarykova univerzita	2021	DP	Jan Cacek	<p>Aplikace plyometrického tréninku před závodním obdobím u běžců na 800 m</p> <p><i>Autor zkoumá vliv 8 týdenní plyometrické intervence na odrazové schopnosti na skupině 8 atletů, kteří se specializují na trať 800 m. Porovnává výsledky naměřené před testem, v jeho polovině, bezprostředně po skončení a 2 týdny po skončení a tím tak nabízí objektivní zhodnocení.</i></p>

Komentář:

Tato kapitola obsahuje souhrn závěrečných prací z dalších tělovýchovných fakult, či fakult zabývajících se tělesnou výchovou a sportem. Prostudovala jsem repozitáře závěrečných prací z Masarykovy univerzity, Univerzity Palackého, Jihočeské univerzity, Západočeské univerzity, Univerzity Jana Evangelisty Purkyně, Technické univerzity a univerzity Hradec Králové. Ze všech těchto vysokých škol se mi podařilo najít pouze 6 závěrečných prací, zabývajících se problematikou běhu na 800 m. Z toho tři práce jsou z Masarykovy univerzity, 1 práce z univerzity Palackého, 1 práce je ze Západočeské univerzity a 1 práce je z Jihočeské univerzity. Autorkou bakalářské práce z Masarykovy univerzity z roku 2008 je Lenka Masná, což byla mimo jiné v té době nejlepší půlkařka České republiky. Tématem této práce byl rozvoj vytrvalosti v disciplíně běh na 800 m a práce byla zaměřena na kategorii žen a vedoucím této práce byl PhDr. Jan Cacek, Ph.D., který mimo této práce vedl ještě diplomovou práci Antonína Lakoty, která byla zaměřena na aplikaci plyometrického tréninku v přípravě běžců na 800 m. Další bakalářská práce ze stejné univerzity je z roku 2009. Autorkou je Dana Fickerová a tématem práce byl výběr talentovaných dívek pro běh na 800 m. Práce měla empiricko- teoretický charakter. Autorka aplikovala 6 motorických a 3 psychologické testy na celkem 5 atletek. Další práce je z roku 2017 a je to diplomová práce ze Západočeské univerzity, jejímž autorem je Miroslav Neuvirt. Tématem práce byla psychická odolnost běžce na 800 m a to z pohledu na možnost jejího rozvoje pomocí psychologické přípravy, tato práce je velmi zajímavým počinem, protože složkou psychologické přípravy se, u běžců na 800 m, jiná závěrečná práce nezabývala. Významný atletický trenér PhDr. Petr Bahenský, Ph.D vedl v roce 2019 bakalářskou práci Michaly Vlkové. Její práce byla zaměřena na analýzu vývoje výkonů v běhu na 800 m v kategorii žen. Tato práce zaznamenává vývoj nejlepších výkonů žen na této trati od roku 1945 až po současnost. Z hlediska tréninku mladších kategorií dívek může být určitě přínosná diplomová práce Jana Poláška, který se zabýval funkčností testů pro předpoklad atletické výkonnosti v bězích na 800 m u kategorie starších žákyň. Zhodnocení probíhalo na základě aplikování vlastní testové baterie a analýzy výsledku testů a aktuální výkonnosti respondentek.

3.3 Stručný přehled faktorů ovlivňujících sportovní výkon v běhu na 800 m

3.3.1 Struktura sportovního výkonu

Sportovní výkon je výsledkem dlouhodobé adaptace organismu sportovce, která je vyvolána tréninkovými a soutěžními podněty a zahrnuje motorické, psychické, biologické komponenty a mechanismy funkčního zabezpečení, které určují aktuální výkonnostní kapacitu. Pro tréninkovou praxi je důležité pochopit, jaké faktory ovlivňují sportovní výkon, aby bylo možné pracovat na zlepšování výkonnosti sportovce a tím dosáhnout tělesného zdokonalování a také jeho formování osobnosti. V některých sportech je výkon sportovce snadno kvantifikovatelný a měřitelný, zatímco v jiných sportech se o výsledcích rozhoduje na základě subjektivního hodnocení rozhodčích (Huggins, 2021).

Sportovní výkon běžců na střední tratě je složen z faktorů a jejich vzájemných vztahů. Pro úspěšné fungování tohoto systému jsou nezbytné optimální vztahy mezi těmito faktory a eliminace limitujících faktorů. Každý sportovní výkon zahrnuje specifický počet faktorů, které mají vliv na jeho kvalitu. Abychom mohli objektivně poznat strukturu sportovního výkonu, je nutné:

1. identifikovat klíčové faktory a jejich podíl na celkovém výkonu,
2. zjistit hierarchii těchto faktorů,
3. určit vzájemné vztahy mezi nimi (Dovalil, 2009)

Pochopení rozhodujících faktorů ve struktuře sportovního výkonu umožňuje efektivně plánovat sportovní přípravu. Faktory v této struktuře jsou vlastnosti, schopnosti, stavy, děje a znalosti, které jsou nezbytné pro provedení daného výkonu a mají klíčový význam pro jeho úspěch. Tyto faktory lze rozdělit do kategorií somatických, kondičních, technických, taktických a psychických, ale všechny jsou ovlivnitelné tréninkem a jsou brány v úvahu při výběru talentovaných sportovců. Každý sportovní výkon se liší počtem a uspořádáním těchto faktorů (Dovalil, 2009).

Faktory struktury sportovního výkonu dělíme na:

1. limitující faktory, které přímo určují, vymezují úroveň výkonu a v podstatě je nelze kompenzovat,
2. determinující, které vytvářejí nezbytné předpoklady pro projevení limitujících faktorů a lze je částečně kompenzovat,
3. dokreslující přispívající ke kvalitnější hodnotě výkonu a lze je nahrazovat (Dovalil, 2009).

3.3.2 Somatické faktory

Somatické předpoklady běžce si rozdělíme podle Kučery a Truksy (2000) takto:

- I. Tělesná výška a hmotnost
- II. Celkový zdravotní stav
- III. Aerobní a anaerobní předpoklady
- IV. Morfologické charakteristiky- somatotyp, hodnoty podkožního tuku
- V. Poměr svalových vláken

I. Tělesná výška a hmotnost

Truksa a Kučera (2000) uvádí, že se v běžeckých disciplínách prosazují běžci různých výšek, ale všeobecně se jako vhodný předpoklad prosazuje vyšší tělesná výška. Optimální běžecká výška závisí také od konkrétní disciplíny. To se řídí pravidlem „čím kratší je běžecká disciplína, tím je vyšší tělesná výška větší výhodou“ (Kučera a Truksa 2000). Průměrná výška finalistů na 800 m z Olympijských her v Sydney 2000 byla 186 cm (Kučera a Truksa, 2000).

Krom samotné výšky je důležitý poměr dolních končetin k trupu a poměr výšky ke hmotnosti běžce. Poměr délky končetin k tělu se vyjadřuje pomocí indexu délky trupu (IDT), pro který platí vzorec:

$$\text{IDT} = \text{délka trupu} \times 100 / \text{délka dolních končetin} \text{ (Kučera a Truksa, 2000).}$$

Tento poměr se využívá při výběru talentů pro běhy, který probíhá obvykle mezi 12- 15. rokem. Ulbrichová (1980) uvádí v tomto věku, mezi 12. a 15. rokem, tyto srovnávací hodnoty IDT:

12 let- $44,8 \pm 2,7$; 13 let- $44,7 \pm 2,2$; 14 let- $46,5 \pm 3,5$; 15 let- $47,2 \pm 4,0$

Při výběru talentů pro běžecké disciplíny, který jak zmiňujeme výše, probíhá mezi 12. a 15. rokem, je krom IDT důležitá i predikce dospělé výšky a váhy jedince. To je velmi problematické kvůli velkým rozdílům v biologickém věku oproti tomu kalendářnímu mezi jednotlivými sportovci (Kučera a Truksa, 2000). Metod pro tuto predikci je více a jsou podrobněji popsány v odborné literatuře, ale v praxi se nejčastěji využívá odhad podle výšky a celkového vzhledu rodičů, nebo pokud možno starších sourozenců (Kučera a Truksa, 2000).

Pro výpočet ideální hmotnosti běžce bývá používám následující vzorec:

$(\text{tělesná výška} - 100) - \text{tělesná hmotnost} = X$; optimální hodnotou indexu X je 7-13 (Kučera a Truksa, 2000)

Vavák (2021) uvádí, že se už v 80.-90. letech minulého století při porovnávání somatických charakteristik nejlepších světových běžců a běžkyň prokázalo, že výška, váha a věk nesehrávají hlavní roli v úspěšnosti na trati 800 m. V tomto výzkumu se porovnávaly somatické údaje nejlépe umístěných běžců a běžkyň na Olympijských hrách v Mnichově-1972, Montreali-1976, Moskvě-1980 a Los Angeles-1984.

II. Celkový zdravotní stav

Kučera a Truksa (2000) dávají tomuto předpokladu velkou důležitost a považují ho za klíčový bod výběru talentů pro běhy. Celému tréninkovému procesu by měla tedy předcházet důkladná zdravotní prohlídka u sportovního lékaře, kde se prokáží možné kontraindikace, které by mohly později negativně ovlivňovat sportovní výkonnost a zdraví jedince. Může se jednat například o ortopedické vady nohou, jako jsou plochá chodidla, abnormality kyčelních a kolenních kloubů, patní ostruhy apod., vady páteře- například skolióza, srdeční vady- například arytmie, nedomykavost chlopní apod., různé alergie a další.

III. Aerobní a anaerobní předpoklady

„Pro běhy na střední tratě považujeme za nejdůležitější předpoklad schopnost vysoké vytrvalostní práce v podmínkách nedostatku kyslíku v organismu (anaerobní práce). Pro vytrvalostní běhy je to schopnost vysoké hospodárnosti s energetickými zdroji. Úroveň uvedených vlastností je i limitujícím faktorem výkonnosti na zmíněných tratích“ uvádí Miller (1971).

Poměr aerobního a anaerobního krytí na trati 800 m je individuální a závisí od jednotlivce (Vavák a Slouka, 2021).

Písařík a Liška (1989) uvádějí, že „energetické nároky jsou kryty převážně anaerobními procesy, přičemž hlavní díl procesů anaerobní glykolýzy se odehrává ve druhé polovině závodu. Úroveň anaerobního krytí energie bývá také označována za schopnost speciální vytrvalosti a do značné míry je limitující pro končený výsledek“.

Zároveň je ale podle Písaříka a Lišky (1989) důležitá schopnost využití kyslíku, tzv. O₂ kapacita. A to z důvodu možnosti. Oddálení vzestupu hodnot laktátu a zejména kvůli zpomalení poklesu pH v krvi a svalových buňkách.

IV. Morfologické charakteristiky- somatotyp, hodnoty podkožního tuku

Liška (1985) a Kučera s Truksou (2000) se shodují a uvádějí jako optimální somatotyp pro disciplínu 800 m ektomorfního mezomorfa 2-5-3.

Vavák a Slouka (2021) uvádějí somatotyp běžkyň na střední tratě mezomorfní ektomorf 1,6- 2,9- 4,2.

Podle Kenneyho, Willmora a Costilla (2015) je doporučená hodnota tělesného tuku u běžkyň na 800 m pod hranici 10%.

Kučera a Truksa (2000) uvádějí jako optimální hodnotu poměru tuku u běžců mužů na trati 800 m pod hranici 10 % a u běžkyň pod hranici 12 %. Lze konstatovat, že čím je procento

tuku nižší, tím to dává běžci větší výhodu, protože je lehčí a tudíž spotřebovává méně energie pro pohyb. Ale především v tréninku žen musíme brát v potaz zdravotní hledisko a vliv nízkého procenta tuku na menstruační cyklus (Kučera a Truksa, 2000).

Miller (1971) rozděluje běžce do 3 typů-odrazový, atletický a frekvenční typ, ale u všech se shoduje v předpokladu ohledně tělesného tuku a to sice, že „tuková vrstva je minimální“ (Miller, 1971).

Miller (1971) rovněž uvádí jako nevýhodu pro vysokou výkonnost v běhu širokou pánev, krátké končetiny, dlouhý a široký trup a krátký hrudník. A že astenické typy, robustní typy (vysoké či muskulární) a obézní typy (stačí pokud má jedinec sklony ke snadnému tloustnutí) jedinců se pro vrcholový trénink a závodní činnost v běhu na 800 m nehodí.

V. Poměr svalových vláken

„Ve složení svalu mají významnou úlohu tzv. rychlá neoxidativní svalová vlákna a rychlá oxidativní svalová vlákna. Ta mají schopnost rychlého uvolnění energie při tvorbě laktátu“ (Písařík a Liška, 1989).

Optimální poměr rychlých glykolytických svalových vláken a pomalých oxidativně glykolytických svalových vláken u běžkyň na 800 m je 31:69 (Vavák a Slouka, 2021).

Máme celkem 3 druhy svalových vláken. A to sice- rychlá glykolytická (označujeme jako FG=fast glycolitic), rychlá oxidativně glykolytická (označujeme jako FOG=fast oxidative glycolitic) a pomalá oxidativní (označujeme jako SO=slow oxidative) (Kučera a Truksa, 2000).

Optimální procentuální zastoupení svalových vláken pro běh na 800 m podle Kindermann W, Simon G, Keul J. (1979):

- FG 15-20%
- FOG 40-45%
- SO 40%

Zjištění přesného poměru svalových vláken u jednotlivých sportovců je velmi náročné, protože je možno pouze invazivní metodou bioptických odběrů svalových vzorků. Toto vyšetření se určitě neprovádí běžně, nýbrž jen u velmi talentovaných jedinců a to nanejvýš jednou za život (Kučera a Truksa, 2000).

3.3.3 Faktory techniky

Důležitou roli ve sportovním výkonu v běhu na 800 m hraje technika běhu. Technika běhu je charakteristická svou přirozeností, cykličností a rytmizací jednotlivých fází pohybového celku, což můžeme souhrně nazvat jako ekonomičnost pohybu. Technika běhu je z velké části individuální záležitostí a každý sportovec má svůj charakteristický styl provedení, který závisí na úrovni jeho pohybových schopností a celkové připravenosti (Vavák, 2021).

Kervitcer a Bláha (1981) tvrdí, že v samotné technice běhu žen a mužů se objevují značné rozdíly. Ženy mají obecně větší pohyblivost kyčelního kloubu, delší krok v poměru k délce dolních končetin a menší vertikální kolísání oproti mužům. Toto může být z části ovlivněno širší pánví žen.

Kučera a Truksa (2000) uvádějí, že právě ekonomika běhu, která je definována jako „schopnost udržet rychlost s minimálním vynaložením energie“, je stále považována za důležitý faktor u výkonů špičkových běžců. Některé studie ukazují, že se zlepšením biomechaniky běhu dochází i ke zlepšení výkonnosti.

Podle Vaváka a Slouky (2021) je ekonomika běhu definována jako energetická náročnost, která je dána rychlostí submaximálního provedení a je určena poměrem VO_2 max a tempem běhu.

Jedním z indikátorů správné techniky běhu je vzdálenost, do které zvedá běžec své těžiště při letové fázi kroku. Pokud se budeme bavit o rozdílu zdvihu o 1 cm oproti optimální hodnotě, tak na trati 800 m bude odpovídat vynaložení úsilí běžce, jako kdyby vyběhl do 1. poschodí obyčejného domu, což může dělat ve výsledku opravdu znatelný rozdíl (Kučera a Truksa, 2000).

Rychlost běhu je dána dvěma složkami- frekvencí a délkou kroku. A hlavním úkolem nácvičku techniky běhu je právě určení správného vzájemného poměru. Jejich velikost je velmi individuální záležitostí a závisí na několika faktorech a to zejména na výšce a IDT běžce a na jeho stavu trénovanosti (Kervitcer a Bláha, 1981).

Ohledně běžeckého kroku se podle Skofa a Stuheca (2004) v rámci kinematických parametrů hodnotí:

- Délka kroku
- Frekvence kroku
- Doba trvání odporové a letové fáze
- Úhel odrazu
- Postavení trupu a hlavy
- Horizontální a vertikální výkyvy těžiště
- Práce dolních končetin

3.3.4 Faktory taktiky

Běh na 800 metrů je náročný závod, který vyžaduje od běžce nejen vynikající fyzičku, ale také taktické myšlení a strategii. Jak řekl slavný atlet Sebastian Coe, "Běh na 800 metrů je jako hra šachů na běžecké dráze."

Formanová (2005) říká, že význam taktiky při běhu na 800 m je podstatný právě proto, že je to první vzdálenost, u které se již neběží ve vlastních drahách, ale po 100 m se sbíhá k mantinelu. Významně ovlivnit výkon může pak právě například špatné seběhnutí, předbíhání v zatáčkách nebo strkání.

Kervitcer a Bláha (1981) uvádějí jako základní předpoklad běžecké techniky schopnost správně odhadnout tempo. Proto je nutné v tréninku pravidelně zařazovat úseky běhané v plánovaném závodním tempu, aby při závodě byl sportovec schopen podat maximální možný výkon.

Taktika pro Formanovou (2005) rovněž znamená schopnost si vhodně rozvrhnout síly a mít představu o tom, jakým tempem jednotlivé úseky běžet. K tomu byly využívány v jejím tréninkovém procesu tréninky na rozvoj speciální vytrvalosti.

Rychlostní typ běžce rozhoduje o svém výkonu v závěrečné části závodu, kde nenechává příliš prostoru pro vytrvalostní typ běžce a ten tak není schopen v závěrečném boji zvítězit, pokud si už předtím neudržel dostatečný náskok (Písařík a Liška, 1989).

Písařík a Liška (1989) uvádějí, že v závodě v běhu na 800 m se nevyplácí brát na sebe roli tempaře. Jako nejvýhodnější pozici označují po seběhnutí pozici 2. až 4. běžce a to až do 500 m, poté začíná boj o finálové pozice. Zároveň je důležitá regulace tempa v první polovině závodu, aby byl běžec schopen tempo udržet, nebo ještě zrychlit v závěru.

3.3.5 Psychologické faktory

Psychické a morálně volní vlastnosti jsou velmi důležitým faktorem. Nároky na morálně-volní úsilí jsou velké a to nejen při závodech, ale i v samotném tréninku. V poslední fázi závodu je schopnost aktivace maximálního volního úsilí tou, která může rozhodovat o výsledku (Kučera a Truksa, 2000).

Podle Formanové (2005) patří mezi nejdůležitější volní vlastnosti pro běh na 800 m:

- Rozumová a morální příprava
- Motivace
- Psychická odolnost
- Vůle
- Sebekázeň
- Schopnost regulovat předstartovní a startovní stav ve svůj prospěch

Podle Vaváka a Slouky (2021) utváří osobnost sportovce (soubor všech jeho duševních vlastností) jeho individualitu, která může ve velké míře ovlivnit konečný sportovní výkon.

Podle Kervitcera a Bláhy (1981) je psychika běžce na 800 m velmi důležitou součástí sportovního výkonu a to především kvůli vysoké intenzitě ku délce trvání výkonu.

Dalším důležitým faktorem, který klade vysoké nároky na psychiku jedince, je krom délky a intenzity fyzické aktivity i přímá konfrontace se soupeři v poli.

„Je známá rozdílná odolnost závodníků snášet monotónní zatížení jednotvárné činnosti. Jsou běžci, kterým taková činnost vyhovuje, a sami ji aktivně vyhledávají. Jde většinou o lidi introvertnější. Analogicky můžeme usuzovat, že podobné typy běžců budou mít větší psychické předpoklady snášet monotónnost vytrvalostního zatížení. Vhodnými typy pro běhy naopak nejsou silně cholerické typy pro svou nadměrnou vznětlivost, náladovost a těžkou ovladatelnost. Melancholické a flegmatické typy pro svou nízkou vzrušivost a zpravidla i malou ctižádostivost“ uvádí Neuvirt (2017).

3.3.6 Kondiční faktory

3.3.6.1 Rychlostní schopnosti

Podle pohybové struktury vnímáme běh na 800 m na rozhraní dlouhého sprintu a běhu na střední vzdálenosti. Je tedy nejrychlejší střední tratí a běžci dosahují rychlosti kolem $7,7 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ a vyšší, průměrný čas na 100 m je při závodě 13,0-12,75 s (Písařík a Liška, 1989).

Podle Písaříka a Lišky (1989) je limitujícím hranicí pro úspěšnost na 800 m, zaběhnutí času 10,9 s na 100 m a 47,6 s na 400 m. Pokud běžec není schopen zaběhnout tento nebo rychlejší čas na zmíněných tratích, tak je jeho šance na úspěch na mezinárodní úrovni téměř nulová.

Kervitcer a Bláha (1981) uvádějí, že výkonnost v bězích na 800 m je do velké míry limitována vrozenými rychlostními schopnostmi, které je třeba především v počátku běžecké přípravy vhodně rozvíjet. Rychlostní schopnosti jsou pak důležité a hrají velkou roli především v dosažení potřebné rychlosti v závěrečné fázi závodu.

Dr. Fišer (1965) definoval 3 typy běžců- rychlostní typ, speciální typ a vytrvalostní typ:

Tabulka 9
Typologie běžce na 800 m
(převzato od Kučery a Truksy, 2000)

800 m	
rychlý typ	400 - 800
speciální typ	800
vytrvalý typ	800 - 1500

Jak vidíme z tabulky 9, tak rychlý typ běžce na 800 m bude mít výborné výkony na trati 400 m a velmi dobré rychlostní předpoklady. A naopak vytrvalostní typ běžce na 800 m bude mít výborné výsledky na trati 1500 m (Kučera a Truksa, 2000).

K určení typu běžce nám může pomoci tabulka 10 vyjadřující vztah jednotlivých tratí k typu běžce:

Tabulka 10
Vztah jednotlivých tratí k typu běžce
(Převzato od Kučery a Truksy, 2000)

	pomocná trať: 400 m	800 m	1500 m
rychlý typ	2 x 200m + 3-4sec	2 x 400m + 14sec	-
speciální typ	2 x 200m + 3sec	2 x 400m + 12sec	2 x 800m + 10sec
vytrvalý typ	2 x 200m + 2-2,5sec	2 x 400m + 10sec	2 x 800m + 4-6 sec

Formanová (2005) ve své práci uvádí, že ona se řadí mezi rychlé typy běžců na trati 400 m a u trati 800 m se dostává k hranici speciálního typu běžce.

Výpočet Formanové k trati 400 m:

Její nejlepší výkon na 200 m je $24,30 \times 2 = 48,60 + 3s = 51,60$ s a její rekord na trati 400 m je 51,80, což odpovídá.

Výpočet Formanové (2005) k trati 800 m:

Její nejlepší výkon na 400 m je $51,80 \times 2 = 103,6 + 14 s = 1:57,60$ a její rekord na trati 800 m je 1:56,56, takže už se přibližuje hranici speciálního typu běžce.

3.3.6.2 Silové schopnosti

Rozvoj silových schopností je důležitou součástí tréninkového procesu každého běžce na 800 m, bez něhož není běžec schopen dosáhnout nadprůměrných výkonů (Formanová, 2005).

Kučera a Truksa (2000) uvádějí, že z hlediska atletického běžeckého pohybu hrají rozhodující roli dynamické silové schopnosti.

Obecně se běžců v rámci rozvoje síly zaměřujeme na rozvoj všech svalových skupin bez nadbytečné hypertrofie svalstva. Což může být jeden z problémů u jedinců, kteří mají v rámci svého somatotypu sklony k jednoduššímu nabírání svalové hmoty, proto musíme volit vhodné metody rozvoje vzhledem k jednotlivým běžcům (Kučera a Truksa, 2000).

Podle Kervitcera a Bláhy (1981) by měli mít běžci na 800 m dobrou úroveň síly břišního a zádového svalstva, svalstva nohou, svalstva paží a pletence ramenního a pevné šlachy a vazy. Současně se silovou přípravou by neměli běžci opomíjet rozvoj obratnosti a tělesné pohyblivosti.

Rozvoj speciálních silových schopností je důležitým předpokladem pro rozvoj rychlostních schopností a optimalizaci techniky běhu. Pro běžce je vhodným prostředkem pro rozvoj speciálních silových schopností vybíhání kopců, speciální běžecká a odrazová cvičení

nebo běh se zátěží. Správné užití a zakomponování těchto metod pak významně přispívá k podání kvalitního výkonu při závodě (Formanová, 2005).

Písařík a Liška (1989) uvádějí, že hlavním předpokladem úspěšnosti běžce na 800 m je určitá úroveň rychlosti, dobrá úroveň speciální síly a silové vytrvalosti a dokonalá technika běhu.

3.3.6.3 Vytrvalostní schopnosti

Běh na 800 m patří z pedagogického hlediska do střednědobé vytrvalosti a je zásobován z LA + O₂ systému. Řadíme ho mezi činnosti submaximální intenzity. „Oběh a dýchání dosahují svých maximálních funkčních možností ke konci takového výkonu a podíl anaerobních procesů na dodávce energie je značný- 30-70%“ (Kučera a Truksa, 2000).

Kučera a Truksa (2000) zároveň uvádějí, že tím že je na středních tratích stále vysoký poměr zapojení aerobních procesů, tak je vysoká úroveň schopnosti těla dodávat kyslík a využít ho ve svalech k přeměně energie, jedním z klíčových faktorů výkonnosti běžce na 800 m.

Důležitým fyziologickým předpokladem pro výkon na 800 m je schopnost těla maximálně využívat kyslík pro zásobení svalů při fyzické zátěži, tedy VO₂ max. Hodnoty špičkových běžkyň se podle Kampmiller a spol. (2012) pohybují na úrovni 60-75 ml.kg⁻¹min⁻¹. Čilík (2006) uvádí rozmezí 59-71 ml.kg⁻¹min⁻¹. U mužů, kteří se specializují na trať 800 m je průměrná hodnota 75 ml.kg⁻¹min⁻¹ (Kučera & Truksa, 2000).

Podle Costilla (1970) jsou rozhodujícími činiteli aerobní výkonnosti běžce:

- VO₂ max
- Množství plazmy a erytrocytů
- Velikost minutového srdečního objemu
- Srdeční frekvence a tepový objem

A rozhodujícími činiteli anaerobní výkonnosti běžce:

- Úroveň energetických zásob
- Schopnost využít energetické zásoby při kyslíkovém dluhu

- Schopnost udržení relativní homeostázy co nejdéle
- Odolnost vůči velkým změnám vnitřního prostředí (Costill, 1970)

Podle Písaříka a Lišky (1989) rozvíjíme vytrvalostní schopnosti pomocí několika speciálních tréninkových ukazatelů, zde je jejich výčet:

- Úseky na rozvoj rychlostní vytrvalosti- „pomocné tempo rychlostního charakteru odpovídající přibližně nejbližším kratším závodním tratím. Jeho kvalita je závislá na úrovni anaerobních schopností, maximální rychlosti a technice běhu“ (Kučera a Truksa, 2000).

- Úseky na rozvoj speciální vytrvalosti- „Kombinovaná schopnost rychlostních a vytrvalostních dispozic realizovat všechny funkční předpoklady pro speciální výkon v dané disciplíně. Pod pojem speciální vytrvalost spadá i speciální tempo, kterým rozumíme tempo závodní tratě“ (Kučera a Truksa, 2000).

- Úseky na rozvoj tempové vytrvalosti- „Pomocné tempo vytrvalostního charakteru a odpovídá přibližně nejbližším delším tratím než je trať speciální. Opět mívá několik stupňů a do některého z nich spadá i běh na úrovni ANP“ (Kučera a Truksa, 2000).

- Úseky na rozvoj obecné vytrvalosti- „Je obecná schopnost vytrvalostního charakteru. Schopnost souvisle proběhnout co nejdelší vzdálenost zhruba na úrovni aerobního prahu. Tvoří základ rozvoje ostatních složek vytrvalosti“ (Kučera a Truksa, 2000).

3.4 Náhled na rozvoj speciální vytrvalosti u běžců na 800 m

V této kapitole se budeme věnovat problematice rozvoje speciální vytrvalosti u běžců a běžkyň na 800 m. Většina autorů z prostudované literatury se shoduje, že právě speciální vytrvalost je jedním z klíčových bodů úspěchu na této trati a proto bych ráda více přiblížila možnosti jejího rozvoje pohledem více odborníků. V první části si ukážeme náhledy na rozvoj speciální vytrvalosti pohledem konkrétních vybraných publikací z prostudované odborné literatury. Druhá část se zaměřuje na porovnání přístupu k rozvoji speciální vytrvalosti u 2 českých atletů, prostřednictvím dvou diplomových prací.

3.4.1 Náhled na rozdílnost v rozvoji speciální vytrvalosti prostřednictvím komparací vybrané prostudované odborné literatury

I. Běhy na střední a dlouhé tratě- 1. a 2. část (Písařík a Liška, 1985 a 1989)

Speciální vytrvalost zmiňuje Písařík a Liška (1989) jen jako „speciální tempo“, což je pojem, který spadá pod širší pojem „speciální vytrvalost“. Označují ji zároveň jako hlavní komponent specifické přípravy běžce na 800 m. Rychlost běhu na úsecích, které jsou zaměřeny na rozvoj speciální vytrvalosti, odpovídá předpokládané závodní rychlosti na trati 800 m v daném období a poté kvalitativně kulminují směrem k blížícímu se předzávodnímu a závodnímu období. (Písařík a Liška, 1985)

K rozvoji speciální vytrvalosti se využívá intervalová metoda, kde se objevují spojované a opakované úseky. Zároveň ale Písařík a Liška (1989) upozorňují, že pokud se v intervalovém tréninku objevují spojované úseky příliš často a ve velké převaze, tak to potom může vést, a to především u rychlostního typu běžce, k poklesu či stagnaci výkonnosti. Proto doporučují, aby obě tyto metody byly v určité rovnováze.

Nejprve volíme, jako tréninkový prostředek k rozvoji speciální vytrvalosti, spojované a opakované úseky 200-300 m a dále následují opakované úseky 400-500-600 m. Kdy u těchto delších úseků, které se běhají v závodním, nebo i o něco vyšším tempu, nastávají v organismu odezvy, které jsou typické pro běh na 800 m. U kratších úseků tyto odezvy organismu, především produkce laktátu, nastávají až po vyšším počtu opakování v posledních úsecích (Písařík a Liška, 1985 a 1989).

Co se týče objemu úseků pro rozvoj speciální vytrvalosti v jedné tréninkové jednotce, tak tam uvádí Písařík a Liška (1985 a 1989) doporučenou hodnotu 2,4 až 3,2 km u kratších úseků a 1,6 až 2,4 km u delších úseků. Tréninková jednotka se může podle potřeb i rozdělit do tréninkové dvoufáze.

Vhodnými kontrolními testy jsou podle Písaříka a Lišky (1989) úseky 4 x 400 m, 3 x 500 m a 2 x 600 m, to platí pro běžce s výkonem lepším než 1:48,5 a pro běžce s horším výkonem doporučují zvolit snížený počet úseků, takže 3 x 400 m, 2x 500 m a 1x 600 m.

II. Běhy na střední a dlouhé tratě a chůze (Kervitcer a Bláha, 1981)

U mladších- dorosteneckých kategorií, Kervitcer a Bláha (1981) upozorňují, že by se speciální vytrvalost měla rozvíjet jen v rámci úseků v maximální délce 150 m, nebo později 200 m, které slouží k rozvíjení tzv. běžeckého rytmu. Trenér by měl hlavně dbát na optimální techniku běhu a dostatečný interval odpočinku. Roční doporučený tréninkový objem pro úseky na rozvoj speciální vytrvalosti rozděluje podle věkové kategorie od 15 do 17 let. A dále ještě mají zvlášť doporučení pro rychlostní a vytrvalostní typ běžce a zvlášť pro dívky a chlapce. Zde je příklad vytrvalostní typu- chlapce-pro věk 15 let by to mělo být 20 km/rok, pro věk 16 let 40 km/rok a pro věk 17 let 80 km/rok. A vytrvalostního typu dívky- pro věk 14 let by to mělo být 25 km/rok, pro věk 15 let by to mělo být 45 km/rok a pro věk 16 let 80 km/rok (Kervitcer a Bláha, 1981).

III. Běhy na střední a dlouhé tratě (Kučera a Truksa, 2000)

Obecně popisuje Kučera a Truksa (2000) speciální vytrvalost jako kombinaci vytrvalostních a rychlostních předpokladů pro realizaci speciálního výkonu na dané trati. Pod tento pojem spadá i „speciální tempo“, což je tempo závodní tratě. Doporučením na rozvoj speciální vytrvalosti jsou u běžců na 800 m úseky v délce 150- 500 m (Kučera a Truksa, 2000).

V této knize se objevují i konkrétní postupy rozvoje speciálního tempa (dále jen „ST“) pro jednotlivé věkové kategorie. Věkové kategorie jsou tam 3 a to konkrétně kategorie 14- 15 let, 16- 17 let a 18- 19 let. Já jsem pro účely této bakalářské práce vybrala věkovou kategorii 18- 19 let, pro kterou zde popíšu zmíněná tréninková doporučení z této knihy, která je rozděluje pro konkrétní období v ročním tréninkovém makrocycly následovně:

1. přípravné období

- V tomto období ST nerozvíjíme

2. přípravném období

- Spojované úseky v délce 150- 300 m

Halové závodní období

- Spojované úseky v délce 150- 300 m
- Opakované úseky v délce 300- 500 m

3. přípravné období

- V tomto období ST nerozvíjíme

4. přípravné období

- Opakované úseky v délce 250- 500 m s dlouhou pauzou
- Spojované úseky v délce 150- 300 m
- Rozložené úseky v délce 400- 800 m

1. závodní období

- Spojované úseky v délce 150- 300 m
- Rozložené úseky v délce až 600 m
- Opakované úseky v délce 200- 500 m s dlouhou pauzou

2. závodní období

- Spojované úseky v délce 150- 300 m
- Opakované úseky v délce 200- 500 m s dlouhou pauzou

Letní přípravné období

- Spojované úseky v délce 150- 300 m

3. závodní období

- Spojované úseky v délce 150- 300 m
- Rozložené úseky v délce až 600 m
- Opakované úseky v délce 200- 500 m

(Kučera a Truksa, 2000)

Dále celou závěrečnou část tvoří konkrétní matice typových křivek pro využití do tréninkové praxe. Jsou rozděleny podle typu běžce- rychlý, speciální a vytrvalý. A pak podle samotného osobního maxima na 800 m, které je v rozpětí od 1:48 do 2:24.

Zde je příklad rozvoje speciálního tempa z matice tréninkových křivek, které uvádí Kučera a Truksa (2000) pro běžce výkonnostní úrovně s časem 1:48 na 800 m: Speciální tempo budeme rozvíjet úseky v délce od 150 m do 800 m s tím, že 800 m se objevuje pouze v závodě. Doporučená časová rozpětí na konkrétních délkách úseků jsou pro tuto výkonnostní úroveň následující- 400 m za 53,35 s až 55,77 s. Pro úseky 500 m to bude od 1:01,66 až 1:09,57. Dále tam uvádí doporučení, že v případě, že běžec je schopen 500m úseky běhat na rozvoj speciální vytrvalosti za čas 1:12 a horší, tak by se zaměřil spíše na rozvoj tempové vytrvalosti.

IV. Modelovanie zat'azenia bežkyne na stredné vzdialenosti (Vavák a Slouka, 2021)

Tato kniha je zaměřena na zhodnocení tréninkové a závodní činnosti Lucii Hrivnák Klocové, a proto se v této knize objevují i konkrétní hodnoty tempa, které bylo u Klocové používáno k rozvoji speciální vytrvalosti, která je v knize pojmenována jako „tempová speciální vytrvalost“ a je tedy vymezena tempem 2:45 až 3:20/km.

V této knize nejsou uvedena konkrétní tréninková doporučení, nýbrž jen naběhané objemy kilometrů v jednotlivých speciálních tréninkových ukazatelích, kde je jedním z nich i speciální tréninková vytrvalost. Vzhledem k dobrým výsledkům atletky i na mezinárodní úrovni je toto určitě zajímavá kniha pro trenéry, a každý si v ní může najít něco, co může pomoci v jeho tréninkové praxi, ale pro tuto kapitolu jsem se po prostudování závěru rozhodla ji nezahrnout. Protože autor v závěru konstatuje, na základě statistického zhodnocení tohoto speciálního tréninkového ukazatele za dobu její kariéry od roku 2004 až do roku 2016, že všechny hodnoty Spearmanova korelačního koeficientu mají minusovou hodnotu. Což, když převedeme do tréninkové praxe znamená, že byly voleny příliš vysoké objemy naběhané v těchto úsecích při tréninku tak, aby mohly pozitivně ovlivnit výkon.

3.4.2 Náhled na rozdílnost v rozvoji speciální vytrvalosti prostřednictvím komparací výsledků dvou diplomových prací.

Předmětem této kapitoly bude porovnání rozdílnosti přístupů v rozvoji speciální vytrvalosti u elitních běžců na 800 m. A to konkrétně atletky Ludmily Formanové, která byla svěřenkyní Jarmily Kratochvílové a patří k jedné z nejúspěšnějších českých běžkyň na této trati. A druhým atletem je Miroslav Burian, který reprezentoval Českou republiku na mistrovství světa a Evropy v juniorské kategorii na trati 800 m v roce 2010 a 2011.

Tito 2 atleti byli zvoleni kvůli předpokládané rozdílnosti v přístupu vzhledem k věku, protože u Miroslava Buriana se jedná o juniorskou kategorii, zatímco Formanová v rámci práce zaznamenává kariéru z období přestupu do kategorie žen. A zároveň je bohužel jen velmi málo prací, ve kterých by byla prováděna analýza tréninkového cyklu špičkových atletů.

I. Diplomová práce Ludmily Formanové

První práce, ze které budeme čerpat informace o tréninku Ludmily Formanové, je diplomová práce z Fakulty tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy z roku 2005, jejíž autorkou je sama Ludmila Formanová. Vedoucím práce je paní PaedDr. Jitka Vindušková, CSc. a nese název „Vývoj výkonnosti a tréninku běžkyň na 800 m Ludmily Formanové“.

Speciální vytrvalost můžeme podle Formanové (2005) formulovat jako „nejdůležitější pohybovou schopnost, která ovlivňuje výkon.“ Rozvíjet speciální vytrvalost je velmi těžké z pohledu jak fyzické, tak psychické zátěže. Tréninkovými prostředky pro rozvoj speciální vytrvalosti jsou nejčastěji úseky od 200 do 600 m a počet sérií, tempo a interval odpočinku závisí od trénovanosti a potřeb konkrétního jedince. Energetické zabezpečení na těchto úsecích je laktátové- anaerobní. (Formanová, 2005)

Formanová (2005) uvádí, že součástí tréninků speciální vytrvalosti bývaly i tréninky na taktiku rozložení tempa při závodě a to v podobě rozložení závodní tratě 800 m do 200m úseků s velmi krátkým odpočinkem.

Konkrétní příklad takového tréninku z 19. 1. 1999 byl:

3 rozložené osmistovky do 200 m úseků s intervalem odpočinku 1 minuta mezi úseky a 8 minut mezi sériemi. V tempu na 800 m 1:58,0.

4 x 200 m 28,2- 27,8- 28,1

4 x 200 m 28,0- 27,7- 28,4

4 x 200 m 28,5- 28,3- 27,9

Testová baterie na speciální vytrvalost Formanové obsahovala:

2 x 200 m s intervalem odpočinku 2 min. z polovysokého startu na výběh

4-5 x 300 m s intervalem odpočinku 10-12 min. z polovysokého startu na výběh

1 x 600 m z polovysokého startu na výběh

A rovněž uvádí, že právě testování speciální vytrvalosti bylo hlavním předmětem testování (Formanová, 2005).

Formanová (2005) ve své práci hodnotí 12 let své kariéry, které rozděluje do tří podetap, které vždy zahrnují 4 roční makrocykly jdoucí po sobě a v těch hodnotí jednotlivé tréninkové ukazatele v porovnání s modelovými hodnotami. My jsme pro účel naší práce vybrali pouze speciální tréninkový ukazatel speciální vytrvalosti.

První etapa je od roku 1988 do roku 1992. Formanová (2005) uvádí, že v prvních třech ročních makrocyclech byl objem úseků nižší, než jsou doporučené modelové hodnoty, ale v posledním roce 1992 se objem naběhaných kilometrů ve speciální vytrvalosti vyšplhal na 120, 2 km, což pro změnu výrazně převyšuje modelovou hodnotu. V tomto roce bylo Ludmile 18 let a tréninky na rozvoj speciální vytrvalosti byly zařazovány 2 x týdně. Všechny makrocykly se shodují v tom, že největší objem kilometrů naběhaných pro rozvoj speciální vytrvalosti byl v období podzimní a jarní přípravy. Nejčastějšími zvolenými úseky byly 200 m, 300 m a 500 m a zapojení těchto úseků bylo různé vzhledem k tomu v jaké části přípravy se běžkyně nacházela. Zde uvádí pro porovnání příklad tréninku ze začátku přípravného období a ze závodního období.

Začátek přípravného období:

4 x 500 m (4'/8'*); 3 x 300 m (3'); 3 x 500 m (4')

Letní závodní období:

3 x 300 m (20') v časech 39,8- 39, 1- 39,1

(*první číslo označuje interval odpočinku mezi úseky a druhé číslo interval odpočinku mezi sériemi, obě hodnoty jsou v minutách)

Druhá etapa je od roku 1992 do roku 1996. Formanová (2005) uvádí, že v tomto období převyšoval, oproti modelovým hodnotám, objem naběhaných úseků pro rozvoj speciální vytrvalosti ve všech čtyřech ročních makrocyclech. V prvním to bylo pouze o kousek, ale v dalších třech to byl velmi výrazný rozdíl a to především ve třetím makrocycly, tedy v roce 1995, kdy to byl téměř dvojnásobek modelové hodnoty. Opět byl největší objem naběhaných km ve speciální vytrvalosti v přípravném období, kde výrazně převyšuje objem nad intenzitou a v letním závodním období je tomu naopak. Používaly byly úseky od 200 m do 600 m, s tím že nejčastěji se objevovaly úseky 300 a 500 m a nejméně úseky 400 m.

Zde je opět pro porovnání příklad z tréninku na rozvoj speciální vytrvalosti na začátku přípravného období a z konce přípravného období, kdy už se snižuje objem, ale zvyšuje intenzita.

Začátek přípravného období:

5 x (4 x 300 m) (2'/8') při průměrných časech 53,5-54,5

8 x {500 m- mezikus (dále jen „mk“) 100 m- 100 m} (6'/8') při průměrných časech 1:38- 15,5

Konec přípravného období:

3 x 400 m (15') při průměrných časech 55,8

3 x {500 m- mk 200 m- 100 m} (10') při průměrných časech 1:20- 13,4

Třetí a zároveň poslední etapou je období od roku 1996 do roku 2000. Formanová (2005) uvádí že její trenérka Jarmila Kratochvílová skutečně považuje speciální vytrvalost za klíčový faktor úspěšnosti na tratích 400 a 800 m a objemy naběhaných kilometrů tedy ve všech čtyřech makrocyclech výrazně překračuje modelové hodnoty. Největší hodnoty dosahuje ve

třetím makrocyklu a to sice 244 km. Nejčastějšími volenými úseky byly opět úseky od 200 do 600 m.

Z tohoto období uvádí Kratochvílová konkrétní příklad tréninků z podzimní a jarní přípravy a pak pro porovnání 2 tréninkové jednotky ze závodního období.

Podzimní přípravné období:

3 x (4 x 500 m) (2'/6') při průměrných časech 1:51

Jarní přípravné období:

2 x (4 x 200 m) (1') při průměrných časech 28,8

Letní závodní období:

2 x (3 x 300 m) (1'/10') při průměrných časech 44,0

3 x 400 m (12') v časech 55,2- 53,7- 53,0

„Po zvládnutí těchto tréninků jsem byla schopna zaběhnout 800 m pod hranici 1:57“ (Formanová, 2005).

II. Diplomová práce Michala Nováka

Druhou prací, ze které budeme čerpat informace o tréninku Miroslava Buriana, je diplomová práce z Fakulty tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy z roku 2013, jíž autorem je Michal Novák, vedoucím práce je pan Doc. PhDr. Aleš Kaplan a název práce je „Pedagogické hodnocení RTC běžce na 800 m v letech 2010 a 2011“.

Práce hodnotí dva po sobě jdoucí roční makrocykly tréninkového cyklu Miroslava Buriana v letech 2010 a 2011. Oba roky jsou děleny do 10 mezocyklů, které popisuje.

Ke každému mezocyklu je uvedena hodnota objemu naběhaných kilometrů na rozvoj speciální vytrvalosti a tyto hodnoty jsou uváděny v přehledných tabulkách:

Tabulka 11

Objem zatížení u úseků na rozvoj speciální vytrvalosti dle mezocyklů v roce 2010 (km)

(převzato od Nováka 2013)

Sezóna	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Celkem
2010	0	14,25	3,9	7	2,8	3	11	5,8	5,82	9,6	63,17

Tabulka 12

Objem zatížení u úseků na rozvoj speciální vytrvalosti dle mezocyklů v roce 2011 (km)

(převzato od Nováka 2013)

Sezóna	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Celkem
2011	0	8	19,2	12,2	1,4	11,6	25,6	20,3	2,6	12,4	113,3

Hned na první pohled je z tabulek tedy zřejmý výrazný rozdíl v objemu naběhaných kilometrů na rozvoj speciální vytrvalosti mezi jednotlivými ročními tréninkovými cykly.

Novák (2013) uvádí, že v tréninkovém cyklu v roce 2011 byla tempová a speciální vytrvalost zařazována v rámci tréninku častěji a právě tyto faktory se měly podepsat na zlepšení výkonnosti běžce. Především v roce 2011 byl rozvoj speciální vytrvalosti stěžejní složkou tréninku a to i v předzávodním, i v závodním období.

Uvádí také, že nejčastěji využívanými úseky pro rozvoj speciální vytrvalosti byly úseky 200, 300 a 500 m s intervaly odpočinku mezi dvěma až pěti minutami. Tréninky se měnily v závislosti na daném mezocyklů, ve kterém se běžec nacházel a s blížícím se závodním obdobím rostla intenzita a snižoval se objem a naopak. Tyto tréninky se objevovaly v závodní přípravě jedenkrát týdně (Novák, 2013).

V přípravném období nebyl tedy na tréninky speciální vytrvalosti dbán takový důraz a jejich zařazení se pak objevovalo spíše v závodním období.

4 DISKUZE

Náplní diskuzní části bude zodpovězení stanovených výzkumných otázek práce.

Co se týče první výzkumné otázky, tak závěrečných prací, které se zabývají problematikou běhu na 800 m, se objevuje větší množství. Vzhledem k velkému počtu těchto prací, jsme se je snažili přehledně rozřadit zvlášť do jednotlivých tabulek podle časového období, typu práce a vysoké školy, na které byla práce napsána. Zaměřili jsme se především na práce z Fakulty tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy, kde byly součástí i některé dostupné závěrečné práce trenérské školy, ale i na práce z dalších tělovýchovných fakult, či fakult zabývajících se tělesnou výchovou a sportem. Jmenovitě to byly- Masarykova Univerzita v Brně, Univerzita Palackého v Olomouci, Jihočeská Univerzita v Českých Budějovicích, Západočeská Univerzita v Plzni, Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, Technická Univerzita v Liberci a Univerzita Hradec Králové. Myslíme si, že takto zpracovaný přehled závěrečných prací může být velkým přínosem a usnadněním pro trenéry či studenty specializace, kteří se chtějí blíže zabývat touto problematikou a tato práce jim tak nabízí přehled dostupných zdrojů, odkud můžou čerpat. Co se týče závěrečných prací trenérské školy, tak tam jsme zařadili pouze práce, které jsou pro případného čtenáře jednoduše dostupné v seminární místnosti katedry atletiky na FTVS. Jedná se tedy bohužel jen o závěrečné trenérské práce, které byly napsány do roku 2004. Tyto práce jsme dohledali pouze 2. Bohužel práce, která by měla nejzajímavější potenciál, což je závěrečná práce naší nejlepší atletky v této disciplíně- Jarmily Kratochvílové, není dostupná, protože byla ztracena, což je velice na škodu. Dále se na FTVS problematikou běhu na 800 m zabývaly 2 bakalářské práce a 31 diplomových prací v jednotlivých časových obdobích od roku 1959 až po současnost. Z jiných vysokých škol se nám podařilo najít závěrečných prací, zabývajících se problematikou běhu na 800 m, pouze 6. Tři práce jsou z Masarykovy Univerzity, 1 práce z Univerzity Palackého v Olomouci, 1 práce je ze Západočeské Univerzity v Plzni a 1 práce je z Jihočeské Univerzity v Českých Budějovicích. Na Masarykově Univerzitě se touto tématikou zabývaly 2 bakalářské práce a 1 diplomová, na Jihočeské Univerzitě 1 bakalářská práce, na Univerzitě Palackého v Olomouci pouze 1 diplomová práce a taktéž na Západočeské Univerzitě v Plzni jen diplomová práce. V rámci všech závěrečných prací se nejčastěji prováděla analýza tréninkové a závodní činnosti a to buď analýza tréninkové a závodní činnosti samotného autora práce, nebo tréninkové a závodní činnosti zvolených atletů. Objevují se tam práce na analýzu tréninků Formanové a Kratochvílové.

Druhá výzkumná otázka se týká faktorů, ovlivňujících sportovní výkon v běhu na 800 m. K zodpovězení této otázky jsme zpracovali stručný přehled těchto faktorů, které uvádíme v kapitole 3.3. Na základě studia vybrané odborné literatury jsme popsali celkem 5 faktorů, ovlivňujících výkon na 800 m. Jsou to tedy somatické faktory, faktory techniky, faktory taktiky, psychologické a kondiční faktory. Autoři všech publikací, ze kterých jsme čerpali, se shodovali na tom, že sportovní výkon v běhu na 800 m je ovlivněn mnoha faktory a všechny jsou pro podání výborného výsledku důležité. Aby byl atlet schopen podat výkon na mezinárodní úrovni, tak je nutné, aby byly všechny tyto faktory na požadované úrovni a ve vzájemné rovnováze. V tomto směru je velmi důležitá i práce trenéra, aby byl schopen právě podle individuálních potřeb jedince sestavit co nejefektivnější trénink. Měl by brát tedy v potaz jak například somatické předpoklady, tak i temperament běžce a s tím dále pracovat.

Předmětem třetí výzkumné otázky je porovnání případných rozdílů v náhledu na rozvoj speciální vytrvalosti u běžců na 800 m. Je nutné zmínit, že jsou uvedené pouze české a slovenské publikace, protože z časových důvodů nedošlo k dostatečnému prostudování zahraniční odborné literatury. Speciální vytrvalost jsme si vybrali na základě prostudování literatury, kde se většina autorů shodovala v tom, že právě správné zapojení úseků na rozvoj speciální vytrvalosti je jeden z klíčových bodů úspěchu na této trati. K zodpovězení této otázky jsme si v první části shrnuli náhledy na rozvoj speciální vytrvalosti jednotlivých autorů z vybraných publikací a v druhé části jsme porovnali přístup k rozvoji speciální vytrvalosti v tréninku Ludmily Formanové a Miroslava Buriana v rámci závěrečných diplomových prací. V první části jsme pracovali s těmito publikacemi- Písařík a Liška (1985 a 1989), Kučera a Truksa (2000), Kervitcer a Bláha 1981 a Vavák a Slouka (2021). Autoři se shodují v doporučené délce úseků nejčastěji od 200 m do 600 m. Taktéž se shodují s rostoucí intenzitou a klesajícím objemem naběhaných kilometrů, v úsecích na rozvoj speciální vytrvalosti, směrem k závodnímu období v ročním makrocycly. Zde byl zaznamenán akorát rozdíl v přístupu Kučery a Truksy (2000), kteří doporučovali rozvoj speciální vytrvalosti vůbec nezařazovat v první fázi přípravného období. Rozdílnost jsme ještě zaznamenali v přístupu k rozdělení pojmů „speciální vytrvalosti“ a „speciálního tempa“. Někteří autoři popisují „speciální tempo“ zvlášť, ale stále jako součást pojmu „speciální vytrvalost“. A někteří používají pojem „speciální tempo“ namísto pojmu „speciální vytrvalost“ a tudíž neoddělují význam.

5 ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo poskytnout čtenáři přehled dostupné literatury, týkající se problematiky sportovní přípravy v běhu na 800 m v kategorii mužů i žen. Zároveň jsme pak poukázali na rozdíly v přístupu k rozvoji speciální vytrvalosti u běžců a běžkyň na 800 m pohledem jednotlivých autorů. Můžeme tedy konstatovat, že cíl bakalářské práce byl splněn.

V první části práce jsme tedy zpracovali přehled všech dostupných závěrečných prací, zaměřených na problematiku běhu na 800 m. Těchto závěrečných prací bylo celkem 41. Z toho 2 závěrečné práce trenérské školy, 5 bakalářských a 34 diplomových prací. Nalezené práce byly svými tématy velmi zajímavé a přínosné. Nejčastěji se autoři zabývali analýzou tréninkové a závodní činnosti běžce či běžkyň na 800 m. Je nutno podotknout, že s výjimkou třech prací o Formanové a Kratochvílové, není moc prací, které by se zabývaly tréninkem našich předních běžců na této trati.

Další část práce byla věnována náhledu na strukturu sportovního výkonu z hlediska faktorů, které ho ovlivňují. Tato část měla za cíl vytvořit stručný přehled těchto faktorů a jejich charakteristiku prostřednictvím zpracování odborné literatury.

V poslední části jsme se zaměřili na náhled na rozvoj speciální vytrvalosti u běžců a běžkyň na 800 m pohledem jednotlivých autorů. Tady jsme nejdříve zpracovali náhledy autorů vybraných knižních publikací a poté přístupy k rozvoji speciální vytrvalosti v tréninku Formanové a Buriana, které byly popsány ve dvou diplomových pracích. Zde došlo ke shodě v doporučení pro tréninkovou praxi, co se týče délky zvolených úseků v nejčastějším rozmezí od 200 m do 600 m a jejich rostoucí intenzitou a klesajícím objemem směrem k závodnímu období. Co se týče mladších kategorií, tak tam se doporučují ještě kratší úseky v délce 150- 200 m. Konkrétní tempa úseků závisí od individuální výkonnosti a typu běžce, které jsou přehledně uvedeny například v rámci tempových matic v knize Běhy na střední a dlouhé tratě autorů Kučery a Truksy z roku 2000.

6 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

6.1 Závěrečné práce

1. ARYETTEY, E.K. *Analysis of the training of american 800 m runners*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 1967.
2. BOMBERA, Z. *Pokusné prověření baterie kontrolních testů pro střední tratě*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 1977.
3. BOR, D. *Využití fyziologických ukazatelů pro řízení běžeckého tréninku*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 1996.
4. BYSTRONĚ, L. *Analýza tréninkového modelu běžce na 800 m Martina Jareše*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 1999.
5. EDEEB, S. *Analýza obsahu a struktury tréninku běhů na střední tratě u reprezentantů ČSSR a Libye*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 1986.
6. FICKEROVÁ, D. *Výběr dívek talentovaných pro běh na 800 m*. Bakalářská práce. Brno: FSpS MU, 2009.
7. FORMANOVÁ, L. *Vývoj výkonnosti a trénink běžkyně na 800 m Ludmily Formanové*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 2005.
8. HAVRLENT, P. *Stručný prehľad o mojom športovom treningu a závodění*. Závěrečná práce trenérské školy. Praha: FTVS UK, 1965.
9. HÖFEROVÁ, K. *Vztah mezi typem došlapu a incidencí zranění dolních končetin u běžkyň na 800 m*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 2021.
10. HRUŠOVÁ, V. *Optimalizace tréninkových prostředků pro rozvoj speciální vytrvalosti na 800 m žen*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 1979.

11. JANDOVÁ, M. *Pedagogické hodnocení tréninku běžce na 800 m v kategorii staršího žactva*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 2010.
12. KAFKA, J. *Trénink mužů na 800 m v jednotlivých běžeckých školách v současné době*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 1971.
13. KLÍMA, Lubomír . *Somatotypologické a somatometrické difference jednotlivých atletických disciplín*. Brno, 2006. Bakalářská práce. Masarykova univerzita.
14. KULKA, M. *Analýza tréninkového procesu v běhu na 800 m ve dvouletém ročním makrocyklu 2003/2004 a 2004/2005 u Michala Kulky*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 2008.
15. KUŽÍLEK, O. *Analýza tréninkového procesu běžce na 800 m vrcholové úrovně*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 2011.
16. LAKOTA, A. *Aplikace plyometrického tréninku před závodním obdobím u běžců na 800 m*. Diplomová práce. Brno: FSpS MU, 2021.
17. LESOVÁ, M. *Vývoj výkonnosti běhu žen na 800 m*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 1974.
18. MASNÁ, L. *Rozvoj vytrvalosti v běhu na 800 m žen*. Bakalářská práce. Brno: FSpS MU, 2008.
19. MAŤAŠOVSKÝ, D. *Analýza ročních makrocyklů českých reprezentantů Jana Pernici a Davida Maťašovského v běhu na 800 m*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 2007.
20. MIKYNOVÁ, E. *Zaměřovací trénink běžce na 800 m*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 1967.

21. MILLER, M. *Trénink běhu na střední tratě mladších a starších dorostenců*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 1959.
22. MILER, M. *Porovnání tréninkových ukazatelů u skupiny běžců-juniorů na střední tratě*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 1992.
23. MORAVČÍKOVÁ, Z. *Analýza tréninkové a závodnej zátáže popředných československých běžkyň na 800 m*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 1983.
24. NECHVÁTAL, J. *Rozbor vlastního tréninku a výkonnostní růst v běhu na 800 m*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 1967.
25. NEUVIRT, M. *Psychologická příprava běžce pro zvýšení odolnosti během vytrvalostního výkonu*. Diplomová práce. Plzeň: ZČU, 2017.
26. NOGOL, L. *Metodika tréninku dorostenců v běhu na střední tratě používaná v TJ TŽ Třinec*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 1967.
27. NOVÁ, M. *Důvody stagnace středních tratí v AC Mladá Boleslav*. Bakalářská práce. Praha: FTVS UK, 2007.
28. NOVÁK, M. *Trénink a výkonnostní růst Hany Soumarové v letech 1966-1971*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 1972.
29. NOVÁK, M. *Pedagogické hodnocení RTC běžce na 800 m v letech 2010 a 2011*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 2013.
30. NOVOSADOVÁ, J. *Komparace vybraných tréninkových ukazatelů světových běžkyň na 800 m*. Bakalářská práce. Praha: FTVS UK, 2021.
31. POLÁŠEK, J. *Predikce atletické výkonnosti v bězích na střední tratě u kategorie starší žákyně*. Diplomová práce. Olomouc: UPOL, 2020.

32. POPELKOVÁ, J. *Zaměřovací trénink závodnice na 800 m vzhledem k fyzické a psychické disponovanosti*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 1966.
33. PRASKÁ, V. *Somatické charakteristiky běžců a běžkyň české extratřídy na 400 m a 800 m*. Bakalářská práce. Praha: FTVS UK, 2007.
34. PROCHÁZKA, P. *Silová příprava běžce na 800 m v ročním tréninkovém cyklu 2000-2001*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 2003.
35. SOBOTKOVÁ, S. *Analýza zatěžování v dlouhodobém tréninku běžce na 800 m*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 1999.
36. ŠEDINOVÁ, J. *Analýza tréninkových prostředků čs. Běžkyň na střední tratě v letech 1980-1984*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 1985.
37. ŠTRUNC, M. *Rozbor a kritické zhodnocení vlastního tréninku*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 1964.
38. TRUKSA, Z. *Zhodnocení přípravy běžkyň na střední tratě v jednotlivých běžeckých školách a v ČSSR*. Závěrečná práce trenérské školy. Praha: FTVS UK, 1979.
39. VAŠÁTKOVÁ, A. *Analýza dlouhodobého tréninku běžkyň na 800 m*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 1996.
40. VENDOVÁ, M. *Analýza tréninkového procesu běžkyň na 800 m Ludmily Formanové v olympijském cyklu 1993-1996*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 2003.
41. VLKOVÁ, M. *Analýza vývoje výkonnosti v ČR v běhu na 800 m žen od roku 1945 po současnost*. Bakalářská práce. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2019.
42. VONDRUŠKA, D. *Analýza tréninku běžce na 800 m*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 2011.

43. ZAHŘÁDKA, Z. *Analýza tréninku běžce na 800 m ve čtyřletém cyklu*. Diplomová práce. Praha: FTVS UK, 2006.

6.2 Publikace

44. COSTILL, D.L. *A scientific approach to distance running*. California: Los Altos, 1970.

45. ČILLÍK, I. *Rozvoj bioenergetických zón v ročnom tréningovom cykle u bežkyne na 800 m*. In: *Adaptácia na zaťaženie v priebehu ročného tréningového cyklu u reprezentantov v atletike a biatlone*. 1. vyd. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, 2006.

46. ČILLÍK, I., KRŠKA, P., PUPIŠ, M., ROŠKOVÁ, M., & ROZIM, R. *Atletika*. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, 2009. ISBN 978-80-8083-889-8

47. COSTILL, D.L. *A scientific approach to distance running*. California: Los Altos, 1970.

47. DOVALIL, J. a kol. *Výkon a trénink ve sportu*. 3. vyd. Praha: Olympia, 2009.

48. FIŠER, L. *Mílaři a vytrvalci*. Praha: SNTL, 1965.

49. HAMAR, D. a LIPKOVÁ, J. *Fyziológia telesných cvičení*. Bratislava: Vydavateľstvo UK, 1989.

50. HUGGINS, M. (Ed). *A cultural history of sport*. New York: Bloomsbury Academic, 2021. Cultural histories series.

51. JIRKA, J., POPPER, J., HRNČÍŘ, J., SKOČOVSKÝ, M., VANĚK, K. a VOMÁČKA, V. *Malá encyklopedie atletiky*. Praha: Olympia, 1990.

52. KAMP MILLER, T., VANDERKA, M., LACZO E., a PERÁČEK, P. *Teória a didaktika športového tréningu*. Bratislava: ICM AGENCY, 2012.

53. KENNEY, L., WILLMORE H. a D. COSTILL. *Physiology of sport and excersis*. 6thed. Champaign, IL: Human Kinetics, 2015.
54. KERVITCER, J. a BLÁHA, K. *Běhy na střední a dlouhé tratě a chůze*. Atletika do kapsy. Praha: Olympia, 1981.
55. KUČERA, V. a TRUKSA, Z. *Běhy na střední a dlouhé tratě*. Praha: Olympia, 2000.
56. MILLER, M. a kolektiv autorů. *Jednotný tréninkový systém pro běhy na střední a dlouhé tratě*. Praha: Olympia, 1971.
57. PÍSAŘÍK, M. a LIŠKA, J. *Běhy na střední a dlouhé tratě – 1. část*. Praha: Ústřední výbor svazu tělesné výchovy a sportu, 1985.
58. PÍSAŘÍK, M. a LIŠKA, J. *Běhy na střední a dlouhé tratě – 2. část*. Praha: Ústřední výbor svazu tělesné výchovy a sportu, 1989.
59. SKOF, B. a STUHEC, S. *Kinematiceskij analiz tehniki bega Jolandy Čeplak*. Legkaja atletika NO 12, s. 21-23, 2004.
60. ULBRICHOVÁ, M. *Somatická charakteristika sportovců jako podklad pro výběr sportovně talentované mládeže*. Teor. praxe tělesné výchovy. 1980, s. 151 - 155.
61. VAVÁK, M. a SLOUKA, P. *Modelovanie zaťaženia bežkyne na stredné vzdialenosti*. Bratislava: Národné športové centrum, 2021.

6.3 Internetové zdroje

HILL, D.W. (2010) *Energy system contributions in middle-distance running event*. In: Journal of Sport Sciences, Vol.17, Issue 6, pp 477-483. Citováno 26.4.2023, z <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/026404199365786>

OVETT, S. (2018). *Steve Ovett: 'I Couldn't Stop Myself Telling the Truth.'* The Guardian, Guardian News and Media. Citováno 9.4.2023, z www.theguardian.com/sport/2018/jul/14/steve-ovett-i-couldnt-stop-myself-telling-the-truth

VRBA, O. (2012). *Měření času ve sportu: od stopek po hi-tech časomíry*. Citováno 17.4.2023, z <https://www.e15.cz/magazin/mereni-casu-ve-sportu-odstopek-po-hi-tech-casomiry-834304>

KINDERMANN, W., SIMON, G. a KEUL, J. (1979) *The significance of the aerobic-anaerobic transition for the determination of work load intensities during endurance training*. Eur J Appl Physiol Occup Physiol. 42(1):25-34. doi: 10.1007/BF00421101. PMID: 499194. Citováno 25.4.2023, z <https://link.springer.com/article/10.1007/BF00421101>

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Přehled závěrečných prací trenérské školy FTVS do roku 2004.....	14
Tabulka 2: Přehled bakalářských prací FTVS.....	17
Tabulka 3: Přehled diplomových prací FTVS (1953-1970).....	19
Tabulka 4: Přehled diplomových prací FTVS (1971-1980).....	24
Tabulka 5: Přehled diplomových prací FTVS (1981-1990).....	27
Tabulka 6: Přehled diplomových prací FTVS (1991-2004).....	29
Tabulka 7: Přehled diplomových prací FTVS (2005-2022).....	34
Tabulka 8: Přehled bakalářských a diplomových prací z jiných vysokých škol.....	40
Tabulka 9: Typologie běžce na 800 m.....	53
Tabulka 10: Vztah jednotlivých tratí k typu běžce.....	53
Tabulka 11: Objem zatížení u úseků na rozvoj speciální vytrvalosti dle mezocyklů v roce 2010 (km).....	65
Tabulka 12: Objem zatížení u úseků na rozvoj speciální vytrvalosti dle mezocyklů v roce 2011(km).....	65