

UNIVERZITA KARLOVA
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

Zastoupení atletického tréninku v kondiční přípravě v biatlonu
The representation of the athletic training in the biathlon physical
conditioning

Bakalářská práce

Vedoucí práce:

PhDr. Aleš Kaplan, Ph.D., MBA.

Vypracoval:

Tomáš Bláha

Praha 2018

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

V Praze dne 3.dubna 2018

.....

Tomáš Bláha

Evidenční list

Souhlasím se zapůjčením své bakalářské práce ke studijním účelům. Uživatel svým podpisem stvrzuje, že tuto bakalářskou práci použil ke studiu a prohlašuje, že ji uvede mezi použitými prameny.

Jméno a příjmení:

Fakulta / katedra:

Datum vypůjčení:

Podpis:

Poděkování:

Rád bych poděkoval svému vedoucímu práce PhDr. Aleši Kaplanovi, Ph.D., MBA za odborné vedení a rady. Dále bych chtěl také poděkovat šéftrenovi biatlonové reprezentace panu Mgr. Ondřeji Rybářovi za možnost provést dotazníkové šetření u trenérů biatlonu.

Abstrakt

Název: Zastoupení atletického tréninku v kondiční přípravě v biatlonu.

Cíle práce: Cílem bakalářské práce je na základě nestandardizovaného dotazníkového šetření zjistit názory biatlonových trenérů na zastoupení atletického tréninku v biatlonu a zároveň prostřednictvím řízeného rozhovoru zaznamenat zkušenosti českých elitních biatlonistů týkajících se využití atletického tréninku v průběhu jejich sportovní kariéry.

Metody: Výzkum byl proveden pomocí metody nestandardizovaného anonymního dotazníku vytvořeného pro biatlonové trenéry a řízeného rozhovoru, který byl jednotlivě proveden u vybraných reprezentantů české biatlonové reprezentace.

Výsledky: Výsledky dotazníkového šetření poukazují na využití atletických prostředků a metod biatlonovými trenéry. Z výzkumu vyplynulo, že nejčastěji využívanými atletickými prostředky za účelem rozvoje síly u biatlonistů byla cvičení s vlastní vahou, která se vyskytují ve výpovědích všech $n=16$ respondentů (tzn. 100 % využití). Za zmínku také stojí cvičení s odporovými gumami (93,75 %) a cvičení s medicinbalem (93,75 %). Trenéři se také zaměřují na odrazová a odhodová cvičení. Speciální odrazová cvičení typu odrazy snožmo přes překážky a výběhy do kopce v úsecích do 150 m jsou zastoupena se shodným procentuálním zastoupením (87,50 %). Trenéři často do tréninku zařazují odhody trčením obouruč od prsou (75 %) a také odhody obouruč vrchem vpřed (62,50 %). Nejčastěji využívané cviky s činkou jsou výstupy do výponu a výpady (87,50 %), dále také dřepy a podřepy s 81,25 %. U běžeckých cvičení jsou nejčastěji využívány výběhy do svahů (100 %), čímž se rozumí výběhy ve vzdálenosti 150 m až 1 km a fartlekový běh (93,75 %). V otázce metod byly nejčastěji využívány metody vytrvalostní oproti metodám silovým. Koordinačním schopnostem dominují překážkové dráhy s 87,50 % zastoupením a cvičení se změnou rytmu (81,25 %). V neposlední řadě je důležité zmínit zjištění zaznamenané díky rozhovoru u elitních biatlonistů týkajících se jejich zkušeností s atletickým tréninkem v průběhu jejich sportovní kariéry. Díky tomu je možné konstatovat, že všichni elitní biatlonisté kromě jedné dotazované měli zkušenosti s atletickým tréninkem. Elitní biatlonisté tak vesměs připustili přínos atletického tréninku zejména v základní etapě sportovní přípravy.

Klíčová slova: atletika, biatlon, kondiční příprava, dotazníková metoda a rozhovor

Abstract

Title: The representation of the athletic training in the biathlon physical conditioning

Objectives: This thesis investigates how the Czech biathlon coaches evaluate the proportion of athletic methods in the biathlon training and what is the experience of the Czech elite biathletes with athletic training during their careers. In order to acquire relevant results, the coaches have answered a non-standardized questionnaire and the biathletes underwent an interview.

Methods: The research uses a non-standardized anonymous questionnaire made for the biathlon coaches in addition to an interview with the members of the Czech national biathlon team.

Results: The results of the non-standardized questionnaires show that the biathlon coaches consider athletic methods in the biathlon training as a positive tool. More specifically, the results have shown that the most common athletic method used by the biathlon coaches is the own body weight exercise, all of the respondents (n=16) agreed (100 % usefulness). The second and third (93,75 %) most common methods of exercise are represented by resistance bands and medicine ball. The biathlon coaches also use special take off exercise such as standing vertical jumps over brackets (87,50 %) and uphill running up to the 150m distance (87,50 %). Coaches often include into the training medicine ball chest throws (75 %) and also forward overhead throws (62,50 %). Regarding the strength development, the biathlon coaches use power stand-off with barbell (87,50 %) and squats or half-squats with barbell (81,25 %). An uphill running (100 %) is the most used method regarding the running exercises and a fartlek run (93,75 %) is also highly used. Considering the methods, the preferred one is the endurance focused training rather than strength development. Coordination is developed mostly by an obstacle course (87,50 %) and by a special exercises with rhythm variations (81,25 %). Last but not least, the results regarding the experience of the Czech professional biathletes, recorded during the interviews, show that every single respondent have previous experienced methods of the athletic training in their biathlon careers. To sum up, the interviewed biathletes have all confirmed the benefits of the athletic training, mainly in the general phase of the cycle.

Keywords: athletics, biathlon, physical conditioning, questionnaire and interview

Obsah

1	Úvod	9
2	Teoretická část	11
2.1	Charakteristika sportovního výkonu a jeho struktura	11
2.2	Struktura atletického výkonu	15
2.3	Využití atletického tréninku v jiných sportech	17
2.3.1	Uplatnění atletického tréninku z hlediska využití tréninkových prostředků	18
2.3.2	Uplatnění atletického tréninku z hlediska taktiky.....	18
2.4	Stručná charakteristika sportovní přípravy v biatlonu	20
2.5	Struktura sportovního výkonu v biatlonu.....	21
2.5.1	Kondiční faktory v biatlonu.....	21
2.5.2	Somatické faktory v biatlonu.....	22
2.5.3	Technické faktory v biatlonu	23
2.5.4	Taktické faktory v biatlonu.....	23
2.5.5	Psychické faktory v biatlonu.....	24
2.6	Členění sportovní přípravy v biatlonu.....	24
2.6.1	Členění ročního tréninkového cyklu.....	25
2.7	Cíle a úkoly sportovní přípravy podle věkových kategorií (podle Paugschové, 2000; Ilavského se Sukem 2005).....	26
3	Metodika práce	29
3.1	Cíle a úkoly práce.....	29
3.2	Výzkumné otázky.....	29
3.3	Charakteristika souboru	29
3.4	Konstrukt výzkumného šetření	30
3.5	Statistické zpracování dat.....	31
4.	Výsledková část.....	32

4.1	Přehled názorů biatlonových trenérů na využití vybraných atletických cvičení a metod v kondiční přípravě v biatlonu	32
4.1.1	Využití vybraných cvičení na rozvoj síly v kondiční přípravě biatlonistů (celý soubor respondentů n=16)	33
4.1.2	Využití speciálních odrazových a odhodových cvičení v kondiční přípravě biatlonistů.....	34
4.1.3	Využití cvičení s činkou v kondiční přípravě biatlonistů	35
4.1.4	Využití vybraných atletických cvičení na rozvoj vytrvalosti využívaných v kondiční přípravě biatlonistů	36
4.1.5	Porovnání využití vybraných tréninkových metod na rozvoj síly a vytrvalosti v kondiční přípravě biatlonistů.	37
4.1.6	Využití vybraných atletických cvičení na rozvoj koordinace a obratnosti v kondiční přípravě biatlonistů.....	38
4.2	Vyhodnocení řízeného rozhovoru s českými elitními biatlonisty	39
4.2.1	Respondent 1 (R1)	39
4.2.2	Respondent 2 (R2)	41
4.2.3	Respondent 3 (R3)	42
4.2.4	Respondent 4 (R4)	43
4.2.5	Respondentka 1 (Rka1).....	45
4.2.6	Respondentka 2 (Rka2).....	47
4.2.7	Respondentka 3 (Rka3).....	48
4.2.8	Respondentka 4 (Rka4).....	50
5	Diskuse	52
6	Závěr	56
	Literatura	57
	Seznam tabulek a obrázků	60
	Seznam grafů.....	61
	Seznam příloh.....	62

1 ÚVOD

Při výběru tématu bakalářské práce mi pomohlo hned několik hledisek. V první řadě mé zkušenosti z různorodých sportovních odvětví, díky kterým jsem získal první poznatky v oblasti sportovního tréninku. Jednalo se o desetileté působení v gymnastickém oddíle s následným přechodem do atletické specializace zaměřené na skok o tyči. V průběhu pětiletého specializovaného tréninku zaměřeného na skok o tyči jsem se setkal s novými prostředky a metodami trénování, ale zároveň jsem mohl využít gymnastického základu z předchozích let. Atletický trénink mi umožnil rozvoj jednotlivých pohybových schopností: rychlosti, síly, vytrvalosti a koordinace. V neposlední řadě hrál a hraje atletický trénink důležitou roli v otázce všestranné přípravy mimo jiné za využití běžeckých, skokanských a vrhačských průpravných cvičení. Zastupuje tedy veškeré aspekty, ze kterých čerpají i ostatní sportovní odvětví a tím má mezi sporty významné postavení. Za druhé jsem se z těchto důvodů rozhodl studovat trenérskou specializaci na pražské UK FTVS s vidinou vzdělání v oblasti atletického tréninku a v neposlední řadě bych chtěl zmínit mé působení v reprezentačním A týmu biatlonistů, kde jsem členem realizačního týmu. Uvedené skutečnosti vedly k záměru se v rámci bakalářské práce zaměřit na zjišťování využití atletických tréninkových prostředků v kondiční přípravě v biatlonu.

Pro svoji bakalářskou práci bych rád využil poznatků jak z atletického tréninku, tak i z biatlonu. Pro realizaci výzkumného šetření jsem zpracoval nestandardizovaný dotazník, jímž jsem chtěl zjistit názory biatlonových trenérů na zastoupení atletického tréninku v kondiční přípravě jejich svěřenců. Domnívám se totiž, že každý biatlonový trenér využívá atletická průpravná cvičení, avšak odlišným způsobem a to vzhledem k pohybové úrovni a kondiční připravenosti svých svěřenců a samozřejmě vzhledem k věkové kategorii. Přesto je třeba si uvědomit odlišnost mezi atletikou a biatlonem. V předkládané závěrečné práci jsem zároveň chtěl zjistit názory současných českých elitních biatlonistů na využití atletické přípravy v průběhu jejich sportovní kariéry.

Podle mne se dá očekávat potvrzení důležitosti zastoupení atletického tréninku v kondiční přípravě biatlonistů. Vlastní zmíněná zkušenost už sama naznačuje, jakou

důležitou roli hraje atletický trénink v rozvoji kondičních schopností v ostatních sportovních odvětvích, a nemyslím si, že u biatlonu tomu bude jinak.

Cílem bakalářské práce bylo na základě nestandardizovaného dotazníkového šetření zjistit názory biatlonových trenérů na zastoupení atletického tréninku v kondiční přípravě biatlonu a zároveň formou řízeného rozhovoru zjistit zkušenosti českých elitních biatlonistů týkající se využití atletického tréninku v průběhu jejich sportovní kariéry.

2 TEORETICKÁ ČÁST

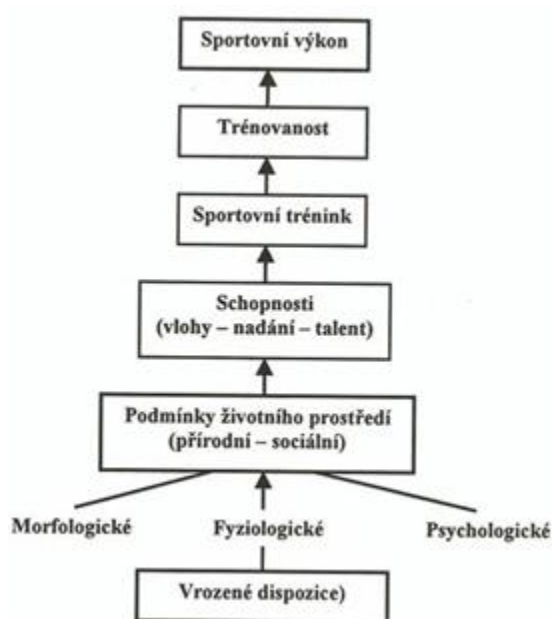
2.1 Charakteristika sportovního výkonu a jeho struktura

Podle Kalichové (2013) je sportovní výkon finálním integrálním projevem vnitřních předpokladů sportovce, který ovlivňuje i působení dalších vnějších činitelů, výsledkem specializovaných pohybových činností zaměřených na řešení úloh vymezených pravidly.

Jansa a kol. (2009) pak udávají, že s využitím systémového přístupu lze interpretovat sportovní výkon jako vymezený systém faktorů, který má určitou strukturu. Dovalil a kol. (1992) dále uvádějí, že sportovní výkon je v užším slova smyslu průběh i výsledek činnosti v dané sportovní disciplíně, reprezentující aktuální možnosti sportovce. Sportovní výkon patří k základním kategoriím sportovního tréninku a realizuje se ve specifických pohybových činnostech. Zároveň je důležité brát v potaz a rozlišovat individuální a kolektivní sportovní výkon. Individuální sportovní výkon je závislý na jedinci samotném a především je nutné uplatňovat tělesné a psychické předpoklady jedince. Kolektivní sportovní výkon je sice také založen na výkonech jednotlivců, ale jeho úroveň je mimo jiné dána především kvalitou sociálních vztahů uvnitř kolektivu. Systém pozic a rolí je důležitým faktorem pro celkový výkon kolektivu. Dovalil a kol. (2009) dále hovoří o potřebě znalostí (empirické a vědecké), které je potřeba vyhledávat a shromažďovat, ale především je integrovat (hledat souvislosti) a transformovat do roviny didaktické – zkoumat proč dochází ke změnám výkonu, co je jeho podstatou a co má být obsahem tréninku. Cílem sportovního výkonu podle Zahradníka a Korvase (2012) je dosáhnout maximální efektivity jednotlivce nebo týmu ve vybrané sportovní disciplíně s určenými pravidly. Efektivita je podmíněna několika vzájemně propojenými oblastmi. Sportovní výkon je zaměřen na dosažení maximální efektivity motorických schopností využitých v určitých sportovních odvětvích. Předpokládaný výkon závisí na motorických schopnostech a dovednostech, které jsou úzce spjaty se sportovními disciplínami. Pohybové schopnosti mohou být popsány jako relativně ustálené skupiny vnitřních genetických předpokladů potřebných k uskutečnění motorické činnosti. Zahrnují sílu, rychlost, vytrvalost, koordinaci a flexibilitu. Sportovní dovednosti jsou

potřebné předpoklady pro realizaci výkonu, která je limitována pravidly. Tyto předpoklady jsou získávány prostřednictvím motorického učení.

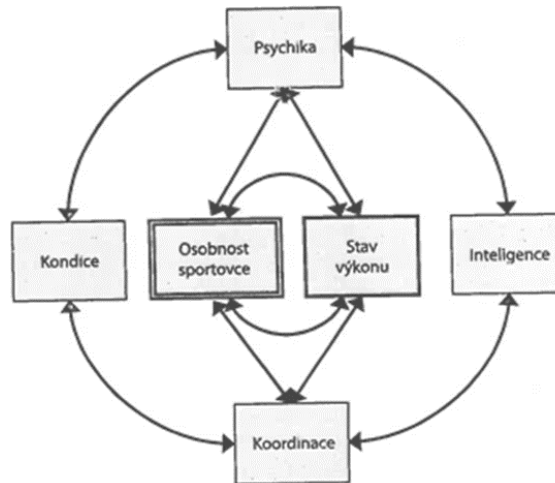
Zatímco sportovní výkon je aktuální projev osobnosti a organismu člověka, dispozice opakovaně podávat výkon na určité úrovni znamená sportovní výkonnost. Úroveň sportovní výkonnosti jednotlivce se během ročního cyklu mění a není konstantní. Vrcholnou formu výkonnosti sportovce nemůžeme udržet trvale. V dlouhodobém pohledu výkonnost nabývá vlnovitého charakteru a její zvyšování je proto potřeba chápat v širších souvislostech a musí se brát v úvahu, že sportovní výkonnost může být ovlivněna různými hledisky, na které poukazuje obrázek 1 (Jansa a kol., 2009).



Obrázek 1: Dlouhodobé formování sportovní výkonnosti podle Jansa a kol. (2009)

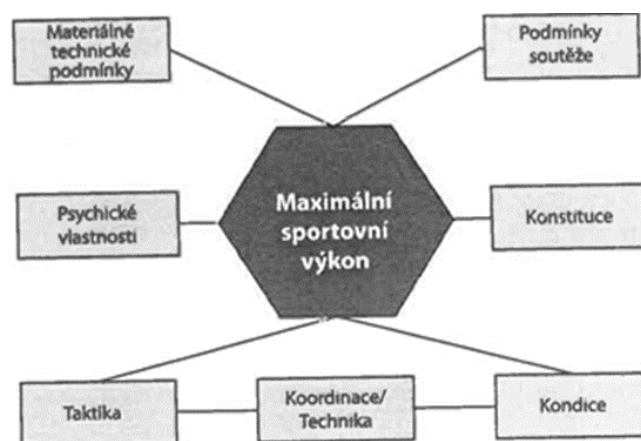
Struktura poukazuje na uspořádané schéma požadavků sportovního výkonu. Nezbytným východiskem správně zaměřeného tréninku je znalost struktury sportovního výkonu v každé sportovní specializaci. Je bezpodmínečně nutné znát požadavky jednotlivých sportů, aby adaptace v tréninkovém procesu byla skutečně záměrná. Každý sportovní výkon je podmíněn řadou faktorů, které ovlivňují výkon negativně či pozitivně a projevují se v různé míře. Je nutné se v tomto více či méně proměnlivém komplexu dostatečně orientovat a charakterizovat ho v kvantitě i kvalitě zúčastněných činitelů. „V tomto strukturálně systémovém pojetí se domníváme, že každý sportovní výkon je určitým uceleným systémem, jenž má svou vlastní strukturu, která bývá charakterizována jako síť vztahů a vazeb. Struktura sportovního výkonu je tak dána určitým počtem faktorů a jejich vzájemnými vztahy. Předpokládáme, že struktura je pro

každý sportovní výkon projevem specifických zákonitostí a míra jejího respektování se odráží na úrovni daného sportovního výkonu“ (Choutka, 1981; Dovalil a kol., 1982). Pro představu a porovnání různých struktur sportovního výkonu nám mohou pomoci níže uvedená schémata (Obrázek 2 a 3) Bauersfelda a Schrötera (1979 in Hohmann, Lames, a Letzelter 2010):



Obrázek 1: Model struktury výkonu podle Bauersfelda a Schrötera (1979)

Tyto struktury sportovního výkonu se omezují pouze na pojmenování složek. Dle modelu struktury Bauersfelda a Schrötera (1979) jsou ovlivňující faktory hvězdicovitě uspořádány kolem maximálního výkonu a pouze komponenty kondice, koordinace/technika a taktika vykazují vzájemné propojení. Zatímco model podle Martina (1980) staví do popředí zkušenostní aspekt, s nímž pracuje psychologicko-biologický teoretický aspekt a věda o tréninku. Výběr komponent tímto odpadá, přičemž celostní charakter je poukázán na to, že situaci sportovního výkonu je třeba chápat jako výsledek celé osobnosti. Podobnost, ale také i rozlišnost v klíčových



Obrázek 4: Model struktury výkonu podle Martina (1980)

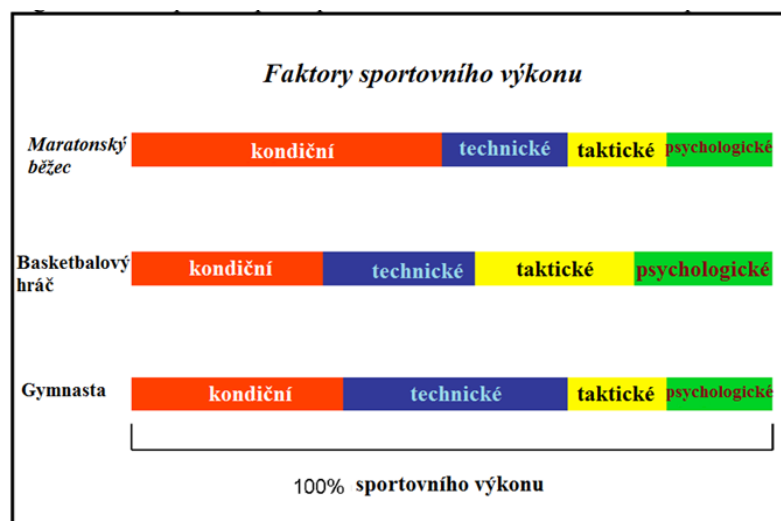
oblastech struktury výkonu popisuje Moravec (1991), a to na kondiční, technickou, taktickou, psychickou a teoretickou připravenost.

Dobry se Semiginovským (1988) dále poukazují na důležitost bioenergetiky, která mobilizuje odpovídající bioenergetický systém.

Všichni výše uvádění autoři zmiňují, i přes určité rozdíly v pojetí struktury sportovního výkonu, skutečnost, že sportovní výkon musí být pochopen jako celek. Podle Choutky (1981) se musí brát v úvahu společné působení všech faktorů, jejich podmiňování, závislost a kompenzace. V tomto kontextu Dovalil a kol. (2009) upozorňují, že s rostoucí výkonností se možnost vzájemné kompenzace jednotlivých faktorů snižuje.

Ve výše sděleném obsahu je každý sportovní výkon podmíněn řadou faktorů. Dovalil a kol. (1982) dodávají, že pod koncept faktoru lze v užším i širším smyslu zahrnout každý projev funkce, všechny schopnosti, vlastnosti, děje, vědomosti, které jsou v rámci daného výkonu podmínkou jeho realizace, mají pro sportovní výkon a jeho strukturu podstatný význam a působí jako rozhodující činitele. V každém případě jsou jednotlivé faktory jako projevy vesměs specifické, (co je faktorem v jednom sportu, nemusí být faktorem v jiném), jsou tedy spjaté pouze s daným sportovním výkonem (Dovalil, a kol., 1992).

Důležitost a hierarchie závisí na konkrétních sportovních disciplínách. Existuje mnoho faktorů, které mají vliv na sportovní výkon, ale záleží na každém jedinci, kterými faktory nechá ovlivnit svoji výkonnost. Společným rysem faktorů je, že mohou být ovlivněny tréninkem nebo mohou být například zohledněny při výběru talentů (somatické – např. výběr vyšších dětí pro volejbal a basketbal nebo menších dětí pro gymnastické odvětví). Obrázek 4 podle Zahradníka a Korvase (2012) poukazuje na zastoupení faktorů u vybraných sportovních odvětví.

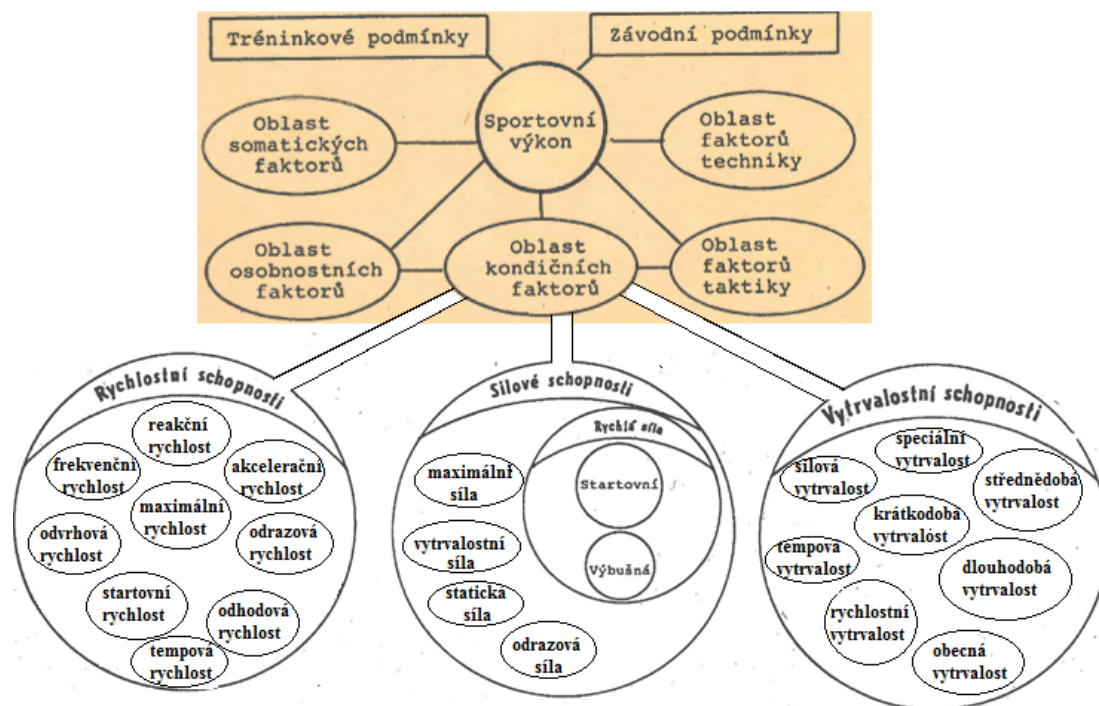


Obrázek 5: Jednotlivá sportovní odvětví podle Zahradníka a Korvase (2012)

Choutka (1983) formuloval ve své práci teorii sportovního výkonu jako východiska k hlubší analýze cestou kvantifikace a objektivizace jeho podstatných faktorů. Vycházel z teze, že sportovní výkon je determinován souborem faktorů, které jsou určitým způsobem uspořádány, mají k sobě určité vzájemné vztahy a ve svém souhrnu se projevují v úrovni výkonu. V tomto pojetí je struktura sportovního výkonu dána více méně stabilním komplexem faktorů. Faktory se vzájemně prolínají, spolupůsobí nebo ohraničují, vylučují nebo kompenzují. Představují jakousi síť vztahů a vazeb mezi podstatnými faktory.

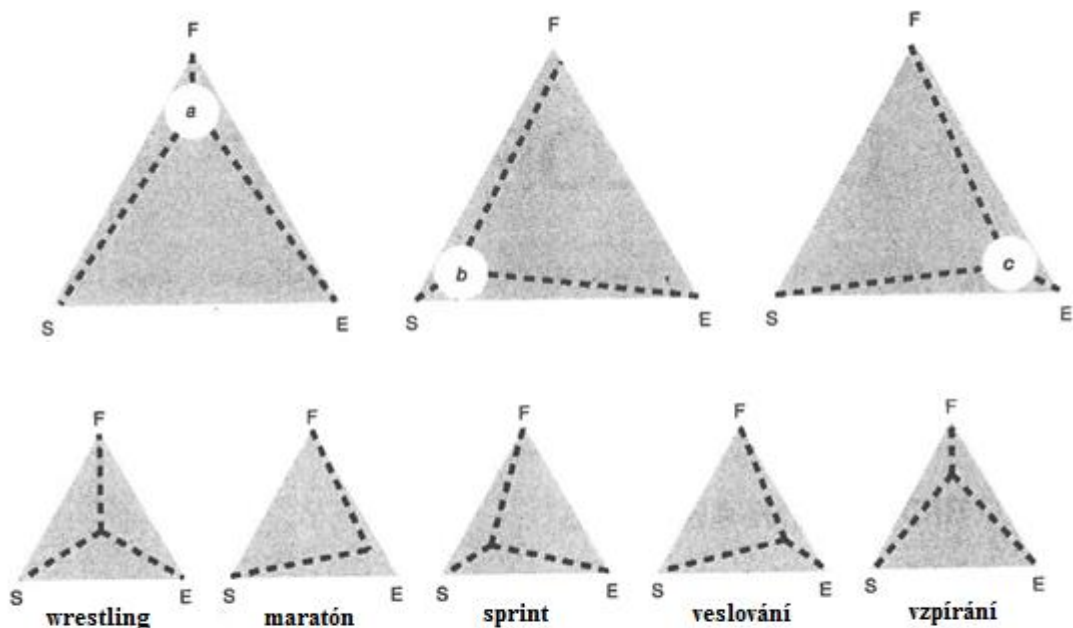
2.2 Struktura atletického výkonu

Studiem struktury atletického výkonu se zabývala celá řada autorů. Z nich připomeňme práce Choutky (1983), Šimona (1997), Kampmiller (1986), Millerové (2002), Dovalila a Choutky (1991). Pro definici struktury atletického výkonu jsem zvolil schéma na Obrázku 5 podle Choutky (1983) s upravenou verzí podle Bauersfelda a Schrötera (1979) za účelem vymezení struktury výkonu atletických disciplín. Zároveň jsem se zaměřil na strukturu členění pohybových schopností využívaných v atletice, které mohou být v případě tréninku v biatlonu využívány.

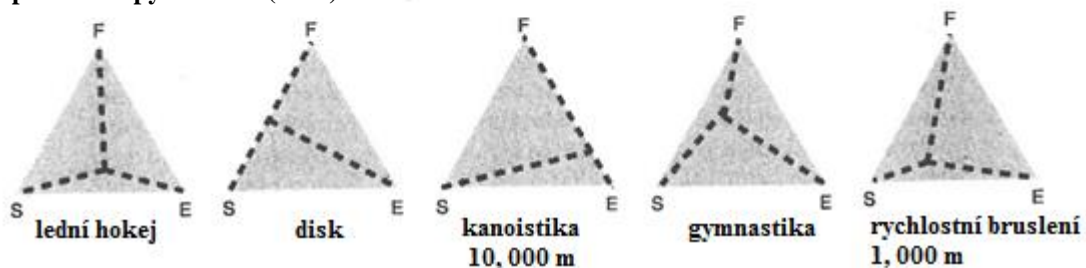


Obrázek 6: Schéma struktury atletického výkonu s výkonovým faktorem kondice a jeho faktory nižšího řádu s diferenciací podle Choutky (1983) a s upravenou verzí podle Bauersfelda a Schrötera (1979)

Kromě výše uvedeného členění jsem se při zpracování teoretických východisek setkal také s členěním Bompý a Haffa (2009), na což je upozorněno na Obrázku 6, kde je naznačeno, že síla, rychlost a vytrvalost jsou dominantními pohybovými schopnostmi. Příkladem může být dominantní biologická schopnost potřebná pro úspěch v bězích na dlouhou vzdálenost je obecně považována vytrvalost. Každá sportovní činnost má však odlišnou dominantní pohybovou schopnost podle obrázku 7. V této souvislosti je třeba připomenout, že jednotlivé dominantní pohybové schopnosti se navzájem prolínají podle specifičnosti sportovní aktivity. Proto síla působí jak na rychlost, tak i na vytrvalost. Využití tréninku síly na vytrvalost je patrné z literatury, která zaznamenává, že zařazením tréninku síly s vnějším odporem do tréninkových programů běžců na lyžích a cyklistů vede k výrazně výraznějšímu zlepšení výkonu ve srovnání se zaměřením pouze na vytrvalostní trénink, jak tvrdí Bompý a Haff (2009).



Obrázek 7: Vztah mezi hlavními pohybovými schopnostmi F= síla, S = rychlost, E = vytrvalost podle Bompy a Haffa (2009)



Obrázek 8: Zastoupení pohybových schopností u různých sportovních odvětví podle Bompy a Haffa (2009)

2.3 Využití atletického tréninku v jiných sportech

Atletika zahrnuje v sobě všechny složky pohybu. Nabízí možnost testování vlastních schopností a výkonnosti, řadí se mezi individuální sporty. Poskytuje rozvoj vybraných pohybových dovedností jako je chůze, běh, hod, skok a vrh. Kultivuje člověka jak po fyzické, ale také po stránce osobnostní a psychické (Neuman, 2001).

Atletika využívá přirozených cvičení, která jsou důležitou součástí života každého jedince. Pro zvládnutí atletických disciplín je důležitý pohybový základ se složitější strukturou pohybů a v neposlední řadě jiných sportů a pracovních činností. Pravidelným zařazením atletických cvičení jsou vytvářeny předpoklady pro pohybové aktivity, kde se jednotlivci učí sebekontrolé, sebekritice a objektivitě. Atletika utváří pohybový základ pro většinu sportovních činností a jakékoliv promeškání vývoje pohybových schopností jako je síla, obratnost, vytrvalost, rychlost a koordinace se pak velmi obtížně dohání a

dochází k tomu, že pohybové schopnosti nejsou dostatečně rozvinuté a brání tak průběhu motorického učení. Výše jmenované schopnosti mají nárůst do 12 let a je zcela pochopitelné o jak důležité období lidského věku se jedná (Fejtek, 1994). Podle Choutkové a Fejtka (1989) můžeme účinnost jednotlivých atletických disciplín hodnotit jak z úhlu zdravotního, tělovýchovného, tak i sociálního:

- a) Některé atletické disciplíny mohou být využívány jako účinný prostředek k odstranění jednostranného zatížení, svalových disbalancí, ale i jako kompenzace nezdravého prostředí či způsobu života.
- b) Atletika může být jedním z nástrojů upevňující základní pohybové návyky, jako je chůze, běhy, skoky a hody. Jsou nezbytné nejen pro praktickou činnost v různých pohybových a sportovních činnostech, ale také důležitým hlediskem v každodenním životě dětí a mládeže.

Různé formy atletiky, zejména modifikované atletické disciplíny, hry s atletickým obsahem, vedou k růstu motivace a pozornosti jak v tělesné výchově, tak i ve sportu. Jsou prostředkem v oblasti zábavy, seberealizace a sociálního vyžití.

2.3.1 Uplatnění atletického tréninku z hlediska využití tréninkových prostředků

Atletika je odvětví sportu, ve kterém jsou pohybovým základem přirozené pohyby jako je chůze, běh, skok a hod. Přirozené pohyby tedy tvoří základ všech pohybových činností, proto lze atletické prostředky využívat i jako základ pro kondiční přípravu v jiných sportovních odvětvích (Vindušková a kol., 2003). Millerová a kol. (1994) dodávají, že zmíněná kondiční příprava je jedna ze složek atletického tréninku a jsou v ní zastoupeny prostředky rozvíjející rychlostní, silové, vytrvalostní a koordinační schopnosti. Tedy schopnosti, které jsou zastoupeny u většiny sportovních odvětví. Takové tréninkové prostředky mohou mít v tréninkovém procesu všeobecné nebo speciální zastoupení, záleží však na sportovním odvětví a jeho odpovídajících potřebách systematického tělesného cvičení. Vzhledem k tomu, že u většiny sportovních odvětví je základním lokomočním pohybem a prvořadým prostředkem běh, hraje tímto atletický trénink a jeho prostředky v otázce rozvoje velkou roli a je tak ve velké míře využíván a modifikován.

2.3.2 Uplatnění atletického tréninku z hlediska taktiky

Taktika patří mezi složky sportovního tréninku. Dovalil a kol. (2009) uvádějí, že taktikou se chápe způsob řešení širších a dílčích úkolů, realizovaných v souladu

s pravidly sportovních disciplín. Spočívá tedy ve výběru optimálního řešení strategických a taktických úkolů.

Millerová (1994) potvrzuje výše uvedená tvrzení, že se ve všech atletických disciplínách uplatňuje taktika. V oblasti teoretické přípravy se sportovec postupně učí obecným zásadám sportovní taktiky podloženým základním znalostem pravidel atletických a soutěžních. Během tréninku, kontrolních závodů nebo závodů oficiálních se učí ovládat potřebné prvky, způsoby taktického boje a prostředky. Zejména začátečníci a mladší atleti, ale i vrcholoví sportovci rozebírají a hodnotí s trenéry svou účast na závodě. Společně s trenérem hledají východiska z chyb a domlouvají, navrhuji taktická řešení. Nastávají situace, kdy se mohou využít taktické možnosti z důvodu nízkého rozvoje tělesných a volných vlastností. Např. v běžeckých soutěžích se zmenšují možnosti pro takticky vedený boj, jestliže disponuje malou zásobou vytrvalosti nebo rychlosti oproti závodníkům ze startovního pole. Důležitým faktorem taktické přípravy je zaměřovací trénink na důležitý závod a specifický způsob rozcvičení se začleněním modelové situace do tréninkového procesu. Podle skupin disciplín se liší taktické pojetí a zvláště důležitou roli sehrává v bězích na středních, dlouhých tratích nebo ve sportovní chůzi, při nichž jsou atleti v přímém kontaktu. V bězích k taktice patří např. udržení výhodného místa ve skupině či stanovení optimálního tempa.

Vacula (1974) hovoří o tom, že atlet by měl znát a využít „vlastní přednosti a znalosti proti nedostatkům soupeře.“ Vše souvisí s nasbíranými zkušenostmi v závodě, tak i v tréninku, kde je úspěšná taktika hlavní podstatou v otázkách řešení situací, které mohou být nepředvídatelné nebo mohou být závodníkem předvídané. Čím více atlet závodí a připravuje se na závody, tím více je schopen sbírat zkušenosti a může tak tyto schopnosti chápat jako podmíněné reflexy. Uvědomuje-li si závodník, jaké bude počasí, jací ho čekají soupeři nebo v jaké je momentální formě, může tak s klidnou hlavou závodit a nemusí být zaskočen okolními vlivy. Okamžité řešení situace bez příprav a nutná improvizace nastane, pokud není dobře takticky připraven a taktika není podmíněna zkušenostmi z tréninku nebo závodního procesu. A dále Millerová a kol. (1994) uvádějí, že skokanské nebo vrhačské soutěže jsou takticky víceméně standardně řešeny. Soupeři nejsou v přímém kontaktu, nastupují k pokusům v předem stanoveném pořadí. Atlet má dostatek času pro volbu nebo změnu taktiky, vzhledem k relativně

dlouhému průběhu. Častý je výskyt taktických manévřů jejíž obsahem je, vynechání základní výšky nebo některých postupových výšek.

2.4 Stručná charakteristika sportovní přípravy v biatlonu

Biatlon spadá do kategorie vytrvalostních sportů. Je to sportovní odvětví, které propojuje dvě sportovní disciplíny, střelbu z malorážné zbraně na 50 m vzdálený terč s výhradně volnou technikou běhu na lyžích. Sportovní příprava v biatlonu je ovlivňována širokou škálou specifických pohybových činností a spolupůsobících faktorů – kondiční, somatické, psychické, taktické a technické. Jedná se především o pohybovou strukturu cyklického charakteru, kde technika běhu na lyžích je jeden z nejdůležitějších faktorů ovlivňující sportovní výkon, ale úspěch zaručuje sportovci pouze spojení obou disciplín během komplexního tréninku, a to především nácvik střelecké techniky v závodním charakteru, který také hraje důležitou roli v tréninku biatlonisty. V tréninku biatlonisty musí dojít k dostatečné fyzické a psychické přípravě, trénink obsahově zahrnuje rozvoj rychlostní, vytrvalostní, silové a koordinační složky a zároveň se objevuje vysoká míra psychické koncentrace na střelbu. Podle současné podoby biatlonu je možné tvrdit, že intenzita je střídavá od nízké až po maximální dle toho, ve které části trati se biatlonista nachází. Významný ukazatelem je v tomto případě maximální spotřeba kyslíku. U biatlonistů se hodnoty VO_{2max} , tedy maximální spotřeby kyslíku, pohybují v rozmezí 4,8 – 6,5 l/min u mužů a 3,5 – 4,0l/min u žen (Paugšchová, 2000).

V důsledku opakovaného střídání dvou odlišných činností klade střelba u biatlonisty v průběhu závodu kvalitativně i kvantitativně různé požadavky na technickou a fyzickou připravenost, takticko – teoretickou vybavenost a psychickou odolnost, oproti běžcům na lyžích nebo sportovním střelcům. Jistým specifikem biatlonu je skutečnost, že samotný běh na lyžích je několikrát za svůj časový úsek přerušen z důvodu provedení střelby. Po zatížení je nezbytné zklidnění, které je důležité pro rychlou manipulaci se zbraní s následným mířením, spouštěním a zaujmutím správné polohy (Vojtíšek, 1989).

Fencl (1979) dále uvádí, že aktivace senzomotorických drah je základem střelby a že prostřednictvím těchto drah se ovlivňuje střelecká koordinace oko - ruka a práce na spoušti.

Rundell a Szmedra (1998) konstatují, že běh na lyžích oproti biatlonu vyžaduje nižší silové schopnosti. Biatlonista se totiž musí vypořádat s hmotností malorážky o minimální hmotnosti 3,5 kg.

Paugschová (2000) dále zmiňuje začlenění dvou sportovních disciplín ve sportovní přípravě biatlonu. Zastoupena je výhradně volná technika běhu (oboustranné bruslení dvoudobé, střídavé, jednodobé) a střelba z malorážné zbraně na 50 m vzdálený terč.

2.5 Struktura sportovního výkonu v biatlonu

Sportovní výkon má určitou strukturu, která se dá interpretovat jako vymezený systém vzájemně prolínajících prvků. Strukturu sportovního výkonu různou měrou ovlivňují jednotlivé faktory: kondiční, somatické, technické, taktické a psychické (Dovalil a kol., 2012). Biatlon a jeho sportovní výkon je uskutečněn v široké škále specifických pohybových činností a ovlivněn zmíněnými spolupůsobícími faktory.

2.5.1 Kondiční faktory v biatlonu

Vojtíšek (1989), Loužecký (1985) a Vondruška (1983) shodně zastávají názor, že biatlon je sport vytrvalostního charakteru se specifickým zaměřením na střelbu. Fencel (1979) poukazuje na nejdůležitější kondiční faktory, které jsou využívány v tréninkovém procesu biatlonistů, jedná se o rychlostně silovou vytrvalost, sílu, obratnost a rovnováhu.

Ještě jednou bych chtěl připomenout, že se v biatlonu objevují dvě zcela odlišná sportovní odvětví, zahrnující běh na lyžích a střelbu, přičemž každé vyžaduje určité specifické nároky na sportovce. Prvním důležitým faktorem je fyzicky náročný vytrvalostní běh, ve kterém jsou nároky zejména kladeny na vytrvalost, druhým hlediskem je střelba, která vyžaduje jemnou senzomotorickou koordinaci a maximální soustředění, které musí být realizované v relativně krátkém časovém úseku. Právě díky zmíněným kombinacím se biatlon odlišuje od běhu na lyžích nebo sportovní střelby. Odlišnost je zejména ve střelbě, která se provádí v maximálním fyzickém zatížení a je podmíněna rychlou manipulací se zbraní, plynulým spouštěním a kvalitou zásahů. Dalším hlediskem je částečné omezení pohybu a to díky 3,5kg těžké malorážce, což může výrazně ovlivnit realizaci sportovního výkonu. Úspěšná střelba je výsledkem sladění pohybů, které jsou ovlivněny základními fyziologickými funkcemi zatíženého organismu (srdeční a dechové frekvence, svalového tonu atd.) (Ondráček 1999).

Během závodního zatížení (desítky minut) se využívá několik systémů metabolického krytí: anaerobní alaktátový (ATP - CP systém), aerobní (O_2 - systém) a anaerobní laktátový (La - systém). Ovlivnění těchto procesů je závislé na profilu, délce a charakteru trati a také na rychlosti i technice běhu. Podle Zicháčka (2000) jsou vysoké nároky na aerobně - anaerobní kapacitu biatlonistů srovnatelné s kapacitou běžců na lyžích, ale vysoká tepová frekvence a výrazný pohyb hrudního koše při dýchání způsobuje relativně značné pohyby těla, které ovlivňují stabilitu soustavy „závodník - zbraň“.

Gros Lambert a kol. (1998) zjistili lepší stabilitu držení zbraně, pokud biatlonisté snížili dechovou a srdeční frekvenci před příjezdem na střelnici. Vysoký stupeň únavy při příjezdu na střelnici způsobí snížení schopnosti vnímání a dojde k zhoršení přechodů mezi střelbou a během střelby (Nibbeling a kol., 2013). Díky některým faktorům, jako jsou např. aktuální zdravotní stav, fyzická připravenost, hladina psychického vypětí, motivace do závodu, únava, stres a charakter terénu, se jednotlivé hodnoty srdeční frekvence individuálně liší. Ondráček (1999) udává, že vrcholoví biatlonisté jsou schopni přijet na střelnici při srdeční frekvenci (SF) v hodnotách 160 - 180 t.min⁻¹, provedení prvního výstřelu při hodnotě SF 140 - 170 t.min⁻¹ a odjezd ze stavu se většinou pohybuje mezi 120 - 140 t.min⁻¹.

2.5.2 Somatické faktory v biatlonu

V každém sportu jsou na sportovce kladeny specifické požadavky, z toho důvodu je v každém sportovním odvětví důležitým činitelem somatotyp, který ovlivňuje sportovní výkon a je převážně relativně a geneticky podmíněn. Mezi hlavní somatické faktory patří tělesná hmotnost a tělesná výška, délkové poměry jednotlivých segmentů těla a rozměry, tělesný typ a složení těla. Z hlediska vytrvalostního výkonu skórují ještě pro biatlon morfologické faktory.

Melichna (1995) dodává, že ideální antropometrické hodnoty u biatlonistů splňují muži, kteří měří 180 cm a více, váží v průměru 70 kg a jejichž procenta tuku se pohybují mezi 4 - 6 %. U žen by měla tělesná výška optimálně dosahovat 170 cm při tělesné hmotnosti 64 kg a procentu tuku v rozmezí 8 - 12 %. Vrcholná výkonnost se u mužů pohybuje mezi 25 - 30 lety a u žen 21 - 26 let, ale samozřejmě se musí počítat s možnou odchylkou na obě strany (Wick, 1997).

2.5.3 Technické faktory v biatlonu

V biatlonu jsou technické faktory reprezentovány dovednostmi spojenými se střelbou a manipulací se zbraní, ale především komplexem pohybových dovedností (běh na lyžích, odraz a skluz)

Manipulace se zbraní a technika střelby

Střelba v biatlonu obsahuje poměrně malý počet pohybových dovedností a je typem senzomotorického výkonu. Jejich struktura je většinou standardizovaná, jednoduchá a variabilita struktur je malá (Choutka, 1981).

Zicháček a Ondráček (2004) uvádějí, aby mohl biatlonista provádět co nejbezpečněji a nejrychleji manipulaci se zbraní, musí mít značně zautomatizované pohyby, ale oproti sportovním střelcům se nemusí snažit zasáhnout absolutní střed terče. Důležité také je, aby závodník co nejvíce potlačil vnější rušivé faktory a aktuálně reagoval korekcí mířidel na změny povětrnostních podmínek.

Technika střelby

- zaujmutí polohy
- poloha jednotlivých segmentů těla vzhledem ke zbraní a k terčům
- poloha těla k rovině výstřelu
- stabilita systému střelec – zbraň
- míření
- dýchání
- spouštění

2.5.4 Taktické faktory v biatlonu

Taktika se dá do určité míry naučit a ovlivnit. Biatlonista by měl umět pomocí taktiky sestavit taktický plán a vyhodnotit aktuální situaci, díky které může zvítězit nad ostatními (Vojtíšek, 1984). V biatlonu patří mezi základní taktické prvky pořadí soupeřů na startu, znalost důležitých pravidel biatlonu, nevnímání rušivých vlivů při příjezdu na střelnici a správné rozvržení sil vycházející z aktuální fyzické kondice a podmiňující úspěšnou střelbu (Fencl, 1979). Paugschová (2000) dodává, že největší vliv na výsledek má čas běhu na prvním úseku a úspěšnost střelby v poslední střelecké položce.

Neustálé organizačně měnící se podmínky spočívají v taktických schopnostech biatlonisty, vnitřním a vnějším prostředí, které má za následek formování a provedení

nejefektivnějšího postupu vypracování každého výstřelu a ve kterém dochází k neustálým změnám v psychickém a funkčním stavu organismu (Zicháček, Ondráček 2004).

Studie týkající se soustředění na střelecký výkon se v biatlonu liší. Někteří autoři tvrdí, že je nutná okamžitá kontrola střelby a v případě minutí terče je nezbytné, aby biatlonista upravil podle potřeby polohu těla při střelbě. Jiní zase zastávají názor, že je důležité, aby se biatlonista soustředil pouze na jednotlivé rány a případné nezasazení terče nebral při dalším spouštění na vědomí (Zicháček, 2000).

2.5.5 Psychické faktory v biatlonu

Biatlonisté se během závodu vyrovnávají s několika zátěžovými faktory, mezi které patří manipulace s výzbrojí a možnost jejího selhání, vysoké fyzické zatížení, výroky rozhodčích a trenérů, negativní aktuální psychický stav, bezprostřední souboj se soupeři, dílčí neúspěch v závodě a další (Nitzsche, 1988). Petrovič (2005) dodává, že psychický stres biatlonistů vzniká z důvodu vlivu okolního prostředí (diváci, hluk na střelnici) a zejména z obav o výsledky ze střeleckých položek. Unáhlená nebo naopak váhavá rozhodnutí negativně ovlivňují střelecký výkon.

Mezi základní psychické předpoklady v biatlonu patří vysoké volné úsilí, které je nezbytné k udržení co nejvyšší rychlosti běhu na lyžích a k překonávání únavy při střelbě. Důležitým prvkem taktiky v biatlonu je tedy přiměřené komplexní rozhodování, které vychází z dostatečné frustrační tolerance vůči zátěžovým faktorům, uvědomění si cíle snažení a z vysoké úrovně osvojené autoregulace (Slepička a kol., 2006).

2.6 Členění sportovní přípravy v biatlonu

Vzhledem k tomu, že biatlon spadá pod zimní sport, tak se přípravné období dle Ilavského a Suka (2005) odehrává v rozmezí května až listopadu a závodní období trvá do konce března. Přejídné období trvá po dobu měsíce dubna, kde trénink probíhá jako aktivní odpočinek. Oproti atletice je tedy vrcholem sezony leden a únor, kde se odehrávají hlavní závody typu mistrovství světa a díky tomuto členění skóruje atletický trénink v přípravném období biatlonistů. Především možnost využití tréninku atletiky za pomoci prostředků a metod v podmínkách atletického stadionu.

Mikrocykly a makrocykly sehrávají v praktické organizaci tréninkového procesu především v přípravném období rozhodující úlohu, avšak svým rozsahem musejí

vyhovět operativním požadavkům vzhledem k aktuálním tréninkovým potřebám (Dovalil a kol., 2002). Podle úkolů řešených v příslušném makrocyklu převládá zatížení buď rychlostního, silového nebo vytrvalostního charakteru (Ilavský, Suk 2005).

2.6.1 Členění ročního tréninkového cyklu

Ilavský a Suk (2005) uvádějí, že roční tréninkový plán je promyšlený kontinuální proces, který probíhá v určitých etapách a je považován za základní nástroj při řízení dlouhodobé přípravy. Sestavení plánu vychází z uplynulého vyhodnocení přípravného období a aktuální výkonnosti sportovce. Plán obsahuje písemné vytyčení cílů a úkolů tréninku, hlavní kvantitativní ukazatele tréninkového a závodního zatížení, periodizaci, kalendář soustředění a soutěží, organizační a zdravotní zabezpečení. Je tvořen třinácti čtyřtýdenními cykly, které se dělí na tři období.

1. Přípravné období: V tréninku biatlonistů trvá od začátku května do konce prosince. V přípravném období je veškerá tréninková činnost zaměřena na všestranný vývoj rozvíjející základy budoucího sportovního výkonu. V přípravném období se vytvářejí další předpoklady výkonnostního růstu. Jedná se tedy o nejdůležitější období v ročním tréninkovém cyklu a dělí se na dvě části.

- od začátku května do konce července. Hlavním úkolem je zvyšování funkční kapacity organismu. Objem zatížení je vysoký, výběr jednotlivých prostředků širší a menší důraz kladen na intenzitu. Celkový objem vytrvalostních cyklických prostředků by se měl pohybovat v rozmezí 70 – 80 % celkového objemu. Pozornost je také zaměřena na odstranění nedostatků ve střelbě

- od září do prosince. Dochází ke zvýraznění kvality tréninkové práce nad kvantitou a zachovává se její vysoká úroveň. Dochází k zužování všestranných tréninkových prostředků a objevují se prvky prostředků speciálních. Nastávají tedy funkční změny specifitějšího charakteru. Rozvoj především v rychlostní a silové vytrvalosti. Dále jsou tréninkové jednotky zaměřené na skloubení střelby s jízdou na kolečkových lyžích ve vysoké intenzitě.

2. Hlavní období: úkolem období je prokázat nárůst výkonnosti, který obecně vychází z přípravného období, která se může projevit dobrou či vynikající formou. Hlavní závodní období dělíme na tři části:

- **předzávodní:** toto období se zařazuje 2-4 týdny před závodním obdobím dochází k převádění předchozí specifické přípravy na potřeby výkonu v biatlonu, technické výkony se stabilizují pro soutěžní zátěž. Hlavní principy: snížení objemu tréninku, vysoká kvalita tréninkového procesu, většina tréninkových cvičení je specifická, snaha o navození modelového tréninku, kontrolní soutěže.

- **závodní:** hlavní úkol je zaměřen na dosažení maximální úrovně výkonnosti a udržení sportovní formy. Nutné je zařazovat speciální a všeobecně rozvíjející cvičení. Tréninky se zkracují a stávají se tréninky udržovacími. Při tréninku hraje důležitou roli otázka výběru profilu tréninkových tratí (blízké profilu) i střelnic.

- **po závodní:** především vede k využití možnosti tréninku na sněhu a využití podmínek k prodloužení závodění

1. Přechodné období: probíhá jako aktivní odpočinek, většinou po dobu 2 – 6 týdnů, dochází ke snížení tréninkového zatížení, obsah tréninku je většinou všeobecný, využití k doléčení zranění a rehabilitaci (Ondráček, 1999).

2.7 Cíle a úkoly sportovní přípravy podle věkových kategorií (podle Paugšchové, 2000; Ilavského se Sukem 2005)

Etapa základní sportovní přípravy (10-16 let). Hlavní úkoly etapy: vytvoření předpokladů pro výkonnost v pozdějším věku a adaptace na pravidelnou zátěž. Obsahově je tedy zaměřena na vybudování základů pro pozdější speciální výkonnost, jde tedy o vytváření základních psychických i fyzických předpokladů pro další vývoj a trénink. Cílem je harmonický rozvoj a všestrannost se zdůrazňováním obecné vytrvalosti. Jsou zde vytvořeny základní dovednosti: prvky běžecké techniky a znalosti taktiky. V neposlední řadě je důležité se zaměřit na psychickou stránku sportovce, protože zde dochází k budování odolnosti, motivaci, volné výchově a také k vytvoření trvalého zájmu o sport.

Etapa speciální sportovní přípravy zahrnuje věkové období 17 – 20 let. Hlavní úkoly etapy: nárůst zatížení (objemu a intenzity), přechod od všestrannosti ke specializaci, návyky regenerace a psychohygieny, zabezpečení průběžné kontroly zdravotního stavu s ohledem na zvýšené nároky speciální etapy a funkční zdatnosti, zde se rozvíjí pohybové schopnosti a zároveň upevňují pohybové dovednosti, které obsahují faktory vlastního výkonu - stabilizace techniky a vytrvalosti. Jedná se o další posílení

předpokladů pro vrcholovou sportovní výkonnost v následující etapě, V zásadě i v této etapě jde o další posílení předpokladů pro vrcholovou sportovní výkonnost v následující etapě. Ve 20 letech vysoké výkony samy o sobě nesnižují perspektivnost závodníků, ale důležitým faktorem ovšem je, jakým způsobem jich bylo dosaženo. V této etapě dochází ke zvýšení využití speciálních prostředků a dále pokračuje nárůst zatížení. Koncem této etapy jsou obě komponenty zatížení tj. objem a intenzita značně vysoké, dochází k vybudování potřebných předpokladů tak, aby mohli sportovci při přechodu do kategorie dospělých absolvovat náročnou vrcholovou přípravu.

Etapa vrcholové sportovní přípravy. Hlavním úkolem této etapy je: nejvyšší sportovní výkonnost a její udržení po optimálně dlouhou dobu. Zdravotní a regenerační zabezpečení jsou důležitými aspekty umožňující dosažení plánovaných cílů. Cílem etapy je úspěšná sportovní reprezentace na vrcholových soutěžích (MS, ZOH, MS-23, SP, mezinárodní závody). Dále pak úzká spolupráce závodníka s realizačním týmem, práce na dietetických zásadách v jednotlivých obdobích RTC a výrazná individualizace tréninkového procesu (Ilavský a Suk 2005).

Následující tabulka 1 podle Paugschové (2000) poukazuje na zastoupení etap sportovní přípravy v jednotlivých kategoriích v biatlonu.

Název kategorie	Věkové rozhraní		
žáci A	10 – 11 let	Etapa základní sportovní přípravy	
žákyně A	10 – 11 let		
žáci B	12 – 13 let		
žákyně B	12 – 13 let		
žáci C	14 – 15 let		
žákyně C	14 – 15 let		
dorostenci A	16 let		
dorostenky A	16 let		
dorostenci B	17 – 18 let		Etapa speciální sportovní přípravy
dorostenky B	17 – 18 let		
junioři	19 - 21		
juniorky	19 - 21		
muži	22 a starší	Etapa vrcholové sportovní přípravy	
ženy	22 a starší		

Tabulka 1: Zastoupení etap sportovní přípravy v jednotlivých kategoriích biatlonu, upraveno podle Paugschové (2000)

3 METODIKA PRÁCE

3.1 Cíle a úkoly práce

Cílem bakalářské práce je na základě nestandardizovaného dotazníkového šetření zjistit názory biatlonových trenérů na zastoupení atletického tréninku v biatlonu a zároveň prostřednictvím řízeného rozhovoru zaznamenat zkušenosti českých elitních biatlonistů týkajících se využití atletického tréninku v průběhu jejich sportovní kariéry.

Pro splnění cíle práce byly vytyčeny následující úkoly:

1. Prostudování odborné literatury týkající se řešené problematiky a provedení literární rešerše
2. Stanovení pracovního postupu a formulace výzkumných otázek
3. Tvorba nestandardizovaného dotazníku a provedení pilotního šetření
4. Realizace dotazníkového šetření u záměrně vybraného souboru respondentů
5. Provedení řízeného rozhovoru u vybraných českých elitních biatlonistů
6. Vyhodnocení dotazníkového šetření i řízeného rozhovoru s následnou interpretací dat
7. Formulování závěru a doporučení pro praxi

3.2 Výzkumné otázky

1. Jaké atletické tréninkové prostředky zaměřené na rozvoj síly jsou podle názorů trenérů biatlonu nejčastěji využívány v kondiční přípravě biatlonistů?
2. Jaké atletické tréninkové prostředky zaměřené na rozvoj vytrvalosti jsou podle názorů trenérů biatlonu nejčastěji využívány v kondiční přípravě biatlonistů?
3. Jaké atletické tréninkové prostředky zaměřené na rozvoj koordinace jsou podle názorů trenérů biatlonu nejčastěji využívány v kondiční přípravě biatlonistů?
4. Jaké zkušenosti mají čeští elitní biatlonisté s atletickým tréninkem v průběhu jejich sportovní kariéry?

3.3 Charakteristika souboru

První části výzkumného šetření se celkem zúčastnilo $n=16$ respondentů s trenérskou kvalifikací od I. až III. třídy a také respondenti bez trenérské kvalifikace, kteří v době

výzkumného šetření procházeli školením. Záměrem bylo oslovit trenéry, kteří pracují s výběrem biatlonistů ve sportovních centrech mládeže a reprezentačních družstvech. Sportovní centrum mládeže a reprezentační družstva se týkají těchto kategorií: mladší dorost, starší dorost, junioři a dospělí. Počet oslovených trenérů v jednotlivých kategoriích: mladší dorost n=4 a starší dorost n=4, junioři n=4 a dospělí n=4. Celkový součet n=16 trenérů odpovídá 100 % oslovení, vzhledem k počtu trenérů ve sportovních centrech a reprezentaci, který činí n=16. Trenéři s kvalifikací I. byli dotazováni formou nestandardizovaného dotazníku v tištěné podobě a probíhala s nimi okamžitá spolupráce. U ostatních respondentů proběhlo kontaktování pomocí mailové korespondence s následným zasláním nestandardizovaného dotazníku. Druhé výzkumné části se zúčastnilo n=8 oslovených českých elitních biatlonistů zařazených do reprezentačního A týmu, z toho n=4 ženy a n=4 muži. Sportovci byli osloveni za účelem zjištění zkušeností s využitím atletického tréninku v průběhu jejich sportovní kariéry.

3.4 Konstrukt výzkumného šetření

Datové zdroje

Potřebná data k sepsání bakalářské práce jsem získal za pomoci samostatně vytvořeného nestandardizovaného dotazníku pro biatlonové trenéry a řízeného rozhovoru s českými elitními biatlonisty. Konstrukt samotného výzkumného šetření byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem 068/2017.

Metody a techniky sběru dat

K získání potřebných informací ohledně zastoupení atletického tréninku v kondiční přípravě biatlonu bylo využito nestandardizovaného dotazníku, který byl distribuován jak v tištěné podobě (osobní formou), tak případně prostřednictvím mailové korespondence. Dotazník byl vyplněn záměrně oslovenými biatlonovými trenéry, kteří pracují s výběrem sportovců ve sportovních centrech mládeže a reprezentačních družstvech. Trenéři byli seznámeni s cílem této práce a obeznámeni s důvodem jejich oslovení. Dotazník byl složen jak z uzavřených, tak i polouzavřených otázek.

Pro druhou část byla zvolena metoda řízeného rozhovoru, kde odpovídalo n=8 českých elitních biatlonistů zařazených do reprezentačního A týmu.

Členění nestandardizovaného dotazníku

V první části byly zařazeny základní osobnostní charakteristiky: pohlaví, věk, trenérská kvalifikace, trenérská praxe, upřesnění kategorie, kterou oslovení trenéři vedou. Ve druhé části se jednalo o odpovědi týkající se využití atletických tréninkových prostředků a nejvyužívanějších metod v kondiční přípravě biatlonu.

Pro řízený rozhovor byly otázky určeny českým elitním biatlonistům, ve kterých měli sdělit své zkušenosti s využitím atletického tréninku v průběhu jejich sportovní kariéry. Jednalo se celkem o 10 otázek.

3.5 Statistické zpracování dat

Při zpracování statistických dat jsem použil základní postupy popisné statistiky a získané údaje jsem následně vytřídil, hodnoty statisticky zpracoval a rozsah jejich výskytu přehledně vyjádřil grafy. Následně jsem se vše snažil interpretovat do komentářů ke každému tématu. Grafy byly generovány v programu Microsoft Office Excel 2007.

4. VÝSLEDKOVÁ ČÁST

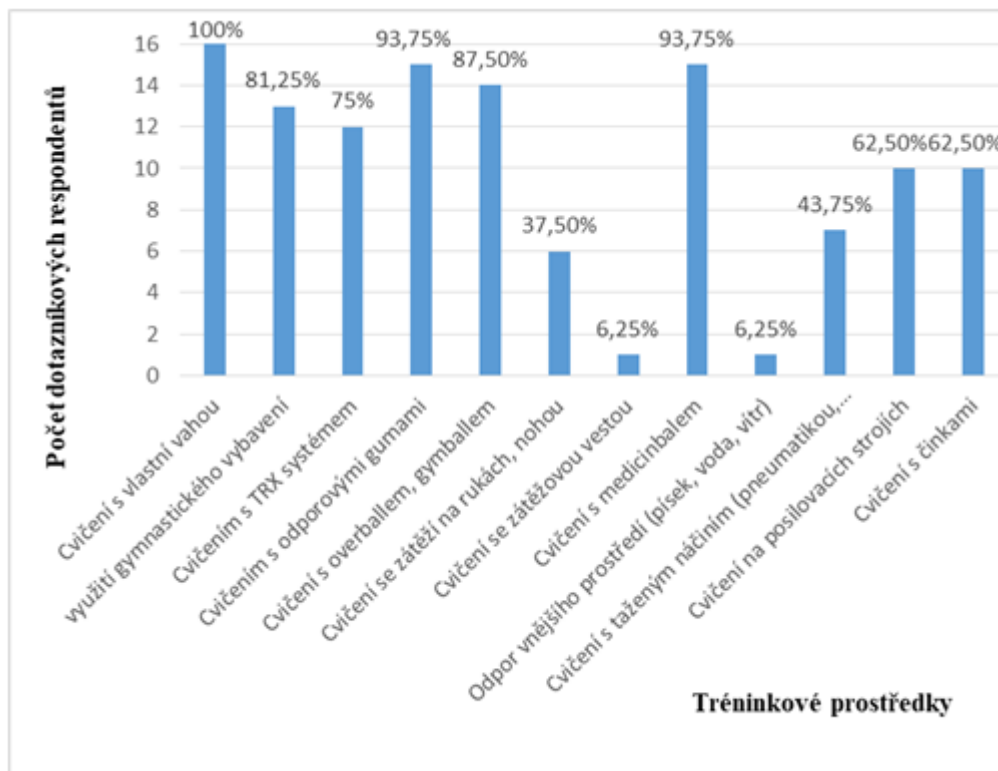
4.1 Přehled názorů biatlonových trenérů na využití vybraných atletických cvičení a metod v kondiční přípravě v biatlonu

Vzhledem ke struktuře sportovního výkonu v biatlonu jsem se ve výsledkové části zaměřil na vytvoření přehledu názorů trenérů v biatlonu na využití atletických cvičení zaměřených na rozvoj síly, vytrvalosti a koordinace. Záměrně jsem nezařadil atletická cvičení na rozvoj rychlosti.

Vyhodnocené dotazníkové šetření v otázce zastoupení atletických tréninkových prostředků zaměřených na rozvoj síly, vytrvalosti, koordinace a přehledu využití metod jsem zaznamenal do jednotlivých grafů 1 až 6. Výsledky jednotlivých šetření byly doplněné komentáři.

4.1.1 Využití vybraných cvičení na rozvoj síly v kondiční přípravě biatlonistů (celý soubor respondentů n=16)

Graf 1: Využití vybraných cvičení na rozvoj síly v kondiční přípravě biatlonistů (celý soubor respondentů n=16)

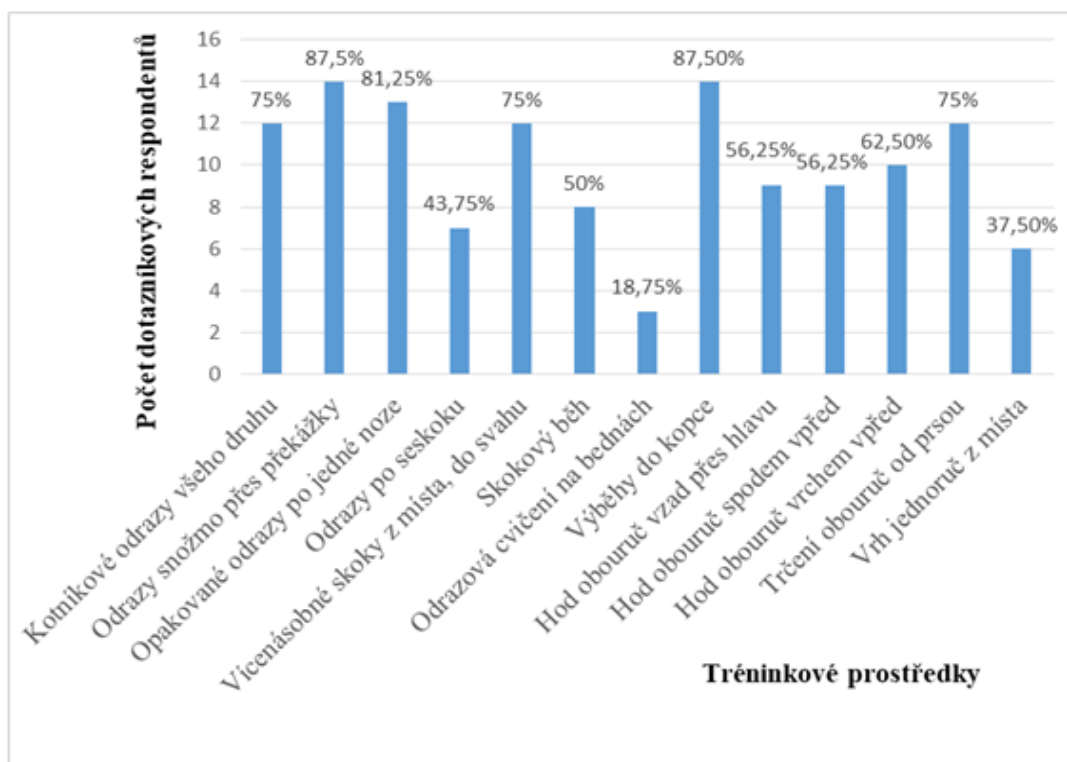


Komentář:

Nejčastěji využívaná tréninková cvičení za účelem rozvoje síly v kondiční přípravě jsou cvičení s vlastní vahou, která se vyskytují ve výpovědích všech n=16 respondentů (tzn. 100 % využití). Vysoké procentuální zastoupení mají také cvičení s odporovými gumami (93,75 %), cvičení s medicínbalem (93,75 %), overbalem a gymballem (87,50 %). Dále také trenéři biatlonu využívají gymnastické vybavení (81,25 %) a cvičení se závěsným systémem TRX (75 %). Naopak nejméně využívaná jsou cvičení se zátěžovou vestou (6,25 %) a cvičení s odporem vnějšího prostředí jako je písek, voda a vítr (6,25 %). Cvičení na posilovacích strojích a cvičení s činkami je využíváno v kondiční přípravě v biatlonu ze 62,50 %. U těchto dvou zmíněných položek bych spíše očekával využití nad 87,50 % a to vzhledem k jejich nezastupitelné roli v otázce rozvoje silových schopností. Vzhledem k důležitosti jsem cvičení s činkou podrobněji rozebral v grafu 3. Veškerá zmíněná cvičení mohou být využita v metodách silově vytrvalostního charakteru, což je procentuálně vyjádřeno v grafu 5 s procentuálním zastoupením 81,25 %.

4.1.2 Využití speciálních odrazových a odhodových cvičení v kondiční přípravě biatlonistů

Graf 2: Přehled názorů biatlonových trenérů na využití speciálních odrazových a odhodových cvičení v kondiční přípravě v biatlonu (celý soubor respondentů n=16)

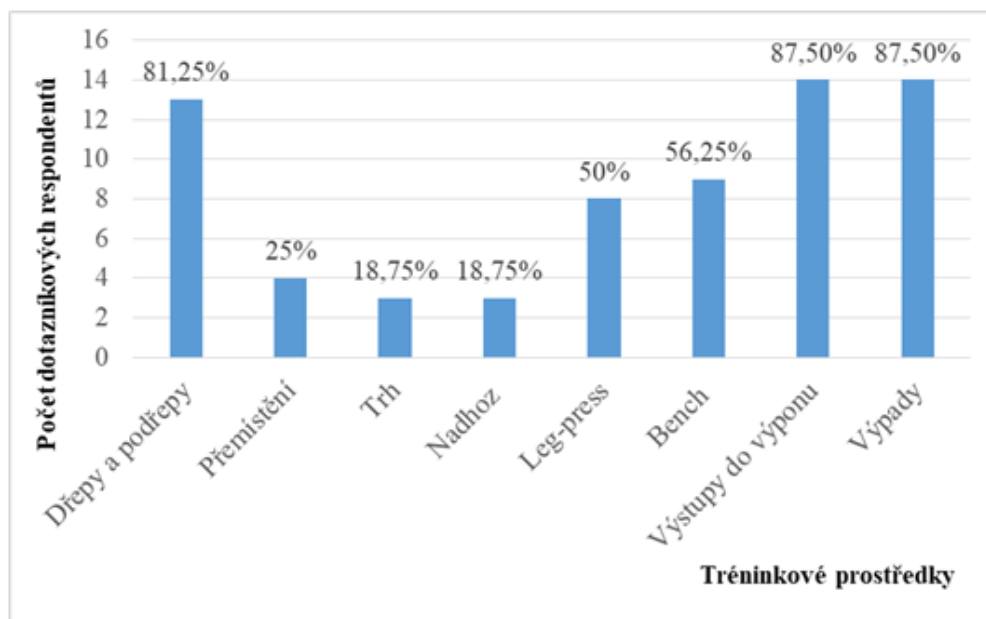


Komentář:

Biatlonoví trenéři nejčastěji využívají v rámci kondiční přípravy výběhy do kopce (87,50 %) s úseky do 150 m a speciální odrazová cvičení typu odrazy snožmo přes překážky (87,50 %). Tato cvičení mají shodné procentuální zastoupení přes 87 %. Druhou nejvíce zastoupenou položkou jsou opakované odrazy po jedné noze (81,25 %). Za zmínku stojí i 75% zastoupení jak „kotníkových odrazů“ v různých kombinacích (n=12), tak i vícenásobných skoků z místa a do svahu (n=12). Trenéři se také podle zmíněných odpovědí zaměřují na odhodová cvičení. Často jsou do tréninku zařazeny odhody trčením obouruč od prsou (75 %) a také odhody obouruč vrchem vpřed (62,50 %). Dále pak ve shodném procentuálním zastoupení jsou zastoupeny odhody obouruč vzad přes hlavu a odhody obouruč spodem vpřed (56,25 %). Na základě tohoto zjištění lze upozornit na význam speciálních odrazových a odhodových cvičení v kondiční přípravě biatlonistů.

4.1.3 Využití cvičení s činkou v kondiční přípravě biatlonistů

Graf 3: Využití cvičení s činkou v kondiční přípravě biatlonistů (celý soubor respondentů=16)

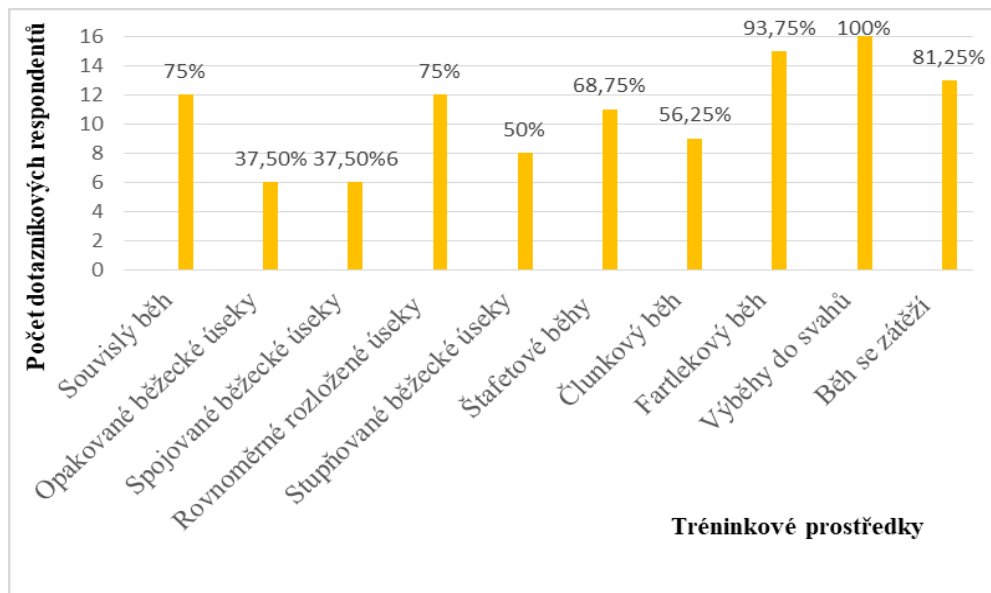


Komentář:

V tomto komentáři poukazuji na vybraná cvičení s činkou vyskytující se v silové přípravě atletů. Jak můžeme zaznamenat na základě výpovědí respondentů, tak v biatlonové přípravě je tomu však jinak a to z hlediska odlišného využití cviků v otázce rozvoje silových schopností. Z grafu 3 vyplývá, že nejčastějšími využívanými cvičeními v tréninku biatlonistů jsou výstupy do výponu a výpady (87,50 %). Značné procento zastoupení se objevuje díky 81,25 % u dřepů a podřepů. Překvapen jsem z nízkého procentuálního zastoupení přemístění (25 %), trhu (18,75 %) a nadhozu (18,75 %). Vzhledem k tomuto zjištění je otázkou, zda-li jsou v tréninku biatlonistů využívány cvičení, které jsou vedoucí k rozvoji rychlostně silových schopností. Mohu se odkázat na graf 5 ve kterém je metoda rychlostní (n=14) nejvíce využívána ze všech zmíněných metod. Je tedy zavádějící nízké zastoupení přemístění, trhu a nadhozu v tréninkové přípravě biatlonistů. Cvičení nemusejí být praktikována a to například z důvodu neochoty spolupracovat s odborníky na vzpírání, nebo vzhledem k technické náročnosti cvičení. Dalším hlediskem je i fakt, že tato cvičení není vhodné praktikovat v kategoriích dorostu a juniorů. Je nutné brát v úvahu trénink, který je odpovídající vzhledem k vývoji sportovce. Cvičení s činkou hraje v silové přípravě biatlonistů určitou roli, ale není hlavním aspektem v otázce rozvoje silových schopností, jako tomu bývá u atletických disciplín.

4.1.4 Využití vybraných atletických cvičení na rozvoj vytrvalosti využívaných v kondiční přípravě biatlonistů

Graf 4: Využití vybraných běžeckých cvičení na rozvoj vytrvalosti v kondiční přípravě biatlonistů (celý soubor n=16)

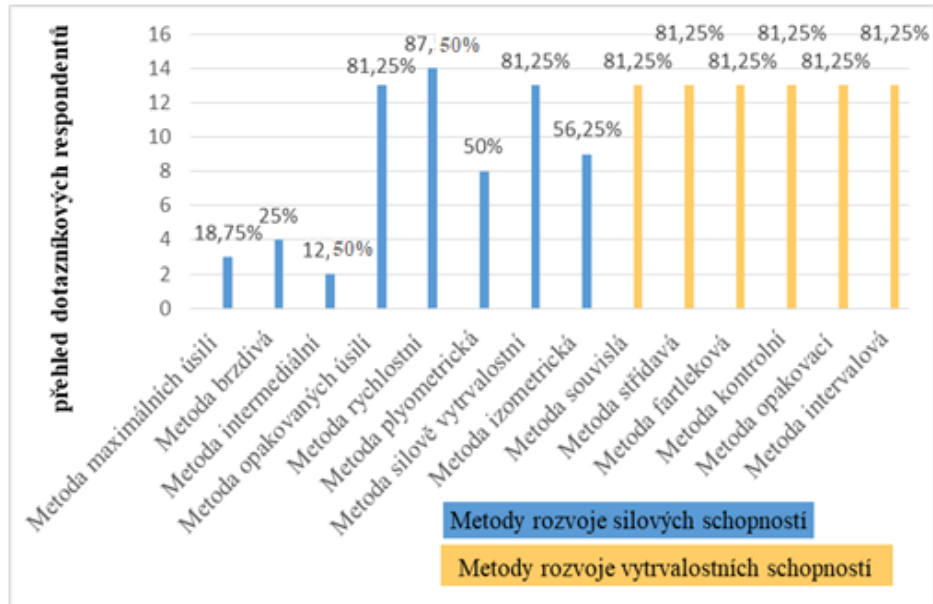


Komentář:

Rozvoj vytrvalosti u biatlonistů je především rozvíjen formou běžeckého lyžování. Pokud trenéři využívají k rozvoji vytrvalosti i různá běžecká cvičení tak je využití běžeckého tréninku v každé biatlonové kategorii zcela odlišné, protože z velké části závisí na rozhodnutí jednotlivých trenérů, v jakém poměru zvolí lyžařské a běžecké tréninky. V grafu 4 můžeme vidět využití běžeckých cvičení u reprezentačních družstev v biatlonu. Nejčastěji využívaným běžeckým cvičením jsou výběhy do svahů (100 %), čímž se rozumí výběhy ve vzdálenosti 150 m až 1 km. Fartlekový běh má druhé nejvyšší procento zastoupení s 93,75 %. Využíván je také běh se zátěží (81,25 %). Vysoké procentuální zastoupení mají také další položky, a to souvislý běh a rovnoměrně rozložené úseky, které jsou zastoupeny ze 75 %. Zastoupeny jsou štafetové běhy (68,75 %), které jsou zařazovány pro své využití v podobě her a soutěží. Naopak nejméně biatlonoví trenéři využívají opakované běžecké úseky a spojované běžecké úseky (37,50 %). Z hlediska rozvoje vytrvalosti nespécifickými prostředky a také techniky běhu nabízí atletika nespočet běžeckých cvičení a postupů. A na základě zjištěných výsledků je biatlonoví trenéři zahrnují do svých tréninkových plánů. Z těchto zjištěných údajů mohou konstatovat, že běžecká cvičení mají nezastupitelnou roli v kondiční přípravě biatlonistů.

4.1.5 Porovnání využití vybraných tréninkových metod na rozvoj síly a vytrvalosti v kondiční přípravě biatlonistů.

Graf 5: Přehled využívaných metod s předpokladem, že nejčastěji využívané metody jsou metody vytrvalostní (celý soubor n=16)

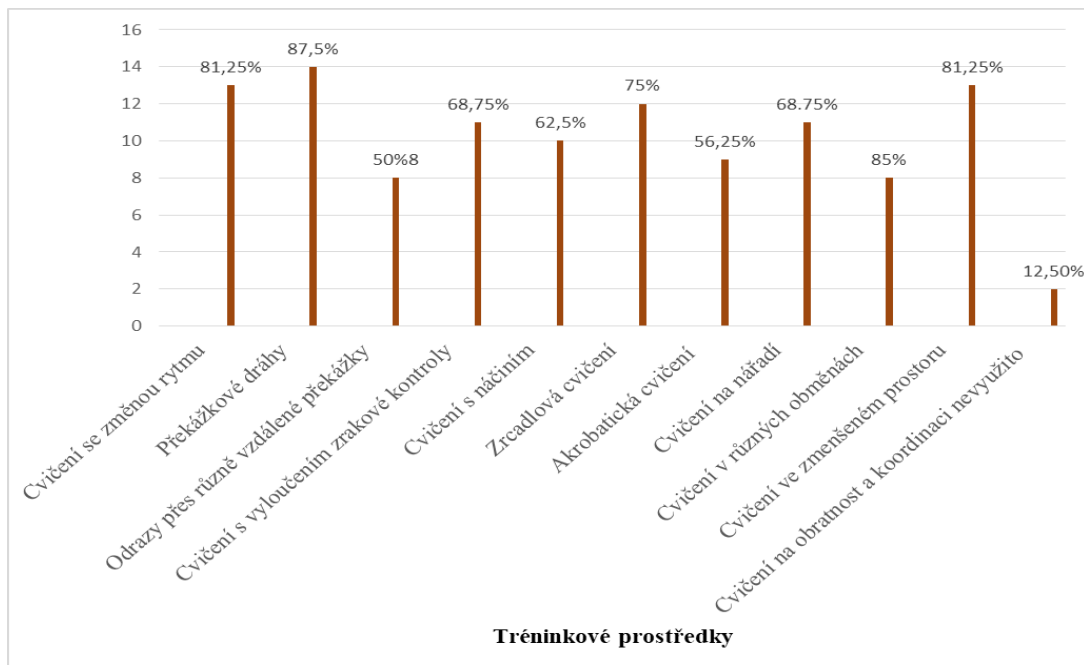


Komentář:

Pro zajímavost bych chtěl poukázat na využití a porovnání vytrvalostních a silových metod vyskytující se v tréninku biatlonistů. Vzhledem k tomu, že biatlon je charakteristický rychlostně silovou vytrvalostí, očekává se tedy využití metod, které budou odpovídající pro tuto charakteristiku. Z grafu 5 vyplývá, že nejčastěji využívanou metodou v rozvoji silových schopností je metoda rychlostní (87,50 %), metoda opakovaných úsilí (81,25 %) a metoda silově vytrvalostní (81,25 %). Nejčastěji využívané metody tak potvrzují tuto teorii a mají nezastupitelnou roli v rozvoji silových schopností. Dále poukáží na metodu izometrickou (56,25 %), která se především využívá u posturálních cvičení, které jsou cílené na udržení rovnováhy při skluzu na lyžích. V grafu 5 dále poukazuji na metodu maximálního úsilí (18,75 %) a brzdivou (25 %). Tyto metody jsou využívány za účelem rozvoje absolutní síly, která se v tréninku biatlonistů podle vyhodnocení objevuje v minimálním zastoupení. I výsledek z grafu 1 poukazuje na malé využití posilovacích strojů (n=10) a činek (n=10), které jsou právě důležitým prostředkem v rozvoji absolutní síly. U metod rozvoje vytrvalostních schopností obsahuje shodně metoda souvislá, střídavá, fartleková, kontrolní, opakovací a intervalová (81,25 %). Tato informace jasně poukazuje na dominanci vytrvalostních metod oproti metodám silovým a potvrzuje tímto stanovený předpoklad.

4.1.6 Využití vybraných atletických cvičení na rozvoj koordinace a obratnosti v kondiční přípravě biatlonistů.

Graf 6: Využití vybraných atletických cvičení na rozvoj koordinace a obratnosti v kondiční přípravě biatlonistů (celý soubor n=16)



Komentář:

V každém sportovním odvětví je nutné zvládat koordinaci pohybů a také obratnost, která je součástí koordinace. Jakékoliv tréninkové zaváhání nebo podcenění pozornosti v otázce rozvoje může nevratně způsobit snížení výkonnosti sportovce. V případě biatlonistů se mohou veškeré nedostatky projevit v technice běhu na lyžích. Na možné využití atletických cvičení v otázce rozvoje koordinace a obratnosti v biatlonu nám poukáže graf 6. Jak můžeme vidět nejvíce využívány jsou překážkové dráhy s procentuálním zastoupením 87,50 %. Dále cvičení se změnou rytmu (81,25 %) a cvičení ve zmenšeném prostoru (81,25 %). Z veškerých zmíněných odpovědí máme u koordinace respondenta, který nevyužívá atletická cvičení za účelem rozvoje koordinace a obratnosti v biatlonu. Jedná se tak o jediný případ, kde nebylo atletické cvičení zařazeno do biatlonového tréninku. Mimo rámec sledování koordinace a obratnosti jsem zaznamenal také skutečnost, že se respondenti v dotazníku zmínili o využití doplňkových sportů za účelem zpestření přípravy a udržení všestrannosti. Do tréninkových jednotek respondenti začleňovali pohybové aktivity typu: bouldering, cvičení v lanovém centru, fotbal, ringo, házená, skoky na trampolíně, aerobic a in-line hokej.

4.2 Vyhodnocení řízeného rozhovoru s českými elitními biatlonisty

Druhá část týkající se vyhodnocení otázek směřovaných na české elitní biatlonisty a jejich zkušenosti s využitím atletického tréninku v průběhu jejich biatlonové kariéry byla přepsána do podoby kazuistiky a to zvláště pro každého sportovce.

Obsahuje zkušenosti českých elitních biatlonistů s atletickým tréninkem v průběhu jejich sportovní kariéry. Celkově se rozhovorů zúčastnilo $n=8$ českých elitních biatlonistů z reprezentačního A týmu, z toho $n=4$ mužů a $n=4$ ženy.

4.2.1 Respondent 1 (R1)

1. První setkání s atletikou

S atletikou se R1 prvně setkal na základní škole, přesněji ve 2. - 3. třídě. Atletika pro R1 byla spíše vedlejším sportem, když se věnoval fotbalu, ale v něm nebyl moc dobrý. Kolektivní sporty R1 nějakým způsobem neoslovily. Postupem času se R1 dostal k biatlonu, protože ho dělali spolužáci.

2. Využití atletického tréninku v počátcích biatlonové přípravy

R1 se domnívá, že přibližně od mladšího žactva, kdy atletický trénink byl už v určité míře součástí tréninkových jednotek v biatlonu.

3. Soutěžní start v atletické disciplíně

Vzhledem k tomu, že se R1 věnoval biatlonu, tak na střední škole převážně běhal 400 a 800 m a někdy i 1500 m. Zároveň jej bavily i technické disciplíny. Hlavní disciplínou byly u R1 přespolní běhy, kde reprezentoval Českou republiku na mistrovství světa.

4. Určení věkové kategorie, ve které byl atletický trénink pravidelně zařazen do biatlonové přípravy

R1 určuje, že se jednalo od věkové kategorie 13 let.

5. Vyjádření se k zařazení atletických tréninků do tréninkové jednotky v biatlonu

R1 sděluje, že atletické tréninky byly součástí biatlonových tréninků. R1 atletiku provozoval během tréninkové přípravy s biatlonisty, případně v hodinách tělesné výchovy na základní a dále na střední škole.

6. Vyjádření se k četnosti atletických tréninků

U R1 se jednalo přibližně o 2 tréninky týdně. Záleželo však na tréninkovém plánu vzhledem k biatlonové přípravě.

7. Období, kdy se respondent věnoval atletice

Respondent R1 se atletice věnoval od 8 do 19 let.

8. Názor na důležitost atletického tréninku pro zvýšení výkonnosti v biatlonu

Podle respondenta R1 měl atletický trénink své opodstatnění. Dále podle R1, kdyby se trénink zařazoval více, tak by se sportovec mohl zlepšit v otázce dynamiky a rychlosti.

9. Názor na využití některých cvičení z atletické přípravy do tréninku v biatlonu

R1 upozorňuje na úvodní zapracování, tedy rozcvičení, které využívá i nyní před biatlonovými závody. Dále na zařazení běžecké abecedy, poskoků a odrazů. Zároveň pro složku techniky běhu. Pokud R1 delší dobu neběhá, tak na sobě cítí, že se tomu v předchozích letech věnoval.

10. Názor na využívání prvků atletického tréninku v rámci aktuální biatlonové přípravy

R1 zdůrazňuje zejména zapracování. Podle R1 je trénink už spíše zaměřen na skejtvou techniku a na trénink speciálně běžeckých cvičení.

- Shrnutí

Dotazovaný R1 se prvně setkal s atletikou na základní škole, ale atletika pro něj byla spíše vedlejším sportem, protože se věnoval fotbalu. Postupem času ho kolektivní sport přestal bavit a začal se věnovat biatlonu, protože ho dělali spolužáci ze třídy. Atletický trénink začal praktikovat od mladšího žactva a atletika byla už v určité míře součástí biatlonového tréninku. Na základní škole se věnoval skoku do dálky a běhu na 60 m. Na střední škole převážně 400 m, 800 m a někdy i 1500 m a zároveň ho bavily technické disciplíny. Hlavní disciplínou však byly přespolní běhy, ve kterých byl reprezentantem ČR. Pravidelně se začal věnovat atletickému tréninku od 13 let a to 2x týdně, ale záleželo na tréninkovém plánu vzhledem k biatlonové přípravě. Atletické tréninky byly součástí biatlonových tréninků. Atletice se celkově věnoval 11 let a je si vědom, že díky atletickému tréninku došlo ke zvýšení výkonnosti v biatlonu, a to především u rychlostních schopností. Z atletické přípravy si do biatlonu odnesl

znalosti ohledně zapracování (běžecká abeceda, poskoky, odrazy, rovinky), které využívá před biatlonovými závody. Pomohla mu také po technické stránce běhu, dokonce v takové míře, že pokud delší dobu neběhal, tak na sobě cítil, že se tomu v předchozích letech věnoval.

4.2.2 Respondent 2 (R2)

1. První setkání s atletikou

Respondent R2 se poprvé setkal s atletikou v první třídě základní školy v roce 1994.

2. Využití atletického tréninku v počátcích biatlonové přípravy

Atletice se respondent R2 začal věnovat od žákovské kategorie, konkrétně od mladšího žactva.

3. Soutěžní start v atletické disciplíně

Na základní škole se R2 převážně věnoval běhům a později spíše přespolním běhům. Oblibu také našel ve skoku dalekém.

4. Určení věkové kategorie, ve které byl atletický trénink pravidelně zařazen do biatlonové přípravy

R2 pravidelně věnoval atletickému tréninku od kategorie mladšího žactva.

5. Vyjádření se k zařazení atletických tréninků do tréninkové jednotky v biatlonu

Respondent R2 tvrdí, že pravidelně probíhaly běžecké tréninky se zaměřením na dynamiku a rychlost.

6. Vyjádření se k četnosti atletických tréninků

Podle respondenta R2 docházelo 1x týdně k běžeckým tréninkům, kde se mohla objevit určitá shoda s atletickým tréninkem.

7. Období, kdy se respondent věnoval atletice

Respondent R2 se věnoval atletice kolem 6 let, od juniorské kategorie docházelo k omezování těchto tréninků, až úplně vymizely.

8. Názor na důležitost atletického tréninku pro zvýšení výkonnosti v biatlonu

Na respondenta R2 to zřejmě pozitivní vliv muselo mít, když po dobu šesti let atletický trénink absolvoval.

9. Názor na využití některých cvičení z atletické přípravy do tréninku v biatlonu

Respondent R2 si není vědom, že by něco z atletiky zavedli do biatlonových tréninků, kromě výše zmíněných tréninků.

10. Názor na využívání prvků atletického tréninku v rámci aktuální biatlonové přípravy

R2 si nemyslí, že by momentálně využíval prvky z atletického tréninku.

- Shrnutí

Dotazovaný R2 se prvně seznámil s atletikou na základní škole při hodinách tělesné výchovy. Atletický trénink začal praktikovat od mladšího žactva a věnoval se převážně skoku dalekému, běhům na střední tratě a později spíše závodům v přespolním běhu. Atletické tréninky byly také součástí biatlonového tréninku, kde pravidelně 1 x v týdnu probíhaly běžecké tréninky se zaměřením na dynamiku a rychlost, od juniorské kategorie docházelo k omezování těchto tréninků, až úplně vymizely. Atletice se věnoval 6 let. Není si vědom, že by si zavedl něco z atletiky do biatlonových tréninků a ani momentálně nevyužívá prostředky z atletického tréninku.

4.2.3 Respondent 3 (R3)

1. První setkání s atletikou

Respondent R3 se poprvé setkal s atletikou na základní škole, přibližně ve 2. třídě.

2. Využití atletického tréninku v počátcích biatlonové přípravy

V počátcích biatlonové přípravy využíval R3 atletický trénink od mladšího žactva.

3. Soutěžní start v atletické disciplíně

Respondent R3 se věnoval běhu na 800 m, 1500 m a skoku dalekému.

4. Určení věkové kategorie, ve které byl atletický trénink pravidelně zařazen do biatlonové přípravy

Už od žákovských kategorií se R3 pravidelně věnoval atletickému tréninku, ale momentálně v seniorské kategorii R3 atletický trénink nepraktikuje.

5. Vyjádření se k zařazení atletických tréninků do tréninkové jednotky v biatlonu

R3 zařazoval atletický trénink 1x týdně a to v kategorii žactva.

6. Vyjádření se k četnosti atletických tréninků

Podle respondenta R3 se přímo atletickému tréninku nevěnoval, ale tvrdí, že 1x týdně byl trénink zaměřen na atletické dovednosti.

7. Období, kdy se respondent věnoval atletice

R3 se věnoval atletice do 14. roku.

8. Názor na důležitost atletického tréninku pro zvýšení výkonnosti v biatlonu

Podle respondenta R3 byl atletický trénink dobrou přípravou pro pohybové dovednosti a všestranný rozvoj.

9. Názor na využití některých cvičení z atletické přípravy do tréninku v biatlonu

Respondentovi R3 nejvíce vyhovovaly atletické tréninky, které byly směřované k rozvoji dynamiky a rychlosti.

10. Názor na využívání prvků atletického tréninku v rámci aktuální biatlonové přípravy

R3 nyní nevyužívá atletický trénink, ale věnuje se speciálním tréninkovým prostředkům zaměřených na biatlon.

- Shrnutí

Dotazovaný R3 se prvně setkal s atletikou na základní škole, přibližně ve 2. třídě a od mladšího žactva začal pravidelně praktikovat atletický trénink, který byl součástí biatlonového tréninku. Trénink byl zařazován pravidelně 1x týdně se zaměřením na atletické dovednosti. V průběhu základní školy se věnoval běhu na 800 -1500 m a skoku dalekému. Atletice se věnoval do 14 let a dále R3 zmiňuje, že si z atletiky odnesl především rozvoj dynamiky, rychlosti a všestranný rozvoj. Momentálně nevyužívá v biatlonové přípravě prvky atletického tréninku z důvodu zastoupení speciálních prostředků zaměřených na biatlon.

4.2.4 Respondent 4 (R4)

1. První setkání s atletikou

Respondent R4 se poprvé setkal s atletikou na prvním stupni základní školy, přesněji ve druhé třídě.

2. Využití atletického tréninku v počátcích biatlonové přípravy

V počátcích biatlonové přípravy využíval R4 atletický trénink od mladšího žactva.

3. Soutěžní start v atletické disciplíně

Respondent R4 závodil v následujících disciplínách: 800 m, 1500 m, skok do výšky, skok daleký, zároveň občas startoval v hodech a sprintech. Nejvíce se R4 dařilo ve sprinterských disciplínách a hodech.

4. Určení věkové kategorie, ve které byl atletický trénink pravidelně zařazen do biatlonové přípravy

Zde si není R4 zcela jistý, ale domnívá se, že se jednalo o kategorii starších žáků případně dorostu.

5. Vyjádření se k zařazení atletických tréninků do tréninkové jednotky v biatlonu

U R4 byly zařazovány atletické tréninky do tréninkových jednotek v biatlonu, na atletickém stadiónu praktikoval trénink pomocí tzv. běžeckých pyramid a další tréninky pro rozvoj vytrvalosti. R4 zároveň využíval speciální běžecká cvičení pro základní rozcvičení, zároveň pro zlepšení koordinace a běžecké techniky.

6. Vyjádření se k četnosti atletických tréninků

Respondent R4 se věnoval atletickým tréninkům 2x – 3x týdně.

7. Období, kdy se respondent věnoval atletice

Atletice se R4 věnoval 6 let.

8. Názor na důležitost atletického tréninku pro zvýšení výkonnosti v biatlonu

Pro R4 byl atletický trénink velice důležitý a to především pro rozvoj rychlostních schopností.

9. Názor na využití některých cvičení z atletické přípravy do tréninku v biatlonu

Z atletického tréninku R4 občas využívá běžecké metody pro rozvoj rychlosti a vytrvalosti.

10. Názor na využívání prvků atletického tréninku v rámci aktuální biatlonové přípravy

V celoročním plánu respondent R4 využívá atletické prvky a minimálně se spíše zaměřuje na speciální dovednosti běžeckého lyžování.

- Shrnutí

Dotazovaný R4 měl první zkušenosti s atletikou na prvním stupni základní školy, přesněji ve druhé třídě. Od mladšího žactva začal R4 využívat atletický trénink. R4 měl možnost závodit v dále uvedených atletických disciplínách: sprintu, běhu na 800 m, 1500 m, hodech, skoku do výšky a skoku dalekému. Nejvíce úspěchů měl ve sprinterských bězích a hodech. S atletickým tréninkem se pravidelně setkával od starších žáků a to až 3 x týdně. Atletické tréninky byly součástí biatlonových tréninků, kde byly využívány tzv. běžecké pyramidy a další tréninky pro rozvoj vytrvalosti. R4 zároveň využíval speciální běžecká cvičení pro základní rozcvičení, zároveň pro zlepšení koordinace a běžecké techniky. Atletice se věnoval 6 let a domnívá se, že díky atletickému tréninku došlo ke zvýšení výkonnosti v biatlonu, a to především v rychlostních schopnostech. Občas využívá běžecké metody pro rozvoj rychlosti a vytrvalosti, ale celoroční plán se spíše zaměřuje na speciální prostředky běžeckého lyžování.

4.2.5 Respondentka 1 (Rka1)

1. První setkání s atletikou

Prakticky od malička přibližně od tří let se respondentka Rka1 věnovala atletice. Rodiče ji brali na atletický stadión a Rka1 sledovala atlety v okamžiku, kdy její maminka vedla tréninky.

2. Využití atletického tréninku v počátcích biatlonové přípravy

Od mladšího žactva začala Rka1 praktikovat atletický trénink.

3. Soutěžní start v atletické disciplíně

Rka1 běhala sprinty na 60 m, věnovala se skoku dalekému a hodů kriketovým míčkem.

4. Určení věkové kategorie, ve které byl atletický trénink pravidelně zařazen do biatlonové přípravy

Od prvního stupně základní školy byl u Rky1 pravidelně zařazen atletický trénink a to až do 21 let.

5. Vyjádření se k zařazení atletických tréninků do tréninkové jednotky v biatlonu

Atletický trénink Rka1 zařazovala především na rozvoj rychlostních schopností, ale také se vyskytovaly cvičení, které Rka1 zaměřovala na rozvoj všestrannosti.

6. Vyjádření se k četnosti atletických tréninků

Na základní škole se Rka1 věnovala atletickému tréninku 3x týdně a pokračovala i na střední škole 1 – 2x týdně.

7. Období, kdy se respondentka věnovala atletice

Rka1 se atletice věnovala 14 let.

8. Názor na důležitost atletického tréninku pro zvýšení výkonnosti v biatlonu

Pro Rka1 je atletický trénink zcela zásadní a uvědomuje si jeho důležitost.

9. Názor na využití některých cvičení z atletické přípravy do tréninku v biatlonu

Rka 1 především využívá atletické prvky za účelem rozvoje rychlostních a vytrvalostních schopností.

10. Názor na využívání prvků atletického tréninku v rámci aktuální biatlonové přípravy

Atletické prvky využívá Rka1 stále méně a méně a to z důvodu zastoupení speciálních prostředků, které směřuje k rozvoji běžeckého lyžování. Maximálně Rka1 využívá prvky u zapracování, a to formou běžeckých cvičení liftink, skipink, zakopávání a předkopávání. Dále Rka1 využívá běžecké rovinky před startem a výklus po tréninku, případně po závodě.

- Shrnutí

Dotazovaná Rka1 se prakticky od malička pohybovala v atletickém prostředí, už jako malá docházela s rodiči na atletický stadión, kde sledovala atlety, mezitím co její maminka trénovala. Od základní školy, přesněji od mladšího žactva, začala praktikovat atletický trénink, který byl součástí biatlonového tréninku a ve školní tělesné výchově se začala věnovat atletickým disciplínám: sprintu na 60 m, skoku dalekému a hodu kriketovým míčkem. Tréninkové jednotky byly především zaměřené na rozvoj rychlostních schopností, ale také se vyskytovaly cvičení, které byly zaměřené na rozvoj všestrannosti. Na základní škole se 3x do týdne věnovala atletickému tréninku a pokračovala i dále na střední škole 1-2 týdně. Atletice se celkově věnovala 14 let a zcela nepochybně potvrzuje, že díky atletickému tréninku došlo ke zvýšení výkonnosti

v biatlonu. Z atletické přípravy si především odnesla cvičení na rozvoj rychlostních a vytrvalostních schopností. Atletické prvky využívá stále méně a méně z důvodu zastoupení speciálních prostředků, které směřuje k rozvoji běžeckého lyžování. Maximálně využívá prvky u zapracování a to formou běžeckých cvičení liftink, skipink, zakopávání a předkopávání. Dále běžecké rovinky před startem a výklus po tréninku, případně po závodě.

4.2.6 Respondentka 2 (Rka2)

1. První setkání s atletikou

Rka2 se s atletikou prvně setkala na základní škole v 6. ročníku. První zkušenosti Rka2 získala na školním poháru.

2. Využití atletického tréninku v počátcích biatlonové přípravy

Atletický trénink Rka2 spíše praktikovala v hodinách školní TV v žákovském věku.

3. Soutěžní start v atletické disciplíně

Rka2 se věnovala běhu na 800 m na dráze a přespolním běhům.

4. Určení věkové kategorie, ve které byl atletický trénink pravidelně zařazen do biatlonové přípravy

Atletickému tréninku se Rka2 nevěnovala, pokud nebyl součástí školní TV.

5. Vyjádření se k zařazení atletických tréninků do tréninkové jednotky v biatlonu

V případě Rky2 nebyly tréninky součástí přípravy.

6. Vyjádření se k četnosti atletických tréninků

Atletickému tréninku se Rka2 nevěnovala.

7. Období, kdy se respondentka věnovala atletice

Po žádné období se Rka2 atletice nevěnovala, pokud tedy nebyla součástí školní tělesné výchovy.

8. Názor na důležitost atletického tréninku pro zvýšení výkonnosti v biatlonu

Rka2 nemůže tento názor posoudit a to vzhledem k tomu, že si neprošla atletickou přípravou.

9. Názor na využití některých cvičení z atletické přípravy do tréninku v biatlonu

Jediné co z atletického tréninku Rka2 využívá, jsou běžecké rovinky a běžecká abeceda (liftink, skipink, předkopávání, zakopávání) jako prostředek k zapracování před závodem.

10. Názor na využívání prvků atletického tréninku v rámci aktuální biatlonové přípravy

Z atletického tréninku Rka2 aktuálně nevyužívá žádné prvky a to z důvodu speciálního tréninku zaměřeného na běžecké lyžování.

- Shrnutí

Dotazovaná Rka2 se prvně setkala s atletikou na základní škole v 6. ročníku a první zkušenosti získala na školním poháru, kde se pravidelně účastnila závodu v běžecké disciplíně na 800 m a dále v přespolním běhu. Vysloveně se atletickému tréninku nevěnovala, pokud tedy nebyl součástí školní tělesné výchovy. Atletické tréninky ani nebyly součástí biatlonového tréninku. Vzhledem k tomu, že si tedy neprošla atletickou přípravou, nedokáže posoudit možné zvýšení výkonnosti za pomoci atletického tréninku. Jediné co využívá z atletického tréninku jsou běžecké rovinky a běžecká abeceda (liftink, skipink, předkopávání, zakopávání), a to jako prostředek k zapracování před závodem.

4.2.7 Respondentka 3 (Rka3)

1. První setkání s atletikou

S atletikou se Rka3 prvně setkala na základní škole, přesněji ve 3 třídě.

2. Využití atletického tréninku v počátcích biatlonové přípravy

Rka3 začala praktikovat atletický trénink od mladšího žactva.

3. Soutěžní start v atletické disciplíně

Převážně se Rka3 věnovala přespolním běhům a běhu do vrchu.

4. Určení věkové kategorie, ve které byl atletický trénink pravidelně zařazen do biatlonové přípravy

Pravidelnost atletického tréninku začala Rka3 vnímat ve starším dorostu a juniorkách, tedy až při nástupu na střední školu.

5. Vyjádření se k zařazení atletických tréninků do tréninkové jednotky v biatlonu

V největší míře zařazovala Rka3 atletické tréninky v měsících duben a květen, tedy v přípravném období.

6. Vyjádření se k četnosti atletických tréninků

Přímo atletickému tréninku se Rka3 věnovala 1x týdně, dále využívala různé formy běžeckých tréninků, které byly součástí biatlonového tréninku.

7. Období, kdy se respondentka věnovala atletice

Rka3 se atletice věnovala po dobu studia na střední škole (4 roky).

8. Názor na důležitost atletického tréninku pro zvýšení výkonnosti v biatlonu

Zvýšenou výkonnost pocítovala Rka 3 především v rozvoji rychlosti a frekvenci běhu na lyžích.

9. Názor na využití některých cvičení z atletické přípravy do tréninku v biatlonu

Rka 3 zmiňuje běžeckou abecedu (liftink, skipink, předkopávání, zakopávání) a běžecké rovinky jako prostředek k zapracování před závodem. Dále využívá klus jako prostředek k zotavení po těžkém tréninku nebo závodě.

10. Názor na využívání prvků atletického tréninku v rámci aktuální biatlonové přípravy

Momentálně nevyužívá Rka 3 žádné prvky z atletického tréninku z důvodu speciálního tréninku zaměřeného na běžecké lyžování.

- Shrnutí

Dotazovaná Rka3 se s atletikou prvně setkala základní škole, přesněji ve 3. třídě. Atletický trénink začala Rka3 praktikovat od mladšího žactva a pravidelnost atletického tréninku vnímá od staršího dorostu a juniorek, tedy až při nástupu na střední školu. Atletické tréninky byly součástí biatlonového tréninku a v největší míře byly zastoupeny v měsících duben a květen, tedy v přípravném období, kde se setkávala s různými formami běžeckých tréninků. Tréninkům se věnovala 1x týdně po dobu studia na střední škole, tedy 4 roky. Díky zařazení atletického tréninku do přípravy v biatlonu pocítovala zvýšenou výkonnost v rozvoji rychlosti a frekvenci běhu na lyžích. Z atletické přípravy si do biatlonového tréninku zařadila běžeckou abecedu (liftink, skipink, předkopávání, zakopávání) a běžecké rovinky jako prostředek k zapracování před závodem. Dále využívá klus jako prostředek k zotavení po těžkém tréninku nebo

závodě. Momentálně nevyužívá žádné prvky z atletického tréninku z důvodu zaměření speciálního tréninku na běžecké lyžování.

4.2.8 Respondentka 4 (Rka4)

1. První setkání s atletikou

S atletikou se Rka4 prvně setkala na základní škole se sportovním zaměřením, kde se věnovala všeobecnému rozvoji. Od 5. třídy se Rka4 začala věnovat běžeckému lyžování a mezitím objížděla atletické závody a reprezentovala školu v atletickém závodě pro základní školy Pohár rozhlasu. Atletika ji šla v takové míře, že obdržela nabídku studovat na sportovní gymnázium s cílem věnovat se skoku vysokému, ale běžecké lyžování mělo u Rky4 samozřejmě přednost. V 20 letech přešla Rka4 k biatlonu.

2. Využití atletického tréninku v počátcích biatlonové přípravy

Rka4 začala praktikovat atletický trénink od mladšího žactva.

3. Soutěžní start v atletické disciplíně

Rka4 se věnovala disciplínám 800 m, skoku vysokému a vrhu koulí. Nejlepších výsledků Rka4 dosahovala ve skoku vysokém.

4. Určení věkové kategorie, ve které byl atletický trénink pravidelně zařazen do biatlonové přípravy

Pravidelný atletický trénink Rka4 zařazovala od mladších žákyň.

5. Vyjádření se k zařazení atletických tréninků do tréninkové jednotky v biatlonu

Od 10 let se Rka4 věnovala běžeckému lyžování, kde se věnovala atletické přípravě a ve 20 letech přešla Rka4 na biatlon, kde nebylo dostatek časového prostoru pro zařazení atletických prostředků z důvodu specializace na běžecké lyžování a střelbu.

6. Vyjádření se k četnosti atletických tréninků

Rka4 se 2 x týdně věnovala atletickým tréninkům.

7. Období, kdy se respondentka věnovala atletice

Po dobu 9 let se Rka4 věnovala atletice.

8. Názor na důležitost atletického tréninku pro zvýšení výkonnosti v biatlonu

Díky atletické přípravě a rozvoji rychlosti na dráze získala Rka4 dobrý výkonnostní základ.

9. Názor na využití některých cvičení z atletické přípravy do tréninku v biatlonu

V rámci atletické přípravy si Rka4 převedla atletické prvky do zapracování před tréninkem a závodem (speciální odrazová, běžecká cvičení a rovinky).

10. Názor na využívání prvků atletického tréninku v rámci aktuální biatlonové přípravy

Aktuálně Rka4 nevyužívá žádné prvky z atletického tréninku.

- Shrnutí

Dotazovaná Rka4 se s atletikou prvně setkala na základní škole. Základní škola byla se sportovním zaměřením, kde byl kladen důraz na všeobecný rozvoj. Od mladšího žactva začala Rka4 praktikovat atletický trénink a reprezentovala školu v atletickém závodě pro základní školy Pohár rozhlasu. Závodila v běhu na 800 m, ve vrh koulí a skoku vysokému, kde dosahovala nejlepších výsledků. Běžeckému lyžování se Rka4 začala věnovat od 5. třídy, jenže atletika jí šla v takové míře, že obdržela nabídku studovat sportovní gymnázium s cílem věnovat se skoku vysokému. Běžecké lyžování však dostalo přednost a ve 20 letech přešla k biatlonu. Celkově se tedy atletice věnovala 9 let. U biatlonu už nebyl dostatek časového prostoru pro zařazení atletických prostředků z důvodu specializace na běžecké lyžování a střelbu. Předešlé atletické tréninky nebyly však k zahození, protože díky atletické přípravě a rozvoji rychlosti na dráze získala Rka4 dobrý výkonnostní základ. Do biatlonového tréninku si z atletické přípravy zařadila atletické prvky (speciální odrazová a běžecká cvičení, rovinky) k zapracování před tréninkem a závodem.

5 DISKUSE

Výzkumné šetření bylo zaměřeno na zjišťování názorů biatlonových trenérů na zastoupení atletického tréninku v biatlonu. Dále bylo záměrem zjistit formou řízeného rozhovoru zkušenosti českých elitních biatlonistů ohledně využití atletického tréninku v průběhu jejich sportovní kariéry. Výzkum byl určený pro vybrané elitní biatlonisty a trenéry, kteří pracují s výběrem sportovců ve sportovních centrech mládeže a s reprezentačními družstvy. Ke sběru dat jsem zvolil metodu nestandardizovaného dotazníku a řízeného rozhovoru. Dotazník se skládal z pěti uzavřených i polouzavřených otázek. K rozhovorům jsem vytvořil otázky směřující k názorům týkající se využití atletického tréninku v průběhu sportovní kariéry, který obsahoval deset otázek. Záměrně jsem vybral trenéry ze sportovních center mládeže a reprezentačních družstev z důvodu zkušeností a vědomostí ohledně sportovního tréninku v kategoriích dorostenců, juniorů a dospělých. Z dotazníkového šetření jsem získal $n=16$ dotazníků od biatlonových trenérů a $n=8$ rozhovorů od českých elitních biatlonistů. Výsledky výzkumného šetření u trenérů vzhledem k využití tréninkových prostředků a nejvyužívanějších metod u silových, vytrvalostních a koordinačních schopností vyšly v určitých procentuálních rozdílnostech, ale z hlediska celkového hodnocení je každé atletické cvičení využíváno v kondiční přípravě biatlonistů. Toto hledisko se může brát jako důležitý faktor vzhledem k cílům práce. Jediný opačný názor byl zaznamenán u respondenta, který nevyužívá atletické cvičení za účelem rozvoje koordinačních schopností.

Celkově jsem si stanovil čtyři výzkumné otázky, na které se snažím odpovědět v níže uvedeném textu. Pomocí nestandardizovaného dotazníku jsem zjišťoval názory trenérů na nejčastější využití tréninkových prostředků a nejvyužívanějších metod v rozvoji silových, vytrvalostních a koordinačních schopností v kondiční přípravě biatlonistů. Celkově na dotazníková šetření odpovídalo $n=16$ trenérů a řízených rozhovorů se týkalo $n=8$ elitních sportovců.

Na základě zjištění je možné konstatovat, že nejčastěji využívaným prostředkem za účelem rozvoje síly je cvičení s vlastní vahou a to se 100 % využitím. Druhé nejvyšší procentuální zastoupení s 93,75 % mají shodně cvičení s odporovými gumami a cvičení s medicinbalem. Za zmínku stojí i vysoké procento (87,50 %) cvičení s overballem, gymballem. Dále trenéři biatlonu poukazují na zastoupení gymnastického vybavení

(81,25 %) a cvičení se závěsným systémem TRX (75 %). Tyto prostředky potvrzují možné využití v metodách silově vytrvalostního charakteru s procentuálním zastoupením 81,25 %.

Co se týká využití speciálních odrazových a odhodových cvičení v kondiční přípravě biatlonistů je možné nabídnout následující vyhodnocení. Nejčastěji biatlonoví trenéři využívají výběhy do kopce s úseky do 150 m a odrazy snožmo přes překážky se shodným procentuálním zastoupením (87,50 %). Dále za zmínku stojí opakované odrazy po jedné noze (81,25 %) a „kotníkové odrazy“ v různých kombinacích (75 %). Do tréninku jsou také často zařazena odhodová cvičení. Nejčastěji jsou využívány odhody trčením od prsou (75 %) a také odhody obouruč vrchem vpřed (62,50 %). Ve shodném procentuálním zastoupení (56,25 %) využívají trenéři odhody obouruč vzad přes hlavu a odhody obouruč spodem vpřed. Můžeme si tedy všimnout, že odrazová a odhodová cvičení mají v přípravě biatlonistů významné zastoupení a jsou ve velké míře využívána.

Nyní poukáží na tréninkové prostředky, které se využívají při cvičení s činkou a jsou důležitým aspektem vyskytujícím se v silové přípravě atletů. V přípravě biatlonistů jsou nejčastěji využívány výstupy do výponu a výpady se stejným procentuálním zastoupením (87,50 %). Vysoké procento (81,25 %) také zastupují dřepy a podřepy. K mému překvapení mají nízké procentuální zastoupení přemístění (25 %), trh (18,75 %) a nadhoz (18,75 %). Cvičení nemusejí být praktikována a to z důvodu neochoty spolupracovat s odborníky na vzpírání a vzhledem k technické náročnosti cvičení. Dalším hlediskem je i fakt, že tato cvičení není vhodné praktikovat v kategoriích dorostu a juniorů. Je nutné brát v úvahu trénink, který je odpovídající vzhledem k vývoji sportovce. Přesto cvičení s činkou hraje v silové přípravě biatlonistů určitou roli, ale není hlavním aspektem v otázce rozvoje silových schopností, jako tomu bývá u atletických disciplín.

Nejčastěji využívaným prostředkem v otázce rozvoje vytrvalostních schopností se jeví výběhy do svahů se vzdáleností 150 m až 1 km (100 %). Fartlekový běh má hned druhé nejvyšší procento zastoupení s 93,75 %. Vysoké hodnoty také vykazuje běh se zátěží s 81,25 % a souvislý běh s rovnoměrně rozloženými úseky, které mají shodné procentuální vyjádření (75 %). Na základě vlastních trenérských zkušeností bych v tomto ohledu očekával vyšší procentuální zastoupení u opakovaných běžeckých úseků (37,50 %) a na první místo bych spíše zařadil běh souvislý, který disponuje (75 %).

Musíme ale brát v úvahu, že využití tréninkových prostředků se může vzhledem k věkovým kategoriím značně lišit. Z hlediska rozvoje vytrvalosti nesespecifickými prostředky a také techniky běhu nabízí atletika nespočet běžeckých cvičení a postupů. A na základě zjištěných výsledků je biatlonoví trenéři do svých tréninkových plánů zahrnují.

Na základě mého zjištění bych chtěl konstatovat, že nejčastěji využívané metody jsou metody vytrvalostní oproti metodám silovým a tato domněnka se jednoznačně potvrdila. Z interpretace dat vyplynulo, že u metod rozvoje vytrvalostních schopností se metoda souvislá, střídavá, fartleková, kontrolní, opakovací a intervalová shodně sešla na 81,25 %. Oproti metodám silovým, kde se jen tři hodnoty pohybují nad 80 % a nejnižší hodnotou je metoda intermediální s 12,50 %. Dále bych se chtěl zaměřit na metodu maximálního úsilí (18,75 %) a metodu brzdovou (25 %). Obě dvě metody vedou k rozvoji absolutní síly, která se v tréninku biatlonistů podle vyhodnocení objevuje v minimálním zastoupení, vzhledem k nízkému procentuálnímu zastoupení. Myslím si, že zrovna tato metoda by mohla být v tréninku síly více zařazena, avšak vždy záleží na úhlu pohledu jednotlivých trenérů. Tato informace jasně poukazuje na dominanci ohledně využití vytrvalostních metod vzhledem k zatížení v biatlonu a potvrzuje se tímto očekávání výzkumné otázky.

Koordinace a obratnost hrají důležitou roli v každém sportovním odvětví. Samotného mě tedy zajímalo, jestli se tyto zmíněné prostředky vyskytují v tréninku biatlonistů. Z následujícího vyhodnocení můžeme vidět, že rozvoj koordinace a obratnosti je u biatlonistů zcela zřejmý a to vzhledem k vysokému procentuálnímu zastoupení u jednotlivých prostředků. Nejčastěji trenéři biatlonu v otázce rozvoje koordinace využívají překážkové dráhy (87,50 %), cvičení se změnou rytmu (81,25 %) a cvičení ve zmenšeném prostoru (81,25 %). Vysoké procentuální zastoupení dále mají zrcadlová cvičení (75 %), cvičení s vyloučením zrakové kontroly (68,75 %), cvičení na náradí (68,75 %) a cvičení s náčiním (62,50 %). Dále je důležité zmínit, že trenéři za účelem zpestření přípravy a udržení všestrannosti začleňují do tréninkových jednotek pohybové aktivity typu: bouldering, cvičení v lanovém centru, fotbal, ringo, házená, skoky na trampolíně, aerobic, in-line hokej.

Co se týká názorů elitních biatlonistů na zastoupení atletického tréninku v průběhu sportovní kariéry, mohou souhrnně říci, že se respondenti setkali s atletikou už na základní škole, věnovali se atletickým disciplínám, atletické prostředky byly součástí

biatlonových tréninků a někteří je využívají i doposud. Pro většinu elitních biatlonistů byl atletický trénink zcela zásadní a uvědomují si jeho důležitost. Pouze respondentka Rka2 neměla s atletikou žádnou zkušenost, atletické tréninky nebyly součástí její tréninkové přípravy a nedokázala posoudit možné zvýšení výkonnosti za pomoci atletického tréninku. Musím podotknout, že jednotlivé odpovědi respondentů se značně neodlišují a veškeré výpovědi skórují pro atletický trénink, který elitní biatlonisté během sportovní kariéry využívali.

6 ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo na základě dotazníkového šetření zjistit názory biatlonových trenérů na zastoupení atletického tréninku v biatlonu a zároveň prostřednictvím řízeného rozhovoru zaznamenat zkušenosti elitních biatlonistů týkajících se využití atletického tréninku v průběhu jejich sportovní kariéry.

Záměrem bylo oslovit trenéry, kteří pracují s výběrem sportovců ve sportovních centrech mládeže a reprezentačních družstvech, a to z důvodu získání co nejkvalitnějších dat k vyhodnocení dotazníkového šetření. Dále bylo záměrem zjistit díky řízenému rozhovoru názory českých elitních biatlonistů týkající se zkušeností s využitím atletického tréninku v průběhu jejich sportovní kariéry. Takto jsem mohl pracovat s dvěma různými náhledy na problematiku využití atletického tréninku v tréninku biatlonu, a to jednak s názory trenérů, tak i se zkušenostmi českých elitních biatlonistů. V práci tak byly naznačeny dva zcela odlišné, ale související úhly pohledu.

Vzhledem k charakteristice sportovní přípravy v biatlonu bylo zřetelné, že nejvyužívanější atletické prostředky jsou určitým způsobem podobné speciálním prostředkům, které biatlonisté využívají v kondiční přípravě. Samotní trenéři mi dokonce při vyplňování dotazníku sdělovali, že jisté tréninkové prostředky z atletiky, převádějí do prostředků speciálních, které dále využívají za účelem rozvoje kondičních schopností. Výsledky dotazníkového šetření jasně poukazují na využití atletických prostředků biatlonovými trenéry. V žádném případě se nevyskytlo nulové procentuální zastoupení atletického prostředku až na jednoho respondenta, který nevyužívá atletické tréninkové prostředky za účelem rozvoje koordinace. Dospěl jsem tedy k názoru, že si trenéři uvědomují důležitost atletického tréninku a využívají ho ve svých tréninkových jednotkách, ať už cíleně nebo nevědomě.

Další důležité informace o které jsem se mohl opřít, jsou názory elitních biatlonistů ohledně zkušeností s atletickým tréninkem v průběhu sportovní kariéry. Všichni biatlonisté kromě jedné dotazované získali zkušenost s atletickým tréninkem a každý si prošel atletickým tréninkovým procesem. Uvědomují si výkonnostní přínos, který buď z předešlých let nebo z aktuálních atletických tréninků získali. Mohu tedy konstatovat, že cíle i úkoly bakalářské práce byly splněny.

LITERATURA

- BAUERSFELD, KH., SCHRÖTER, G. *Grundlagen der Leichtathletik*. Berlin, Sportverlag 1979.
- BOMPA, TO., HAFF, G. *Periodization: theory and methodology of training*. 5th Ed. Champaign, IL. Human Kinetics, 2009.
- DOBŘÝ, L., SEMIGINOVSKÝ, B. *Sportovní hry: výkon a trénink*. Praha: Olympia, 1988.
- DOVALIL, J. a kol. *Malá encyklopedie sportovního tréninku*. Praha: Olympia, 1982
- DOVALIL, J. a kol. *Sportovní trénink. Lexikon základních pojmů*. Praha: UK Karolinum, 1992.
- DOVALIL, J. *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia, 2002.
- DOVALIL, J. a kol. *Lexikon sportovního tréninku*. Praha: Karolinum, 2009.
- DOVALIL, J. *Výkon a trénink ve sportu*. 4. vyd. Praha: Olympia, 2012.
- FEJTEK, M. *Atletika v 1.- 4. ročníku základní školy*. Praha: Gaudeamus, 1994.
- FENCL, S. *Jednotný tréninkový systém SZBZ a DZBZ*. Praha: Svazarm, 1979.
- GROSLAMBERT, A., GRAPPE, F., CANDAU, R., ROUILLON, J. Cardio - ventilatory responses in biathlon standing shooting. *Science and Sports* 13 (3): 135 - 137, 1998.
- CHOUTKA, M., DOVALIL, J. *Sportovní trénink*. 2. Vyd. Praha: Olympia, 1991.
- CHOUTKA, M. *Sportovní výkon*. 1. vyd. Praha: Olympia, 1981. 98 s.
- CHOUTKA, M. *Struktura sportovního výkonu*. Autoreferát dizertační práce. Praha: UK 1983.
- CHOUTKOVÁ, B., FEJTEK, M. *Malá škola atletiky*. 1. vyd. Praha: Olympia, 1989.
- ILAVSKÝ, J., SUK, A. *Abeceda běhu na lyžích. Metodický dopis*. Praha: ČSTV, 2005.
- JANSA, P. a kol. *Sportovní příprava: vybrané kinantropologické obory k podpoře aktivního životního stylu*. Rozš. 2. vyd. Praha: Q-art, 2009.

- KALICHOVÁ, M. a kol. *Výzkum ve sportovním tréninku IV*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2013.
- KAMPMILLER, T., KOŠTIAL, J. *Štruktúra a rozvoj rýchlostných schopností v atletických šprintoch mládeže. Metodický dopis*. Praha: ÚV ČSTV, 1986.
- LOUŽECKÝ, J. a kol. *Tělesná příprava v branně technických sportech*. Praha: ÚV Svazarmu.
- MARTIN, D. *Grundlagen der Traininglehre. Teil II: Die Steuerung des Trainingsprozesses*. Schorndorf: Hofmann, 1980.
- MELICHNA, J. *Fyziologie tělesné zátěže. II. Speciální část (fyziologie sportů)*. Praha: Karolinum, 1995.
- MILLEROVÁ, V. a kol. *Běhy na krátké tratě. Trénink disciplín*. Praha: Olympia, 2002.
- MILLEROVÁ, V. *Základy atletického tréninku*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1994.
- MORAVEC, P. *Sborník k problematice sprinterských disciplín*. Praha: Olympia, 1991.
- NEUMAN, J. *Výchova v přírodě*. Studijní materiál. Praha: UK FTVS, 2001.
- NIBBELING, N. et al. "Pursue or shoot? Effects of exercise-induced fatigue on the transition from running to rifle shooting in a pursuit task." *Ergonomics* 56 (12): 1877 - 1888, 2013.
- NITZSCHE, K. *Biathlon, technik, training, taktik*. Limpert Verlag: Wiesbaden, 1988.
- ONDŘÁČEK, J. *Srdeční frekvence jako jedna z podmínek úspěšnosti střelby v biatlonu žen*. Brno: Pedagogická fakulta MU v Brně, 1999.
- PAUGSCHOVÁ, B. *Teória a metodika športovej prípravy v biatlone. Učebné texty*. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, 2000.
- PETROVIČ, P. *Optimalizácia streleckej výkonnosti biatlonistov*. Bratislava: Fakulta telesnej výchovy a športu UK, 2005.
- RUNDELL, KW., SZMERDA, L. *Energy cost of rifle carriage in biatlon skiing*. Lake Placid: Sport Science and technology Division, US Olympic Commitet, Med Sci Sports Exerc 30: 570 -576, 1998.

- SLEPIČKA, P., HOŠEK, V., HÁTLOVÁ, B. *Psychologie sportu*. Praha: Karolinum, 2006.
- ŠIMON, J. *Trénink vrhu a hodů*. Praha: Karolinum, 1997.
- VACULA, J., aj. *Atletická abeceda: Speciální tréninkové prostředky*. 1. vyd. Praha: Olympia, 1974. 218 s.
- VINDUŠKOVÁ, J. a kol. *Abeceda atletického trenéra*. Praha: Olympia, 2003.
- VOJTÍŠEK, Z. *Biatlon - taktika, plánování tréninku*. Zpravodaj VK ÚV Svazarmu. Praha: ÚV Svazarmu: č. 3, 1989.
- VOJTÍŠEK, Z. *Střelecká příprava pro MBS*. Zpravodaj VK ÚV Svazarmu. Praha: ÚV Svazarmu: č. 4: 45 - 46, 1984.
- VONDRUŠKA, V. *Dlouhodobé sledování funkční zdatnosti mladých biatlonistů. Obzor MBS*. Praha: ÚV Svazarmu 6: 24 - 25, 1983.
- WICK, J. *O vlivu reakčního výkonu na střeleckou přesnost a střeleckou rychlost v biatlonu*. Mezinárodní seminář trenérů biatlonu IBU Lipsko 1997. Praha: Český svaz biatlonu, 1997.
- ZAHRADNÍK, D., KORVAS, P. *The Introduction into Sports Training. 1. ed.* Brno: Masaryk University, 2012.
- ZICHÁČEK, M. *Vyhodnocení střelecké výkonnosti ve světovém poháru biatlonu limitujícího faktoru reprezentantů ČR v biatlonu mužů*. Brno: KTK PdF MU, 2000.
- ZICHÁČEK, M., ONDRÁČEK, J. *Vliv rytmu střelby v biatlonu na její úspěšnost. Sport a kvalita života*. Brno: FSpS MU, 2004.

SEZNAM TABULEK A OBRÁZKŮ

Tabulka 1: Zastoupení etap sportovní přípravy v jednotlivých kategoriích biatlonu, upraveno podle Paugschové (2000).....	Error! Bookmark not defined.
Obrázek 1: Dlouhodobé formování sportovní výkonnosti podle Jansa (2009).....	12
Obrázek 2: Model struktury výkonu podle BAUERSFELDA a SCHRÖTERA (1979).....	13
Obrázek 3: Model struktury výkonu podle Martina (1980)	
Obrázek 4: Jednotlivá sportovní odvětví podle Zahradníka a Korvase (2012)	15
Obrázek 5: Schéma struktury atletického výkonu s výkonovým faktorem kondice a jeho faktory nižšího řádu s diferenciací podle Choutky (1983) a s upravenou verzí podle Bauersfelda a Schrötera (1979).....	16
Obrázek 6: Vztah mezi hlavními pohybovými schopnostmi F= síla, S = rychlost, E vytrvalost podle Bompý a Haffa (2009)	17
Obrázek 7: Zastoupení pohybových schopností u různých sportovních odvětví podle Bompý a Haffa (2009)	17

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Využití vybraných cvičení na rozvoj síly v kondiční přípravě biatlonistů (celý soubor respondentů n=16).....	33
Graf 2: Přehled názorů biatlonových trenérů na využití speciálních odrazových a odhodových cvičení v kondiční přípravě v biatlonu (celý soubor respondentů n=16)...	34
Graf 3: Využití cvičení s činkou v kondiční přípravě biatlonistů (celý soubor respondentů=16).....	35
Graf 4: Využití vybraných běžeckých cvičení na rozvoj vytrvalosti v kondiční přípravě biatlonistů (celý soubor n=16).....	36
Graf 5: Přehled využívaných metod s předpokladem, že nejčastěji využívané metody jsou metody vytrvalostní (celý soubor n=16).....	37
Graf 6: Využití vybraných atletických cvičení na rozvoj koordinace a obratnosti v kondiční přípravě biatlonistů (celý soubor n=16).....	38

SEZNAM PŘÍLOH

Seznam přílohové části:

Příloha 1 – Žádost o vyjádření Etické komise UK FTVS

Příloha 2 – Informovaný souhlas

Příloha 2 – Nestandardizovaný dotazník pro biatlonové trenéry

Příloha 3 – Otázky k řízenému rozhovoru s vybranými elitními biatlonisty

Příloha 1

UNIVERZITA KARLOVA
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
Josef Martího 31, 162 52 Praha 6-Vešleslavín

Žádost o vyjádření Etické komise UK FTVS

k projektu výzkumné, kvalifikační či seminární práce, zahrnující lidské účastníky

Název projektu: Zastoupení atletického tréninku v kondiční přípravě biatlonu

Forma projektu: výzkumná práce - bakalářská práce

Období realizace: 3/2017

Předkladatel: Tomáš Bláha

Hlavní řešitel: Tomáš Bláha

Vedoucí práce: PhDr. Aleš Kaplan, Ph.D.

Popis projektu: Cílem této práce je zjistit, zda a jakými tréninkovými prostředky, metodami je zastoupen atletický trénink v kondiční přípravě biatlonistů a to za pomoci anonymního dotazníkového šetření a řízených rozhovorů. Za účelem zajištění úspěšné realizace dotazníkového šetření a řízených rozhovorů jsem se domluvil na podmínkách přímo se šéftrenérem biatlonové reprezentace Mgr. Ondřejem Rybářem, který mi toto výzkumné šetření schválil a také mi poskytl kontakty na respondenty. Dotazníky a informované souhlasy budu distribuovat za pomoci emailové komunikace a také osobním kontaktem. Řízený rozhovor budu realizovat osobně. Mezi respondenty budou patřit všichni biatlonoví trenéři ČR a osm vrcholových sportovců z biatlonové reprezentace, kde se na sportovce bude vztahovat řízený rozhovor, v kterém nebude odhalena jejich identita.
Zajištění bezpečnosti pro posouzení odborníky: Jedná se o neinvazivní metodu. Vyplňování anonymního dotazníku a řízeného rozhovoru. Rizika prováděného výzkumu nebudou vyšší než běžně očekávaná rizika u aktivit prováděných v rámci tohoto typu výzkumu.

Etické aspekty výzkumu: Jedná se o dospělé zletilé jedince. Informovaný souhlas nebude přiřazen ke konkrétnímu dotazníku. Hlavním přínosem pro tuto skupinu po provedeném výzkumu a zveřejnění výsledků by měla být možnost porovnání používaných atletických metod mezi trenéry a uvědomění si důležitosti těchto metod, případně inspirace pro zařazení dosud nepoužívaných prostředků do jejich tréninkových plánů. Neméně důležitý by pro ně měl být názor a jakási zpětná vazba našich nejúspěšnějších biatlonistů.
Osobní data budou anonymizovaná a po anonymizaci budou smazána.

Informovaný souhlas: přiložen

Povinnosti všech účastníků výzkumu na straně řešitele je chránit život, zdraví, důstojnost, integritu, právo na sebeurčení, soukromí a osobní data zkoumaných subjektů, a podniknout k tomu veškerá preventivní opatření. Odpovědnost za ochranu zkoumaných subjektů leží vždy na účastnících výzkumu na straně řešitele, nikdy na zkoumaných, byť dali svůj souhlas k účasti na výzkumu. Všichni účastníci výzkumu na straně řešitele musí brát v potaz etické, právní a regulační normy a standardy výzkumu na lidských subjektech, které platí v České republice, stejně jako ty, jež platí mezinárodně.

Potvrzuji, že tento popis projektu odpovídá návrhu realizace projektu a že při jakékoli změně projektu, zejména použitých metod, zašlu Etické komisi UK FTVS revidovanou žádost.

V Praze dne: 15. 3. 2017

Podpis předkladatele: 

Vyjádření Etické komise UK FTVS

Složení komise: Předsedkyně: doc. PhDr. Irena Parry Martínková, Ph.D.

Členové: prof. PhDr. Pavel Slepíčka, DrSc.

doc. MUDr. Jan Heller, CSc.

PhDr. Pavel Hráský, Ph.D.

Mgr. Eva Prokešová, Ph.D.

MUDr. Simona Majorová

Projekt práce byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem: 068/2017

dne: 15. 3. 2017

Etická komise UK FTVS zhodnotila předložený projekt a neshledala žádné rozpory s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směrnici pro provádění výzkumu zahrnujícího lidské účastníky.

Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu Etické komise.

UNIVERZITA KARLOVA
Fakulta tělesné výchovy a sportu
Josef Martího 31, 162 52, Praha 6

- 20 -


podpis předsedkyně EK UK FTVS

Příloha 2

UNIVERZITA KARLOVA
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
Josef Martího 31, 162 52 Praha 6-Vešelavín

razítko UK FTVS

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Vážený pane, vážená paní,

v souladu se Všeobecnou deklarací lidských práv, zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a dalšími obecně závaznými právními předpisy (jakož jsou zejména Helsinská deklarace, přijatá 18. Světovým zdravotnickým shromážděním v roce 1964 ve znění pozdějších změn (Fortaleza, Brazílie, 2013); Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zejména ustanovení § 28 odst. 1 zákona č. 372/2011 Sb.) a Úmluva o lidských právech a biomedicině č. 96/2001, jsou-li aplikovatelné), Vás žádám o souhlas s Vaší účastí ve výzkumném projektu v rámci bakalářské práce s názvem Zastoupení atletického tréninku v kondiční přípravě biatlonu prováděné na Fakultě tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy – katedra atletiky.

Cílem bakalářské práce je na základě dotazníkového šetření zjistit názory biatlonových trenérů na zastoupení atletického tréninku v biatlonu a zároveň formou polostandardizovaného rozhovoru zjistit zkušenosti elitních biatlonistů ohledně využití atletického tréninku v průběhu sportovní kariéry. Data budou získána za pomoci anonymního dotazníkového šetření a řízených rozhovorů. Dotazník je v rozsahu čtyř stran A4, skládá se ze dvou částí a obsahuje 5 otázek, na které se odpovídá formou zaškrťovací nebo formou vyplňovací. Jeho vyplnění zabere cca 10 minut. Řízený rozhovor je v rozsahu jedné strany A4, obsahuje deset otázek. Jeho realizace zabere cca 30 minut. Tento informovaný souhlas nebude spojován s dotazníkem ani se řízeným rozhovorem, tudíž bude zajištěna anonymita každého dotazníku a rozhovoru. Rizika prováděného výzkumu nebudou vyšší než běžně očekávaná rizika u aktivit prováděných v rámci tohoto typu výzkumu.

Vaše účast v projektu nebude finančně ohodnocena. Získaná data budou zpracovávána a bezpečně uchovávána v anonymní podobě a publikována v bakalářské práci a v odborných časopisech a na konferencích, případně budou využita při další výzkumné práci na UK FTVS. Bakalářská práce bude veřejně dostupná online na stránkách Univerzity Karlovy. V maximální možné míře zajistím, aby získaná data nebyla zneužita.

Jméno a příjmení předkladatele a hlavního řešitele projektu: Tomáš Bláha Podpis:

Jméno a příjmení osoby, která provedla poučení: Tomáš Bláha Podpis:.....

Prohlašuji a svým níže uvedeným vlastnoručním podpisem potvrzuji, že dobrovolně souhlasím s účastí ve výše uvedeném projektu a že jsem měl(a) možnost si řádně a v dostatečném čase zvážit všechny relevantní informace o výzkumu, zeptat se na vše podstatné týkající se účasti ve výzkumu a že jsem dostal(a) jasné a srozumitelné odpovědi na své dotazy. Byl(a) jsem poučen(a) o právu odmítnout účast ve výzkumném projektu nebo svůj souhlas kdykoli odvolat bez represí, a to písemně Etické komisi UK FTVS, která bude následně informovat předkladatele projektu.

Místo, datum

Jméno a příjmení účastníka Podpis:

Příloha 3 – Nestandardizovaný dotazník pro biatlonové trenéry

Základní informace:

Pohlaví:

- Muž
- Žena

Trenérská kvalifikace:

- I. třída
- II. třída
- III. 1třída
- Bez kvalifikace

Trenérská praxe:

- Méně než 3 roky
- 3 roky – 6 let včetně
- Více jak 6 let – 9 let včetně
- Více jak 9 let

Trénuji kategorii:

- Mladší dorost (16 let)
- Starší dorost (17 – 18 let)
- Junioři (19 – 21 let)
- Dospělí (21 a více let)

1. Které tréninkové prostředky a metody zaměřené na rozvoj síly využíváte v kondiční přípravě biatlonistů?

- Kotníkové odrazy všeho druhu
- Odrazy snožmo přes překážky
- Opakované odrazy po jedné noze
- Odrazy po seskoku
- Vícenásobné skoky z místa, do svahu
- Skokový běh
- Odrazová cvičení na bednách
- Výběhy do kopce
- Hod obouruč vzad přes hlavu
- Hod obouruč spodem vpřed
- Hod obouruč vrchem vpřed
- Trčení obouruč od prsou
- Vrh jednoruč z místa
- Cvičení s vlastní vahou
- Cvičení s využitím gymnastického vybavení: žebřiny, lavičky, kůň, hrazda, kruhy.
- Cvičením s TRX systémem
- Cvičením s odporovými gumami
- Cvičení s overballem, gymballem
- Cvičení se zátěží na rukách, nohou
- Cvičení se zátěžovou vestou
- Cvičení s medicinbalem
- Cvičení s taženým náčiním (pneumatikou, brzdou).
- Cvičení na posilovacích strojích
- Cvičení s činkami
- Odpor vnějšího prostředí (písek, voda, vítr)
- Dřepy a podřepy
- Přemístění
- Trh
- Nadhoz
- Leg-press

- Bench
- Výstupy do výponu
- Výpady

- Metoda maximálních úsilí (absolutní síla)
- Metoda brzdivá (absolutní síla)
- Metoda intermediální (absolutní síla)
- Metoda opakovaných úsilí (absolutní - vytrvalostní síla)
- Metoda rychlostní (rychlá a výbušná síla)
- Metoda plyometrická (rychlá a výbušná, výrazná specifická)
- Metoda silově vytrvalostní (vytrvalostní síla)
- Metoda izometrická (statická)

2. Které tréninkové prostředky a metody zaměřené na rozvoj vytrvalosti využíváte v kondiční přípravě biatlonistů?

- Souvislý běh
- Opakované běžecké úseky z polovysokého nebo polonízkeho startu
- Spojované běžecké úseky
- Rovnoměrné rozložené běžecké úseky
- Stupňované běžecké úseky
- Štafetové běhy
- Člunkový běh
- Fartlekový běh
- Výběhy do svahů
- Běh se zátěží

- Metoda souvislá - nízké až střední zatížení - chůze, běh
- Metoda střídavá - proměnlivá intenzita
- Metoda fartleková - hra s během v terénu
- Metoda kontrolní - kontrolní závody, tréninky
- Metoda opakovací - charakterická přestávkami, které zaručují plné zotavení
- Metoda intervalová - střídání fází zatížení a odpočinku

3. Které tréninkové prostředky zaměřené na rozvoj koordinace využíváte v kondiční přípravě biatlonistů?

- Akrobatická cvičení (kotouly, přemety stranou, stojky)
- Cvičení na nářadí
- Cvičení se změnou rytmu
- Cvičení s vyloučením zrakové kontroly
- Cvičení s náčiním
- Překážkové dráhy
- Odrazy přes různě vzdálené překážky
- Cvičení v různých obměnách
- Cvičení ve zmenšeném prostoru
- Zrcadlová cvičení
- Cvičení na koordinaci a bratnost nevyužito
- Doplnkové sporty:

Příloha 3 – Otázky k řízenému rozhovoru s vybranými elitními biatlonisty

1. Kdy a kde jste se prvně setkal (a) s atletikou?
2. Od které kategorie jste začal (a) praktikovat atletický trénink?
3. Které disciplíně jste se věnoval (a)?
4. Ve které kategorii byl zařazen atletický trénink pravidelně?
5. Byly atletické tréninky součástí biatlonového tréninku?
6. Jak často jste se věnoval (a) atletickému tréninku?
7. Jak dlouho jste se atletice věnoval (a)?
8. Domníváte se, že díky atletickému tréninku došlo ke zvýšení výkonnosti v biatlonu?
9. Co z atletické přípravy jste si převedl do tréninku v biatlonu?
10. Využíváte momentálně v biatlonové přípravě prvky z atletického tréninku?