

**Univerzita Karlova v Praze**  
**Pedagogická fakulta**

# **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2009**

**Markéta Novotná**

Univerzita Karlova  
Pedagogická fakulta  
Katedra tělesné výchovy

## **Etapy sportovní přípravy v moderním pětiboji**

Vedoucí bakalářské práce:

**Mgr. Babeta Chrzanovská**

Autor:

**Markéta Novotná**

**Praha 2009**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, pouze na základě studia odborné literatury a konzultací.

Veškeré literární prameny a odborné zdroje, ze kterých jsem čerpala, jsou uvedeny v seznamu použitých informačních zdrojů

V Praze dne 10. 4. 2009

Děkuji vedoucímu práce - Mgr. Babetě Chrzanowské za pomoc, kterou mi poskytla při psaní mé bakalářské práce.

## Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Problém, cíl, úkoly práce</b>	<b>7</b>
2.1	Problém	7
2.2	Cíl práce	7
2.3	Úkoly práce	7
<b>3</b>	<b>Teoretická část</b>	<b>8</b>
3.1	Historie moderního pětiboje	8
3.2	Pravidla moderního pětiboje	10
3.2.1	Disciplíny moderního pětiboje	10
3.2.2	Věkové kategorie	11
3.2.3	Soutěže v moderním pětiboji	12
3.2.4	Změna pravidel	14
3.3	Funkční a metabolická charakteristika disciplín moderního pětiboje	16
3.4	Metody tréninků jednotlivých disciplín	18
3.5	Etapy sportovní přípravy	20
<b>4</b>	<b>Hypotézy</b>	<b>22</b>
<b>5</b>	<b>Výzkumná část</b>	<b>23</b>
5.1	Použité metody výzkumu	23
5.2	Aplikace použitých metod	23
<b>6</b>	<b>Výsledky výzkumu</b>	<b>25</b>
6.1	Výsledky dotazníku	25
6.2	Výsledky rozhovorů	36
<b>7</b>	<b>Diskuse</b>	<b>37</b>
<b>8</b>	<b>Závěry</b>	<b>40</b>
	<b>Seznam použitých informačních zdrojů</b>	<b>42</b>
	<b>Seznam tabulek</b>	<b>43</b>
	<b>Seznam obrázků</b>	<b>43</b>
	<b>Seznam příloh</b>	<b>43</b>

# 1 Úvod

Moderní pětiboj je sportovní víceboj, který se skládá z pěti samostatných disciplín. Výkony v jednotlivých disciplínách jsou hodnoceny podle bodovacích tabulek. Závodník, který v konečném součtu získá nejvyšší počet bodů, je vítězem pětibojařské soutěže.

„Nejdokonalejšími sportovci mezi všemi jsou pětibojaři, protože v jejich těle se snoubí síla a rychlost v krásné harmonii.“ (Aristoteles na adresu antických pětibojařů)

V současné době být moderním pětibojařem znamená dlouhodobý proces sportovní přípravy, která začíná v nejučtějším věku tréninkem běhu a plavání a končí v dospělosti zvládnutím těžkých technických disciplín střelby, šermu a jízdy na koni.

## **2 Problém, cíl, úkoly práce**

### **2.1 Problém**

Moderní pětiboj je velmi náročný sport, který se skládá z pěti disciplín různého charakteru. Různorodost jednotlivých disciplín klade tomuto sportu řadu podmínek, které určují samotnou sportovní přípravu. Příprava na jednotlivé disciplíny moderního pětiboje je dána pravidly, které určují v jakém věku lze v jednotlivých disciplínách soutěžit. V tomto smyslu je problém zařadit trénink jednotlivých disciplín do etap sportovní přípravy navíc s ohledem na věkové kategorie.

Budou etapy v moderním pětiboji odpovídat rozdělení dle Dovalila o všeobecném rozdělení etap sportovní přípravy s ohledem na věkové kategorie?

### **2.2 Cíl práce**

Cílem práce je na základě teorie o etapách sportovní přípravy ověřit v praxi, zda trénink jednotlivých disciplín moderního pětiboje odpovídá pravidlům věkových kategorií.

### **2.3 Úkoly práce**

1. sehnání literatury
2. stanovení základních problémů
3. odborná konzultace s trenéry moderních pětibojařů
4. sestrojení dotazníku

## 3 Teoretická část

### 3.1 Historie moderního pětiboje

Myšlenka univerzální sportovní disciplíny, která by kladla vysoké nároky na všestrannost sportovců, pochází z antiky. Vznikl tak sportovní víceboj, který dostal název olympijský pětiboj a poprvé byl zařazen do programu Her XIX. olympiády v roce 708 př. n. l. a od té doby byl až do jejich zániku v roce 393 n. l. považován za vrchol olympijských her. Skládal se sice z odlišných disciplín, ale základní myšlenka soutěžení ve sportovním odvětví, jež by spojovalo naprosto rozdílné sportovní disciplíny a které by bylo zároveň skutečnou zkouškou nejen fyzických schopností, ale také psychických kvalit závodníků, je s dnešním moderním pětibojem zcela shodná.

Verzí a legend o moderním pětiboji je celá řada, ta nejzajímavější vypráví o statečném vojákově, který měl doručit důležitou zprávu přes nepřátelské území k jiné jednotce. Dostal koně a vydal se na cestu. Před řekou narazil na nepřátelskou hlídku a došlo k přestřelce, při níž mu byl zastřelen jeho kůň. Při souboji na kordy zneškodnil protivníka, přeplaval řeku a doběhl k úřadce jednotce, kde zprávu předal.

Fakta hovoří o tom, že moderní pětiboj vznikl začátkem století ve Švédsku a vycházel ze základních požadavků tehdejší armády na připravenost vojáků. Ti museli zvládnout právě jízdu na koni, střelbu, šerm, plavání a běh.

**Nový sport se rychle rozšířil po světě. Pro svůj vysoce branný charakter a také díky nákladnému a těžko dostupnému vybavení byl však před 2. světovou válkou záležitostí téměř výhradně důstojníků, vojáků z povolání a „vyšších vrstev“.**

O obnovení antické myšlenky a současnou podobu moderního pětiboje se nejvíce zasloužil zakladatel novodobých olympijských her baron Pierre de Coubertain. Zejména díky jeho úsilí bylo nové sportovní odvětví zařazeno v roce 1911 do programu Olympijských Her (dále jen OH). Svou olympijskou premiéru měl moderní pětiboj na OH ve Stockholmu v roce 1912.

„Jsem šťasten, že moji kolegové byli dnes osvíceni ryzím sportovním duchem a přijali sportovní odvětví, kterému přikládám velký význam. „(Pierre de Coubertain na zasedání MOV v Budapešti v roce 1911 v reakci na přijetí jeho návrhu zařadit moderní pětiboj do programu OH)



„Ten, kdo je schopen obstát v takovéto soutěži až do konce, je excelentní sportovec po všech stránkách, bez ohledu na to, zda zvítězil či nezvítězil.“ (Pierre de Coubertain)

Až do 2. světové války nemůžeme mluvit o přílišném rozvoji českého moderního pětiboje, i když českoslovenští pětibojaři se poprvé zúčastnili olympijských soutěží už v roce 1928. O skutečném rozvoji moderního pětiboje a prvních soutěžích v Československu je možné mluvit až od počátku 50. let.

V roce 1948 byla založena Mezinárodní unie moderního pětiboje ( UIPM ), která dnes zastřešuje 107 národních pětibojařských federací ze všech pěti kontinentů. Český (resp. Československý) moderní pětiboj se stal členem mezinárodní federace v roce 1954. Od 1. 1. 1993 řídí moderní pětiboj v České Republice Český svaz moderního pětiboje. ( Novotný, 1988 )

## 3.2 Pravidla moderního pětiboje

### 3.2.1 Disciplíny moderního pětiboje

#### Střelba ze vzduchové pistole

Střelí se z pistole ráže 4,5 mm do terče vzdáleného 10 metrů s časovým limitem 40s pro každý výstřel. Průměr terče je 155 mm, průměr desítkového kruhu je 11,5 mm. Výkon ve střelecké části, který odpovídá 172 kruhům je obodován 1000 b. Za každý kruh nad anebo pod touto hranicí se bodový výsledek upravuje o 12 bodů.

#### Šerm

Závodníci se setkávají v boji kordem systémem každý s každým na jeden vítězný zásah. Šermířská planš má rozměry 14x 1,5 m. Pokud se v časovém limitu jedné minuty nerozhodne o vítězi, jsou oba soupeři prohlášeni za poražené. Šermířský výkon se hodnotí podle poměru počtu porážek a vítězství. Závodník, který zvítězil v 70 % soubojů získá 1000 b. Hodnota každého vítězného zásahu závisí na počtu startujících závodníků, ve finálových soutěžích na mezinárodních závodech to představuje 28 b. Pokud počet vítězství přesahuje 70%, body se k tisícibodové hranici přičítají, pokud je úspěšnost v turnaji nižší než 70%, body se odečítají.

#### Plavání

**Plave se volným způsobem na 200 m. Plavecká část může probíhat na padesátimetrovém i pětadvacetimetrovém bazénu.** Závodníci jsou rozděleni do rozplaveb podle svého nejlepšího plaveckého času, kterého dosáhli na oficiálních soutěžích v průběhu předchozích 12 měsíců. Závodníci s nejlepšími zaplavanými časy jsou nasazováni do poslední rozplavby. Dosažený čas 2:30 se rovná 1000 b u mužů a čas 2:40 znamená 1000 b u žen. Každá odchylka od těchto časů o 0,33 s znamená úpravu výsledného bodového zisku v plavecké disciplíně o 4 b.

#### Jízda na koni

Závodník má za úkol absolvovat parkůr dlouhý 350 - 400 metrů, který obsahuje 12 překážek (15 skoků - v parkůru je zařazen dvojskok a trojskok). Dle pravidel mezinárodní unie moderního pětiboje ( UIPM ) musí regulérní parkůr obsahovat v seniorské kategorii minimálně 7 skoků o výšce 120 cm, v juniorské kategorii

minimálně 7 skoků o velikosti 110 cm. 1200 b získá závodník za bezchybně absolvovaný parkůr ve vymezeném časovém limitu. Závodníkovi se odečítají body za chyby na parkůru (neposlušnost, pád, apod.) nebo za překročení časového limitu podle tabulek. Koně do soutěže poskytuje její organizátor. Závodníci si koně do jezdecké části závodu losují, poté mají 20 minut na seznámení se s ním na tzv. opracovišti, kde je povoleno pět zkušebních skoků. Všechny koně, kteří se mají zúčastnit soutěže, musí úspěšně projít tzv. jumping testem, při němž se svým jezdce potvrdí svoji způsobilost k absolvování parkůru. Z koní, kteří tento test úspěšně přeskákali pak organizátor vybere skupinu rovnocenných koní, aby o výkonu nerozhodoval lepší kůň, ale umění jezdce.

#### Běh

Závěrečná disciplína pětiboje. Závodníci se vydávají na trať dlouhou 3000 m handicepovým způsobem v pořadí a časových odstupech získaných přepočtením bodové ztráty na vedoucího závodníka po čtyřech disciplínách. Vítězem celé pětibojařské soutěže je tedy ten závodník, který první proběhne cílem. Běžecká trať může být vedena na jakémkoli pevném povrchu, bývá rozdělena do několika okruhů, z nichž každý musí měřit nejméně 750 m a má přesně dané maximální stoupání i celkové převýšení. Závodník s časem 10:00,0 u mužů a 11:20,0 u žen je ohodnocen 1000 b. O každou vteřinu, o kterou závodník přiběhne do cíle dříve či později se mu přičítají nebo odečítají 4 b.

#### **3.2.2 Věkové kategorie**

Kategorie „ E " (děti do 10 let): plavání na 50 m volným způsobem (dále jen v. zp.), běh na 500 m

Kategorie „ D " (mladší žáci a žačky 11-12 let): plavání na 50 m v. zp., běh na 1000 m

Kategorie „ C " (starší žáci a žačky 13-14 let): střelba, plavání na 100 m v. zp., běh na 1000 m

Kategorie „ B " (mladší dorostenci a dorostenky 15-16 let): střelba, plavání na 200 m v. zp., běh na 2000 m

Kategorie „ A " (starší dorostenci a dorostenky 17-18 let): střelba, šerm, plavání na 200 m v. zp., běh na 3000 m

Kategorie „ J " - junioři (19 - 21 let): střelba, šerm, plavání na 200 m v. zp., jízda na koni, běh na 3000 m, disciplíny jsou stejné jako v kategorii seniorů, s výjimkou jízdy na koni, v níž jsou nižší překážky o 10 cm

Kategorie „ S " - senioři (22 - ) : střelba, šerm, plavání 200 m v. zp., jízda na koni, běh na 3000 m

Kategorie „ M " - masters (závodníci starší 40 let): pravidla jednotlivých disciplín a zejména bodovací tabulky jsou v této kategorii upraveny podle věku.

### **3.2.3 Soutěže v moderním pětiboji**

V moderním pětiboji závodí muži i ženy v soutěžích jednotlivců, tříčlenných družstev a tříčlenných štafet. Soutěže dospělých mají většinou mezinárodní charakter. V ČR je každoročně pořádán celostátní Český pohár mládeže v pěti věkových kategoriích A, B, C, D, E. Soutěže ve všech kategoriích jsou pořádány podle mezinárodních pravidel. Výsledky členů družstva v individuální soutěži se sčítají do klasifikace družstev. Zvítězí to družstvo, jehož členové získají ve finálové soutěži nejvyšší počet bodů.

Štafeta je složená ze tří závodníků každého národního týmu. Střelba se zahajuje společným nástřelem všech závodníků, kde mají v časovém limitu 20 minut vymezen čas pro rozstřílení. Poté začíná 1. člen týmu se střelbou deseti ran do terče. Postupně odstřílí stejný počet ran všichni tři členové štafety. Celkový střelecký výkon 258 kruhů znamená 1000 pětibojářských bodů. Po střelecké části soutěže následuje část šermířská. Ve štafetovém závodu má každý člen stanovené pořadí v týmu a utkává se pouze se

shodně nasazenými soupeři z ostatních týmů na 3 zásahy. 70 % všech vítězných zásahů znamená pro tým 1000 bodů. Hodnota jednoho zásahu závisí na počtu týmů v soutěži (pohybuje se okolo 12 bodů) . Ostatní pravidla jsou shodná s individuální soutěží. V plavání závodí týmy v disciplíně na 3x 100 m v. zp. V mužské kategorii 1000 bodům odpovídá čas 3:15,00 a u žen je to čas 3:30,00. Parkůr v závodě štafet obsahuje 9 samostatných skoků, každý tým si vylosuje tři koně, které si pak závodníci mezi sebou rozdělí. Zpravidla na koni, který měl nejméně chyb v jumping testu, pojede v jezdecké disciplíně nejslabší člen týmu. Jízda probíhá systémem štafety s předávkou ve vymezeném prostoru. Chyby v parkůru jsou penalizovány podle bodovacích tabulek. Závod uzavírá disciplína běhu na 3x 1500 m. Čas 14:15,00 je u mužů ohodnocen 1000 b. U žen je hranice 1000 bodů na úrovni času 15:30,00. Startuje se handicapovou metodou a vítězí ta štafeta, která do cíle doběhne jako první.

Účast na vrcholných soutěžích (OH, MS, kontinentální mistrovství) je limitována především splněním kvalifikačních výkonnostních kritérií pro danou soutěž. Všechny disciplíny v moderním pětiboji probíhají ve všech soutěžích v průběhu jednoho jediného dne. Nejvýznamnější soutěže probíhají dvoukolově, ve finále se pak utká 32 nejlepších pětibojářů (s výjimkou OH, kam se probouje z nominačních závodů 32 nejlepších závodníků). Olympijské hry jsou nejvýznamnější soutěží v moderním pětiboji. V jejich programu je individuální soutěž mužů a žen. Každým rokem je pořádáno mistrovství světa, mistrovství jednotlivých kontinentů a Armádní mistrovství světa. Nejvýznamnější dlouhodobou soutěží je Světový pohár.

Soutěže jsou rozděleny do tří kategorií. Podle umístění a úrovně soutěže získávají pětibojáři na všech oficiálních mezinárodních soutěžích v seniorské a juniorské kategorii body do světového žebříčku. Každému závodníkovi se započítají do tohoto žebříčku tři nejlepší výsledky za uplynulých 12 měsíců.

Vedle kategorie seniorů a juniorů se také pořádá MS v kategorii A, kontinentální mistrovství v kategoriích A a B, v kategorii C je každý rok pořádán závod olympijských nadějí.

### 3.2.4 Změny pravidel

Moderní pětiboj prošel ve své historii již několika změnami pravidel a systému hodnocení výkonu. Až do roku 1954 bylo jediným kritériem hodnocení výkonu v disciplínách moderního pětiboje umístění jednotlivých závodníků. Vítězem závodu se stal ten, jehož součet umístění z jednotlivých disciplín byl nejnižší. Tento systém neodlišoval skutečné výkonnostní rozdíly mezi závodníky, proto byl roku 1954 nahrazen systémem bodovým. Také délka celé pětibojařské soutěže prošla změnou. Až do přelomu osmdesátých a devadesátých let 20. století probíhal závod moderních Pětibojařů ve dvou dnech. Od OH v Atlantě v roce 1996 probíhá závod pouze v jediném dni.

Mezinárodní federace (UIPM) schválila na listopadovém kongresu 2008 novou změnu pravidel. Záměrem této změny je zvýšit atraktivitu soutěže a udržet tento sport v olympijském programu, kam patří od roku 1912.

Nová pravidla platí od 1.1. 2009. Je to dosud nejrazantnější změna pravidel v historii moderního pětiboje, střelba ze vzduchové pistole se zkombovala se závěrečným během na 3000 m. Start handicapovou metodou zůstal, závodník se vydává na trať s odstupem, který odpovídá bodové ztrátě na vedoucího závodníka. Po startu běží na střelnici, kde má zasáhnout 5 kruhových sklopných terčů o průměru 59,5 mm v časovém limitu 70 vteřin. Pokud terče zasáhne dříve, vydá se na okruh měřicí 1 km, dohromady střílí 3x a běží 3 x kilometrový okruh. Pokud terče nezasáhne, musí počkat dokud neuběhne zmíněných 70 vteřin a také se vydává na trať ( bez trestných kol, ne jako je tomu v biatlonu). Pořadí, v jakém závodníci proběhnou cílem, je zároveň pořadím v celém závodu. Času 14 min odpovídá bodový zisk 2000 bodů. Každá sekunda je potom + / - 4 body.

Návrh tak razantně změnit pravidla byl schválen teprve v listopadu roku 2008 a s novými pravidly nastali také nové komplikace. Závodníci si musí zvyknout na úplně odlišný trénink, musí co nejrychleji běžet a na střelnici se co nejrychleji zklidnit, to vyžaduje speciální trénink, který se odlišuje od toho nynějšího. Střelnice v České Republice nejsou uzpůsobené na takový typ závodu, nebývají umístěné v přízemích, proto se v závodě nebudou moci využít, budou se tedy muset stavět střelnice provizorní. Dalším problémem je vzduchová pistole, která není určena pro venkovní podmínky, je

dělána do haly, kde je stálé klima, není zde vítr ani déšť. Jak bude pistole fungovat venku a jakým způsobem bude střelnice postavena není zatím jasné. V průběhu roku můžeme očekávat ještě drobné úpravy v pravidlech.

V českém týmu byla novinka přijata spíše s rozpaky. *"Nevím, co si o tom mám myslet. Je to pro mě do značné míry překvapení, jsem z toho šokovaný. Spíš jsem počítal s tím, že to bude doplňkový formát k tomu starému,"* řekl stříbrný medailista z mistrovství světa 2008 a účastník OH v Pekingu David Svoboda.

*„Nevím co na to říci, přišla nová pravidla a my se s nimi musíme smířit. Žádný závod jsem po změně pravidel ještě neabsolvoval, proto nemohu říci, zda mi to bude či nebude vyhovovat, " řekl účastník OH v Athénách 2004 a v Pekingu 2008 Michal Michalík.*

Mohlo by se zdát, že nová pravidla přinesla hodně nevýhod, zároveň ale přispěla k větší atraktivitě, klasická střelba totiž nebyla pro diváky příliš zajímavá, většinou tato disciplína byla velmi zdlouhavá. Díky změně pravidel bude soutěž podstatně kratší a přehlednější. Ve všech sportech je důležité mít své diváky a u moderního pětiboje to platí také. Není vyloučené, že zkombinovaná střelba se závěrečným během bude velkým krokem vpřed.

V kategoriích E, D, E se nic nezměnilo, délka tratí zůstala stejná a v případě kategorie C zůstala střelba oddělená od běhu.

**Kategorie B:** plavání na 200 m, kombinovaná střelba + běh, běhá se na vzdálenost 2000 m , střelby jsou jen 2 a závodníci běží 2x 1 okruh na 1000 m

**Kategorie A:** plavání na 200 m, šerm, kombinovaná střelba + běh

**Kategorie J:** plavání na 200 m, šerm, jízda na koni, kombinovaná střelba + běh

**Kategorie S:** stejné tratě jako v kategorii J, opět jen s výjimkou výšky překážek u jízdy na koni

### 3.3 Funkční a metabolická charakteristika disciplín moderního pětiboje

Moderní pětiboj je složen ze zcela odlišných disciplín. Tyto jednotlivé disciplíny se od sebe liší jak pohybovou strukturou, tak psychickou náročností a funkčně metabolickou charakteristikou.

Technické disciplíny (střelba, šerm, jízda na koni) kladou zvýšené nároky hlavně na nervosvalovou koordinaci a psychickou odolnost závodníka, cyklické disciplíny (plavání, běh) na kardiorepirační zdatnost.

Velmi důležitá je silově rychlostní práce trupového svalstva u všech disciplín moderního pětiboje. Pro běh, jízdu na koni a šerm je značně zatěžováno svalstvo stehenní a lýtkové, pro plavání, šerm a jízdu na koni svalstvo pletence ramenního a paže.

Při střelbě je rozhodující výrazná schopnost psychické koncentrace závodníka a dokonalé provedení pohybu ruky. Energeticky není tato disciplína náročná. Výkon je prováděn v apnoi a mezi jednotlivými výstřely prospívá k fyzické i psychické pohodě pravidelné prohloubené dýchání. Fixace hrudníku při apnoi je nutná pro správné provedení izometrické kontrakce svalstva pletence ramenního i celé paže dominantní končetiny. Dokonalé znehybnění těla při vlastní střelbě není možné na delší dobu pro nepatrné otřesy těla, které jsou vyvolané srdeční činností. Velmi žádoucí je tedy nízká hodnota srdeční frekvence.

Šerm kordem je typicky intervalové zatížení. Z pohybových schopností klade důraz na obratnost, dynamickou sílu a rychlost. Energeticky se řadí jednotlivá šermířská utkání do oblasti anaerobní alaktátové a laktátové. Vzhledem k celkové délce soutěže je však důležitá i poměrně velká aerobní kapacita pro urychlení regeneračních procesů v době mezi jednotlivými turnaji a schopnost její rychlé mobilizace při vlastním výkonu.

Plavání v moderním pětiboji je rychlostně - vytrvalostní výkon. Vzhledem k době trvání výkonu je metabolicky určující velikost anaerobní laktátové kapacity. Na konci výkonu jsou dosaženy maximální hodnoty krevního laktátu a kyslíkové spotřeby. Velké překyselení narušuje plavecký styl a psychicky vyčerpává sportovce. Protože k plavání nastupuje pětibojař po vyčerpávající soutěži v šermu, glykogenové zásoby



**nedosahují ve svalech ještě klidových hodnot. Tento fakt ale prakticky neovlivňuje plavecký výkon vzhledem ke krátkosti zatížení.**

Jízda na koni je náročná fyzicky i psychicky. Jezdectví vyžaduje dokonalou souhru jezdce s koněm. Při jízdě dochází k dynamickým změnám svalového napětí většiny posturálních svalů s frekvencí, která odpovídá rytmu pohybu koně. Při větších změnách těžiště komplexu jezdec - kůň se kladou zvýšené nároky na koordinovanou práci hlavně svalstva stehen, pletence pánevního a bederní oblasti. Svaly končetin spolu s použitím jezdeckých pomůcek (otěže, ostruhy) se uplatňují při ovládnutí koně. Ze svalstva dolních končetin jsou nejvíce namáhány adduktorové skupiny, flexory a extenzory kolen, zejména při velkých změnách těžiště (skoky, cval). Jízda na koni lze zařadit mezi disciplíny se střední až submaximální intenzitou (výjimečně intenzita zatížení krátkodobě stoupá až na maximální hodnoty). Srdeční frekvence při jízdě na koni odráží psychické i fyzické zatížení a dosahuje často až maximálních hodnot, zejména těsně před skokem a při skocích. Dynamika změn srdeční frekvence jezdce i koně bývá souběžná, u koně vždy vyšší než u jezdce.

Běh je převážně vytrvalostní disciplína. Má podstatně větší podíl aerobního metabolismu nad anaerobním. Pro úspěšnost běhu je rozhodující kardiorespirační zdatnost reprezentovaná maximálním aerobním výkonem. (Melicha, 1995)

### 3.4 Metody tréninků jednotlivých disciplín

Trénink moderního pětiboje je hodně náročný, ale také velmi pestrý. Stejná pestrost se skrývá v různorodosti tréninků v jednotlivých disciplínách. Pětibojaři denně odtrénují minimálně tři tréninky s výjimkou neděle, což je většinou odpočinkový den. Někdy se dokonce stává, že závodníci za 1 den odtrénují všech pět disciplín.

**Střelba:** Střelecký trénink bývá různorodý a náročný na psychiku závodníka.

*Suchá střelba:* Typ střeleckého tréninku, který je možný i v domácím prostředí. Jedná se o zvedání pistole s mířením na bílý terč, ale bez nabíjení diabolek a střelení. Záměrem suché střelby je posílení paží a dosažení správného dýchání při míření na terč.

*Měřený trénink:* Tento trénink je zařazován alespoň jednou v týdnu. Měřený trénink simuluje samotný střelecký závod, proto je to velice důležitý prvek v tréninku. U většiny závodníků při něm stoupá tepová frekvence s návazností na dostavující se třetímu, v důsledku toho se pětibojařům mohou začít třást ruce i nohy, což je pro ně velká komplikace. Při měřeném tréninku se tak pětibojař může naučit jak tyto nežádoucí vlivy utlumit, či zcela potlačit.

Ostatní typy tréninků nemají své specifické názvy, jedná se například o trénink volný, při kterém střelec střílí libovolný počet ran a terče dává svému trenérovi pro kontrolu. Dále jsou tréninky určené pro zpestření, při kterých se střílí na zvláštní terče. Mezi tyto terče patří obrázky zvířat, bílé terče nebo terče různé velikosti.

**Šerm:** Šermířský trénink je náročný jak po psychické, tak i po fyzické stránce. Je zde důležitá technická i taktická příprava.

*Šermířské nohy:* Fyzicky náročná cvičení, při kterých pětibojaři posilují dolní končetiny a učí se automatickým pohybům. Tato cvičení se provádějí se zbraní i bez ní. Šermířské nohy jsou náplní v základní etapě tréninku, ale jsou také nedílnou součástí etap následujících.

*Šermířská škola:* Typ tréninku, při níž je trenér oblečen do šermířského obleku s maskou a kordem a svěřenec do něho bodá jako do terče. Při tomto cvičení jde o nácvik obraných krytů, útočných akcí, taktického myšlení a předvídavosti soupeřova pohybu.

*Volný šerm:* Trénink, který je podobný šermířskému turnaji, při kterém jsou pětibojaři oblečeni do šermířských kompletů (šermířský mundúr, kalhoty, podkolenky, speciální

boty, vesta, chrániče, rukavice a šermířská maska). Bojují každý s každým na počet zásahů, které si sami určí. Volného šermu se účastní i šermíři - specialisté, což je pro pětibojaře příležitostí při získávání zkušeností, neboť každý šermíř používá jiné kryty, má rozdílný způsob boje a tak je potřeba zvykat si na různé typy soubojů, aby závodníka nemohlo nic překvapit.

Plavání: Fyzicky velmi náročná disciplína.

*Vytrvalostní trénink:* Vytrvalostní trénink je součástí přípravného období, kdy je potřeba uplavat hodně kilometrů a jehož součástí jsou dlouhé úseky a technická cvičení na vylepšení stylu.

*Rychlostní trénink:* Tento trénink je součástí předzávodního období, kdy je zapotřebí získat sílu a rychlost a jehož součástí jsou krátké, ale rychlé plavecké úseky.

*Regenerační trénink:* Trénink zařazovaný v přechodném období nebo i v období závodním. Cílem je uvolnění unavených svalů a vyplavání.

Jízda na koni: Technicky, fyzicky i psychicky náročná disciplína.

*Parkúr:* Součástí parkurového ježdění jsou skoky přes překážky, jízda v klusu a ve cvalu. Cílem tréninku je sžít se s koněm, naučit se ovládat a zvyknout si na různé druhy koní, naučit se správně navést koně na překážku.

*Vyjíždka:* Pro porozumění si s koněm je výborným tréninkem jízda v různém terénu, proto si občas pětibojaři ve skupině vyjedou na koních na louku nebo do lesa.

Běh: Fyzicky velmi náročná disciplína.

*Rovnoměrný trénink:* Jedná se o rovnoměrné a nepřerušované zatížení s konstantní intenzitou.

*Střídavý trénink:* Nepřetržité zatížení, při kterém se střídá různá intenzita zatížení. Mezi tuto tréninkovou metodu patří Fartlek. Fartlek je specifická varianta střídavého tréninku. Jde o střídání různých intenzit v různě dlouhých úsecích. Může se běžet podle subjektivních pocitů nebo podle tepové frekvence, která je měřena při běhu pomocí **sporttesteru**.

*Měřený trénink na dráze:* Nezbytný trénink, při kterém se měří různé vzdálenosti. Rychlostní tréninky v plavání a měřené úseky na dráze v běhu se nezařazují ve stejný **den**.

### 3.5 Etapy sportovní přípravy

Vyšší výkonnosti mohou dosáhnout jen ti, kdo mají pro příslušný sport potřebný talent a u nichž byly základy pro pozdější vyšší výkony vybudovány již v dětském a dorosteneckém věku. Talent je velmi důležitý, stejně důležitá je však i mnohaletá pravidelná a systematická příprava. Může rozhodnout i to, jak se dlouhodobý trénink postaví. Není totiž lhostejné, co a kdy se do tréninku zařadí. Mnoho cvičení může ztrácet smysl, není-li použito v pravý čas a na pravém místě.

Dlouhodobý trénink je důležité přizpůsobovat biologickému i mentálnímu vývoji člověka a členit do několika etap, které odlišují trénink dětí, dospívajících a dospělých. Jednotlivé etapy trvají různě dlouhou dobu, jedna na druhou navazuje a také jedna druhou podmiňuje. Není proto možné jednu vynechat či výrazně zkrátit, protože by se to mohlo odrazit na pozdější výkonnosti svěřenců. (Dovalil, 2002)

**Etapa základního tréninku** - Prvořadým úkolem tréninku je celkový harmonický rozvoj osobnosti, podporování přirozeného tělesného a psychického vývoje a upevňování zdraví. Výkon není hlavním záměrem ve zvolené sportovní specializaci, nýbrž se klade jako perspektivní, vzdálený cíl. V této etapě se vytváří návyk na pravidelný trénink, úkolem je vypěstovat a posilovat k němu trvale kladný vztah. V souhrnu zatížení by měla mít dostatečný podíl všestrannost. Z hlediska potřeby rovnoměrného vývoje lze takto kompenzovat vliv specializace. Základní význam všestrannosti je v tom, že tato cvičení zajišťují harmonický rozvoj jedince ze zdravotního i sportovního hlediska. Tréninková cvičení by měla být pestrá, aby o ně děti neztrácely zájem. Nepříznivě působí stereotypní trénink a málo obměňovaná náplň cvičení. Trénink se zaměřuje na osvojování základů techniky, hlavně na její správné počáteční ovládnutí. Důležité je také osvojení si základních vědomostí o zvoleném sportu, hlavně jaká jsou pravidla tohoto sportu, základní znalosti o výstroji a hygieně. Tato etapa má v dlouhodobém sportovním vývoji velký význam, závisí na ní totiž možnost tréninku v dalších letech, proto by neměla být v *žádném* sportovním odvětví

jkj-^ší r>o? fjsly.

**Etapa specializovaného tréninku - I** v této etapě zůstává výkon ve specializaci dosud jakoby v pozadí, stále se klade jako perspektivní cíl. Také soutěžení se nadále chápe jako prostředek zvyšování výkonnosti, úspěch v soutěži zatím nemusí mít rozhodující význam. Postupně narůstá orientace na specializovaný trénink. Všestrannost je doplňující prostředek v tréninku. Podporuje probíhající či končící vývoj organismu. Zatížení stále vzrůstá a připadá hlavně na speciální tréninkové prostředky. Upevňuje se technika, věnuje se pozornost taktické přípravě a přibývá důraz na rychlostní, vytrvalostní, silové a další schopnosti. Důležité je posilovat vztah ke sportu. Pozvolna by měl nastoupit odpovědnější postoj k tréninkovým povinnostem. Etapa obvykle trvá 2 - 4 roky.

**Etapa vrcholového tréninku** - Tato etapa završuje dlouhodobou sportovní činnost. Týká se vybraných talentovaných jedinců, kteří jsou už prakticky dospělí. Nastává tedy ve věkovém období, kdy tělesná a mentální vyspělost umožňuje stupňovat zatížení až do individuálně nejvyšších hranic. Hlavním cílem etapy je dosáhnout co nejvyšší výkonnosti. Trénuje se většinou v enormních dávkách. Využívají se převážně speciální cvičení, ale všestrannost zde plní důležitou zdravotní a kompenzační funkci. Trénink se přizpůsobuje individuálním zvláštnostem. Při tak vysokém tréninkovém a soutěžním zatížení je potřeba věnovat soustředěnou pozornost procesům regenerace. (Jansa, Dovalil, 2007)

## 4 Hypotézy

H1 - Etapa základního tréninku v moderním pětiboji odpovídá věkové kategorii mladšímu školnímu věku 6 - 11 let.

Předpokládám, že obsahem sportovní přípravy v základní etapě je především trénink běhu a plavání.

H2 - Etapa specializovaného tréninku v moderním pětiboji odpovídá věkové kategorii staršího školního věku 12 - 15 let. Předpokládám, že obsahem sportovní přípravy je především běh, plavání a střelba.

H3 - Etapa vrcholového tréninku odpovídá věkové kategorii dorostového věku 16 - 18 let a dospělým nad 18 let.

Předpokládám, že obsahem sportovní přípravy je trénink všech pěti disciplín (střelba, šerm, plavání, jízda na koni a běh).

H4 - Domnívám se, že s rostoucí náročností tréninků moderních pětibojářů se zvyšují nároky na regeneraci.

H5 - Předpokládám, že sportovní příprava je natolik náročná, že nezbývá čas na jiné sportovní aktivity.

## 5 Výzkumná část

### 5.1 Použité metody výzkumu

- a) metoda dotazníková - ke zjištění, ve které etapě sportovní přípravy se začínají trénovat jednotlivé disciplíny moderního pětiboje, kolik tréninkových jednotek moderní pětibojaři týdně odtrénují, jaké disciplíny bývají nejsilnější, nejslabší a také nejoblíbenější, jaký způsob regenerace pětibojaři využívají
- b) metoda rozhovoru - s hlavním trenérem plzeňského pětibojařského sportovního centra Dr. Jaroslavem Voldřichem a dále s trenéry - specialisty na jednotlivé disciplíny moderního pětiboje

### 5.2 Aplikace použitých metod

#### Metoda dotazníková

Snažila jsem se prozkoumat, zda odpovídají etapy v moderním pětiboji rozdělení dle Dovalila o všeobecném rozdělení etap sportovní přípravy s ohledem na věkové kategorie. Při sestavování a formulování otázek jsem z velké části čerpala z několikaleté vlastní zkušenosti u moderního pětiboje. Snažila jsem se o postihnutí co nejpodstatnějších údajů, které by mi pomohli objasnit mnou vytyčené problémy a cíle. V dotazníku používám převážně otázky uzavřené.

#### Výběr respondentů

Výzkumný soubor tvořili členové plzeňského pětibojařského sportovního centra a pražského pětibojařského oddílu moderního pětiboje Dukla Praha. Otázky jsem kladla žákům, mládeži i reprezentantům ČR. Osloveno bylo 50 respondentů, 20 z nich bylo ve věku od 8 - 11 let, 20 z dotázaných ve věku od 12 - 15 let a 10 ve věku od 16-33 let. Rozdělení do těchto skupin jsem udělala zcela záměrně, abych je mohla vzájemně porovnat.

### Distribuce dotazníků

Dotazníky jsem sama roznesla do středisek moderního pětiboje a u vyplňování jsem byla přítomna. Dotázaní se tak mohli kdykoli na mě obrátit, kdyby nerozuměli nějaké z položených otázek.

### Metoda rozhovorů

Rozhodla jsem se použít formu individuálního rozhovoru. Zvolila jsem ji proto, abych zjistila konkrétní názory trenérů moderního pětiboje na přidávání jednotlivých disciplín s ohledem na věkové kategorie. Chtěla jsem znát názor, kdy je nejvhodnější doba začít se věnovat modernímu pětiboji. Zajímala jsem se také o to, zdaje dostačující intenzita, jakou se jednotlivým tréninku věnují. Protože nastala velká změna pravidel, zajímalo mě, jaký postoj mají na sjednocení úvodní střelby se závěrečným během.



## **6 Výsledky výzkumu**

### **6.1 Výsledky dotazníku**

Všichni respondenti ochotně vyplnili celé dotazníky, nevyskytly se žádné problémy týkající se nepochopením některé z otázek, žádná z položených otázek nezůstala nevyplněná.

*Věk a věková kategorie:* Dotázaných bylo 50, z toho 20 bylo ve věku od 8 - 11 let, 20 ve věku od 12 - 15 let a 10 z dotázaných bylo ve věku od 16 - 33 let. Tudiž byly zastoupeny všechny věkové kategorie.

### 1) Kolik tréninkových jednotek absolvuješ za 1 týden?

8 - 11 let: 75 % má 9 - 10 TJ za 1 týden, 25 % 11 - 12 TJ za 1 týden

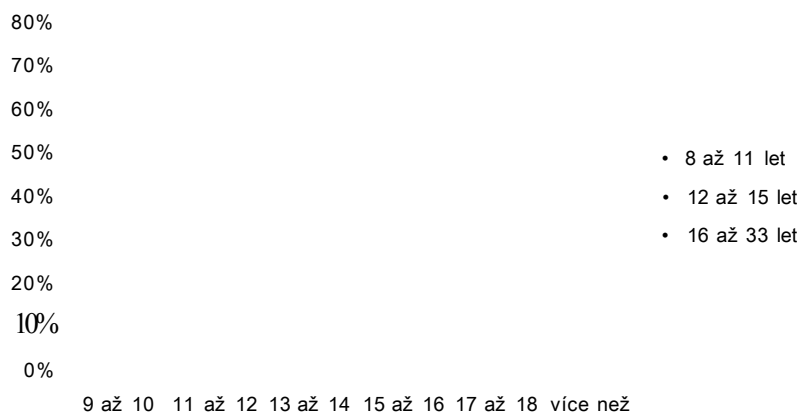
12 - 15 let: 55 % 13-14, 45 % 15- 16 TJ

16-33 let: 70 % 17 - 18 TJ, 10 % 15 - 16 TJ a 20 % má více než 18 TJ za 1 týden

tabulka 1: počet tréninkových jednotek

	9 až 10	11 až 12	13 až 14	15 až 16	17 až 18	více než 18
8 až 11 let	75%	25%	0%	0%	0%	0%
12 až 15 let	0%	0%	55%	45%	0%	0%
16 až 33 let	0%	0%	0%	10%	70%	20%

obrázek 1: počet tréninkových jednotek



18

## 2) Kolik hodin v týdnu se věnuješ střelbě?

8 - 11 let: 50 % 3 hodiny, 35 % 2 hodiny, 15 % 1 hodinu

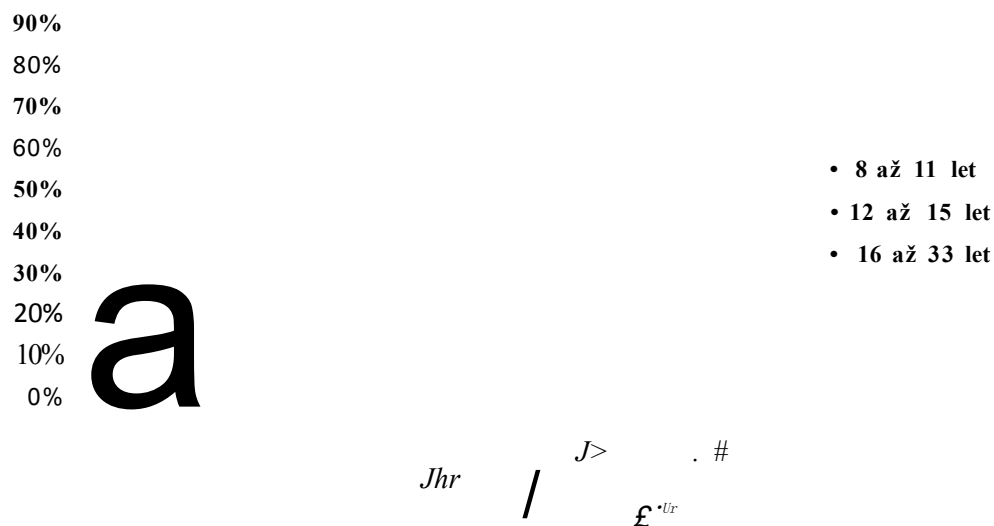
12 - 15 let: 75 % 3 hodiny, 25 % 2 hodiny

16 - 33 let: 85 % 3 hodiny, 15 % 2 hodiny

tabulka 2: čas věnovaný střelbě za 1 týden

	1 hod	2 hod	3 hod	více než 3 hod	nepravidelně	nevěnuji se
8 až 11 let	15%	35%	50%	0%	0%	0%
12 až 15 let	0%	25%	75%	0%	0%	0%
16 až 33 let	0%	15%	85%	0%	0%	0%

obrázek 2: čas věnovaný střelbě za 1 týden



### 3) Kolik hodin v týdnu trénuješ šerm?

8-11 let: 85 % 1 hodinu, 15 % nepravidelně

12-15 let: 70 % 3 hodiny, 30 % 2 hodiny

16-33 let: 75 % 4 hodiny, 25 % 3 hodiny

tabulka 3: čas věnovaný šermu za 1 týden

	1 hod	2 hod	3 hod	4 hod	více než 4 hod	nepravidelně	nevěnuji se
8 až 11 let	0,85	0	0	0	0	0,15	0
12 až 15 let	0	0,3	0,7	0	0	0	0
16 až 33 let	0	0	0,25	0,75	0	0	0

obrázek 3: čas věnovaný šermu za 1 týden



#### 4) kolik hodin v týdnu trénuješ jízdu na koni?

8 - 11 let: 100 % nepravidelně

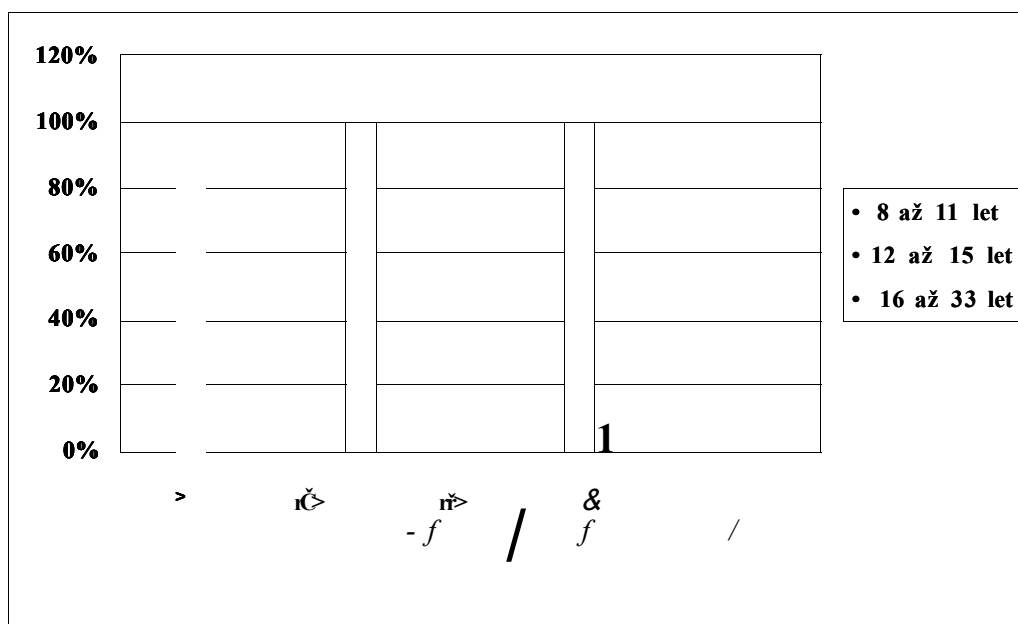
12 - 15 let: 85 % 1 hodinu, 15 % nepravidelně

16 - 33 let: 90 % 2 hodiny, 10 % 3 hodiny

tabulka 4: čas věnovaný jízdě na koni za 1 týden

	1 hod	2 hod	3 hod	nepravidelně	nejezdím
8 až 11 let	0%	0%	0%	100%	0%
12 až 15 let	85%	0%	0%	15%	0%
16 až 33 let	0%	90%	10%	0%	0%

obrázek 4: čas věnovaný jízdě na koni za 1 týden



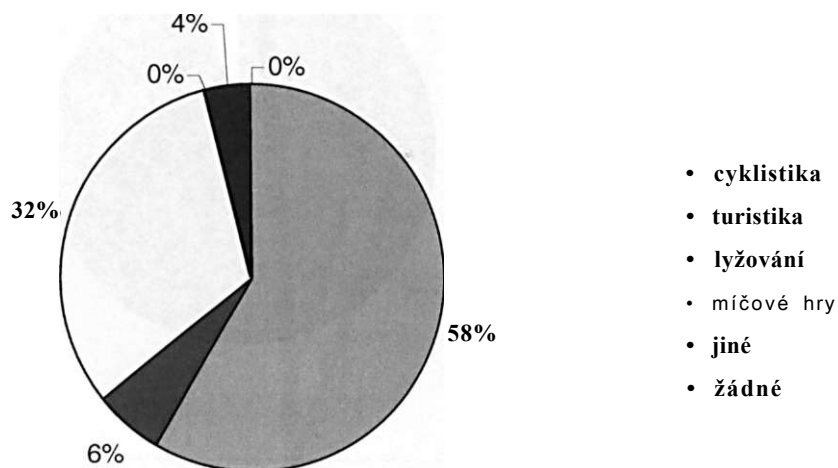
## 5) Jakým jiným sportovním aktivitám se nejčastěji věnuješ?

58 % dotazovaných zvolilo cyklistiku, 32 % lyžování, 6 % turistiku a 4 % jiné sportovní aktivity

tabulka 5: Jiné sportovní aktivity

	cyklistika	turistika	lyžování	míčové hry	jiné	žádné
celkově	58%	6%	32%	0%	4%	0%

obrázek 5: Jiné sportovní aktivity



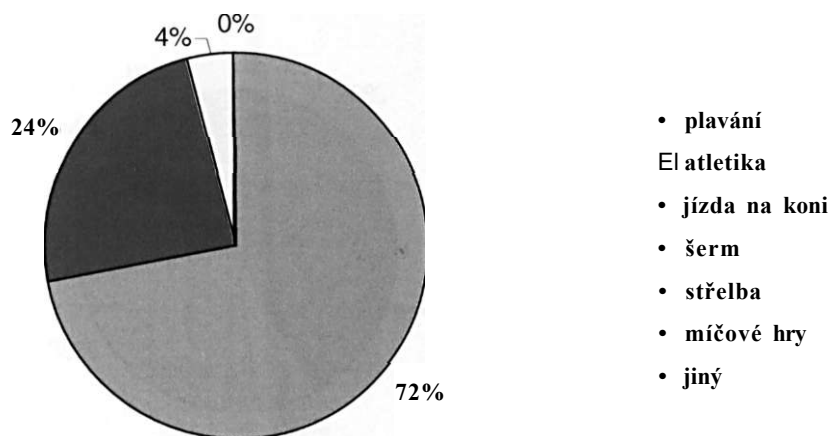
## 6) Jakému sportu jsi se věnoval/a před moderním pětibojem?

72% odpovědělo, že jsou bývalí plavci, 24% bývalí atleti a 4% jezdili v dětství na koni.

tabulka 6: Začínající sport před moderním pětibojem

	Plavání	atletika	jízda na koni	šerm	střelba	míčové hry	Iný
celkově	72%	24%	4%	0%	0%	0%	0%

obrázek 6: Začínající sport před moderním pětibojem



## 7) Jaká je tvá nejoblíbenější disciplína?

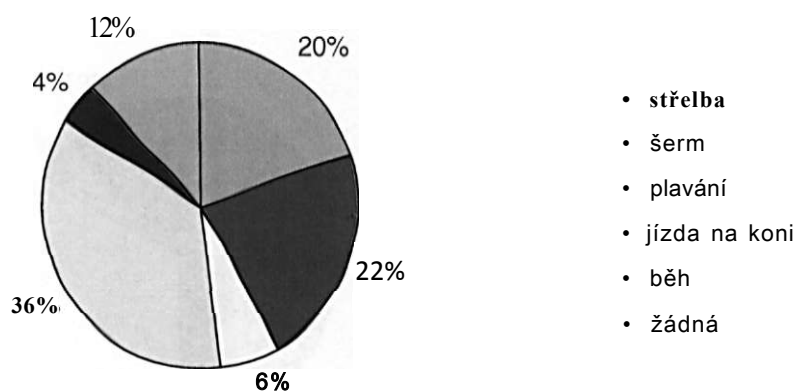
36% se shodlo, že jejich nejoblíbenější disciplínou je jízda na koni, jako druhá nejoblíbenější disciplína byl šerm, který zvolilo 22% dotazovaných, střelba u 20%, plavání u 6% a běh jen u 4%. 12% bylo těch, kteří žádnou z těchto pěti disciplín nepreferují.

tabulka 7: Nejoblíbenější disciplína

	střelba	šerm	plavání	jízda na koni	běh	žádná
celkově	20%	22%	6%	36%	4%	12%

obrázek 7: Nejoblíbenější disciplína

### nejoblíbenější disciplína





### 7) Jaká je tvá nejoblíbenější disciplína?

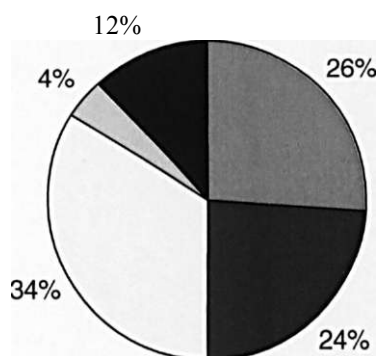
34% uvedlo jako svoji nejsilnější disciplínu plavání, 26% střelbu, 24% šerm, 12% běh a 4% jízdu na koni.

tabulka 8: Nejsilnější disciplína

	střelba	šerm	plavání	jízda na koni	běh
celkově	26%	24%	34%	4%	12%

obrázek 8: Nejsilnější disciplína

#### nejsilnější disciplína



- střelba
- šerm
- plavání
- jízda na koni
- běh

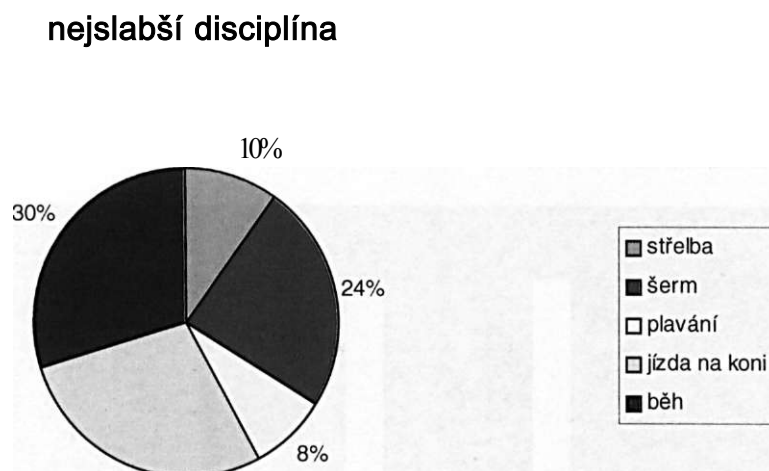
### 7) Jaká je tvá nejoblíbenější disciplína?

30% napsalo, že jejich nejslabší disciplína je běh, 28% jízda na koni, 24% šerm, 10% střelba a 8% plavání.

tabulka 9: Nejslabší disciplína

	střelba	šerm	plavání	jízda na koni	běh
celkově	10%	24%	8%	28%	30%

obrázek 9: Nejslabší disciplína



**10) Jaké nejčastější způsoby regenerace používáš? (vyber 2 možnosti)**

8 - 11 let: 50% protažení a uvolnění, 50% aktivní odpočinek

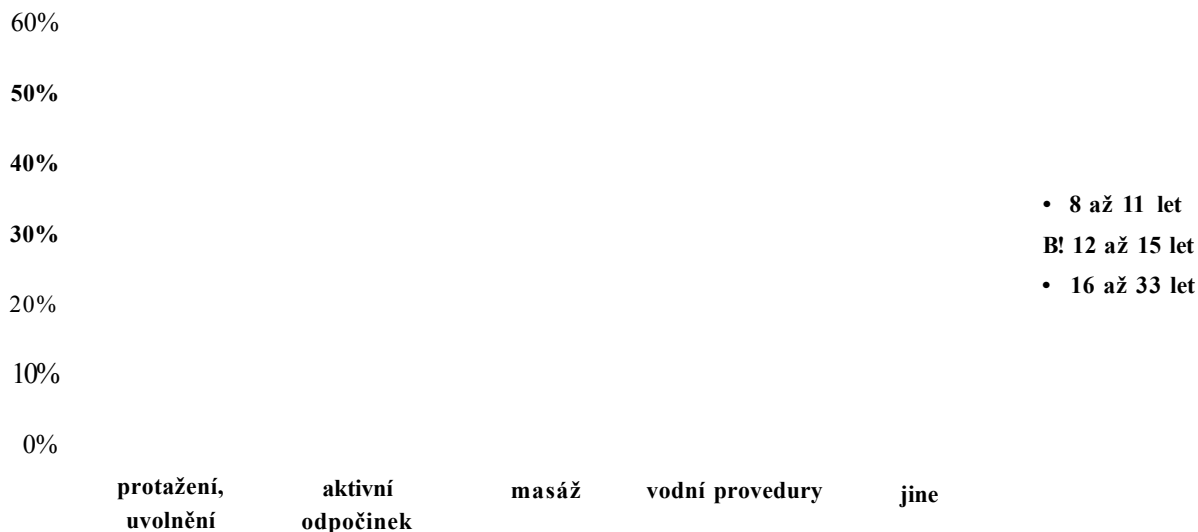
12 - 15 let: 43% vodní procedury, 41% aktivní odpočinek, 8% protažení a uvolnění a 8% masáž

16 - 33 let: 50% masáž, 50% vodní procedury

**tabulka 10: Způsoby regenerace**

	<b>Protažení, uvolnění</b>	<b>aktivní odpočinek</b>	<b>masáž</b>	<b>vodní procedury</b>	<b>jiné</b>
<b>8 až 11 let</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
<b>12 až 15 let</b>	<b>8%</b>	<b>41%</b>	<b>8%</b>	<b>43%</b>	<b>0%</b>
<b>16 až 33 let</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>	<b>0%</b>

**obrázek 10: Způsoby regenerace**



## 6.2 Výsledky rozhovorů

Rozhovor s trenéry moderních pětibojářů mi pomohl k doplnění informací, které jsem zjišťovala z dotazníku a dále ke zjištění zajímavých názorů a postojů na současnou podobu moderního pětiboje.

Nejdříve jsem zpovídala hlavního trenéra plzeňského pětibojářského sportovního centra. Jako úvodní otázku jsem zvolila, kdy si myslí, že je ideální doba začít se věnovat modernímu pětiboji. Odpověděl mi, že ideálním věkem je 9 let, kdy má dítě za sebou už nějakou sportovní přípravu. Nejlepší variantou je příprava plavecká. Když se pak děti opravdu rozhodnou pro tento sport, je zapotřebí, aby stále ještě navštěvovali plavecký kroužek, protože u plavání je důležité začít s ním co nejdříve.

Má hlavní otázka byla, zda trénink jednotlivých disciplín odpovídá pravidlům věkových kategorií. Odpověď byla, že tréninky jednotlivých disciplín musejí být postupně přiřazovány už v útlém věku, aby se vše stihlo včas naučit a natrénovat. Proto děti mladšího školního věku začínají s intenzivním tréninkem střelby, pravidelně dochází na trénink šermu a nepravidelně dojíždějí i na jezdecké tréninky, kde sice ještě celý trénink neabsolvují, ale učí se o koně pečovat, zjišťují jak se na koně nasedá a učí se v kroku a lehkém klusu správný sed na koni a získávají cit pro řízení tohoto ušlechtilého zvířete. Zvláštní mi přišlo jen to, že v období staršího školního věku mají jen jednou za týden trénink jízdy na koni.

Z rozhovoru s trenérem šermu jsem se dozvěděla, že svěřenci v období mladšího školního věku se učí základním šermířským dovednostem. V období staršího školního věku se už účastní tréninků intenzivněji. Součástí tréninku jsou šermířské nohy i šermířská škola ve skupině a 1x v týdnu mají tzv. volný šerm s šermíři specialisty.

Má závěrečná otázka se týkala změny pravidel. Zajímal mě postoj trenérů ke zkombinování úvodní střelecké části závodu a závěrečné části běhu. Zjistila jsem, že se všichni shodli v tom, že to pozvedne atraktivitu moderního pětiboje, ale zároveň mají zatím velké problémy s postavením provizorních střelnic. Bohužel už nemohou pořádat závody na střelnících, kde se doposud trénovalo, protože tyto střelnice nejsou umístěné v přízemích a tudíž nesplňují pravidlo o převýšení tratě v běžecké části soutěže.

## 7 Diskuse

**Hypotéza 1)** Etapa základního tréninku v moderním pětiboji odpovídá věkové kategorii mladšímu školnímu věku 6 - 11 let. Předpokládám, že obsahem sportovní přípravy v základní etapě je především trénink běhu a plavání.

Mladší školní věk je charakterizován dle Dovalila od 6 - 11 let, v pětiboji tomu odpovídá kategorie E a částečně kategorie D. Jak už bylo zmíněno v teoretické části bakalářské práce, v těchto kategoriích se závodí v běhu a plavání (v kategorii E je to plavání na 50m a v běhu na 500m, v kategorii D je plavání na 50m a běh na 1000m ). Díky dotazníku jsem zjistila, že 72 % dotázaných jsou bývalí plavci, od trenérů vím, že těchto 72% svěřenců v 6 - 8 letech byli v plavání opravdu v etapě základního tréninku, ale potom se jim počet plaveckých tréninků stále zvyšoval a oni se začínali pravidelně zúčastňovat závodů, kde se mohli srovnávat s plavci - specialisty. Po přechodu k modernímu pětiboji se nezúčastňují jen pětibojářských tréninků, ale stále dochází pravidelně i na tréninky do plaveckého oddílu. V období od 9 - 11 let se tedy v plavání nejedná o etapu základního tréninku, ale o etapu speciálního tréninku. 100 % se účastní závodů v přespolním běhu. Z výzkumu jsem zároveň zjistila, že se mladší školní žáci věnují stejně tak intenzivně i tréninku střelby, která je kategoricky až od 13 let. Zvládnutí střelecké techniky je dlouhodobý proces, mladší žáci potřebují nejdříve získat sílu pro udržení pistole, než ji získají, učí se střílet s podepřenou pistolí o stojan, díky kterému se naučí mířit. Všechny 20 mladších žáků (tedy 100 %) mi do dotazníku napsalo, že se tréninku střelby již věnují. Z rozhovoru s trenéry a díky dotazníku jsem dospěla k názoru, že pětibojáři v období mladšího školního věku pravidelně docházejí i na tréninky šermu, kde se učí základním šermířskými dovednostem a dokonce jsem zjistila, že je trenér vozí nepravidelně i na tréninky koní.

**Mohu konstatovat, že se mi tato hypotéza nepotvrdila.**

**Hypotéza 2)** Etapa specializovaného tréninku v moderním pětiboji odpovídá věkové kategorii staršího školního věku 12 - 15 let. Předpokládám, že obsahem sportovní přípravy je především běh, plavání a střelba.

Období staršího školního věku je dle Dovalila charakterizován od 12 - 15 let. V moderním pětiboji tomu odpovídá kategorie D, C a částečně kategorie B (U kategorie C to znamená plavání na 100m, běh na 1000m a střelba, v kategorii B je střelba, plavání na 100m a běh na 2000m ). V tomto věkovém rozmezí mi odpovídalo na mé kladené otázky 20 respondentů. Hlavní náplní tréninku je trénink běhu, plavání, střelby, ale z průzkumu mi vyšlo, že v těchto kategoriích je hlavní náplní tréninku také šerm. Z rozhovorů s trenéry jsem zjistila, že všichni pětibojaři těchto kategorií pravidelně docházejí na šermířský trénink, všichni mají 2x v týdnu šermířské nohy, součástí tohoto tréninku je i šermířská škola ve skupině a 1x v týdnu mají tzv. volný šerm s šermíři specialisty. Trénink jízdy na koni se začíná do tréninkového procesu zařazovat okolo 13. roku. Jízda na koni se od tohoto roku stává pravidelnou tréninkovou jednotkou. Jízda na koni je velice náročná hlavně po technické stránce a zvládnutí této disciplíny je spojeno s dlouhodobým tréninkem. Bohužel jsem zjistila, že díky časové tísní a nákladnosti této disciplíny je zařazována jen jednou v týdnu. Závodníci dále pravidelně objíždějí šermířské a střelecké závody se specialisty a často s nimi svádí i rovnocenné souboje. Věkové kategorie jsou sice dané, ale v rozporu s pravidly není tzv. „postaršování“ těch jedinců, kteří jsou schopni splnit nominační limity na vrcholné závody ( ZON, ME). Takže se klidně může stát, že třináctiletý závodník se účastní ME v kategorii B, která je věkově dána od 15 - 16 let.

**Mohu konstatovat, že se mi tato hypotéza nepotvrdila.**

**Hypotéza 3)** Etapa vrcholového tréninku odpovídá věkové kategorii dorostového věku 16 - 18 let a dospělým nad 18 let. Předpokládám, že obsahem sportovní přípravy je trénink všech pěti disciplín (střelba, šerm, plavání, jízda na koni a běh ).

Této etapě odpovídají kategorie B, A, S. V těchto kategoriích se trénuje na vrcholové úrovni. Etapa vrcholového tréninku v moderním pětiboji odpovídá tomuto věkovému období. Obsahem sportovní přípravy je opravdu všech pět disciplín.

**Mohu tedy konstatovat, že se mi tato hypotéza potvrdila.**

**Hypotéza 4)** - Domnívám se, že s rostoucí náročností tréninků moderních pětibojařů se zvyšují nároky na regeneraci.

Zjistila jsem, že v období od 8 - 11 let využívá 50 % protažení, uvolnění a 50% aktivní odpočinek. V období od 12 - 15 let 43% vodní procedury, 41% aktivní odpočinek, 8 % protažení, uvolnění a 8 % masáž. V období od 16-33 let využívá 50 % masáž a 50 % vodní procedury. Opravdu tedy platí, že se nároky na regeneraci s náročnějším tréninkem zvyšují.

**Mohu tedy konstatovat, že se mi tato hypotéza potvrdila.**

**Hypotéza 5)** Předpokládám, že sportovní příprava je natolik náročná, že nezbývá čas na jiné sportovní aktivity.

Sportovní příprava ve všech kategoriích moderního pětiboje je velmi náročná, ale z výzkumu mi vyšlo, že pětibojaři si najdou čas i na jiné sportovní aktivity než jen na moderní pětiboj. 58 % respondentů mi odpovědělo, že mezi jejich další oblíbenou sportovní aktivitu patří cyklistika, 32 % lyžování, 6 % turistika, 4 % se věnují jiným sportovním aktivitám.

**Mohu konstatovat, že se mi tato hypotéza nepotvrdila.**

## **8 Závěry**

Cílem mé práce bylo na základě o etapách sportovní přípravy ověřit v praxi, zda trénink jednotlivých disciplín moderního pětiboje odpovídá pravidlům věkových kategorií.

Na základě výsledků výzkumu jsem vyvodila tyto závěry:

### **Hypotéza 1 - nepotvrzena**

Obsahem sportovní přípravy v základní etapě není jen běh a plavání, ale moderní pětibojaři už v období mladšího školního věku se intenzivně věnují i tréninku střelby, pravidelně docházejí na tréninky šermu a dokonce nepravidelně jezdí na koni.

### **Hypotéza 2 - nepotvrzena**

V etapě speciálního tréninku v moderním pětiboji není hlavním obsahem sportovní přípravy pouze střelba, plavání a běh, ale hlavním prvkem tréninkového procesu se stává i šerm a okolo 13. roku i jízda na koni.

### **Hypotéza 3 - potvrzena**

Etapa vrcholového tréninku odpovídá věkové kategorii dorostového věku 16 - 18 let a dospělým nad 18 let. Obsahem sportovní přípravy je trénink všech pěti disciplín moderního pětiboje.

### **Hypotéza 4 - potvrzena**

S rostoucí náročností tréninků moderních pětibojařů se zvyšují nároky na regeneraci. Tento fakt konstatuji na základě vyjádření dotázaných pětibojařů. V období od 8 - 11 let (mladší školní věk) 50% využívá nejčastěji protažení a uvolnění, 50% aktivní odpočinek. V období od 12 - 15 let (starší školní věk) 43% vodní procedury, 41% aktivní odpočinek, 8 % protažení, uvolnění a 8 % masáž. V období od 16-33 let



(dorostový věk 16 - 18 a věk dospělý) využívá 50 % masáž a 50 % vodní procedury. Opravdu tedy platí, že se nároky na regeneraci s náročnějším tréninkem zvyšují.

### **Hypotéza 5 - nepotvrzena**

Sportovní příprava ve všech kategoriích moderního pětiboje je velmi náročná, ale z výzkumu mi vyšlo, že pětibojaři si najdou čas i na jiné sportovní aktivity než jen na moderní pětiboj. 58 % respondentů mi odpovědělo, že mezi jejich další oblíbenou sportovní aktivitu patří cyklistika, 32 % lyžování, 6 % turistika, 4 % se věnují jiným sportovním aktivitám.

### **Na základě výsledků výzkumu jsem dospěla k těmto závěrům a doporučení:**

Tento výzkum mi umožnil podívat se po mé mnohaleté praxi závodníka v moderním pětiboji na tento sport z pohledu „pouhého“ diváka.

Moderní pětiboj je velmi náročný sport, který se skládá z pěti odlišných disciplín. Náročnost tohoto sportu spočívá hlavně v tom, že zůstává stálým problémem zařazování jednotlivých disciplín do etap sportovní přípravy s ohledem na věkové kategorie. Zároveň je tento sport také velmi náročný z hlediska materiálního zabezpečení a časové tísně. Vzhledem k této skutečnosti musejí moderní pětibojaři odtrénovat někdy i čtyři disciplíny za jediný den. Počet tréninků střelby, plavání, šermu a běhu mi přijde dostačující. Za nedostačující považuji trénink jízdy na koni a to hlavně v období staršího školního věku, kdy je potřeba se této disciplíně intenzivně věnovat. Vzhledem k vlastní zkušenosti a k výsledkům výzkumu kde vyšlo, že jízda na koni je jednou z nejslabších disciplín, bych chtěla doporučit trenérům pětibojařských středisek zařadit trénink jízdy na koni v období staršího školního věku alespoň 2x v týdnu.

## Seznam použitých informačních zdrojů

1. Dovalil, J. a kolektiv. Výkon a trénink ve sportu. 1. vyd. Praha: Olympia, 2002
2. Jansa, P. Dovalil, J. Sportovní příprava. 2007
3. Gavora, P. Úvod do pedagogického výzkumu. Brno: Paido, 2000.
4. Melichna, J. a kolektiv. Fyziologie tělesné zátěže II. 1995
5. Novotný, J. Příspěvky k historii moderního pětiboje. 1. vyd. Praha: ČSMP, 1988

## Seznam tabulek

tabulka 1: počet tréninkových jednotek.....	26
tabulka 2: čas věnovaný střelbě za 1 týden.....	27
tabulka 3: čas věnovaný šermu za 1 týden.....	28
tabulka 4: čas věnovaný jízdě na koni za 1 týden.....	29
tabulka 5: Jiné sportovní aktivity.....	30
tabulka 6: Začínající sport před moderním pětibojem.....	31
tabulka 7: Nejoblíbenější disciplína.....	32
tabulka 8: Nejsilnější disciplína.....	33
tabulka 9: Nejslabší disciplína.....	34
tabulka 10: Způsoby regenerace.....	35

## Seznam obrázků

obrázek 1: počet tréninkových jednotek.....	26
obrázek 2: čas věnovaný střelbě za 1 týden.....	27
obrázek 3: čas věnovaný šermu za 1 týden.....	28
obrázek 4: : čas věnovaný jízdě na koni za 1 týden.....	29
obrázek 5: Jiné sportovní aktivity.....	30
obrázek 6: Začínající sport před moderním pětibojem.....	31
obrázek 7: Nejoblíbenější disciplína.....	32
obrázek 8: Nejsilnější disciplína.....	33
obrázek 9: Nejslabší disciplína.....	34
obrázek 10: Způsoby regenerace.....	35

## Seznam příloh

Příloha 1: Dotazník pro moderní pětibojáře.....	44
Příloha 2: Obrazová příloha.....	47

Markéta Novotná, studentka Pedagogické fakulty UK

Tento dotazník je určen pouze členům pětibojařských středisek v ČR.  
Prosím o vyplnění všech otázek, které jsou uloženy v tomto dotazníku.

**Jméno a příjmení:**

**Datum narození:**

**Kategorie:**

**1) Kolik tréninkových jednotek absolvuješ za 1 týden?**

- a) 9 - 10
- b) 11 - 12
- c) 13 - 14
- d) 15 - 16
- e) 17 - 18
- f) více než 18

**2) Kolik hodin v týdnu se věnuješ střelbě?**

- a) 1 hodinu
- b) 2 hodiny
- c) 3 hodiny
- e) více než 3 hodiny
- f) střelbě se věnuji nepravidelně
- f) střelbě se nevěnuji

**3) Kolik hodin v týdnu trénuješ šerm?**

- a) 1 hodinu
- b) 2 hodiny
- c) 3 hodiny
- d) 4 hodiny
- e) více než 4 hodiny
- f) šermu se věnuji nepravidelně
- g) šermu se nevěnuji

**4) kolik hodin v týdnu trénuješ jízdu na koni?**

- a) 1 hodinu
- b) 2 hodiny
- c) 3 hodiny
- d) na koni nejezdím pravidelně
- e) nejezdím na koni

**5) Jakým jiným sportovním aktivitám se nejčastěji věnuješ? (vyber 1 možnost)**

- a) cyklistika
- b) turistika
- c) lyžování
- d) míčové hry
- e) jiné sportovní aktivity
- f) žádným jiným sportovním aktivitám se nevěnuji

**6) Jakému sportu jsi se věnoval/a před moderním pětibojem?**

- a) plavání
- b) atletika
- c) jízda na koni
- d) šerm
- e) střelba

f) míčové hry

g) jiný sport

**7) Jaká je tvá nejoblíbenější disciplína?**

a) střelba

b) šerm

c) plavání

d) jízda na koni

e) běh

f) nemám oblíbenou disciplínu

**8) Jaká je tvá nejsilnější disciplína?**

a) střelba

b) šerm

c) plavání

d) jízda na koni

e) běh

**9) Jaká je tvá nejslabší disciplína?**

a) střelba

b) šerm

c) plavání

d) jízda na koni

e) běh

**10) Jaké nejčastější způsoby regenerace používáš? (vyber 2 možnosti)**

a) protažení, uvolnění

b) aktivní odpočinek

c) masáž

d) vodní procedury

e) jiné

## Obrazová příloha



Obrázek č. 1 - Střelba



Obrázek č.2 - Šerm



Obrázek č.3 - Plavání



Obrázek č.4 - Jízda na koni



Obrázek č.5 - Běh