

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
Fakulta tělesné výchovy a sportu

Kondiční příprava v basketbalu juniorských kategorií v ČR

Diplomová práce

Vedoucí diplomové práce:

PaedDr. Michael Velenský, Ph.D.

Vypracoval:

Martin Sejpka

Praha, březen 2017

Prohlašuji, že jsem závěrečnou diplomovou 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

.....

Martin Sejpka

Evidenční list

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

Jméno a příjmení:

Fakulta / katedra:

Datum vypůjčení:

Podpis:

Poděkování

Tímto bych rád poděkoval PaedDr. Michaelovi Velenskému, Ph.D. za vstřícnost, pomoc a poskytnutí odborných informací a zkušeností k danému tématu.

Abstrakt

- Název:** Kondiční příprava v basketbalu juniorských kategorií v ČR
- Cíle:** Získání informací o pojetí kondiční přípravy v basketbalovém tréninku juniorských kategorií dívek i chlapců v České republice. Důraz byl kladen na četnost a skladbu kondiční přípravy, a to i ve vztahu k různým tréninkovým obdobím.
- Metody:** Data byla získávána pomocí dotazníkového šetření. Po provedení pilotního šetření byl nestandardizovaný dotazník rozeslán elektronickou poštou spolu s průvodními informacemi trenérům družstev působících v sezóně 2016/2017 v soutěžích České basketbalové federace. Konkrétně trenérům družstev kategorií Junioři/Juniorky U19 – extraliga, liga; Kadeti/Kadetky U17 – extraliga, liga.
- Výsledky:** Práce podává informace o současném stavu a pojetí kondiční přípravy v daných věkových kategoriích a soutěžích. Je rozdělena na část teoretickou, ve které jsou vysvětleny základní pojmy a východiska. Následuje část praktická, kde jsou prezentována data získaná pomocí anonymního nestandardizovaného dotazníkového šetření. Toho se zúčastnilo třicet respondentů, tedy trenérů družstev uvedených kategorií. Výsledky nám ukazují, že trenéři pokládají kondiční přípravu za součást tréninkového procesu. Více než polovina dotazovaných trenérů spolupracuje s kondičním trenérem. V průběhu jednotlivých období sezóny se mění četnost kondičních tréninků v týdenním mikrocyklu. Cvičení jsou zaměřená především na rozvoj rychlosti, síly, koordinace a obratnosti či flexibility. Méně jsou prováděna vytrvalostní cvičení. Všichni trenéři využívají pomůcky (náčiní, nářadí). Pouze velmi malá část dotazovaných nezařazuje žádné formy regenerace.
- Klíčová slova:** basketbal, kondiční příprava, skladba kondiční přípravy, motorika, juniorský věk, ovlivnění pohybových schopností

Abstract

Title: Basketball Fitness Training of Junior Categories in the Czech Republic

Objectives: Collection of information about the approach to basketball fitness training of junior categories – girls and boys – in the Czech Republic. The emphasis was placed on frequency and structure of fitness training in relation to various training seasons.

Methods: Data were gained by means of questionnaire survey. After accomplishing of a pilot survey an unstandardized questionnaire together with related information was sent by e-mails to trainers of teams acting during the 2016/17 season in the Czech basketball federation competitions (namely to trainers of teams of these categories: juniors U19 - boys and girls – extra league, league, cadets U17 - boys and girls – extra league, league).

Results: My theses presents information about the situation and conception of fitness training in given age categories and competitions. It is divided into two parts – theoretical and practical. In the first one the basic terms and foundations are explained and in the following one the data collected by means of anonymous unstandardized questionnaire survey are presented. 30 respondents (trainers of mentioned categories) took place in the survey. Results show that trainers consider fitness training a part of training process. More than a half of respondent trainers cooperate with fitness trainers. Frequency of fitness trainings is changed within a week micro cycle during a particular part of a season. Exercises are mainly focused on development of speed, strength, coordination and dexterity or flexibility. Endurance exercises are carried out less frequently. All trainers use various aids (tools and equipment). Only very small number of respondents do not apply any forms of regeneration.

Keywords: basketball, fitness training, structure of fitness training, motor activity, junior age, influencing of movement abilities.

Obsah:

1. Úvod	8
2. Teoretická východiska práce.....	10
2.1 Vznik a vývoj basketbalu	10
2.2 Základní charakteristika basketbalu	10
2.3 Juniorský věk a jeho specifika	14
2.4 Fyziologická charakteristika basketbalu.....	15
2.4.1 Tělesná stavba hráčů a hráček basketbalu	17
2.4.2 Zátěžová fyziologie v basketbalu.....	18
2.5 Kondiční příprava a její obsah	21
2.5.1 Charakteristika silových schopností a jejich význam v basketbalu	23
2.5.2 Charakteristika rychlostních schopností a jejich význam v basketbalu	26
2.5.3 Charakteristika vytrvalostních schopností a jejich význam v basketbalu	28
2.5.4 Charakteristika koordinačních schopností a jejich význam v basketbalu	29
2.5.5 Regenerace a kompenzace jako součást kondiční přípravy v basketbalu	30
3. Cíle a úkoly práce, hypotézy	32
3.1 Cíle práce	32
3.2 Úkoly práce.....	32
3.3 Hypotézy.....	32
4. Metodika práce	34
4.1 Popis výzkumného souboru	34
4.2 Použité metody	34
4.3 Sběr dat	35
4.4 Analýza dat.....	35
5. Výsledky	36
5.1 Základní obecné charakteristiky.....	36
5.2 Využití kondičních trenérů.....	36
5.3 Obecné zařazení kondiční přípravy v tréninkovém procesu	37
5.4 Kondiční trénink zaměřený na rozvoj rychlostních schopností	40
5.5 Kondiční trénink zaměřený na rozvoj silových schopností	44
5.6 Kondiční trénink zaměřený na rozvoj vytrvalostních schopností	47
5.7 Kondiční trénink rozvíjející koordinaci, obratnost a flexibilitu	50
5.8 Doplňkové sporty jako součást kondičního tréninku, pomůcky v kondičním tréninku	52
5.9 Regenerace jako součást kondiční přípravy	53
6. Diskuse.....	55
7. Závěr	58
Seznam použité literatury	60
Přílohy	64

1. Úvod

Lidská společnost a člověk samotný je každý den ovlivňován fenoménem, který nese název sport. Tato aktivita se stala přímou i nepřímou součástí našich životů, nehledě na věk, pohlaví či sociální postavení jedince. Sport samotný, ale také vztah lidí k němu doznává v průběhu let značných proměn. Můžeme rozlišit různé úrovně sportovních aktivit. Na některých je hlavním cílem a smyslem pobavení se, či udržení nebo zlepšení fyzického a psychického stavu. Na některých úrovních je naopak hlavním cílem dosáhnout co největšího úspěchu, zvítězit. S postupem času se sport stal zaměstnáním pro nemalý okruh lidí. Do souvislosti s výsledky je tedy v současnosti zapojována i ekonomická stránka těchto aktivit. Tréninková příprava ve sportu se tedy snaží, z uvedených důvodů, co nejvíce zefektivnit, najít ty nejlepší cesty, které dovedou jednotlivce či týmy k vytyčeným cílům.

Basketbal je sportovní hrou, která může být zařazena mezi nejznámější sporty. Má velký počet příznivců po celém světě. Mezi ně patří nejen hráči, ale také fanoušci, rozhodčí, členové federací, trenéři a spousta dalších nadšenců. Basketbal, stejně jako každá lidská činnost, doznal v průběhu svého vývoje různých změn. Výrazné změny proběhly nejen v oblasti vybavení, ale došlo také k výrazným úpravám pravidel, která ovlivňují samotný charakter této sportovní hry. Taktika, individuální i týmové herní pojetí, dovednosti a schopnosti hráčů jsou na jiné úrovni a ubírají se jiným směrem, než tomu bývalo v minulosti. Všechny výše zmíněné změny v této sportovní hře vedly k zrychlení této sportovní hry samotné a kladou důraz na silovější a atletičtější pojetí basketbalu. Tyto dvě zmiňované vlastnosti jsou nutné pro každého hráče, který chce být součástí úspěšného týmu. Úkoly a činnosti musí být prováděny v naprosté koncentraci s co největší přesností, maximální možnou rychlostí a s plným nasazením. Samozřejmou nutností a podmínkou je tedy odpovídající kondiční připravenost hráčů, která jim umožní dosáhnout potřebné úrovně jejich výkonů. Zmíněné změny jsou pouze těmi základními, které se v basketbalu projevují. Lze předpokládat, že vývoj této hry neustrne a bude pokračovat nadále.

V této práci jsem se rozhodl věnovat kondiční přípravě v basketbalovém tréninku. Ta nás seznamuje s obecnými fakty, zákonitostmi kondiční přípravy v basketbalu a zpracovává informace od trenérů, kteří odpovídali na otázky týkající se četnosti, složení, struktury a aplikaci kondičních tréninků v basketbalové přípravě. Podobnou

tematikou se ve své bakalářské práci zabýval například Tomáš Mocik, který zpracovával data porovnávající hráče různých výkonnostních úrovní. Dále také Filip Scholz v práci Kondiční příprava v elitním basketbalu a Kateřina Gondová ve své diplomové práci s názvem Obsahová analýza kondiční přípravy basketbalistů dorostenecké kategorie v ročním tréninkovém cyklu.

Cílem této práce je tedy zjištění aktuálního reálného stavu kondičního tréninku u basketbalistů a basketbalistek dané kategorie. Jako pracovní hypotézu jsem si zvolil tvrzení, že méně než polovina respondentů využívá služeb kondičního trenéra. Další hypotézou je, že kondiční příprava je u více než poloviny respondentů součástí obecného basketbalového tréninku, důraz je kladen především na rozvoj rychlosti, koordinace a obratnosti. Očekávaným přínosem je zjištění stavu kondiční přípravy v basketbalovém tréninku daných kategorií a možnost následného zlepšení aplikace kondiční přípravy a vyvarování se chyb při jejím provádění. Tato práce navazuje na mou bakalářskou práci s názvem Kondiční trénink v basketbalu juniorů v průběhu sezóny, která je teoretickým východiskem této práce.

2. Teoretická východiska práce

2.1 Vznik a vývoj basketbalu

První záznamy připomínající alespoň částečně basketbal pocházejí z archeologických nálezů ze sedmého století před naším letopočtem. Hra byla součástí náboženských obřadů Mayů (název hry pok –ta –pok) a Aztéků (název hry – tlachali) (Gacík, 2000).

Basketbal, jako takový, vznikl v roce 1891. Jeho zakladatelem byl Dr. James Naismith, vysokoškolský pedagog kanadského původu působící na springfieldské univerzitě (Springfield College, Massachusetts, USA). Hlavní myšlenkou bylo vytvořit takovou sportovní činnost, která by dokázala zaujmout studenty i během nepříznivých venkovních podmínek, především tedy během zimní výuky v tělocvičně. První pravidla vytvořil samotný zakladatel basketbalu, Dr. James Naismith. Vytíštěna byla v roce 1892. Ströher (2001) ve své publikaci tato pravidla uvádí a ukazuje jejich třináct bodů, které charakterizovaly tehdejší basketbal. S postupem času basketbal prošel vývojem a základní pravidla doznala mnoha změn. Hra se velmi rychle šířila do dalších koutů světa, nejdříve do Kanady, poté Střední a Jižní Ameriky. Následně na Filipíny, do Číny, Japonska, Indie a Persie. Po první světové válce zaznamenal basketbal výraznější rozvoj také v Evropě.

V roce 1897 se basketbal poprvé představil v českých zemích. Bylo tomu ve Vysokém Mýtě u příležitosti prvního veřejného utkání, o které se zasloužil učitel tělocviku Jaroslav Karásek.

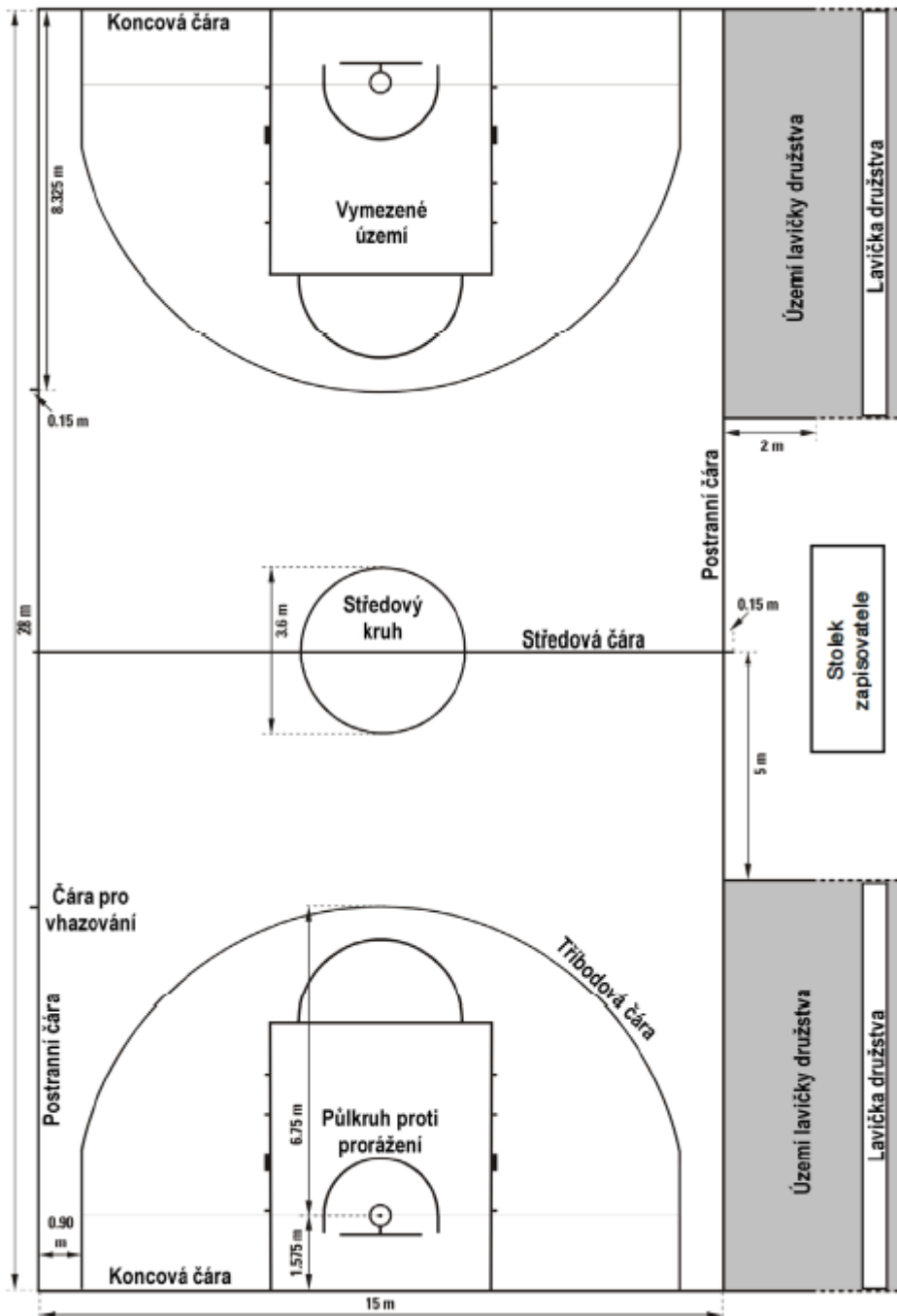
Světový basketbal je řízen orgánem, který nese název Mezinárodní basketbalová federace, která vystupuje pod zkratkou FIBA. K jejímu ustanovení došlo 18. června 1932 v Ženevě. Tehdejší Československo bylo jedním ze zakládajících států. Na olympiádě v Saint Louis (USA) v roce 1904 byl formou ukázky prezentován turnaj pěti basketbalových oddílových družstev. Do programu olympiády byl basketbal oficiálně zařazen v Berlíně roku 1936 (Dobrá a Velenský, 1987; Kolář a Petera, 1998, Nykodým a kol., 2006).

2.2 Základní charakteristika basketbalu

Velenský (2007) zařazuje basketbal do týmových sportovních her brankového typu. Samotná pravidla této hry jsou širší veřejností považována za složitá či nepřehledná.

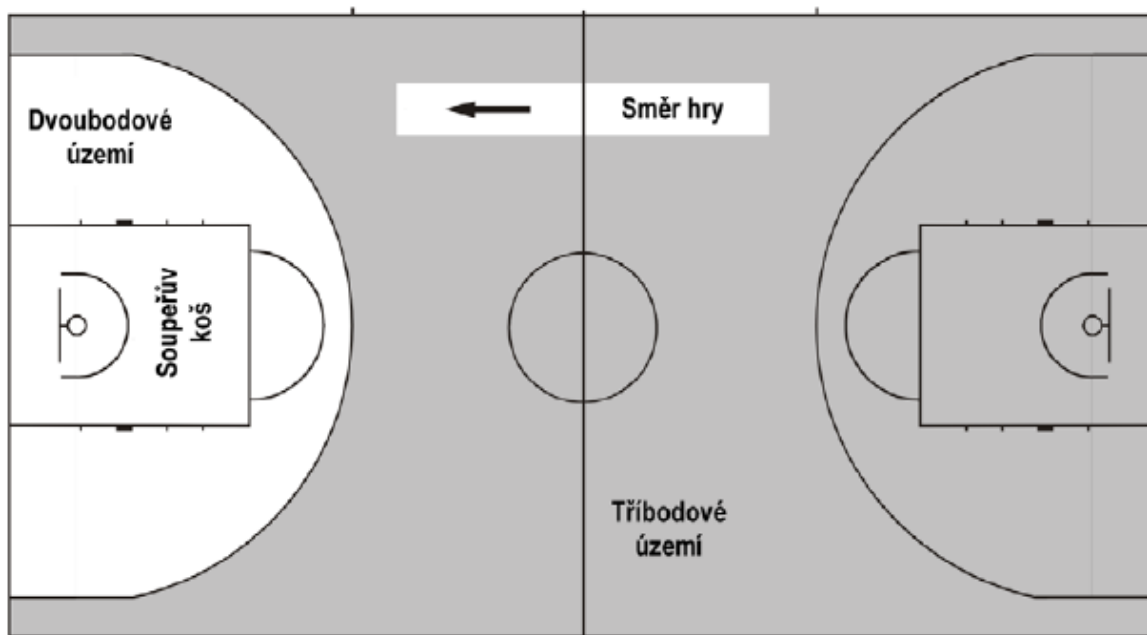
V basketbalovém utkání proti sobě nastupují dvě družstva. Každé družstvo má na hřišti pět hráčů. Cílem této sportovní hry je vhození míče do koše a zabránění soupeři, aby míč získal nebo dosáhl sám koše. Míč je dovoleno přihrávat, házet, kutálet, odrážet nebo s ním driblovat v libovolném směru. Basketbalová utkání jsou hrána na čtvrtiny, časová délka čtvrtin se může lišit podle kategorií – např. žáci 8 minut, dorostenci 10 minut. Oficiálně je pravidly FIBA stanovena délka čtvrtiny na 10 minut čistého času, čas se zastavuje při každém přerušení hry. Mezi jednotlivými čtvrtinami jsou 2 minutové přestávky. Mezi druhou a třetí čtvrtinou je tzv. poločasová přestávka trvající 15 minut. Výjimku tvoří nejslavnější basketbalová soutěž světa NBA (National Basketball Association), kde čtvrtina trvá 12 minut. Vítězným družstvem v utkání je takové, které dosáhlo vyššího počtu bodů ke konci hracího času po čtvrté čtvrtině nebo jakémkoli prodloužení.

Basketbalové hřiště zaujímá obdélníkový tvar. Povrch musí být rovný, tvrdý a nesmí na něm být žádné překážky. Hrací plocha je vymezena dvěma koncovými a dvěma postranními čarami, které by měly být vzdáleny nejméně 2 metry od jakékoli překážky v zázemí hřiště. Rozměry hřiště jsou 28 x 15 metrů. Na obr. 1 jsou ukázány přesné rozměry hřiště.



Obr. 1 – Rozměry hřiště (Pravidla basketbalu 2014, 2014)

Pro basketbal je typické rozlišení dvoubodového a tříbodového území. S těmito územími je v přímé souvislosti hodnota vstřeleného koše. Znázornění dvoubodového a tříbodového území je znázorněno na obr. 2.



Obr. 2 – Dvoubodové a tříbodové území (Pravidla basketbalu 2014, 2014)

Koš, který padl během hry, se počítá za 2 body, pokud je však koše dosaženo z tzv. tříbodového území, jeho hodnota jsou 3 body. Pokud hráč dosáhne koše z trestného hodu, tak takovýto koš je počítán za 1 bod.

Basketbalové družstvo je tvořeno minimálně pěti a maximálně dvanácti hráči. Hráč musí být povinně vystřídán a je tedy vyloučen z utkání v případě, kdy nasbíral 5 osobních chyb (fauly, nesportovní chování, technické chyby). Střídat hráče je možné pouze ve chvíli, kdy je zastavena časomíra a rozhodčí střídání povolí (Pravidla basketbalu 2014, 2014).

Pro basketbal je typické aktivní zapojení všech hráčů do obrany i útoku. Podstatnou roli při této sportovní hře hraje také tzv. přechodová fáze, úsek hry mezi obranou a útokem (Táborský a kol., 2007). V basketbale rozlišujeme tři základní pozice, a to rozehrávač, křídlo, pivot. Do těchto pozic nastupují hráči v průběhu utkání. Systémů, které jsou uplatňovány v souvislosti s herními pozicemi hráčů, je velké množství. V evropském pojetí je však za základní schéma považována hra na jednoho rozehrávače, dvě křídla a dva pivoty. Od tohoto systému v současnosti někteří trenéři upouští. S rozdílným rozestavením hráčů se můžeme setkat v americkém pojetí hry. Zde rozlišujeme rozehrávače (point guard), střílejícího rozehrávače (shooting guard), vyšší křídlo (small forward), pohyblivějšího pivota (power forward) a pivota (center). Rozehrávači jsou obvykle považováni za mozky týmu, řídí akce svého týmu, vytváří dobré pozice pro zakončení svým spoluhráčům. Hráči působící na této pozici musí disponovat výborným

driblingem, přesnými nahrávkami a velmi dobrou střelbou z dálky. Hráči hrající na pozici křídla musí být velmi dobrými střelci z dlouhé vzdálenosti a dokázat zakončit únik do koše. Pivoti se pohybují a pracují především v těsné blízkosti koše. Tito hráči jsou obvykle největšími a nejmohutnějšími členy týmu. Úkolem pivotů je získávat odražené míče (doskoky) a zakončovat z podkošových pozic.

2.3 Juniorský věk a jeho specifika

Juniorský věk je období lidské ontogeneze mezi 15. – 18. rokem života. Můžeme se také setkat s pojmy dorostenecký věk či adolescence, ty vyjadřují stejné období lidského života. Pro každého jednotlivce má toto životní období různé trvání, může se lišit v začátku, průběhu i ve svém konci. Věková hranice je tedy individuální, není pevně dána (Otová, 2012). Adolescenci je také možné chápat jako přechodný úsek mezi dětstvím, to adolescenci předchází, a dospělostí, ta následuje po adolescenci. Toto období je charakteristické velkým množstvím změn v oblasti sociální, psychické a biologické (např. dosažení pohlavní dospělosti). Můžeme tedy říci, že se jedná o období rizikové či kritické. Tyto výše zmíněné změny mohou mít větší či menší vliv na trénink, herní výkon basketbalisty.

V období adolescence je možné sledovat nevyrovnanost citových stavů, jedná se o stav přetrvávající z předchozího období puberty. Dochází k častým změnám nálad a afektivnímu jednání, můžeme tedy mluvit o emocionální labilitě mladistvých. Citová nevyrovnanost je pro každého mladistvého jedince různá, k jejímu ukončení může dojít s dosažením tělesné zralosti, nebo až v období dospělosti. Jedním z nejčastěji řešených problémů adolescentů je výběr budoucího povolání. V jejich chování je zjevná snaha osamostatnit se, rodiče již pro ně nemusejí být dostatečnou autoritou a vzorem. Rodičovská funkce tak přechází na silné osobnosti, např. na spoluhráče, trenéry. Všechny tyto změny, fyzické i psychické, mohou ovlivnit přístup hráčů k tréninkům, utkáním i celkovému sportu.

Po patnáctém roce života již u dívek obvykle dochází pouze k malým přírůstkům výšky. Větší roční přírůstky a prodloužení období růstu je obvyklé u chlapců (Machová, 2002). Podle Lince a Havlíčkové (1989) dochází v tomto období k mohutnění svalstva. V 15 letech tvoří svaly třetinu hmotnosti těla, v 17 až 18 letech je to již 40 % hmotnosti. Dochází k vyvinutí všech forem myšlení, které jsou charakteristické pro dospělost. K nim se připojují dovednosti, individuální projevy a získané zkušenosti. O motorice

v tomto období můžeme říci, že dochází k jejímu uklidnění a harmonizaci. Ke zlepšení dochází v plynulosti, koordinaci a celkovém působení provedení prvků.

V juniorském věku se tělesná výchova a sport řídí obecnými pravidly pro děti a mládež. Tedy sportovní či tělovýchovná aktivita musí být podřízena dosaženému vývoji organismu a úrovni růstu. Organismus, rychlost jeho růstu a vývoj musí být cvičením podporován, nikoli naopak. Pro správný charakter cvičení a jeho dávkování musíme znát reakci jedinců v dané věkové kategorii na prováděnou činnost. Trenér si musí být vědom individuálních rozdílností mezi stejně starými jedinci a zohledňovat je při přípravě tréninků a cvičení. V této věkové skupině mohou být schopnosti a dovednosti cvičenců, i při stejném věku, velmi rozdílné (Linc a Havlíčková, 1989).

2.4 Fyziologická charakteristika basketbalu

Pro většinu hráčů a hráček basketbalu je typický vyšší vzrůst. V zámořské soutěži NBA se v posledních letech výškový průměr hráčů pohybuje okolo 200 cm. Mezi jednotlivými herními posty této hry jsou poměrně výrazné somatické a fyziologické rozdílnosti. Nejmenšími a nejlehčími hráči bývají rozehrávači. Pro ty je důležitá především hbitost, rychlost a kontrola míče. Obvykle mají rozehrávači kratší dolní končetiny, tedy níže položené těžiště. Hráči působící na pozici křídla se často dostávají do fyzických kontaktů, proto musí být dobře hmotnostně a silově vybaveni. Musí však také zvládat pohyb ve výrazné rychlosti a disponovat dobrým výskokem. Z těchto důvodů musí být křídla pohyblivými a váhově spíše lehčími hráči. Pivoti (centři) jsou obvykle nevyššími hráči s velkým rozpětím paží. Své fyzické dispozice uplatňují především v činnostech útočného a obranného doskakování. Jejich výrazná výška může ovlivnit atletičnost výkonu těchto hráčů. Hráčky basketbalu jsou obvykle přibližně o 15 cm menší než hráči muži. Tělesné rozměry 50 nejlépe bodujících hráčů NBA v sezóně 2002/2003 nalezneme v tabulce č. 1. Tabulka č. 2 nám ukazuje tělesné rozměry nejlepšího týmu WNBA 2003 Detroit Shock.

Tabulka č. 1 - Tělesné rozměry 50 nejlépe bodujících hráčů NBA v sezóně 2002/2003
(Grasgruber a Cacek, 2008)

	G, G-F (27)	F, F-G (17)	C, F-C (6)	Celkem (50)
Výška (cm)	194,5 (183 - 203)	205,8 (201 - 213)	214,2 (211 - 221)	200,7 (183 - 221)
Hmotnost (kg)	91,5 (74,8 - 104,8)	106,6 (97,5 - 118)	118,7 (104,5 - 153,5)	99,9 (87,5 - 153,5)
BMI (kg/m ²)	24,19	25,17	25,87	24,58

Tabulka č. 2 - Tělesné rozměry nejlepšího týmu WNBA 2003 Detroit Shock
(Grasgruber a Cacek, 2008)

	G, G-F (4)	F, F-C (6)	C (2)	Celkem (12)
Výška (cm)	175,3 (170 - 183)	188,3 (178 - 191)	194,5 (193 - 196)	185 (170 - 196)
Hmotnost (kg)	64,4 (56,7 - 72,6)	79,5 (64,9 - 97,5)	89,6 (88,5 - 90,7)	76,2 (56,7 - 97,5)
BMI (kg/m ²)	20,96	22,42	23,68	22,26

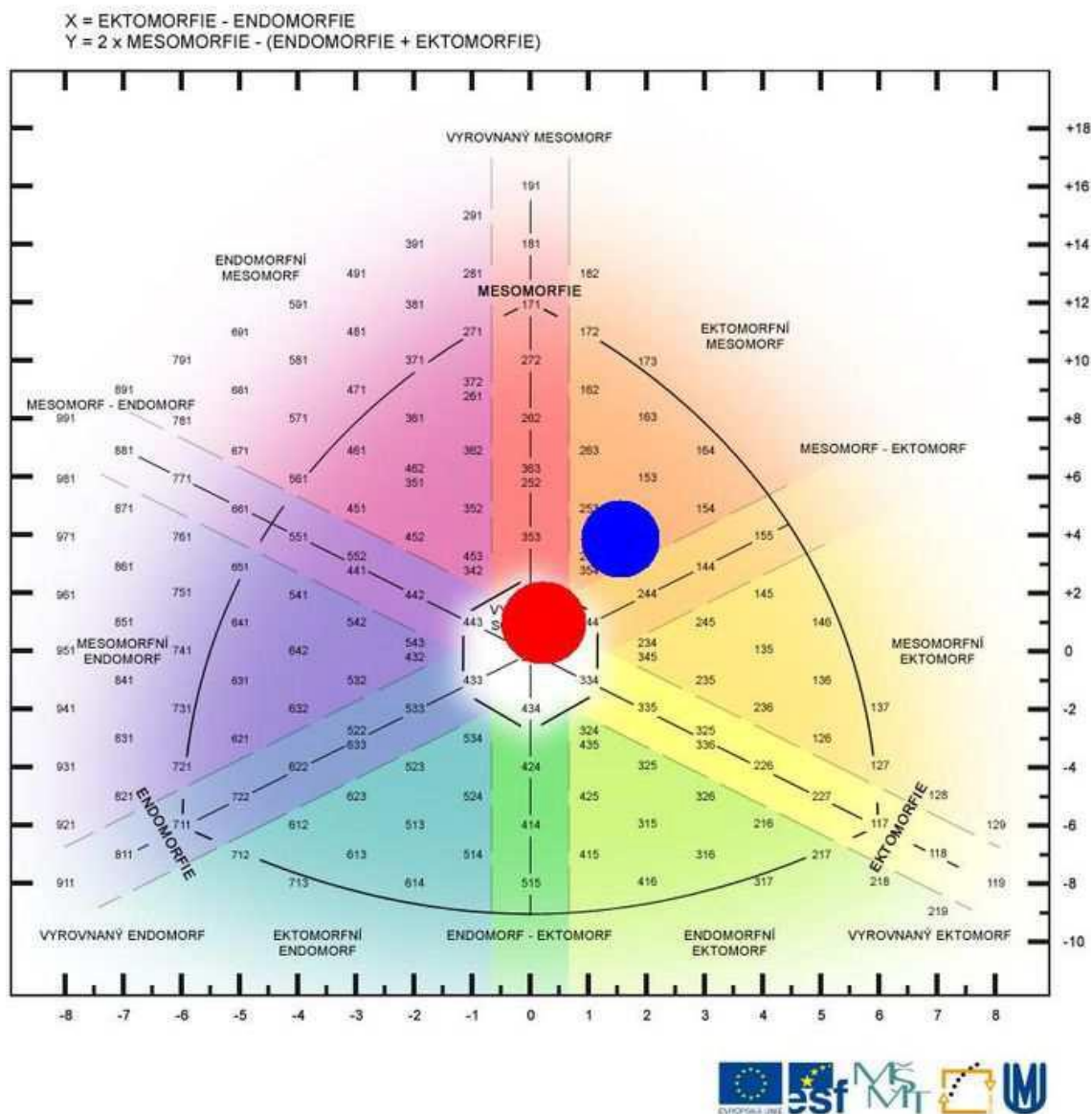
Hodnoty základních somatických parametrů hráčů a hráček basketbalu jsou uvedeny v tabulce č. 3. Můžeme tedy zmiňované parametry porovnat v rámci skupiny žen a mužů.

Tabulka č. 3 - Somatická charakteristika (upraveno dle Grasgruber-Cacek 2008(2), Tománek 2004(3), Ústav sportovní medicíny 2010(4), Latin 1994(5), Ulbrichová 1980(6))

SOMATICKÝ PARAMETR	MUŽI	ŽENY
Tělesná výška (cm)	200 ⁽²⁾ , 208 (OH 2004) ⁽³⁾ , 198 ⁽⁶⁾	185 ⁽²⁾ , 184 (OH 2004) ⁽³⁾ , 185 ⁽⁴⁾ , 182 ⁽⁶⁾
Hmotnost (kg)	79 – 102 ⁽¹⁾ , 90 ⁽⁶⁾	63 – 78 ⁽¹⁾ , 79 ⁽⁴⁾ , 70 ⁽⁶⁾
Procento tuku (%)	9 ⁽⁵⁾ , 12 ⁽⁶⁾	15 ⁽⁶⁾ , 15.6 ⁽⁴⁾

2.4.1 Tělesná stavba hráčů a hráček basketbalu

Pro tělesnou stavbu je užíváno termínu somatotyp. Tento pojem zahrnuje jakési numerické shrnutí postavy jednotlivce a následnou klasifikaci typu postavy (Kelch a Gulgin, 2017). Hráče basketbalu dle somatotypu řadíme zpravidla mezi ekto-mezomorfy až mezo-ektomorfy (ektomorf – štíhlý, hubený typ, slabě vyvinuté svalstvo a slabá kostra, méně tukových buněk, špatně nabírá svalovou hmotu, předpoklady pro vytrvalostní sporty, skok vysoký, basketbal; mezomorf – svalnatý typ, široká ramena, úzké boky, silná kostra, dobře nabírá svalovou hmotu, předpoklady pro kulturistiku, sprinty, gymnastiku). Obecně jsou ale hodnoty dosti nejednotné, můžeme nalézt extrémní příklady v mezomorfii i ektomorfii. Somatotypy pivotů obvykle nalezneme v ektomorfním patře somatografu, oproti tomu rozehrávači jsou častěji mezomorfními typy. Hráčky basketbalu jsou obvykle vyrovnaného mezomorfního somatotypu, s obdobným rozdělením jako muži – rozehrávačky spíše mezomorfní, pivotky více ektomorfní. Somatograf s vyjádřením basketbalistů a basketbalistek nalezneme v obr. 3. Vývoj basketbalu nyní klade důraz na silovou přípravu. Ta je nedílnou součástí tréninků nejlepších družstev. Můžeme tedy u hráčů pozorovat zvýšenou muskularitu. Důležitou roli také hraje rozvoj flexibility, ta dovoluje výbušné reakce, které jsou pro basketbal typické.



Obr. 3 – Somatograf basketbalistů (modře muži, červeně ženy) (Bernacíková, Kapounková, Novotný a kol., 2011)

2.4.2 Zátěžová fyziologie v basketbalu

Pro basketbalové utkání je typická kolísavá intenzita zatížení, jedná se především o přerušovanou aktivitu. Časové úseky s velmi vysokou intenzitou aktivity (běh, sprint) trvají pouze několik sekund, tedy jsou velmi krátké. Tyto intenzivní úseky hry zabírají přibližně 15 % čistého času hry (McInnes, S.E., Carlson, J.S., Jones, C.J. a kol., 1995). Přibližně 2/3 času utkání se hráči pohybují chůzí nebo mírným poklusem. Intenzita překračující 81 - 95 % maximální srdeční frekvence, tj. přibližně 80 % VO₂ max., trvá

$\frac{3}{4}$ čistého času utkání. Při přerušení hry srdeční frekvence neklesá pod 155 tepů/min. Hodnoty srdeční frekvence mužů a žen se prakticky neliší.

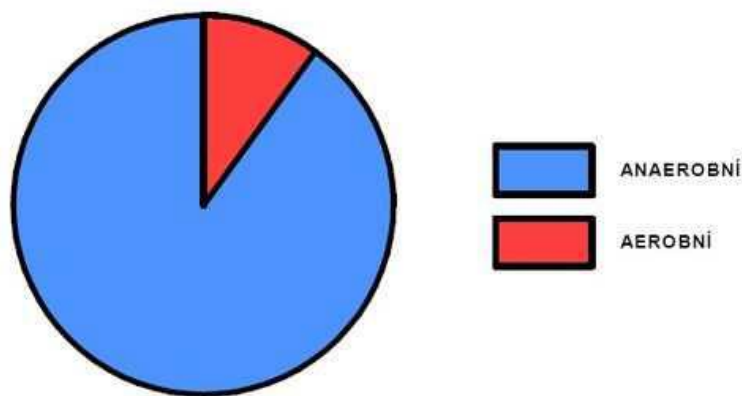
Vzdálenost, kterou hráč uběhne v průběhu utkání, se pohybuje mezi 5 a 7 km, vykoná 40 – 50 výskoků. Ke změnám směru dochází maximálně 640krát a ke změně rychlosti maximálně 440krát (Dobry a Velenský, 1980).

Z hlediska ukazatele VO₂ max (hodnot maximálního využití kyslíku) dosahují dobře trénované mužské týmy basketbalistů průměrně 60 ml/kg*min. Tato hodnota je pro vrcholový basketbal považována za dostačující. Hodnoty se však mohou částečně lišit. U reprezentantů Brazílie byl naměřen průměr VO₂ max 63,6 ml/kg*min, hráči působící na pozici rozehrávače dosahovali dokonce hodnot 74,4 ml/kg*min (Soares, 1986). U žen, působících na světové úrovni basketbalu, se uvádí hodnota VO₂ max 50 ml/kg*min.

Energetický výdej stanovený a naměřený Seligerem pro muže vážícího 70 kg činil 64,5 kJ*min⁻¹. Zjištěný energetický výdej byl největší při driblingu, nižší při střelbě, nejnižší zjištěný při přihrávce z místa. Při výše uvedených podmínkách tedy muži dosahují během celého utkání energetického výdeje dosahujícího hodnoty 2730 kJ (Havličková a kol., 1993). Bernaciková, Kapounková a Novotný (2011) uvádí energetický výdej v rozmezí hodnot 3500 – 4200 kJ/utkání.

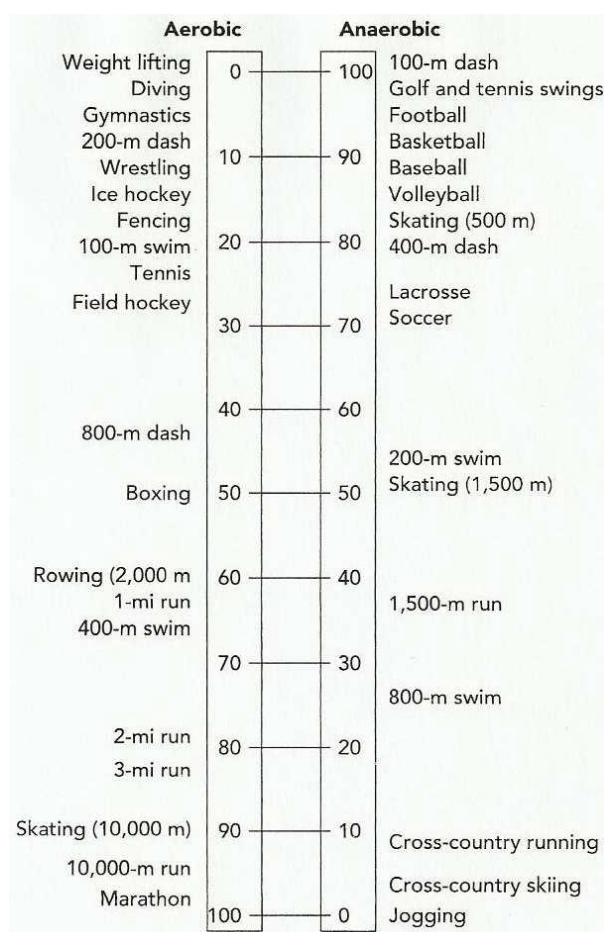
Prvořadým energetickým zdrojem jsou, dle Foxe a Mathewse, makroergní fosfáty (85 %), které jsou oxidativně resyntetizovány z lipidů a svalového glykogenu.

Bernaciková, Kapounková a Novotný (2011) uvádějí jako zdroje energie ATP, CP a glykogen. Metabolické krytí je zajišťováno ATP-CP systémem, anaerobní glykolýzou a aerobní fosforylací. Podíl aerobního a anaerobního krytí během výkonu v basketbalu ukazuje obr. 4.



Obr. 4 - Podíl aerobního a anaerobního krytí během výkonu (Bernacíková, Kapounková, Novotný a kol., 2011)

Na obr. 5 můžeme porovnat aerobní a anaerobní podíl adenosintrifosfátu (ATP) při výkonu v různých sportech.



Obr. 5 - Srovnání aerobního a anaerobního podílu adenosintrifosfátu (ATP) při výkonu v různých sportech (McKeag a Douglas, 2003)

V basketbalu dosahují hodnoty vitální kapacity plic (VC) u mužů (průměrně) 6,318 l, u žen 4,123 l. Tyto hodnoty jsou 132 resp. 127 % náležité hodnoty VC.

Ve srovnání s hráči jiných sportovních her dosahují basketbalisté vysokých hodnot objemu srdce, kde se u mužů uvádí průměrná hodnota 1086 ml ($13,6 \text{ ml} \cdot \text{kg}^{-1}$), u žen 770 ml ($12,2 \text{ ml} \cdot \text{kg}^{-1}$). Klidová srdeční frekvence se u hráčů pohybuje v rozmezí 50 - 65 tepů za minutu a u hráček jsou to hodnoty 54 - 72 tepů za minutu.

U hráčů, kteří se nacházeli v juniorském věkovém období, bylo zjišťováno průměrné zastoupení jednotlivých typů svalových vláken u m. vastus lat. s těmito výsledky: 48,4 % pomalých vláken, 31,2 % rychlých oxidativně-glykolytických vláken a 20,4 % rychlých glykolytických vláken. Hypertrofie žádného ze sledovaných typů vláken u hráčů juniorského věku nebyla prokázána. Na rozdíl od analýzy svalového vzorku dospělého ligového hráče, ve kterém byla zjištěna výrazná hypertrofie rychlých glykolytických vláken (Havlíčková a kol., 1993; Bartůňková a kol., 2013; Havlíčková a kol., 1999; Heller a Vodička, 2011).

2.5 Kondiční příprava a její obsah

V basketbalu, stejně jako v každém sportu, je nutné zvládnout nejen technické provedení daných činností (technika střelby, přihrávání, dribling apod.), ale také zajištění schopnosti všechny herní dovednosti realizovat ve vymezeném čase (doba trvání utkání, doba trvání tréninku, čas na provedení herního úkonu) a prostoru (herní pozice na hřišti). Nedostatečná kondiční připravenost může vést k špatnému technickému provedení daných dovedností a následnému ovlivnění průběhu a výsledku utkání či jeho momentů. Jako příklad můžeme uvést úspěšnost střelby, pokud se hráč cítí fyzicky v pořádku, v plné síle, je schopen si udržet naučenou a osvojenou techniku. Pokud na sobě cítí fyzickou únavu, ovlivní to jeho techniku střelby a úspěšnost jeho pokusů zakončení klesne.

Již od útlého sportovního věku procházejí hráči a hráčky jakýmsi typem kondiční přípravy. Tato příprava může mít mnoho odlišných podob. Tréninkové jednotky či části těchto jednotek s kondičním zaměřením jsou nepostradatelnou součástí samotného tréninkového procesu v širokém spektru sportovních odvětví (Dovalil a kol., 2009).

Kondiční příprava v basketbalu si klade za cíl rozvoj, udržení a zvyšování výkonnosti organismu hráčů především v oblasti specifických, na basketbal zaměřených, pohybových projevů (Velenský a Karger, 1999). Jedná se o složku tréninku, která tvoří

obsah tréninku. Dalšími složkami tvořící tréninkový celek jsou technická, taktická a psychologická příprava. Kondiční příprava se tedy zaměřuje především na ovlivnění pohybových schopností sportovce, v našem případě basketbalisty. Stupeň rozvoje pohybových schopností je jeden z několika významných faktorů, na kterých je postaven sportovní výkon. Kondiční příprava je prostředek k ovlivnění pohybových schopností, tedy z části i celého sportovního výkonu.

Na odlišných úrovních a s různou intenzitou zasahuje kondiční příprava rozdílné fyziologické funkce lidského těla, například dýchací systém, nervosvalový systém či oběhový systém. Stejně jako dochází ke změnám vzhledem k fyzické stránce hráče, rozpoznáváme také změny psychických procesů (pozornost, koncentrace, vůle). Schopnosti, které jsou tímto typem přípravy stimulovány, dělíme na silové, rychlostní a vytrvalostní. Uvedené členění je založené na aktivaci funkčních systémů, energetickém zásobení a řízení pohybu. Pokud sportovec ovládne větší počet pohybů, rozvíjí tak kinestezi (vnímání a čítí pohybu), plasticitu nervosvalového systému, formování vzorců dle pohybového řešení, rychlost provedení, reaktivní změnu a přizpůsobování pohybů (Dovalil a kol., 2009). V širším pojetí do kondiční přípravy zařazujeme také koordinační pohybové schopnosti a pohyblivost.

Rozvoj pohybových schopností je obvykle řešen ze dvou základních hledisek. V souladu s nimi rozlišujeme kondiční přípravu na dva základní typy:

a) **obecnou (nespecifickou)** – Cílem tohoto typu přípravy je dosáhnout všestranného pohybového rozvoje. Pomocí různorodých cvičení působí komplexně na všechny pohybové schopnosti. Důraz je na ni kladen především v přípravě a tréninku dětí. Příklad – rozvoj rychlosti – překonání určité vzdálenosti subjektivně maximální rychlostí (Velenský, 1999; Choutka a Dovalil, 1991)

b) **speciální (specifickou)** – Tato příprava je odvozována od specifik daného sportu. Jedná se o snahu uplatnění pohybových schopností ve sportovních dovednostech. Obvykle v sobě spojuje technické i kondiční hledisko. Pomocí průpravných a doplňkových cvičení přiblížení se soutěžnímu provedení. Příklad – rozvoj rychlosti (basketbal) – jakou rychlost dovede hráč vyvinout při driblingu, činnostech s míčem i bez míče (uvolňování), při plnění herních úkolů v obraně a útoku (Velenský, 1999)

Basketbal je všestrannou kondiční hrou, která ve své kondiční přípravě vyžaduje od hráčů požadavky související s rozvojem síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti i pohyblivosti. Všechny uvedené složky se podílejí na výkonech hráčů a celého týmu. V juniorských kategoriích jsou již rozvíjeny všechny složky kondiční přípravy, od kategorie dospělých se však může lišit poměrem zastoupení jednotlivých částí (Dovalil a kol., 2009; Perič a Dovalil, 2010).

2.5.1 Charakteristika silových schopností a jejich význam v basketbalu

Úroveň silových schopností podstatně ovlivňuje výkon ve většině sportovních disciplín. Pokud budeme porovnávat poměr silových schopností a dalších složek kondiční přípravy, výsledky budou rozdílné v závislosti na charakteru vybrané disciplíny. Z této skutečnosti vychází také důležité uvědomění, a to že tréninkové programy pro rozvoj silových schopností se liší dle požadavků konkrétních sportovních disciplín.

Perič a Dovalil (2010) definovali silové schopnosti jako schopnost překonávat či udržovat vnější odpor svalovou kontrakcí, tedy stahem svalu. Knuttgen a Kremer (1987) charakterizují tělesnou sílu (pohybovou schopnost) jako maximální fyzikální sílu, kterou je schopen sval nebo skupina svalů vyprodukovat při svalovém stahu. Podle Čelikovského a kol. (1979) můžeme považovat silové schopnosti, stejně jako ostatní motorické schopnosti, za součást pohybového systému člověka na příslušné rozlišovací úrovni.

Pro ovlivňování silových schopností je nutné vyvolání vysoké tenze (napětí) v zatěženém svalu. K navození vysokého svalového napětí využíváme vnějšího odporu břemene, jeho různou hmotnost, rychlost přemístování a dobu jeho působení při opakovaných kontrakcích a relaxacích (Dovalil a kol., 2009). Při volbě a provedení cvičení rozvoje silových schopností musíme určit kombinaci velikosti a druhu odporu (např. břemena, hmotnost vlastního těla, odpor pružných předmětů, odpor vnějšího prostředí), rychlosti pohybu a jeho trvání (počet opakování). Důležité je dodržování doby odpočinku.

Perič a Dovalil (2010) uvádí dělení silových schopností z typu svalové kontrakce. Dle Beana (2005) svalovou kontrakcí rozumíme množství síly, které je schopen sval vyprodukovat. Jako příklad můžeme uvést množství váhy, kterou dokáže sval zvednout.

Základem pro rozdělení svalových kontrakcí je změna délky svalu, podle napětí svalu mluvíme tedy o kontrakci:

- a) izometrické, statické – napětí se zvyšuje, délka zůstává neměnná
- b) izotonické, dynamické – mění se délka svalu, napětí zůstává přibližně stále stejné

Tuto kontrakci nadále dělíme dle typu pohybu svalu na:

- koncentrickou – sval se zkracuje, napětí se nemění
- excentrickou, brzdivou – sval se nuceně protahuje, napětí se nemění

Druhy silových schopností můžeme rozdělit podle typu svalové kontrakce. Základem tohoto rozdělení je vnější projev, typ svalové kontrakce a požadavek jejich rozvoje:

a) statická síla – izometrická kontrakce, neprojevuje se pohybem, udržení břemene, těla v daných polohách

b) dynamická síla – izotonická kontrakce, projevuje se pohybem hybného systému či jeho částí, v závislosti na velikosti odporu a rychlosti pohybu můžeme dynamickou sílu rozdělit na:

- výbušnou (explozivní) sílu – je dána maximální zrychlením, nízkým odporem
příklad: odrazy, hody apod.
- rychlou sílu – dána nemaximálním zrychlením, nízkým odporem
příklad: starty, běh přes překážky
- vytrvalostní sílu – pracuje s nízkým odporem a nižší stálou rychlostí
příklad: silniční cyklistika, veslování
- maximální síla – je charakterizována překonáváním vysokého až hraničního odporu malou rychlostí, je základem pro ostatní druhy silových schopností
příklad: zápas, vzpírání

Pro každé sportovní odvětví, ale i odlišné sportovní hry, je nutná znalost, které druhy síly jsou v těchto odvětvích využívány nejvíce a na ty se pak musí soustředit v tréninkovém procesu. V basketbalu je největší produkce svalové síly soustředěna do vysoce intenzivní činnosti prováděné v krátkých, opakujících se intervalech. Tím jsou myšleny změny směru pohybu, výskoky během útočné i obranné činnosti (doskoky), dribling, zrychlení ve sprintu apod. Pro předešlé činnosti je nutné rychlé vyvinutí dostatečné úrovně síly. Můžeme tedy říci, že explozivní síla je důležitým faktorem ovlivňujícím uvedené herní činnosti a je pro nás významnější než síla absolutní. V basketbalu je tedy důležitější schopnost, způsobilost svalu vyvinout dostatečnou úroveň

síly v co nejkratším čase než nejvyšší hodnota samotné síly maximální. Velmi důležitá je také péče o posturální svalstvo trupu vykonávající statickou (izometrickou) práci. Napětí v tomto druhu svalstva ovlivňuje stání, chůzi či sedání, má tedy význam především zdravotní, preventivní.

V následujících bodech jsou shrnuty hlavní cíle tréninku svalové síly pro potřeby basketbalu:

- udržení způsobilosti svalů ke zpevnění kloubních spojení s důrazem na ochranu kloubu a účelný přenos sil
- zdravotní cíl, tedy prevence před zraněními
- ve specifických basketbalových činnostech udržovat a rozvíjet způsobilost nervosvalového systému, rychle vyvíjet svalovou sílu
- udržovat svaly, které se přímo nepodílí na výkonu a herních činnostech, ale jsou důležité pro jejich správné provedení
- po tréninkovém výpadku dlouhodobějšího charakteru vede ke zlepšení základních silových předpokladů

Při aplikaci tréninku zaměřeného na rozvoj svalové síly je nezbytné dodržování obecných principů tréninku a jiných specifíků tohoto druhu přípravy. Základní body můžeme shrnout takto:

- příprava organismu – do této části patří zahřátí organismu (5 - 10 min), následované protahováním a strečinkem (5 - 8 min), specifická příprava pro trénink svalové síly (8 - 12 min, dynamické protahování, následuje cvičení svalových skupin, které budou posilovány)
- individualizace zatížení – dle osobních schopností a současné výkonnosti každého hráče upravujeme velikost odporu a dávkování cvičení
- dostatečný odpočinek – mezi opakovanými cvičeními dostatečný odpočinek zatěžované svalové skupiny
- výběr zaměření tréninku – jaký sval, svalová skupina bude přednostně posilována, v jakém cvičení (pohybové struktuře) a typu svalové kontrakce, jakou dynamikou (rychlost provedení, velikost odporu), role principu specifčnosti
- provedení cvičení s maximálním úsilím

- výskyt bolesti – při sebemenší bolesti zastavit cvičení
- užití protahovacích, uvolňovacích a vyrovnávacích cvičení – v průběhu a na konci tréninkové jednotky

U hráčů juniorských kategorií je nezbytné dodržování všech těchto zásad. Při přípravě i samotném tréninku je nutné mít na paměti, že mezi hráči tohoto věku mohou být velmi výrazné fyzické rozdíly. Proto musíme respektovat zásady přípravy organismu, individualizace zatížení, dostatečný odpočinek, užití protahovacích, uvolňovacích a vyrovnávacích cvičení (Psotta, 2006; Perič a Dovalil, 2010; Kolektiv autorů, 1997).

2.5.2 Charakteristika rychlostních schopností a jejich význam v basketbalu

V basketbalu, podobně jako ve velkém počtu jiných sportovních disciplín, jsou rychlostní schopnosti velmi důležitou složkou výkonu. Basketbal v posledním období vývoje doznal různých proměn. Všechny však zvýšily důraz na rychlostní schopnosti a jejich využití všemi hráči. Právě rozvoj rychlostních schopností patří k nejobtížnějším úkolům, které si můžeme v rámci tréninkového procesu vytyčit.

Rychlost je základní charakteristikou pohybu, jedná se o překonanou dráhu za jednotku času. Rychlostí rozumíme krátkodobé pohybové projevy, které jsou prováděny maximálním úsilím a trvají v rozmezí přibližně 10 – 15 vteřin. Pro tyto pohyby je charakteristická maximální intenzita, jsou podmíněny funkcí ATP – CP systému (Lehnert, 2010; Gamble, 2012). Podle Čelikovského (1990) lze rychlost definovat jako schopnost provádět pohybovou činnost nebo vykonávat určitý pohybový úkol v co nejkratším čase. Jedná se o pohybové výkony, pro které je charakteristická vysoká až maximální rychlost pohybu (Havel a Hnízdil 2010). Perič a Dovalil (2010) definovali rychlostní schopnosti jako schopnost vyvíjet činnost s maximálním nasazením (intenzitou). Jedná se tedy o schopnost činit pohybovou činnost krátkodobého charakteru (do 20 s) bez odporu nebo pouze s malým odporem (20 – 25 % maxima). Pro tyto schopnosti je typické zapojení ATP-CP zóny.

Věk, ve kterém se začne s cíleným správně vedeným tréninkem, je pro rozvoj rychlostních schopností velmi důležitý. V období 12. – 13. roku života jsou vhodné podmínky pro rozvoj rychlostních schopností, neboť dochází k formování nervového základu rychlostních projevů (labilita, pohyblivost, rychlost nervových procesů). Nejvhodnější věk pro rozvoj rychlostních schopností však je období 18 – 21 let. V

návaznosti na tato období jsou vytvářeny dlouhodobé tréninkové strategie a plány. U hráčů basketbalu v kategorii juniorů musí být tedy kladen velký důraz na rozvoj rychlostních schopností správnými metodami a postupy. Juniorský věk je vhodný právě pro tyto druhy tréninku a trenéři by měli dlouhodobě plánovanou činností dbát o rozvoj rychlostních schopností svých svěřenců. Pokud by tomu tak nebylo, může basketbalistu při postupu do dospělých kategorií v jeho výkonnosti omezovat právě nedostatečná rychlostní příprava v juniorském nebo předcházejícím žákovském věku. V dospělosti se již tyto nedostatky velmi obtížně odstraňují.

Pro rychlostní trénink je důležité, aby byl prováděn v době, kdy výkon není ovlivněn a omezen únavou. Rychlostní schopnosti jsou ze všech pohybových schopností nejméně ovlivnitelné, byl u nich také zjištěn nejvyšší stupeň dědičnosti ze všech pohybových schopností. Přesto lze tyto schopnosti rozvíjet.

Pro vymezení rychlostního zatížení je využíváno těchto parametrů – intenzita cvičení, doba trvání cvičení, interval odpočinku, počet opakování, způsob odpočinku.

Trénink rychlosti v basketbalu s sebou přináší různé specifikace. Ty jsou dány druhy rychlostí, které hráči reálně využívají v utkání. Pro basketbal jsou charakteristické rychlé změny směru a rychlosti (brždění, zrychlení). Sprinty a náhlé změny směru se, v basketbalovém utkání, v naprosté většině pohybují v krátkých vzdálenostech, podle Dobrého a Velenského (1987) v rozmezí 2 – 8 metrů. Je tedy důležité rozvíjet startovní rychlost, běžeckou akceleraci, rychlost reakce a změny směru. Za vhodné je považováno přiblížit tréninková cvičení co nejvíce situacím v utkání, tedy např. k cvičením na rozvoj rychlosti připojovat dribling apod.. Basketbal je kolektivní sportovní hra, kde jsou hráči nuceni reagovat na vzniklé podněty, vizuální či sluchové, podle nich následně řešit konkrétní situace. Proto musíme do tréninku rychlosti zařadit i různé varianty podnětů a složitějších situací, které musí hráči řešit nejen pomocí rychlosti fyzické, ale také psychickou dovedností vyřešit rychle a správně vzniklou situaci. Proto je nutné procvičovat i hráčovu mysl a bystrost. Často je nutná vysoká úroveň motivace (od trenéra) k provedení cviku s maximálním úsilím.

Smyslem tréninku pohybové rychlosti je zvyšování nebo udržování schopnosti nervosvalového systému vyvíjet maximálně rychlou a koordinovanou práci svalů při provádění herních činností, v basketbalu jimi jsou běžecká lokomoce a výskoky (Dovalil a kol., 2009; Psotta, 2006; Brittenham, 1996; Dobrý a Velenský, 1987).

2.5.3 Charakteristika vytrvalostních schopností a jejich význam v basketbalu

Pokud chceme obecně popsat vytrvalostní schopnosti, můžeme je charakterizovat jako určitou schopnost odolávat únavě. Tyto schopnosti jsou závislé na stupni rozvoje fyziologických funkcí, tedy rozvoji oběhově-dýchacího systému, transportních a okysličovacích procesů ve svalech (tzv. dýchací schopnost svalů). I procesy psychické, především morálně-volní, mohou ovlivnit vytrvalostní schopnosti. Vytrvalostní schopnosti jsou jakýmsi kondičním základem výkonu, proto jsou důležité ve většině sportovních disciplín, ovšem v každé má vytrvalost a její trénink různé zastoupení v tréninkovém procesu. Rozvinutá vytrvalost je taktéž důležitá díky své zotavovací schopnosti, ta se může projevit v průběhu závodu, utkání či sledu utkání v několika dnech po sobě (Perič a Dovalil, 2010).

Podle Periče (2012) můžeme vytrvalost chápat jako schopnost odolávat únavě a co nejrychleji se zotavit, případně jako schopnost po co nejdélší dobu podávat co nejvyšší výkon. Vytrvalost je možné definovat jako schopnost vykonávat opakovanou pohybovou činnost bez toho, aby došlo ke snížení efektivnosti po relativně dlouhou dobu (Kasa, 2001). Dovalil a Choutka (2012) vyjadřují vytrvalost jako komplex předpokladů k provedení činnosti žádanou intenzitou po co nejdélší čas nebo nejvyšší možnou intenzitou ve stanoveném čase. Vytrvalostí všeobecně rozumíme pohybovou schopnost člověka k tělesné činnosti dlouhotrvajícího charakteru. Jedná se tedy o jakýsi soubor předpokladů k provádění cvičení s určitou nižší než maximální intenzitou co nejdéle, nebo po danou potřebnou dobu s co nejvyšší možnou intenzitou. Takto definovali vytrvalost Perič a Dovalil (2010).

Pokud se budeme zabývat rozlišením různých vytrvalostních schopností, nalezneme jich poměrně velké množství. Perič a Dovalil (2010) uvádějí tato základní hlediska, podle kterých je možno dělit vytrvalostní schopnosti, jsou jimi – délka trvání, podíl způsobu uvolněné energie, účast svalových skupin, typ svalové kontrakce.

Vytrvalostní schopnosti v basketbalu mají především funkci základny pro rozvoj rychlostně silových schopností a pro zdokonalování technicko – taktických stránek výkonu. V basketbalové přípravě a trénincích však využijeme pouze některé druhy vytrvalosti, které se vyskytují i ve výkonech během utkání. Nejčastěji se setkáváme s vytrvalostí rychlostní, popřípadě krátkodobou. Neznamená to, že by ostatní části vytrvalosti neměly pro basketbal význam, ale nejsou přímo rozvíjeny v basketbalovém

tréninku a jejich přínos řadíme spíše do oblasti obecné kondice (Perič a Dovalil, 2010; Psotta, 2006).

2.5.4 Charakteristika koordinačních schopností a jejich význam v basketbalu

Tyto schopnosti se nachází ve skupině pohybových schopností na zvláštní pozici. Koordinační, často také obratnostní, schopnosti se projevují různorodě. Nejčastěji však vidíme koordinační schopnosti jako určitou spojnicí všech ostatních pohybových schopností, neboť koordinace je důležitá pro sílu, rychlost i vytrvalost.

Definice těchto schopností není jednotná, ale můžeme ve shrnutí říci, že se jedná o schopnost náhlého čelení novému pohybu a rychlého přizpůsobení se pohybovým požadavkům měnící se situace. Můžeme také rozlišit dva pojmy, a to koordinaci a obratnost, kde koordinaci rozumíme vnitřní řízení pohybu (souhru CNS a nervosvalového aparátu), jehož vnějším projevem je obratnost (Perič a Dovalil, 2010). Obratnost je dle Choutky (1983) schopnost lehce a účelně koordinovat vlastní pohyby a přizpůsobovat je konkrétním podmínkám řešeného úkolu. Obratností neboli koordinací se rozumí schopnost učit se nová cvičení, koordinovat svoje pohyby v měnících se situacích. Dále schopnost činit takových pohybů, které nebyly delší dobu uskutečňovány (schopnost zapamatování pohybu, které si zpětně vybavíme) (Fejtek a Mazurová, 1990).

Pro basketbal, obdobně jako v dalších sportovních disciplínách, je projev koordinace ve třech základních oblastech. Jsou jimi – všestranný pohybový rozvoj, základy pro techniku vybrané sportovní disciplíny, lepší zvládnutí a řešení nenadálých situací. Koordinační schopnosti jsou rozvíjeny velkou řadou prostředků a forem, k jejich rozvoji dochází vlastně během každého pohybu za určitých podmínek. Do tréninku basketbalistů bychom měli koordinační cvičení zařazovat již od dětského věku. I v tréninkovém procesu juniorů mají tyto cviky svoje nezastupitelné místo. Jak již bylo zmíněno, v této kategorii mohou být mezi hráči výrazné dovednostní rozdíly, na tento faktor nesmíme zapomínat. Často především vyšší hráči juniorské kategorie ještě neovládají svá těla dokonale, a tak jsou pro ně tato cvičení velmi vhodná (Perič a Dovalil, 2010).

2.5.5 Regenerace a kompenzace jako součást kondiční přípravy v basketbalu

Nedílnou součástí kvalitního tréninkového procesu jsou zcela bez pochyb regenerace a kompenzační cvičení. Na rozdíl od nejvyšších soutěží dospělých hráčů a hráček není velmi často tato složka přípravy u mládežnických družstev dostatečně zajištěna nebo úplně chybí. Dostatečná regenerace a kompenzace jsou však velmi důležité pro sportovce v každém věkovém období a výkonnostní úrovni. Význam těchto cvičení není pouze v jejich kladném vlivu na sportovní výkon, ale také díky nim můžeme předcházet negativním důsledkům jednostranného zatěžování organismu.

Kompenzační cvičení, neboli cvičení vyrovnávací, jsou velmi důležitou částí prevence funkčních poruch, především hybného systému. Hlavní úkoly těchto cvičení jsou vytyčeny následovně - opravují případně vzniklou svalovou nerovnováhu nebo díky nim můžeme předejít samotnému vzniku svalové nerovnováhy (Bursová, 2005). Regenerací ve sportu rozumíme veškeré činnosti, které mají za úkol rychlé a dokonalejší zotavení (Dovalil a kol., 2009).

Každý sport má svá pohybová specifika, která různě zatěžují pohybový aparát. Na sportovce jsou kladeny velmi vysoké nároky, často vedou ke vzniku svalové nerovnováhy. Ta pak ovlivňuje pohybový systém a může dojít i k negativnímu působení na kvalitu výkonu. Díky kompenzačním cvičením však můžeme redukovat nežádoucí vlivy jednostranného přetěžování a docílit tak udržení optimální funkční schopnosti pohybového systému. Mohou být také prostředkem vedoucím k odstranění funkčních poruch, jsou obvykle původcem morfologických změn (změny na svalové a kostní tkáni) (Hošková, 2003; Bursová, 2005). Cíl regenerace je využít dostupných metod, které vedou k urychlení zotavovacích procesů. Regeneraci dělíme do dvou základních skupin – aktivní a pasivní. Aktivní regenerací rozumíme všechny vnější zásahy a procedury (např. masáže, sauny, koupele, vířivky, apod.), které jsou cíleně používány k urychlení chodu pasivní regenerace. Pasivní regenerace je činnost organismu v průběhu zátěže a po ní. Vychýlená rovnováha fyziologických funkcí se dostává na úroveň výchozích hodnot. Můžeme tedy říci, že se jedná o přirozenou vlastnost, ta probíhá podle zákonitostí bez vnějšího zásahu (Hošková, 2013; Jirka, 1990).

Pro hráče basketbalu je typické přetěžování tzv. nosných kloubů (kyčelního, kolenního, hlezenního), ty tlumí otřesy spojené s nárazy a kontaktem dolních končetin a palubovky. Díky basketbalovému postoji a častým dopadům je také přetěžována bederní

část páteře. Proto by hráčky a hráči basketbalu a jejich trenéři měli již od raného věku věnovat dostatek času tomuto typu cvičení. Ta musí být specificky, případně individuálně, vybírána. Dodržovány musí být také metodické postupy těchto cvičení (Hošková, 2003; Bursová, 2005).

3. Cíle a úkoly práce, hypotézy

3.1 Cíle práce

Cílem práce je zjištění aktuálního reálného stavu kondičního tréninku u hráčů a hráček basketbalu juniorského věku. Dále získání informací o skutečné realizaci a provedení kondiční přípravy, jejích složkách, skladbě, poměru cvičení zaměřených na rozvoj jednotlivých schopností hráčů. Dílčím cílem je nalezení skutečnosti o využívání služeb kondičních trenérů a jejich zapojení do družstev či využití doplňkových sportů a tréninkových pomůcek u hráčů a hráček juniorské kategorie.

3.2 Úkoly práce

Pro splnění cílů této práce byly stanoveny následující úkoly:

- seznámení se pomocí studia odborné literatury s problematikou kondiční přípravy v basketbalu (využití zpracované vlastní bakalářské práce)
- vytvoření pilotní verze dotazníku
- uskutečnění pilotního šetření na zkušebním souboru
- na základě zjištění získaných pilotním šetřením upravení dotazníku do konečné podoby
- distribuce dotazníku (elektronickou formou) vybranému souboru respondentů
- vyhodnocení dotazníkového šetření a následná interpretace zjištěných dat

3.3 Hypotézy

Na základě prostudování teoretických odborných pramenů a prognózovaného vytvoření dotazníkového šetření byly stanoveny následující hypotézy:

1. Méně než polovina respondentů využívá služeb kondičního trenéra.
2. Tréninkové jednotky s kondičním zaměřením jsou u více než poloviny respondentů součástí obecné tréninkové jednotky.

3. Více než polovina respondentů věnuje cvičením pro rozvoj rychlosti více než 50 % z celkového objemu kondičního tréninku.
4. Méně než polovina respondentů věnuje cvičením pro rozvoj koordinace a obratnosti více než 50 % z celkového objemu kondičního tréninku.
5. Ve většině případů nejsou do kondiční přípravy vůbec zařazovány doplňkové sporty.
6. Více než polovina respondentů využívá v kondiční přípravě vybrané pomůcky.
7. Více než polovina respondentů zařazuje do kondiční přípravy pravidelně regeneraci.

4. Metodika práce

4.1 Popis výzkumného souboru

Pilotní šetření

Pilotního šetření se zúčastnili dva basketbaloví trenéři ve věku 24 a 41 let. Oba jsou držitelé basketbalové trenérské licence, 41 letý licence B, 24 letý licence C. Oba mají zkušenost s trénováním hráčů či hráček v juniorské kategorii.

Výzkumný soubor trenérů

Osloveni, formou emailu, byli všichni trenéři a trenérky působící v sezóně 2016/2017 v ligových a extraligových soutěžích České basketbalové federace v kategoriích juniorů a juniorek U19 a kadetů a kadetek U17.

Výzkumného šetření se zúčastnilo 30 respondentů. Jejich věkové rozmezí bylo 21 až 56 let. Z tohoto vzorku bylo 27 mužů a 3 ženy. Z celkového počtu 30 trenérů bylo 17 z nich držitelem trenérské licence B a 13 trenérů bylo držitelem trenérské licence A. Polovina (15) zúčastněných trenérů působila pouze u družstva chlapců, 13 trenérů působilo v roli trenéra pouze u dívčích družstev. Dva trenéři působili u družstev dívek i chlapců. Trenérská praxe respondentů se pohybovala v rozmezí 3 až 30 let.

4.2 Použité metody

K získání informací nutných ke zpracování problematiky kondiční přípravy v basketbalu v juniorských kategoriích byl využit nestandardizovaný anonymní dotazník – příloha č. 1. Ten byl respondentům předložen v elektronické podobě, pomocí programu „Formuláře Google“, kde byl dotazník vytvořen. Dotazník se skládá z hlavičky (název diplomové práce, zpracovatel, účel práce, kontakt na zpracovatele, informovaný souhlas) a hlavní části. Ta je tvořena vlastním dotazníkovým šetřením, kde bylo použito uzavřených a polouzavřených typů otázek. V úvodu vlastního dotazníkového šetření nalezneme otázky, které zjišťují obecné údaje, například věk trenéra, dobu praxe, dosažený stupeň získané trenérské licence. Následují otázky, které zjišťují skladbu, četnost, způsob provádění, využívané pomůcky vlastní kondiční přípravy.

4.3 Sběr dat

Data byla od respondentů získávána formou elektronického dotazníku pomocí internetového programu „Formuláře Google“. Respondenti byli osloveni formou emailu. Kontakt na uvažovanou skupinu trenérů byl získán z oficiálních webových stránek České basketbalové federace. Časové rozmezí sběru dat, tedy možnost, kdy bylo možné dotazník vyplnit, bylo od 23. března 2017 do 6. června 2017. Dotazníky měly anonymní formát.

4.4 Analýza dat

Pro statistické zpracování dat, získaných z vyplněných dotazníků, bylo použito základních postupů popisné statistiky. Poté došlo k třídění získaných údajů. Získané informace byly zpracovány formou grafů, tabulek, četností či procentuálního vyjádření. Zvolené metody byly vybrány tak, aby co nejlépe vystihovaly sledovaný jev. Statistické zpracování dat bylo vedeno tak, aby jeho výsledky mohly sloužit k dalším výzkumným šetřením obdobného charakteru.

5. Výsledky

5.1 Základní obecné charakteristiky

Celkový počet zúčastněných trenérů je $n=30$. Trenéři a trenérky se nacházeli ve věkovém rozmezí 21 až 56 let. Vzorek zahrnoval 3 ženy a 27 mužů. Držiteli trenérské licence B bylo 17 trenérů, 13 trenérů bylo držiteli trenérské licence A. Z celkového počtu respondentů 50 % (15) byli trenéři pouze chlapeckých družstev, 43,3 % (13) byli trenéři dívek a 6,7 % (2) uvedli, že působí u družstev dívek i chlapců. Zastoupení působení trenérů v jednotlivých kategoriích a soutěžích nalezneme v tabulce č. 4. Trenéři v některých případech působí ve více soutěžích či kategoriích najednou.

Tabulka č. 4 – Zastoupení trenérů v jednotlivých kategoriích a soutěžích

Kategorie - soutěž	Celkový počet trenérů
Kadetky U17 – liga	5
Kadetky U17 – extraliga	2
Juniorky U19 – liga	10
Juniorky U19 – extraliga	6
Kadeti U17 – liga	5
Kadeti U17 – extraliga	6
Junioři U19 – liga	5
Junioři U19 - extraliga	3

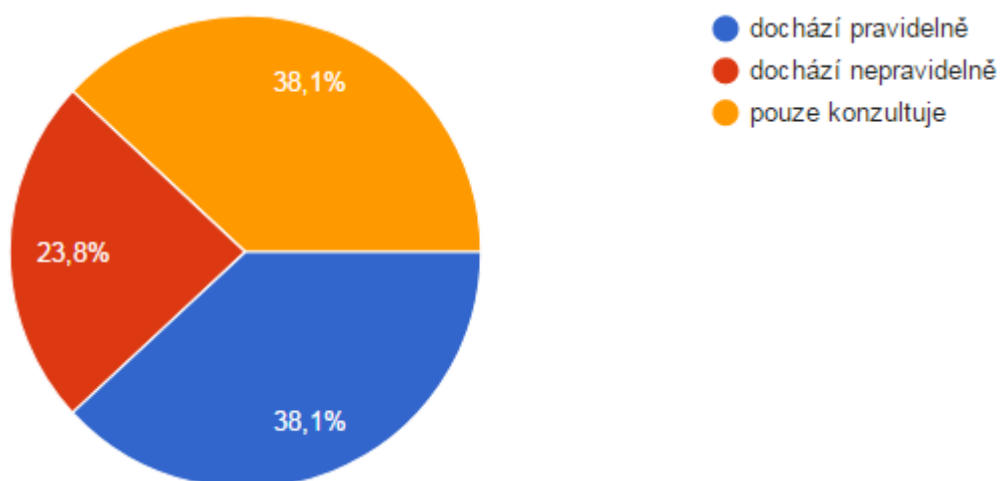
Doba, kterou se dotazovaní věnují trenérské činnosti, se pohybovala v rozmezí 3 až 30 let. V tomto ohledu 10 % hranici zastoupení překonala pouze kategorie 8 let – 10 % dotazovaných a 10 let 13,3 % tázaných.

5.2 Využití kondičních trenérů

V této části dotazníku bylo zjišťováno využívání služeb kondičního trenéra v tréninkovém procesu. Z celkového počtu trenérů ($n=30$) jich 16 (53,3 %) využívá služeb kondičního trenéra a 14 (46,7 %) tyto služby nevyužívá. V 73,1 % odpovědí kondiční trenér není součástí realizačního týmu.

Ve většině případů kondiční trenér dochází pravidelně nebo je pouze v roli konzultanta. Přesné výsledky nalezneme v grafu č. 1.

Graf č. 1 – Četnost působení a zapojení kondičního trenéra u družstva



5.3 Obecné zařazení kondiční přípravy v tréninkovém procesu

První část této kapitoly byla věnována zařazení kondičních cvičení v rámci týdenního mikrocyklu v různých obdobích sezony. Výsledky jsou prezentovány formou tabulek.

Tabulka č. 5 – Zařazení kondičních cvičení v průběhu týdenního mikrocyklu během přípravného období

Četnost kondičních cvičení v týdenním mikrocyklu	Počet odpovědí v % (celkový absolutní počet odpovědí)
1 x	6,7 % (2)
2 x	3,3 % (1)
3 x	16,7 % (5)
4 x	20 % (6)
5 x	3,3 % (1)
6 x	3,3 % (1)
Každý den	33,3 % (10)
Nepravidelně	10 % (3)
Vůbec ne	3,3 % (1)

V přípravném období nejvíce trenérů aplikuje v rámci týdenního mikrocyklu kondiční cvičení 4krát (20 %) a 3krát (16,7 %).

V průběhu předzávodního období jsou kondiční cvičení aplikována 33,3 % trenérů 2krát týdně a 30 % trenérů 3 krát týdně. Přesné hodnoty jsou uvedeny v tabulce č. 6.

Tabulka č. 6 – Zařazení kondičních cvičení v průběhu týdenního mikrocyklu během předzávodního období

Četnost kondičních cvičení v týdenním mikrocyklu	Počet odpovědí v % (celkový absolutní počet odpovědí)
1 x	0 % (0)
2 x	33,3 % (10)
3 x	30 % (9)
4 x	13,3 % (4)
5 x	10 % (3)
6 x	0 % (0)
Každý den	6,7 % (2)
Nepravidelně	6,7 % (2)
Vůbec ne	0 % (0)

Výsledky, týkající se hlavního (závodního) období, tvoří s 33,3 % odpověď 1krát, taktéž s 33,3 % odpověď nepravidelně. Za zmínku tedy stojí 23,3 % zastoupení kategorie 2krát týdně. Přesné hodnoty nalezneme v tabulce č. 7.

Tabulka č. 7 - Zařazení kondičních cvičení v průběhu týdenního mikrocyklu během hlavního (závodního) období

Četnost kondičních cvičení v týdenním mikrocyklu	Počet odpovědí v % (celkový absolutní počet odpovědí)
1 x	33,3 % (10)
2 x	23,3 % (7)
3 x	10 % (3)
4 x	0 % (0)
5 x	0 % (0)
6 x	0 % (0)
Každý den	0 % (0)
Nepravidelně	33,3 % (10)
Vůbec ne	0 % (0)

V průběhu přechodného období s 43,3 % převažuje odpověď – nepravidelně. Další výraznou položkou je 2krát týdně – 26,7 %. Konkrétní rozdělení odpovědí je uvedeno v tabulce č. 8.

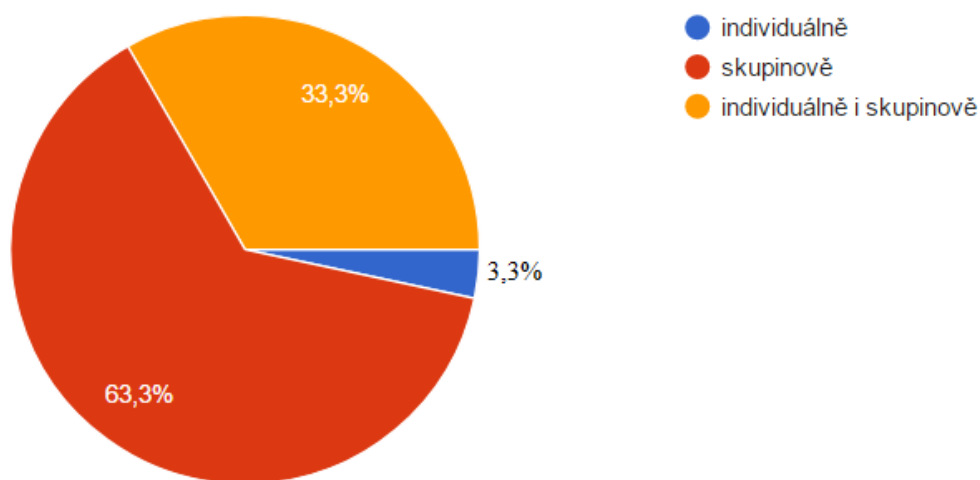
Tabulka č. 8 - Zařazení kondičních cvičení v průběhu týdenního mikrocyklu během přechodného období

Četnost kondičních cvičení v týdenním mikrocyklu	Počet odpovědí v % (celkový absolutní počet odpovědí)
1 x	0 % (0)
2 x	26,7 % (8)
3 x	13,3 % (4)
4 x	6,7 % (2)
5 x	3,3 % (1)
6 x	0 % (0)
Každý den	3,3 % (1)
Nepravidelně	43,3 % (13)
Vůbec ne	3,3 % (1)

Velká část trenérů aplikuje tréninkové jednotky s kondičním zaměřením jako součást obecné tréninkové jednotky – 73,3 % (22) dotazovaných. Zbylých 26,7 % (8) dotazovaných volí samostatné tréninkové jednotky s kondičním zaměřením.

Organizační formu tréninkových jednotek s kondičním zaměřením můžeme vidět v grafu č. 2. Na tomto grafu vidíme, že více než polovina dotazovaných trenérů volí skupinovou formu tohoto typu tréninku.

Graf č. 2 – Organizační formy tréninkových jednotek kondičního charakteru (či částí jednotek kondičního charakteru)

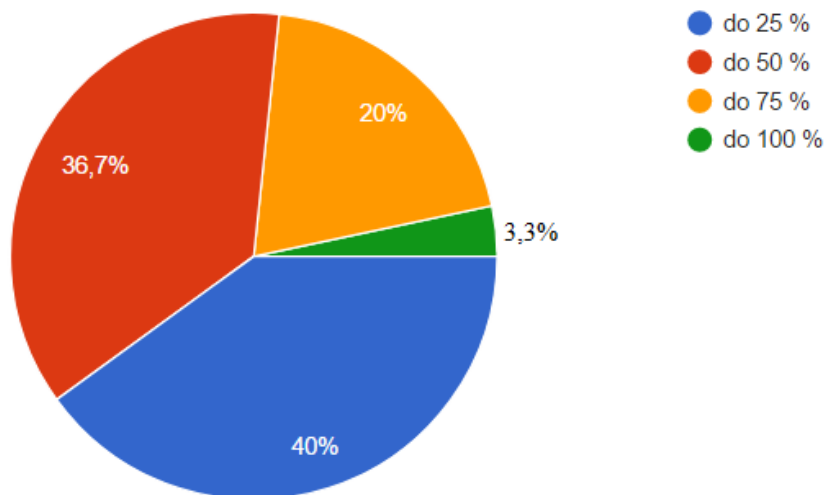


5.4 Kondiční trénink zaměřený na rozvoj rychlostních schopností

Následující část dotazníku se věnuje rychlostním schopnostem. Zabývá se skladbou kondičních tréninků s rychlostním zaměřením a organizací těchto cvičení.

Jak můžeme zjistit z grafu č. 3, z celkového objemu kondičních tréninků 40 % (12) dotazovaných zvolilo odpověď, že věnují cvičením pro rozvoj rychlosti do 25 % z celkového kondičního tréninku. Odpověď do 50 % celkového kondičního tréninku zvolilo 36,7 % (11) dotazovaných. Přesné informace o zbylých kategoriích nalezneme v grafu č. 3.

Graf č. 3 – Část z celkového objemu kondičního tréninku věnovaná rozvoji rychlostních schopností



Tabulky, které následují dále v textu, nám udávají, jaká část z celkového objemu cvičení pro rozvoj rychlosti je věnována jednomu druhu rychlostních schopností:

Tabulka č. 9 – Rychlost reakce

Část z celkového objemu tréninku	Počet odpovědí v % (celkový absolutní počet odpovědí)
Do 25 %	56,7 % (17)
Do 50 %	40 % (12)
Do 75 %	3,3 % (1)
Do 100 %	0 % (0)

Tabulka č. 10 – Startovní rychlost

Část z celkového objemu tréninku	Počet odpovědí v % (celkový absolutní počet odpovědí)
Do 25 %	73,3 % (22)
Do 50 %	20 % (6)
Do 75 %	6,7 % (2)
Do 100 %	0 % (0)

Tabulka č. 11 – Rychlost změny směru

Část z celkového objemu tréninku	Počet odpovědí v % (celkový absolutní počet odpovědí)
Do 25 %	43,3 % (13)
Do 50 %	40 % (12)
Do 75 %	13,3 % (4)
Do 100 %	3,3 % (1)

Tabulka č. 12 - Běžecská akcelerace

Část z celkového objemu tréninku	Počet odpovědí v % (celkový absolutní počet odpovědí)
Do 25 %	66,7 % (20)
Do 50 %	26,7 % (8)
Do 75 %	6,7 % (2)
Do 100 %	0 % (0)

Tabulka č. 13 – Maximální běžecská rychlost

Část z celkového objemu tréninku	Počet odpovědí v % (celkový absolutní počet odpovědí)
Do 25 %	73,3 % (22)
Do 50 %	20 % (6)
Do 75 %	6,7 % (2)
Do 100 %	0 % (0)

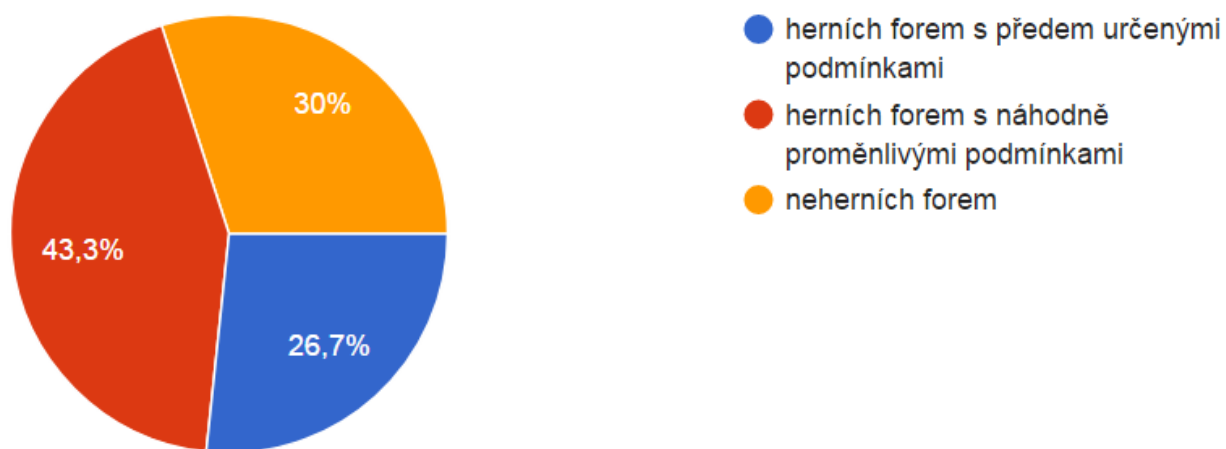
Tabulka č. 14 – Rychlostní vytrvalost

Část z celkového objemu tréninku	Počet odpovědí v % (celkový absolutní počet odpovědí)
Do 25 %	60 % (18)
Do 50 %	33,3 % (10)
Do 75 %	6,7 % (2)
Do 100 %	0 % (0)

Z výsledků uvedených v tabulkách můžeme vyčíst, že trenéři obvykle nevěnují výrazně větší prostor jednomu druhu rychlostních schopností. Ve všech případech největší část respondentů vybrala možnost do 25 %.

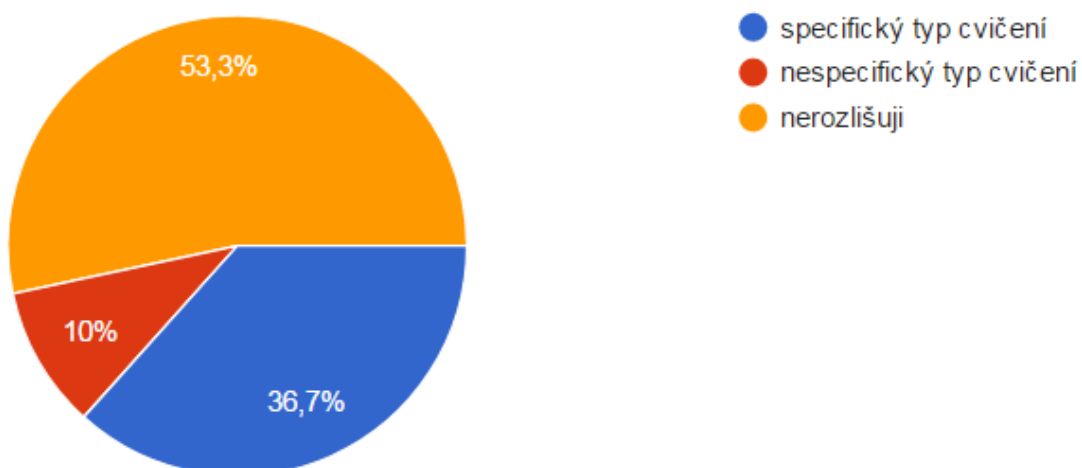
Největší část trenérů, tedy 43,3 % (13), aplikuje pro trénink rychlostních schopností herní formy s náhodně proměnlivými podmínkami. Téměř jedna třetina – 30 % (9) volí neherní formy cvičení a 26,7 % (8) zvolila možnost herních forem cvičení s předem určenými podmínkami. Toto rozložení můžeme vidět v grafu č. 4.

Graf č. 4 – Formy cvičení pro trénink rychlostních schopností



Ze zjišťování specifičnosti cvičení při tréninku vyplynulo, že více než polovina trenérů – 53,3 % (16) tuto charakteristiku nerozlišuje. 36,7 % (11) volí specifický typ cvičení a 10 % (3) trenérů preferuje nespecifický typ cvičení. Tyto informace jsou zpracovány v grafu č. 5.

Graf č. 5 – Typ cvičení pro trénink rychlostních schopností

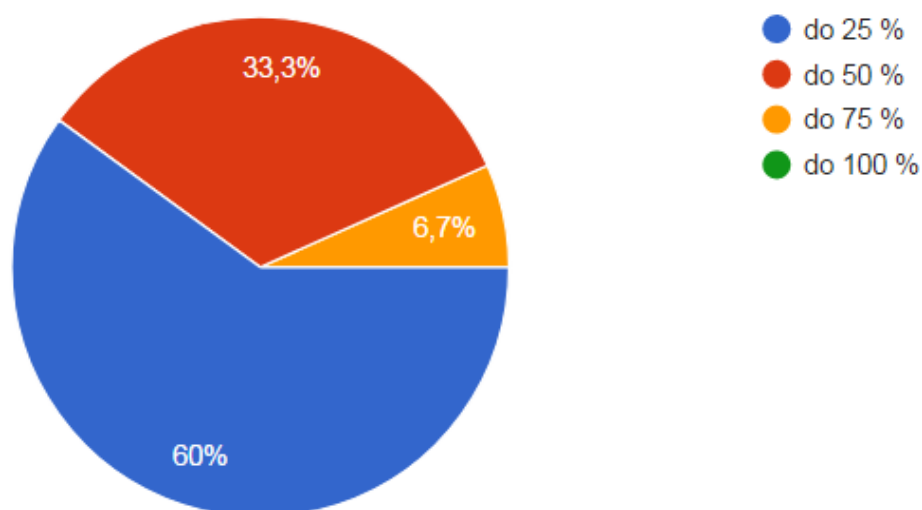


5.5 Kondiční trénink zaměřený na rozvoj silových schopností

V této části práce jsou popsány informace, které charakterizují skladbu a organizaci tréninků s kondičním zaměřením na silové schopnosti.

Více než polovina trenérů, 60 % (18), věnuje rozvoji silových schopností do 25 % z celkového času kondičních tréninků. Následuje s 33,3 % (10) kategorie do 50 % z času určeného pro kondiční trénink a 6,7 % (2) trenérů zvolilo odpověď do 75 % (graf č. 6).

Graf č. 6 – Část z celkového objemu kondičního tréninku věnovaná rozvoji silových schopností.



V další části textu jsou uvedeny tabulky, které nás informují, kolik prostoru z celkového objemu cvičení pro rozvoj silových schopností je věnováno jednotlivým druhům silových schopností:

Tabulka č. 15 – Absolutní síla

Část z celkového objemu tréninku	Počet odpovědí v % (celkový absolutní počet odpovědí)
Do 25 %	96,7 % (29)
Do 50 %	3,3 % (1)
Do 75 %	0 % (0)
Do 100 %	0 % (0)

Tabulka č. 16 – Rychlá a výbušná síla

Část z celkového objemu tréninku	Počet odpovědí v % (celkový absolutní počet odpovědí)
Do 25 %	23,3 % (7)
Do 50 %	46,7 % (14)
Do 75 %	26,7 % (8)
Do 100 %	3,3 % (1)

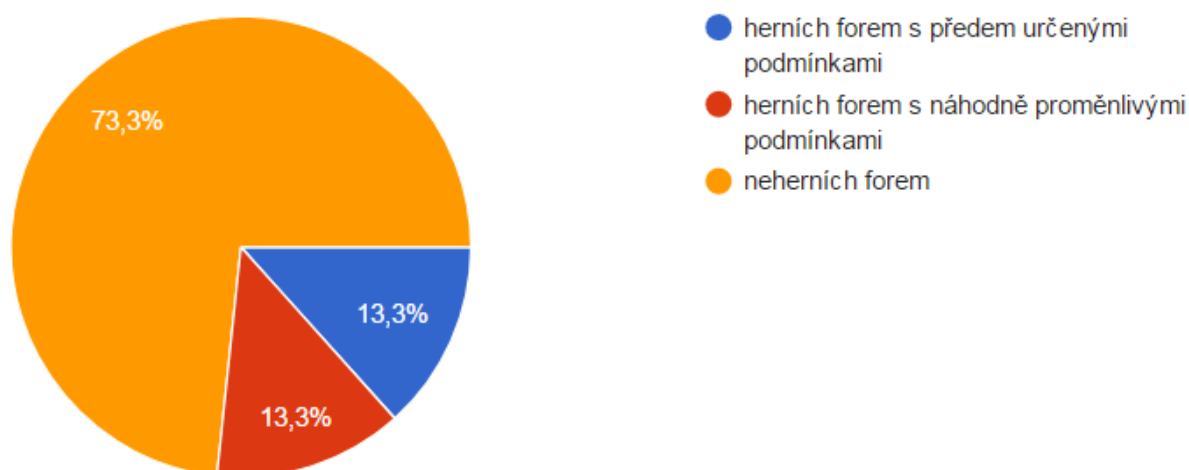
Tabulka č. 17 – Vytrvalostní síla

Část z celkového objemu tréninku	Počet odpovědí v % (celkový absolutní počet odpovědí)
Do 25 %	86,7 % (26)
Do 50 %	13,3 % (4)
Do 75 %	0 % (0)
Do 100 %	0 % (0)

Výše uvedené výsledky můžeme shrnout následovně. Absolutní síle naprostá většina trenérů (96,7 %) věnuje pouze do 25 % času určeného pro rozvoj síly. U rychlé a výbušné síly bylo nejvíce odpovědí (46,7 %) zaznamenáno u kategorie do 50 %. Následuje s 26,7 % kategorie do 75 % a s 23,3 % do 25 %. Odpověď do 100 % zvolilo pouze 3,3 % respondentů. Také u vytrvalostní síly zvolila většina respondentů jednu odpověď, 86,7 % respondentů označilo odpověď do 25 % času. Zbýlých 13,3 % označilo do 50 %.

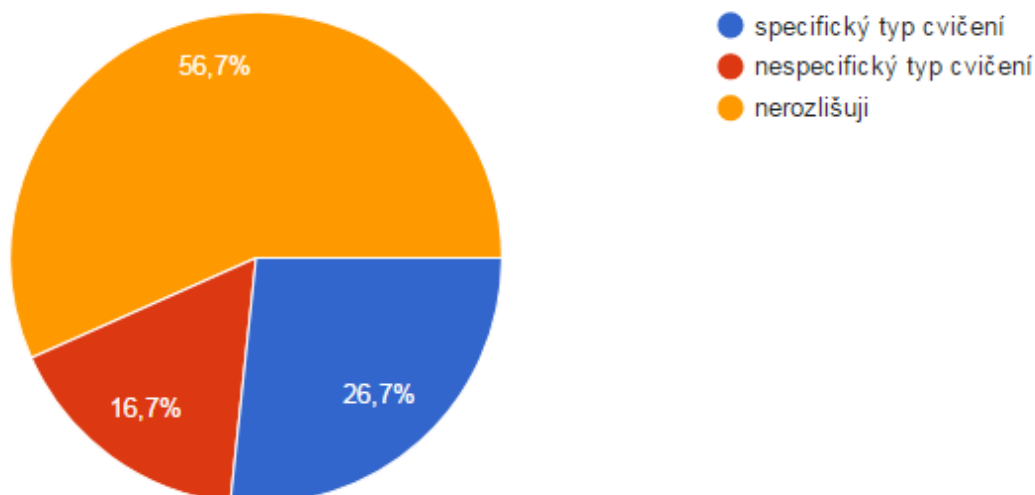
V případě silových schopností, jak můžeme vidět v grafu č. 7, 73,3 % (22) dotazovaných využívá především neherních forem. Zbylé odpovědi, herní formy s předem určenými podmínkami a herní formy s náhodně proměnlivými podmínkami, označilo shodně 13,3 % (4) respondentů.

Graf č. 7 – Formy cvičení pro trénink silových schopností



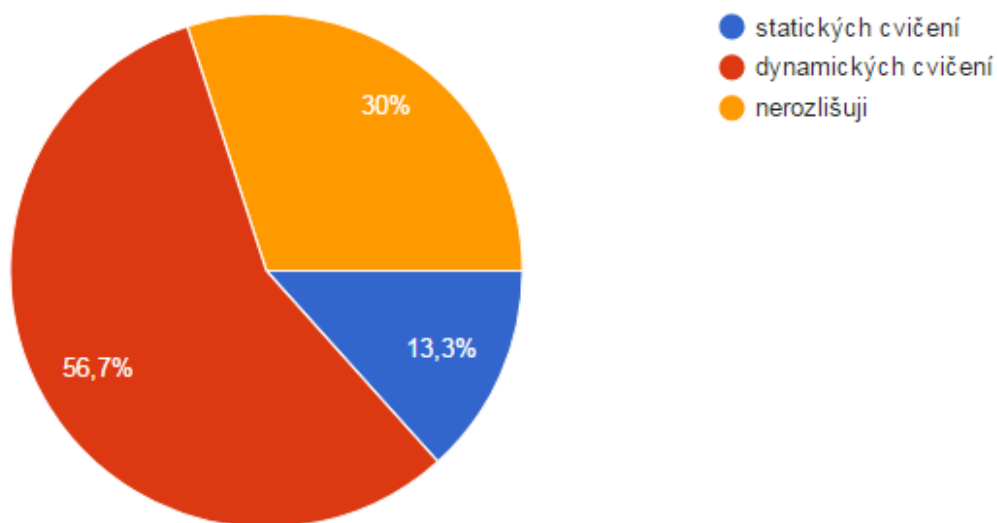
Pokud nahlížíme na rozvoj silových schopností z hlediska specifčnosti, výsledky ukazují, že 56,7 % trenérů (17) tuto skutečnost nijak nerozlišuje. Specifický typ cvičení pak volí 26,7 % (8) trenérů a nespecifický typ cvičení 16,7 % (5) trenérů. Výsledky jsou shrnuty v grafu č. 8.

Graf č. 8 – Typ cvičení pro trénink silových schopností



Dle výsledků šetření více než polovina trenérů, 56,7 % (17), aplikuje v tréninku silových schopností především dynamická cvičení. Statická cvičení volí 13,3 % (4) trenérů a 30 % (9) trenérů označilo odpověď – nerozlišuji (viz graf č. 9).

Graf č. 9 – Využití statických a dynamických cvičení v tréninku silových schopností

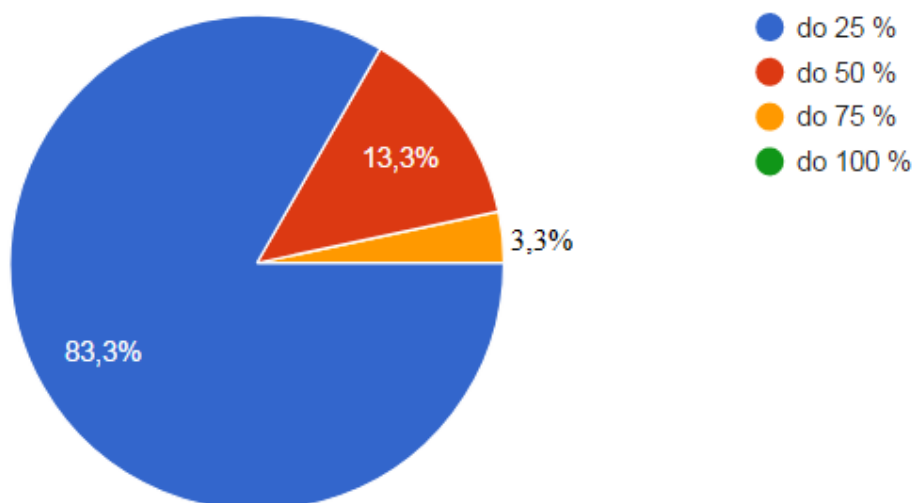


5.6 Kondiční trénink zaměřený na rozvoj vytrvalostních schopností

Vytrvalostní schopnosti a jejich rozvoj je součástí kondiční přípravy. Právě tomuto celku se věnuje následující část práce.

Cvičením pro rozvoj vytrvalosti dle výsledků většina trenérů nevěnuje v kondičním tréninku výraznější prostor. Z grafu č. 10 můžeme vyčíst, že 83,3 % (25) trenérů vytrvalostní složce kondičního tréninku věnuje do 25 % celkového času kondičního tréninku. 13,3 % (4) trenérů zvolilo odpověď do 50 % a 3,3 % (1) vybralo odpověď do 75 %.

Graf č. 10 – Část z celkového objemu kondičního tréninku věnovaná rozvoji vytrvalostních schopností



Následující tabulky nám podávají informace o tom, které druhy vytrvalostních schopností zaujímají největší prostor v tréninku věnovanému vytrvalosti:

Tabulka č. 18 – Dlouhodobá (aerobní) vytrvalost

Část z celkového objemu tréninku	Počet odpovědí v % (celkový absolutní počet odpovědí)
Do 25 %	90 % (27)
Do 50 %	10 % (3)
Do 75 %	0 % (0)
Do 100 %	0 % (0)

Tabulka č. 19 – Střednědobá (aerobně-anaerobní) vytrvalost

Část z celkového objemu tréninku	Počet odpovědí v % (celkový absolutní počet odpovědí)
Do 25 %	83,3 % (25)
Do 50 %	16,7 % (5)
Do 75 %	0 % (0)
Do 100 %	0 % (0)

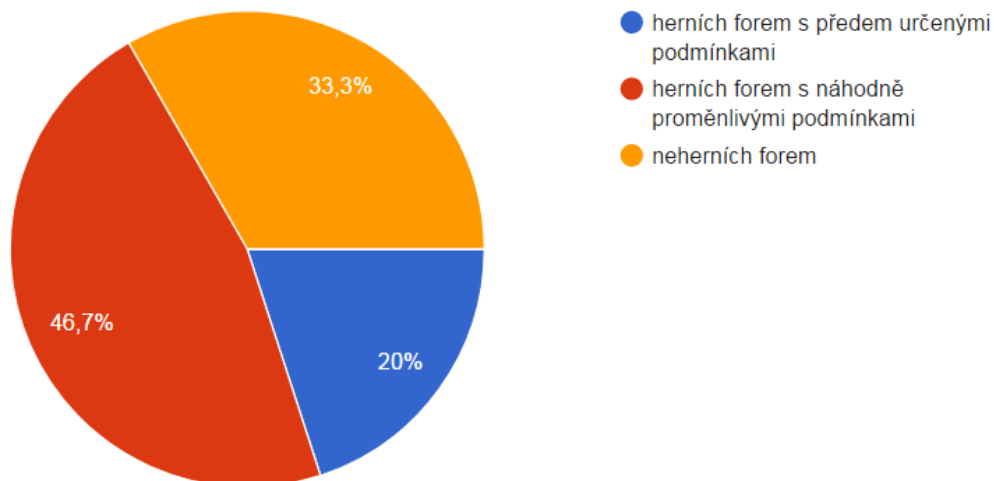
Tabulka č. 20 – Rychlostní a krátkodobá (anaerobní) vytrvalost

Část z celkového objemu tréninku	Počet odpovědí v % (celkový absolutní počet odpovědí)
Do 25 %	40 % (12)
Do 50 %	33,3 % (10)
Do 75 %	23,3 % (7)
Do 100 %	3,3 % (1)

Z uvedených výsledků můžeme vyčíst, že ve všech případech největší část trenérů zvolila odpověď do 25 %, tedy nepřikládají jednomu druhu vytrvalosti výrazněji vyšší prostor než druhému. Pouze u rychlostní a krátkodobé (anaerobní) vytrvalosti byly zaznamenány odpovědi ve všech kategoriích (tabulka č. 20). 33,3 % (10) trenérů věnuje rychlostní a krátkodobé (anaerobní) vytrvalosti do 50 % celkového vytrvalostního tréninku, 23,3 % (7) do 75 % a 3,3 % (1) do 100 %.

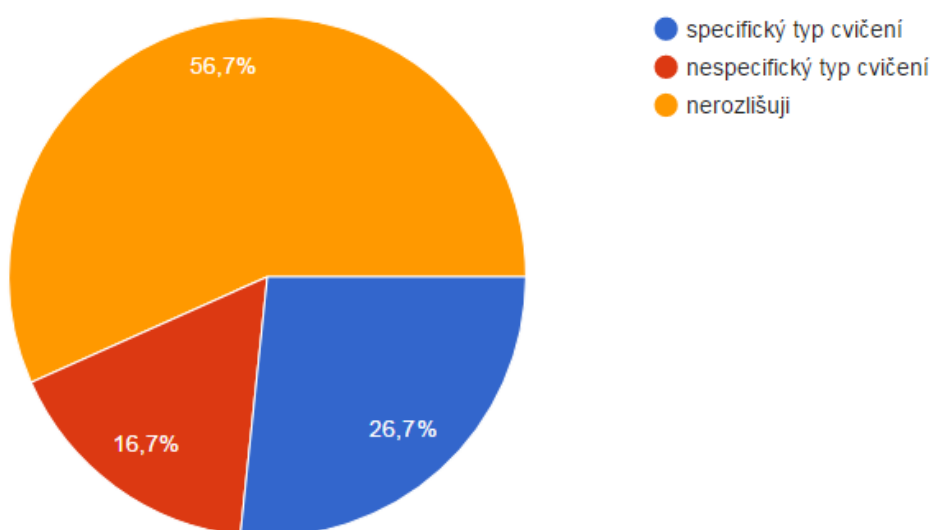
Graf č. 11 nám ukazuje, jaké formy tréninku využívají trenéři především při rozvoji vytrvalostních schopností. Největší část trenérů, 46,7 % (14), volí herní formy s náhodně proměnlivými podmínkami. Neherní formy aplikuje 33,3 % (10) a herní formy s předem určenými podmínkami 20 % (6) trenérů.

Graf č. 11 – Formy cvičení pro trénink vytrvalostních schopností



Více než polovina trenérů, 56,7 % (17), při tréninku vytrvalostních schopností nerozlišuje mezi specifickým a nespecifickým typem cvičení. Specifický typ cvičení preferuje 26,7 % (8) a nespecifický typ 16,7 % (5) trenérů (viz graf č. 12).

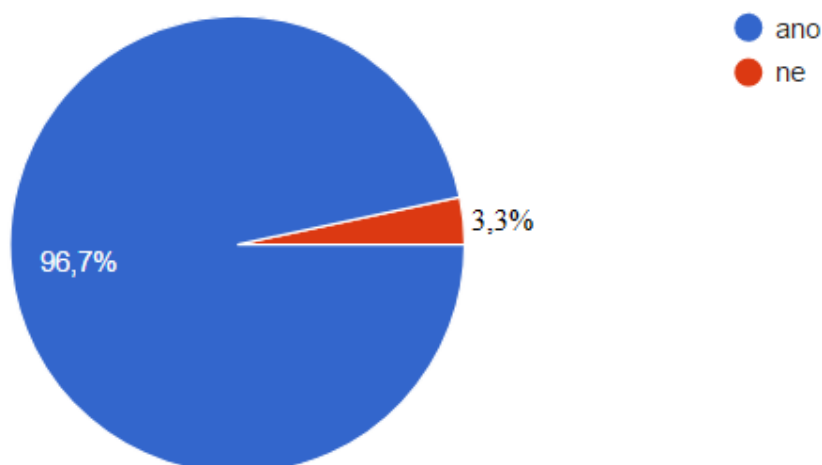
Graf č. 12 - Typ cvičení pro trénink vytrvalostních schopností



5.7 Kondiční trénink rozvíjející koordinaci, obratnost a flexibilitu

Do kondičního tréninku patří bezesporu i rozvoj koordinace, obratnosti a flexibility. Tyto složky jsou řešeny v následující části.

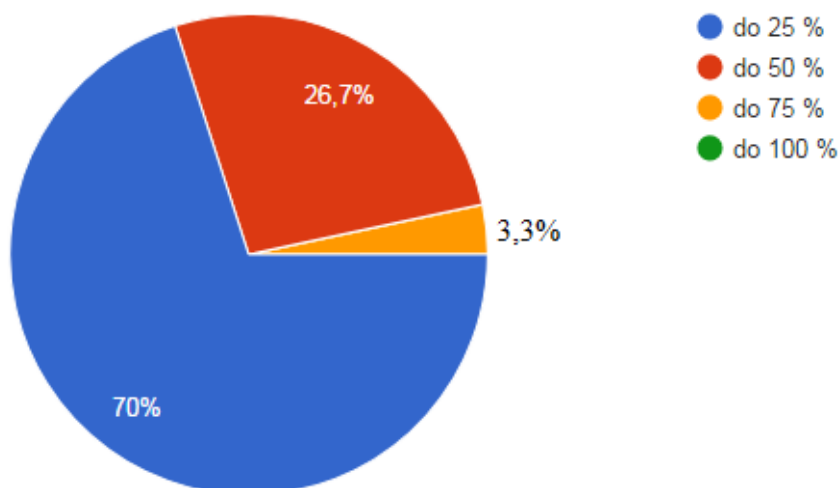
Graf č. 13 - Zařazení cvičení rozvíjejících koordinaci a obratnost do kondičních tréninků



Jak můžeme vyčíst z grafu č. 13, 96,7 % (29) trenérů zařazuje koordinaci a obratnost do kondičních tréninků, 3,3 % (1) tato cvičení nezařazuje.

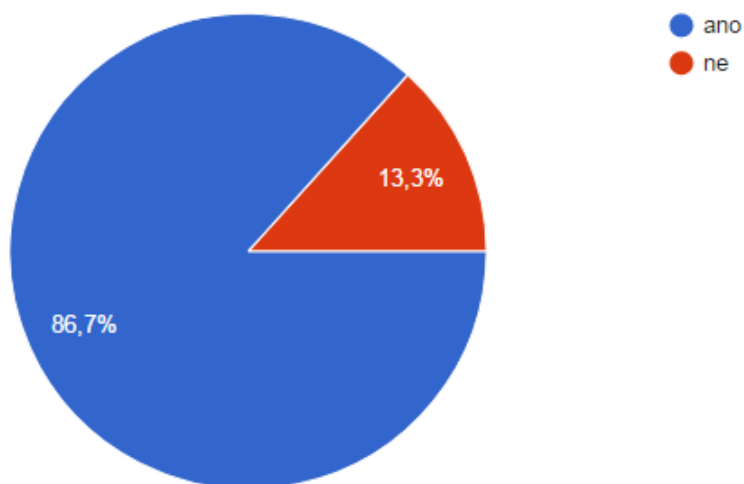
Z celkového času kondičních tréninků 70 % (21) trenérů věnuje rozvoji koordinace a obratnosti do 25 % času. Odpověď do 50 % celkového času označilo 26,7 % (8) a 3,3 % (1) vybralo odpověď do 75 % celkového času. Podrobné informace nalezneme v grafu č. 14.

Graf č. 14 – Část z celkového objemu kondičního tréninku věnovaná rozvoji koordinace a obratnosti



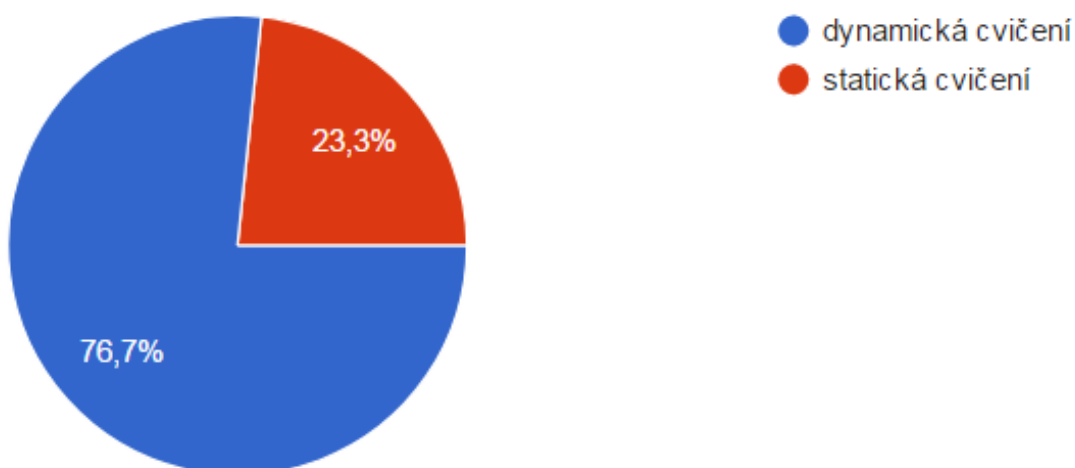
V otázce, zda jsou zařazována do kondičních tréninků cvičení rozvíjející flexibilitu, zvolilo odpověď ano 86,7 % (26) trenérů, zbylých 13,3 % (4) tyto cviky nezařazuje (viz graf č. 15).

Graf č. 15 - Zařazení cvičení rozvíjejících flexibilitu do kondičních tréninků



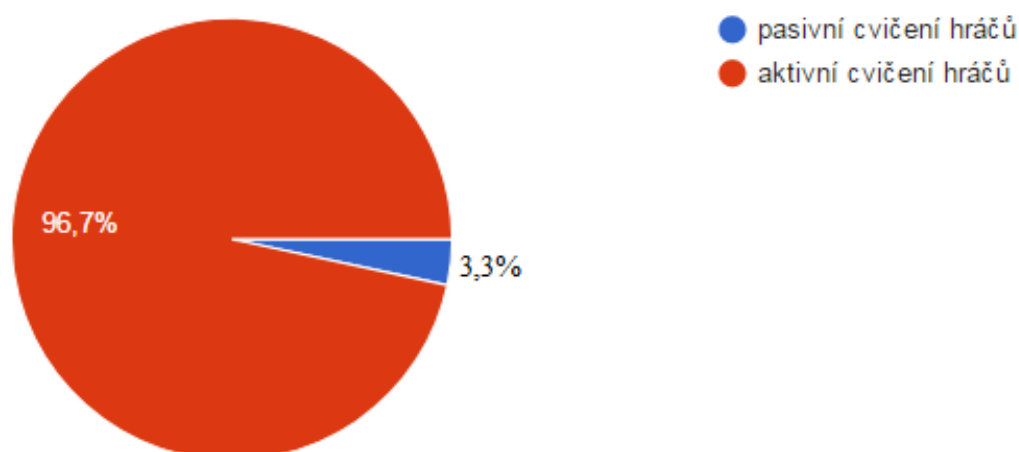
Většina trenérů, 76,7 % (23), upřednostňuje dynamická cvičení. Statická cvičení tedy volí zbylých 23,3 % (7) trenérů, jak můžeme vyčíst z grafu č. 16.

Graf č. 16 – Typ cvičení pro rozvoj flexibility



Dle odpovědí naprostá většina trenérů - 96,7 % (29) - dává v případě rozvoje flexibility přednost aktivnímu cvičení hráčů. Pasivní cvičení hráčů volí 3,3 % (1) trenérů (viz graf č. 17).

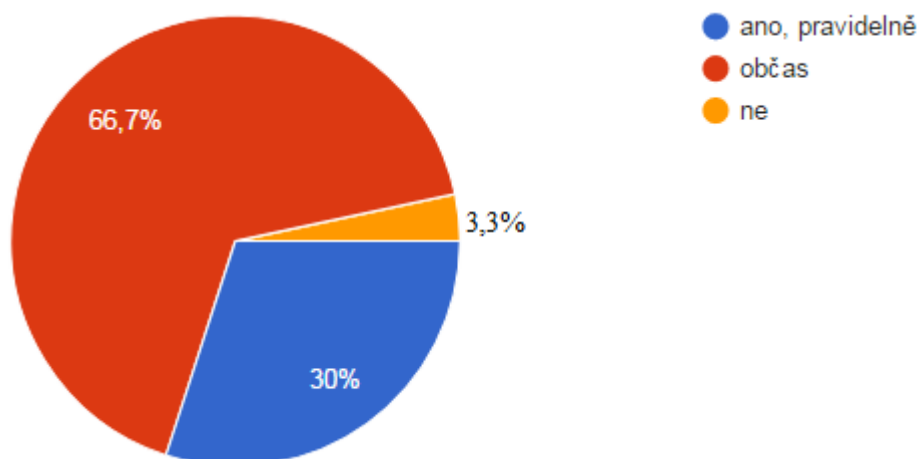
Graf č. 17 – Volba cvičení rozvíjejících flexibilitu na základě aktivity cvičence



5.8 Doplnkové sporty jako součást kondičního tréninku, pomůcky v kondičním tréninku

Doplnkové sporty jsou formou kondiční přípravy, kterou někteří trenéři využívají. Z našeho šetření vyplývá, že největší část trenérů zařazuje do kondiční přípravy doplnkové sporty občas – 66,7 % (20) respondentů. Pravidelně je využívá 30 % (9) dotazovaných a vůbec je nezařazuje 3,3 % (1), jak můžeme vidět na grafu č. 18.

Graf č. 18 – Zařazení doplňkových sportů do kondičních tréninků



V následujícím přehledu jsou uvedeny konkrétní sporty, které trenéři využívají v rámci kondiční přípravy: fotbal, odražená, frisbee, cyklistika, volejbal, beach volejbal, florbal, trampolíny, vybíjená, plavání, atletika, rugby, baseball, házená, badminton, úpolové sporty a cvičení z nich vycházející, cyklistika, gymnastika.

Pro naplnění smyslu kondičního tréninku jsou využívány nejrůznější pomůcky. V našem šetření všichni trenéři uvedli, že využívají pomůcky v rámci kondiční přípravy. V tabulce č. 21 nalezneme seznam pomůcek s počtem trenérů, kteří tuto pomůcku využívají.

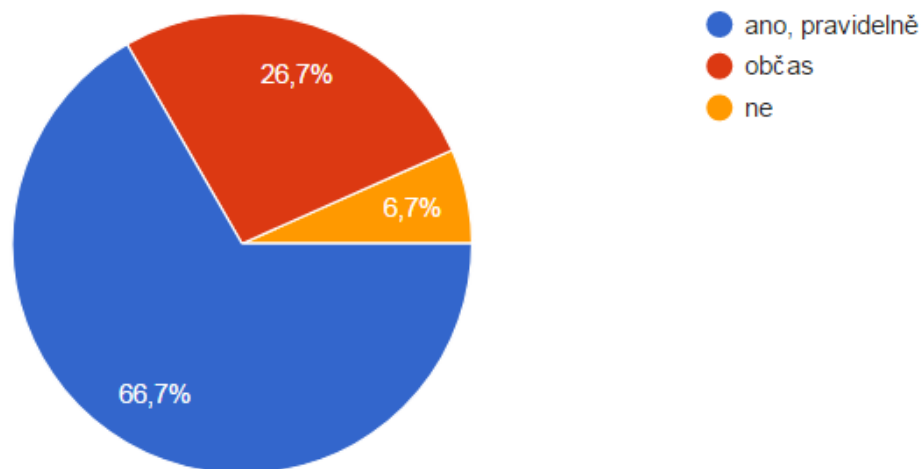
Tabulka č. 21 – Pomůcky využívané v kondičním tréninku

Pomůcka	Procentuální využití trenéry (absolutní využití trenéry)
Švihadlo	96,7 % (29)
Lavičky	76,7 % (23)
Medicinbaly	86,7 % (26)
Koordinační běžecký žebřík	90 % (27)
Agility překážky	80 % (24)
Expandér	40 % (12)
Brzdící padák	10 % (3)
Balance step	46,7 % (14)
BOSU	80 % (24)
Aquahit	13,3 % (4)
Overball	30 % (9)
Gymball	46,7 % (14)
Gymstisk	6,7 % (2)
Činky	46,7 % (14)
Stroje v posilovně	43,3 % (13)
TRX	10 % (3)
Gumový pás	3,3 % (1)
Lano	3,3 % (1)
Švédské bedny	3,3 % (1)
Žádné pomůcky nevyužívám	0 % (0)

5.9 Regenerace jako součást kondiční přípravy

Regenerace a činnosti k ní vedoucí jsou součástí kondičního tréninku. Získané výsledky nám ukazují, že dvě třetiny trenérů, 66,7 % (20), zařazují pravidelně některý ze způsobů regenerace do kondiční přípravy. Odpověď občas zvolilo 26,7 % (8) dotazovaných, 6,7 % (2) trenérů regeneraci nezařazuje. Rozložení odpovědí nalezneme v grafu č. 19.

Graf č. 19 – Zařazení regenerace do kondičních tréninků



Trenéři uvedli způsoby regenerace, které nejčastěji využívají v tréninkovém procesu. Jejich souhrn je uveden v následujícím přehledu: plavání (bazén), odpočinkové sporty, rehabilitace, cvičení s fyzioterapeutem, sauna, vířivka, pára, masáže, kompenzační cvičení, protahovací cvičení, ledová voda, dynamický strečink v kombinaci s rozvojem koordinace k dosažení vyšší pohyblivosti a flexibility, strečink, kryo, rollery, statický strečink po zátěži, odpočinek, ledová kád'.

6. Diskuse

Z teoretických východisek víme, že kondice je velmi důležitou složkou výkonu hráčů basketbalu. Může poměrně výrazně ovlivňovat úspěšnost hráčů a hráček či celých družstev. Pro rozvoj kondice je sestavován a využíván kondiční trénink, jehož úkolem je rozvoj pohybových schopností. Správná skladba a realizace kondiční přípravy je velmi důležitá nejen pro jednotlivá utkání, ale také pro dlouhodobé výkony družstev. Kondiční příprava však není důležitá pouze z hlediska výkonů. Svou výraznou roli hraje také v ovlivňování zdravotního stavu hráčů a hráček. Tato část kondiční přípravy má výrazný vliv především z hlediska sportovní, ale také zdravotní, budoucnosti jednotlivých hráčů a hráček. Jedná se tedy o neméně důležitou část kondiční přípravy. Způsobů a metod, jak postupovat při samotné skladbě kondičního tréninku a jeho plánování nalezneme, velký počet.

Kondiční příprava se skládá z několika složek, jejichž zastoupení v tréninkovém procesu obvykle není rovnoměrné. Je ovlivněno nejen aktuálními, individuálními či týmovými potřebami, ale také obdobím sezony, ve kterém se nacházíme. Těmito složkami rozumíme především rozvoj pohybových schopností. Basketbal prochází zjevnými změnami, na které samozřejmě reaguje také kondiční příprava. Na hráče a hráčky jsou již v juniorském věku kladeny výrazné nároky nejen v oblasti technické a taktické, ale také kondiční. Platí jsou především rychlí, dobře silově připravení hráči. Musí být vybaveni schopností předvídat hru, vyrovnávat se s nenadálými událostmi a dokázat na vzniklé požadavky adekvátně reagovat v proměnlivých podmínkách basketbalové hry. Proto jsou basketbalisté a basketbalistky v rámci kondiční přípravy vedeni k rozvoji těch schopností a dovedností, které jim umožní výše zmíněné požadavky naplnit. Z teoretických podkladů vyplývá, že v současné podobě kondiční přípravy basketbalistů juniorských kategorií je kladen důraz především na rozvoj rychlostních schopností, koordinace a obratnosti. Své nezastupitelné místo má taktéž silová příprava a samozřejmě součástí kondiční přípravy by měla být také regenerace. Poněkud v pozadí zůstává rozvoj vytrvalostních schopností. Obecným trendem tedy je zkvalitnění a zvýšení efektivity kondiční přípravy. Z těchto důvodů v současné době velká část klubů spolupracuje či přímo zaměstnává odborníky na tuto problematiku, kondiční trenéry. Kondiční příprava tedy reflektuje současné pojetí a požadavky basketbalu. Všechna cvičení a postupy aplikované v tréninku se snaží co nejvíce

přiblížit podmínkám, se kterými se hráči a hráčky mohou setkat ve skutečných situacích v průběhu utkání.

Po vyhodnocení dotazníkového šetření můžeme dojít k závěru, že získané výsledky jsou v souladu s aktuálními teoretickými poznatky. Více než polovina dotazovaných trenérů u svého družstva využívá služeb kondičního trenéra. Ten může mít v družstvu různou pozici – jeho člen, dochází pravidelně či nepravidelně, pouze konzultuje. V průběhu jednotlivých období sezóny dochází ke změnám v četnosti výskytu kondičních cvičení v rámci týdenního mikrocyklu. Větší část kondičních částí tréninků je tvořena cvičeními rozvíjejícími rychlostní a silové schopnosti. Součástí tréninků jsou také cvičení zaměřená na koordinaci, obratnost a flexibilitu. Menší prostor je věnován vytrvalostním schopnostem. Všichni respondenti využívají v rámci kondiční přípravy pomůcky (náčiní, nářadí). Pouze velmi malá část dotazovaných trenérů nezařazuje žádnou formu regenerace.

Na základě získaných výsledků z provedeného dotazníkového šetření je možno vyjádřit se ke stanoveným hypotézám takto:

- 1. Méně než polovina respondentů využívá služeb kondičního trenéra.** – Tuto hypotézu zamítáme. Z výsledků vyplývá, že 53,3 % respondentů využívá služeb kondičního trenéra (viz kapitola 5.2 Využití kondičních trenérů).
- 2. Tréninkové jednotky s kondičním zaměřením jsou u více než poloviny respondentů součástí obecné tréninkové jednotky.** – Hypotéza je potvrzena, neboť u 73,3 % dotazovaných jsou tréninkové jednotky s kondičním zaměřením součástí obecné tréninkové jednotky (viz kapitola 5.3 Obecné zařazení kondiční přípravy v tréninkovém procesu).
- 3. Více než polovina respondentů věnuje cvičením pro rozvoj rychlosti více než 50 % z celkového objemu kondičního tréninku.** – Hypotézu na základě získaných dat zamítáme. Jak můžeme vidět v grafu č. 3, více než 50 % z celkového objemu kondičního tréninku věnuje 23,3 % respondentů, tedy méně než polovina.
- 4. Méně než polovina respondentů věnuje cvičením pro rozvoj koordinace a obratnosti více než 50 % z celkového objemu kondičního tréninku.** – Tuto hypotézu potvrzujeme. Graf č. 14 nám ukazuje, že více než 50 % z celkového objemu kondičního tréninku pro rozvoj koordinace a obratnosti věnuje 3,3 % dotazovaných.

5. **Ve většině případů nejsou do kondiční přípravy vůbec zařazovány doplňkové sporty.** – Hypotéza je zamítnuta. Do kondiční přípravy nezařazuje doplňkové sporty 3,3 % dotazovaných (viz graf č. 18)

6. **Více než polovina respondentů využívá v kondiční přípravě vybrané pomůcky.**
– Hypotéza je potvrzena. Všichni dotazovaní využívají některé z pomůcek v rámci kondičního tréninku (viz tabulka č. 21).

7. **Více než polovina respondentů zařazuje do kondiční přípravy pravidelně regeneraci.** – Tuto hypotézu potvrzujeme. Ze získaných výsledků víme, že 66,7 % dotazovaných zařazuje do kondiční přípravy pravidelně nějakou formu regenerace (viz graf č. 19).

7. Závěr

V diplomové práci jsem se zabýval kondiční přípravou hráčů a hráček basketbalu juniorských kategorií v České republice. Záměrem této práce bylo zjištění aktuálního stavu využívání, realizace, skladby a dalších charakteristik kondiční přípravy ligových a extraligových celků chlapců a dívek v kategoriích U17 a U19.

Cíle této práce bylo dosaženo pomocí výzkumné části, konkrétněji vytyčením úkolů práce a stanovením hypotéz. K naplnění těchto částí bylo nutné na základě teoretických znalostí vytvořit nestandardizovaný anonymní dotazník pro basketbalové trenéry z uvedených věkových skupin a soutěží. Díky pilotnímu šetření došlo k ověření a částečné úpravě vzniklého dotazníku, ten byl následně předložen výzkumnému souboru. Osloveni byli všichni trenéři daných soutěží a věkových skupin, dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem třicet z nich.

Ke splnění vytyčených úkolů bylo nezbytné obecné seznámení s problematikou kondiční přípravy v basketbalu. Toho bylo dosaženo v teoretické části práce. Zde jsou uvedeny základní charakteristiky basketbalu a jeho fyziologické náročnosti. Obdobně jako základní popis kondiční přípravy. Prostor je zde věnován jednotlivým složkám kondiční přípravy a možnostem ovlivnění konkrétních pohybových schopností. Pro potřeby práce byla provedena analýza teoretických zdrojů, které se problematikou kondiční přípravy, potažmo kondiční přípravy v basketbalu věnují.

Ze získaných dat a informací jsme došli k výsledkům, potažmo závěrům. Můžeme říci, že pro trenéry ligových a extraligových družstev dívek a chlapců kategorií U17 a U19 je kondiční příprava nedílnou součástí tréninkového procesu. Trenéři obvykle respektují trendy vývoje současného basketbalu, tedy je kladen důraz především na rozvoj rychlostních, silových, koordinačních schopností, obratnost. Prostor je také věnován regeneračním procesům. Ve většině případů při rozvoji jednotlivých schopností nepřevažuje zaměření na jeden druh těchto schopností. V průběhu jednotlivých období sezony se mění četnost výskytu kondičních cvičení v rámci týdenního mikrocyklu.

Díky dotazníkovému šetření a jeho vyhodnocení jsme došli k určitým výsledkům. Na jejich základě je možné naznačit další problémy, kterým by bylo účelné a věcné věnovat pozornost a na podkladě zjištěných doporučení a návrhů dosáhnout dalšího vývoje v řešení této problematiky.

Další bádání v této oblasti je možné rozvíjet v několika směrech. Jedním z nich může být zjišťování rozdílnosti přístupu a aplikace kondiční přípravy u dívčích a chlapeckých celků. Můžeme si například položit otázku, zdali se liší délka trvání zatížení, počet opakování, délka a způsob odpočinku či počet sérií jednotlivých cvičení u dívčích a chlapeckých družstev v juniorských kategoriích. Za jinou oblast, které by mohla být věnována pozornost, můžeme uvést informační zdroje a materiály, ze kterých trenéři získávají podklady a čerpají z nich při tvorbě kondiční příprav, tréninků a jednotlivých cvičení. Otázkou může být, zda jsou nejvíce využívány knihy, internetové stránky nebo jsou informačně nejbohatší a nejodbornější vedené trenérské semináře? Zájem vyvolává také další oblast řešené problematiky. Tou je možnost rozlišení a specifikace kondičních cvičení pro jednotlivé hráčské pozice v basketbalu. Nabízí se otázka, zda existuje jiná kondiční příprava pro hráče a hráčky působících na pozicích pivotů, křídel a rozehrávačů? Je takto pozičně rozdílná příprava v juniorské kategorii vhodná nebo by trenéři měli volit shodné postupy pro rozvoj všech hráčů a hráček? K úvaze vede také skladba kondiční přípravy v různých obdobích sezony. Měla by být prováděná cvičení svým zaměřením shodná nebo rozdílná, například v přípravném a hlavním (závodním) období? Touto otázkou a dalšími výše uvedenými by se mohla zabývat některá z možných budoucích studií.

Tato diplomová práce nám tedy přinesla ucelený přehled o současném stavu kondiční přípravy v juniorských kategoriích dívek i chlapců ve dvou nejvyšších soutěžích v České republice. Součástí práce je také část, která pojednává danou problematiku kondiční přípravy po teoretické stránce. Jednotlivé cíle a úkoly práce byly splněny.

Seznam použité literatury

1. BARTŮŇKOVÁ, S., kol. *Fyziologie pohybové zátěže*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova v Praze Fakulta tělesné výchovy a sportu, 2013. 246 s. ISBN 978-80-87647-06-6.
2. BEAN, A. *The complete guide to strength training*. 3rd ed. London: A & C Black, 2005. 232 s. ISBN 0-7136-6040-6.
3. BERNACIKOVÁ, M., KAPOUNKOVÁ, K., NOVOTNÝ, J., kol. *Fyziologie sportovních disciplín* [online]. 1 vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2011 [cit. 2017-03-31]. Elportál. Dostupné z: <<http://is.muni.cz/elportal/?id=920876>>. ISSN 1802-128X.
4. BRITTENHAM, G. *Complete conditioning for basketball*. 1.vyd. Chamapign: Human Kinetics, 1996, 247 s. ISBN 0-87322-811-2.
5. BURSOVÁ, M. *Kompenzační cvičení uvolňovací – posilovací – protahovací*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 196 s. ISBN 978-80-247-0948-2.
6. ČELIKOVSKÝ, S. *Antropomotorika pro studující tělesnou výchovu*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1979. 260 s.
7. ČELIKOVSKÝ, S. *Antropomotorika pro studující tělesnou výchovu: celostátní vysokoškolská učebnice pro posluchače fakult tělesné výchovy a sportu*. 3., přeprac. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990, 286 s. Učebnice pro vysoké školy (Státní pedagogické nakladatelství). ISBN 80-042-3248-5.
8. DOBRÝ, L., VELENSKÝ, E. *Košiková: teorie a didaktika*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1987. 304 s. ISBN 14-299-87.
9. DOVALIL, J., kol. *Výkon a trénink ve sportu*. 3.vyd. Praha: Nakladatelství Olympia, 2009. 336 s. ISBN 978-80-7376-130-1.
10. DOVALIL, J., CHOUTKA, M. *Výkon a trénink ve sportu*. 4. vyd. Praha: Olympia, 2012. 331 s. ISBN 978-807-3763-268.
11. FEJTEK, J., MAZUROVOVÁ, Z. *Předsportovní příprava*. Praha: Olympia (nakladatelství), 1990.

12. GACÍK, J. *Kronika československého a slovenského basketbalu*. Žilina: BADEM - Basketbal dětí a mládeže, Basket Slovakia Agency, 2000. 952 s. ISBN 80-968498-9-1.
13. GAMBLE, P. *Training for sports speed and agility: an evidence-based approach*. London: Routledge, 2012. 188 s. ISBN 978-0-415-59126-3.
14. GRASGRUBER, P., CACEK, J. *Sportovní geny*. 1. vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2008. 480 s. ISBN 978-80-251-1873-3.
15. HAVEL, Z., HNÍZDIL, J. *Rozvoj a diagnostika rychlostních schopností*. 1. vyd. Ústí nad Labem: Univerzita J.E. Purkyně v Ústí nad Labem, 2010. 176 s. ISBN 978-807-4143-236.
16. HAVLÍČKOVÁ, L., kol. *Fyziologie tělesné zátěže I, Obecná část*. Praha: Karolinum, 2. vyd. 1999, 203 s. ISBN 80-7184-875-1.
17. HAVLÍČKOVÁ, L., kol. *Fyziologie tělesné zátěže II., Speciální část, Díl 1*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1993. 238 s. ISBN 80-7066-815-6.
18. HELLER, J., VODIČKA, P. *Praktická cvičení z fyziologie tělesné zátěže*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2011, 115 s. ISBN 978-80-246-1976-7.
19. HOŠKOVÁ, B. a kol. *Masáž a regenerace ve sportu*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2013. 112 s. ISBN 978-80-246-1767-1.
20. HOŠKOVÁ, B. *Kompenzace pohybem*. 1.vyd. Praha: Nakladatelství Olympia, 2003. 64 s. ISBN 80-7033-787-7.
21. CHOUTKA, M., DOVALIL, J. *Sportovní trénink*. 2. rozš. vyd. Praha: Olympia, 1991. 331 s. ISBN 80-7033-099-6.
22. CHOUTKA, Miroslav. *Teorie a didaktika sportu: Vysokoškolská učebnice*. 2. uprav. vyd. Praha: SPN - pedagogické nakladatelství, 1983. 197 s.
23. JIRKA, Z. *Regenerace a sport*. 1. vyd. Praha: Olympia, 1990. 254 s. ISBN 80-7033-052-X.
24. KASA, J. *Športová kinantropológia*. [Terminologický a výkladový slovník] Bratislava: SVTSTVaŠ, FTVŠ, 2001. 209 s. ISBN 80-968252-3-2.

25. KELCH, A. J., GULGIN, H.R. *Functional Movement Screen Score by Somatotype Category*. Clinical Kinesiology (Online Edition) [online]. 2017, 71(1), 1-7 [cit. 2017-03-31]. ISSN 08969620.
26. KNUTTGEN, H. G., KRAEMER, W. J., *Terminology and measurement in exercise performance*. Journal of applied sport science research 1: 1010., 1987.
27. KOLÁŘ, P., PETERA, P. *NBA: historie a současnost*. 1.vyd. Praha: Jan Vašut, 1998. 248 s. ISBN 80-7236-067-1.
28. KOLEKTIV AUTORŮ. *NBA power conditioning*. 1. vyd. Chamapign: Human Kinetics, 1997. 205 s. ISBN 0-88011-687-0.
29. LEHNERT, M. *Trénink kondice ve sportu*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. 143 s. ISBN 978-80-244-2614-3.
30. LINC, R., HAVLÍČKOVÁ, L. *Biologie dítěte a dorostu*. 3. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1989. 123 s.
31. MACHOVÁ, J. *Biologie člověka pro učitele*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2002. 269 s. ISBN 80-7184-867-0.
32. McINNES, S.E., CARLSON, J.S., JONES, C.J. et al. *The physiological load imposed on basketball players during competition*. In Journal of Sports Sciences, 1995. roč. 13, č. 5, s. 387-397.
33. McKEAG, D., DOUGLAS, B. *Handbook of Sports Medicine and Science:Basketball*. Malden, Massachusetts, USA: Blackwell Publishing, 2003, 216 s. ISBN 0-632-05912-5.
34. NYKODÝM, J., kol. *Teorie a didaktika sportovních her*. Brno: FSpS MU, 2006. 120 s. ISBN 80-210-4042-4.
35. OTOVÁ, B., MIHALOVÁ, R. *Základy biologie a genetiky člověka*. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2109-8.
36. PERIČ, T. *Sportovní příprava dětí. Nové, aktualiz. vyd.* Praha: Grada, 2012. 176 s. Děti a sport. ISBN 978-80-247-4218-21.

37. PERIČ, T., DOVALIL, J. *Sportovní trénink*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 160 s. ISBN 978-80-247-2118-7.
38. *Pravidla basketbalu 2014*. Praha: FIBA, ČBF, 2014. 87 s. překlad: VYKLIČKÝ, R., BALOUN, J. [cit. 2015-3-26]. Dostupné z: <http://www.cbf.cz/files/80120YTJ.pdf>.
39. PSOTTA, R. *Fotbal: kondiční trénink : moderní koncepce tréninku, principy, metody a diagnostika, teorie sportovního tréninku*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. 220 s. ISBN 80-247-0821-3.
40. STRÖHER, M. *The rules basketbal 1931-2000: including the very first playing rules from 1891*. München: International basketball Federation, 2001. 356 s.
41. TÁBORSKÝ, F., kol. *Základy teorie sportovních her*. Praha: Univerzita Karlova v Praze Fakulta tělesné výchovy a sportu, 2007. 128 s. ISBN 80-86317-48-X.
42. VELENSKÝ, M., KARGER, J. *Basketbal: herní trénink, kondiční trénink, technika, taktika*. Praha: Grada, 1999. 104 s. ISBN 8071698342.

Přílohy

Příloha č. 1 – Nestandardizovaný anonymní dotazník

Kondiční příprava v basketbalu juniorských kategorií v ČR

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

Sejпка Martin, 2. ročník FTVS – TVS-NZ

Nestandardizovaný anonymní dotazník pro potřeby diplomové práce

DOTAZNÍK PRO TRENÉRY BASKETBALU

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 biomedicíně č. 96/2001, jsou-li aplikovatelné), Vás žádám o souhlas s Vaší účastí ve výzkumném projektu v rámci diplomové práce s názvem Kondiční příprava v basketbalu juniorských kategorií v ČR prováděné na Fakultě tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy.

1. Cíle práce – zjištění současného stavu, využití a složení kondiční přípravy v basketbalu v ČR v juniorských kategoriích
2. Hlavní metodou sběru dat je dotazníkové šetření.
3. Dotazník je zaměřen na kondiční přípravu u družstev basketbalistů a basketbalistek v kategoriích – Kadeti/tky U17, Junioři/rky U19, která působí v sezóně 2016/2017 v ligových a extraligových soutěžích České basketbalové federace.
4. Tato práce může v budoucnosti sloužit k rozvoji a využití kondiční přípravy v basketbalu.
5. Získaná data budou využita ke zjištění současného stavu kondiční přípravy v dané oblasti. Budou porovnávána v různých aspektech (úroveň soutěže, pohlaví, věk).
6. S výsledky práce je možné se seznámit po vznesení dotazu na emailové adrese – m.sejпка@seznam.cz. Další možností je využití knihovny FTVS UK či Centrálního katalogu UK.
7. V maximální možné míře zajistím, aby získaná data nebyla zneužita.

Jméno a příjmení předkladatele projektu: Martin Sejпка

*Povinné pole

1. Věk: *

Vaše odpověď

2. Pohlaví: *

muž

žena

3. Trenérská kvalifikace: *

bez licence

licence C

licence B

licence A

4. Jako trenér působím u družstva: *

dívek

chlapců

dívek i chlapců

5. Jako trenér působím v kategorii a soutěži: *

Kadetky U17-liga

Kadetky U17-extraliga

Juniorky U19-liga

Juniorky U19-extraliga

Kadeti U17-liga

Kadeti U17-extraliga

Junioři U19-liga

Junioři U19-extraliga

6. Jak dlouho se trenérství věnuji? (počet roků) *

Vaše odpověď

7. Využívám služeb kondičního trenéra? *

ano

ne

7.1 Pokud ano, je kondiční trenér členem realizačního týmu?

ano

ne

7.2 Jaká je četnost působení kondičního trenéra u vašeho družstva?

dochází pravidelně

dochází nepravidelně

pouze konzultuje

8. Jak často v průběhu týdenního mikrocyklu zařazujete kondiční cvičení? (viz následující otázky)

8.1 V průběhu přípravného období: *

1x

2x

3x

4x

5x

6x

každý den

nepravidelně

vůbec ne

8.2 V průběhu předzávodního období: *

1x

2x

3x

4x

5x

6x

každý den

nepravidelně

vůbec ne

8.3 V průběhu hlavního (závodního) období: *

1x

2x

3x

4x

5x

6x

každý den

nepravidelně

vůbec ne

8.4 V průběhu přechodného období: *

1x

2x

3x

4x

5x

6x

každý den

nepravidelně

vůbec ne

9. Tréninkové jednotky (části jednotek) s kondičním zaměřením probíhají

především jako: *

samostatné tréninkové jednotky

součást obecné tréninkové jednotky

10. Tréninkové jednotky kondičního charakteru (či části jednotek kondičního

charakteru) probíhají: *

individuálně

skupinově

individuálně i skupinově

11. Jaká část kondičních tréninků je věnována cvičení pro rozvoj rychlosti? *

do 25 %

do 50 %

do 75 %

do 100 %

Jakou část cvičení pro rozvoj rychlosti zaujímají cvičení pro rozvoj -

11.1 rychlosti reakce *

do 25 %

do 50 %

do 75 %

do 100 %

11.2 startovní rychlosti *

do 25 %

do 50 %

do 75 %

do 100 %

11.3 rychlosti změny směru *

do 25 %

do 50 %

do 75 %

do 100 %

11.4 běžecké akcelerace *

do 25 %

do 50 %

do 75 %

do 100 %

11.5 maximální běžecké rychlosti *

- do 25 %*
- do 50 %*
- do 75 %*
- do 100 %*

11.6 rychlostní vytrvalosti *

- do 25 %*
- do 50 %*
- do 75 %*
- do 100 %*

11.7 Při tréninku rychlostních schopností využíváte především: *

- herních forem s předem určenými podmínkami*
- herních forem s náhodně proměnlivými podmínkami*
- neherních forem*

11.8 Při tréninku rychlostních schopností využíváte především: *

- specifický typ cvičení*
- nespecifický typ cvičení*
- nerozlišuji*

12. Jaká část kondičních tréninků je věnována cvičení pro rozvoj síly? *

- do 25 %*
- do 50 %*
- do 75 %*
- do 100 %*

Jakou část cvičení pro rozvoj síly zaujímají cvičení pro rozvoj -

12.1 absolutní síly *

- do 25 %*
- do 50 %*
- do 75 %*
- do 100 %*

12.2 rychlé a výbušné síly *

- do 25 %*
- do 50 %*
- do 75 %*
- do 100 %*

12.3 vytrvalostní síly *

- do 25 %*
- do 50 %*
- do 75 %*
- do 100 %*

12.4 Při tréninku silových schopností využíváte především: *

herních forem s předem určenými podmínkami

herních forem s náhodně proměnlivými podmínkami

neherních forem

12.5 Při tréninku silových schopností využíváte především: *

specifický typ cvičení

nespecifický typ cvičení

nerozlišuji

12.6 Při tréninku silových schopností využíváte především: *

statických cvičení

dynamických cvičení

nerozlišuji

13. Jaká část kondičních tréninků je věnována cvičení pro rozvoj vytrvalosti? *

do 25 %

do 50 %

do 75 %

do 100 %

Jakou část cvičení pro rozvoj vytrvalosti zaujímají cvičení pro rozvoj -

13.1 dlouhodobé (aerobní) vytrvalosti *

do 25 %

do 50 %

do 75 %

do 100 %

13.2 střednědobé (aerobně-anaerobní) vytrvalosti *

do 25 %

do 50 %

do 75 %

do 100 %

13.3 rychlostní a krátkodobé (anaerobní) vytrvalosti *

do 25 %

do 50 %

do 75 %

do 100 %

13.4 Při tréninku vytrvalostních schopností využíváte především: *

herních forem s předem určenými podmínkami

herních forem s náhodně proměnlivými podmínkami

neherních forem

13.5 Při tréninku vytrvalostních schopností využíváte především: *

specifický typ cvičení

nespecifický typ cvičení

nerozlišuji

14. Jsou zařazovány do kondičních tréninků cvičení rozvíjející koordinaci a obratnost? *

ano

ne

14.1 Pokud ano, jaká část kondičních tréninků je věnována cvičení pro rozvoj koordinaci a obratnosti? *

do 25 %

do 50 %

do 75 %

do 100 %

15. Jsou zařazovány do kondičních tréninků cvičení rozvíjející flexibilitu? *

ano

ne

Pokud ano:

15.1 Který typ cvičení rozvíjející flexibilitu upřednostňujete? *

dynamická cvičení

statická cvičení

15.2 Upřednostňujete pro rozvoj flexibility: *

pasivní cvičení hráčů

aktivní cvičení hráčů

16. Zařazujete do kondiční přípravy i doplňkové sporty? *

ano, pravidelně

občas

ne

16.1 Uveďte které:

17. Vyberte pomůcky, které využíváte v rámci kondiční přípravy: *

švihadlo

lavičky

medicinbaly

koordinační běžecký žebřík

agility překážky

expandér

brzdící padák

balance step

BOSU

aquahit

overball

gymball

gymstisk

činky

stroje v posilovně

žádné pomůcky nevyužívám

Jiné:

18. Zařazujete do kondiční přípravy nějaké způsoby regenerace? *

ano, pravidelně

občas

ne

18.1 Uveďte které: