



UNIVERZITA KARLOVA

Fakulta tělesné výchovy a sportu

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2023

Lukáš Hlavatý

UNIVERZITA KARLOVA

Fakulta tělesné výchovy a sportu

Vnímání a realizace kondičního tréninku u  
kategorie žactva v házené

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce:  
Mgr. Jan Petružela

Vypracoval:  
Lukáš Hlavatý

Praha, 2023

## Abstrakt

- Název:** Vnímání a realizace kondičního tréninku u kategorie žactva v házené
- Cíle:** Cílem bakalářské práce je zjistit, jakým způsobem se trénink implementuje do žákovských kategorií v házené.
- Metody:** K sesbírání dat byla vytvořena anonymní anketní šetření, která byla následně rozeslána pomocí Českého svazu házené mezi trenéry minižáků, mladšího žactva a staršího žactva.
- Výsledky:** Kondiční přípravě v klubech s lepším statutem dle ČSH se dává více prostoru oproti klubům s nižším statutem dle ČSH. V klubech kondiční přípravu sestavuje především hlavní trenér a kondiční tréninky jsou zařazeny především ve formě minibloků.
- Klíčová slova:** házená, silová a kondiční příprava, Český svaz házené, dlouhodobý rozvoj sportovce

## Abstract

- Title:** Perception and realization of condition training in youth category in handball
- Objectives:** The aim of bachelor thesis is to find out how is a conditional training implemented in young category under 14 years old
- Methods:** For collecting data was used anonymous questionnaire which was extended by Czech Handball Federation across many trainers from category under 14 years old
- Results:** Conditional training has more space in clubs with higher status than in clubs with smaller status by Czech handbal federation. Conditional training is created by head coaches and conditional training is used in form of mini-blocks in handbal training.
- Key words:** handball, strenght training, conditional training, Czech handball federation, long-term development of athlete

Poděkování:

Děkuji panu Mgr. Janu Petruželovi za vedení bakalářské práce. Dále bych chtěl poděkovat Českému svazu házené za distribuci mé ankety. Děkuji svým rodičům, protože oni jsou moji největší fanoušci.

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

V Praze, dne

.....  
podpis

## 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:

---



1. ÚVOD .....	10
2. TEORETICKÁ ČÁST.....	11
2.1 Házená.....	11
2.1.1 ČSH (Český svaz házené) .....	11
2.1.2 Rozdělení klubů.....	12
2.2 Dlouhodobý model vývoje sportovce .....	13
2.2.1 Dlouhodobý koncept atletického rozvoje – LTAD model (Long-term athletic development).....	13
2.2.2 Model fyzického rozvoje dětí – YDP model (The youth physical development model).....	14
2.3 Charakteristika herního výkonu z pohledu kondičního tréninku .....	15
2.3.1 Silové schopnosti.....	16
2.3.2 Koordinační schopnosti.....	18
2.3.3 Flexibilita .....	20
2.3.4 Rychlostní schopnosti .....	20
2.3.5 Vytrvalost .....	21
3. PRAKTICKÁ ČÁST .....	23
3.1 Cíle práce.....	23
3.2 Úkoly práce .....	23
3.3 Hypotézy .....	23
4 METODIKA PRÁCE.....	24
4.1 Použité metody.....	24
4.2 Dotazovaná skupina .....	24
5. VÝSLEDKOVÁ ČÁST .....	25
6. DISKUZE.....	44
6.1 Vyhodnocení hypotéz.....	44
6.1.1 První hypotéza.....	44
6.1.2 Druhá hypotéza .....	45
6.1.3 Třetí hypotéza.....	45
6.1.4 Zajímavé poznatky .....	46
7. ZÁVĚR.....	48
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	49

SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ .....	53
SEZNAM POUŽITÝCH GRAFŮ .....	54

# 1. ÚVOD

Jako aktivního kondičního trenéra, který působí ve fotbalu a florbalu, mě obecně velmi zajímá, jak hlavní trenéři vnímají kondiční trénink. Bakalářskou prací chci zjistit, jak se realizuje kondiční trénink v jiných sportech ve kterých se trenérsky neangažují. S pomocí anketního šetření dokážeme oslovit mnoho trenérů a rychleji získat širší obraz než s pomocí rozhovorů. Házená, jako většina týmových her, se přeměňuje v rychlejší sport, než tomu prozatím bylo (ihf, 2021). Silově-kondiční příprava je proto součástí tréninků profesionálních hráčů. Je tomu stejně i v kategoriích žáků?

Na jedné straně máme za cíl přizpůsobovat trénink úrovni našich hráčů, na straně druhé stojí zvyšující se nároky na hráče vzhledem ke zrychlení hry, ke kterému docházelo ve většině sportů v poslední dekádě. Příliv nových dětí, které jsou dle statistik více obézní, než tomu kdykoli bylo (prakticky lekar.cz, 2020) nám příliš nepomáhá, protože s sebou nese obrovské množství otázek, ze kterých pramení další cíl, a to konkrétně zmenšení mezery mezi těmito dvěma póly (přizpůsobení tréninku úrovni hráčů a zvýšené nároky). Tato protichůdná data nás jako trenéry mohou znepokojovat z několika důvodů: Děti nebudou schopny zvládat stejné tréninky, protože hypokineze a vzniklá obezita díky Covidu je poznamenali natolik, že tréninkové jednotky bychom měli přizpůsobit „postcovidovým“ dětem (prakticky lekar.cz, 2020). Jejich vytrvalost, koordinace, síla, pohyblivost a rychlost bude na nižší úrovni, ale v budoucnu se budou muset srovnávat s těmi, které covidová situace postihla v pozdějším věku a následky covidu, mohou být nižší. Pokud tyto děti chceme přenést přes žákovské kategorie k profesionální soutěži, naše snažení by už mělo začínat v tomto věku. Pro trenéry by to měla být výzva, která na začátku může být frustrující, ale pomocí systému progresí a regresí se toto období, bez větších problémů, překoná.

Kondiční trénink je důležitá součást tréninkového procesu. Jeho vliv na propriocepci, silové schopnosti a předcházení zranění by se neměla opomíjet (Bompa a Buzzichelli, 2018).

Ve své práci se zaměřuji na to, jakou roli hraje kondiční trénink v tréninku kategorie žactva. Tyto data, které sesbírám z anonymní ankety, bych rád předal Českému svazu házené, který na základě poskytnutých podkladů z této práce může zlepšit tréninkový proces v této sféře a tím pomoci české házené obecně. Myslím, že tato práce by mohla posloužit i ostatním svazům, které by mohly realizovat podobnou anketu a navzájem se obohacovat nasbíranými daty.

## 2. TEORETICKÁ ČÁST

### 2.1 Házená

Dříve než se budeme věnovat předpokladům herního výkonu v házené, musíme si vyspecifikovat jakou má házená obecně strukturu, protože již z těchto informací si budeme moci odvodit body, které nám mohou posloužit k bližší specifikaci herního výkonu.

Házená je míčová hra, a proto klade velké nároky na technické, taktické, psychické i fyzické atributy. Každý hráč se musí naučit ovládat specifické dovednosti ve vysoké kvalitě, rychlosti a dokázat reagovat na situace, které vznikají při utkání. Vysoké nároky se zde kladou na morálně volní vlastnosti, chuti zvítězit a fair play pro držení mantinelů pravidel. Házená je všestranný sport, který se fyziologicky dá zařadit mezi nejvíce komplexní sporty (E Phillips, 2011).

Házená je kontaktní kolektivní sport. V házené proti sobě hrají 2 týmy, které na obou stranách mají 7 hráčů, z toho 1 brankář. Na lavičce může být až dalších 7 hráčů, kteří střídají podobně jak v hokejovém utkání ve vymezeném prostoru. Dospělí hrají utkání 2x30 minut, hráči ve věku 12-14 let hrají 2x25 minut a hráči, kteří se pohybují ve věkovém rozmezí 8-12, odehrají jedno utkání za 2x20 minut. Herní pole je dlouhé 40 metrů a široké 20 metrů. Na obou koncích hřiště je brankoviště, ve kterém se smí pohybovat pouze brankář daného týmu. Soupeřův hráč může do brankoviště pouze „doskočit“, ale ve vzduchu musí míč vystřelit, aby dotek se zemí probíhal bez míče v ruce. Po doteku země musí brankoviště co nejrychleji opustit, nesmí při tom bránit brankáři v pohybu nebo ve hře. Cílem hry je dostat míč, který je velikostí menší než míč fotbalový, hodem za brankovou čáru celým svým objemem, do branky o velikosti 2x3 metry. (Tůma, Tkadlec, 2002).

#### 2.1.1 ČSH (Český svaz házené)

Házená je v České republice organizována pod ČSH (Český svaz házené). Jelikož se v mé práci chci zabývat tím, jaký mají trenéři vztah ke kondičnímu tréninku v závislosti na kategorii klubu a dále také zda jsou trenéři za svou práci odměňováni, krátce si zde popíšeme ČSH a jejich rozdělení klubů.

„ČSH je zapsaný spolek, který je zájmovým spolkem fyzických a právnických osob provozujících házenou. Hlavním posláním ČSH je organizování a provozování házené, včetně plážové házené a dalších alternativ házené, jakožto veřejně prospěšné činnosti. Sídlem ČSH je Praha. ČSH je sportovní svaz s celostátní působností, který jedná svým vlastním jménem a na

vlastní majetkovou odpovědnost. ČSH zastupuje české házenkářské hnutí v Českém olympijském výboru (ČOV), České unii sportu (ČUS), jakož i v Mezinárodní házenkářské federaci (IHF) a Evropské házenkářské federaci (EHF). ČSH sdružuje jako své členy fyzické osoby (hráče, trenéry, rozhodčí, delegáty, funkcionáře, jakož i další jednotlivce působící v házenkářském hnutí) a právnické osoby (tělovýchovné jednoty, sportovní kluby a jiné) (handball.cz, nedatováno)“.

### 2.1.2 Rozdělení klubů

Z pohledu ohodnocení je vhodné zjistit, v jaké kategorii z pohledu ČSH je sportovní klub. ČSH má několik kategorií, do jaké zařazuje kluby (handball.cz, nedatováno):

TCM – tréninkové centrum mládeže

RKC – regionální klubové centrum

SpS – sportovní středisko

TCM má od ČSH největší podporu. V této kategorii má ČSH 6 klubů. Svaz se zavazuje k finanční, legislativní, sportovní i metodické podpoře. Z tréninkového hlediska to znamená, že klub v této kategorii trénuje podle osnov ČSH a má zaplacený tři trenéry na plný úvazek od ČSH. Trenéři TCM jsou na takové úrovni, že pomáhají edukovat ostatní trenéry ze stejného klubu, a to i na regionální úrovni. TCM i RKC musí splňovat určité podmínky, aby tento status dostaly. Jejich dospělý tým se musí účastnit nejvyšší soutěže, a to minimálně dva roky po sobě, a jejich dorostenecké kategorie (mladší i starší) jsou v nejvyšších soutěžích (handball.cz, nedatováno).

RKC je v téměř stejné situaci, kromě rozdílu, že dostává podporu na jednoho trenéra místo tří. V kategorii RKC se nachází 7 klubů. Také stejně jako TCM mají od ČSH pořádané akce. Akce jsou dvojího typu: minikempy talentovaných hráčů/hráček a specializované kempy. Minikempy slouží k průběžnému posouzení talentovaných hráčů v rámci klubů a přispívají k jejich rozvoji. Specializované kempy přispívají k specifickým činnostem jednotlivce v rámci jeho pozice na hracím poli (handball.cz, nedatováno).

SpS jsou nejpočetněji zastoupené kluby (50 klubů), které splňují podmínky ČSH a podpora je vyhrazena pouze žákovským kategoriím. Pro tyto mladší kategorie jsou z části finančně podporováni trenéři, ale je zde nutná spoluúčast klubu, protože finanční dotace není dostačující (handball.cz, nedatováno).

Čtvrtá kategorie klubů v České republice nemá podporu od ČSH. Tyto kluby nesplňují podmínky velikosti klubu anebo jejich členská základna není natolik velká, že ČSH tento klub nepodpoří. Mezi podmínky klubu patří například dodržování systematiky ČSH. ČSH zatím nemá žádný projekt na podporu menších nebo začínajících klubů (handball.cz, nedatováno).

## 2.2 Dlouhodobý model vývoje sportovce

V této kapitole si ukážeme dva přístupy, které jsou zaměřeny na vývoj sportovce. Pro tuto práci je velmi vhodné si ukázat rozdílné názory na toto téma. Dlouhodobý koncept atletického rozvoje a model fyzického rozvoje dětí jsou svými daty nejaktuálnější a podle odborníků v oboru nejlepší volbou (Ford a kol., 2011, Lloyd a Oliver, 2012). Jejich prioritou je sportovec ve vrcholovém věku. Nesnaží se o rannou specializaci, která má za cíl co nejrychlejší výkony na hraně přetrénování, ale postupně a komplexně vybudovat sportovce dle jeho emoční stability a racionálního myšlení. Tyto metody jsou systematické, naplánované a progresivně přetěžují sportovce.

### 2.2.1 Dlouhodobý koncept atletického rozvoje – LTAD model (Long-term athletic development)

LTAD nebo také LTPD (long-term player development), je metoda, kdy se snažíme vést sportovce co nejefektivněji od útlého věku do věku vrcholového. U našich žáků se jedná pouze o první 3-4 fáze, ale ukážeme si jich všech 7:

Active start (aktivní začátek), cca 0-6 let – v této fázi se nebere trénink jako systematicky utříděná jednotka, ale spíše jako hlídaná hra se zaměřením na zábavu a požitek ze hry. Pro děti je ideální gymnastika, atletika, plavání a míčové hry.

FUNDamentals (základy), holky 6-8 let, kluci 6-9 let – zde se začíná přistupovat k základům sportu. Seznamovat dítě s různými sporty – čím více sportů, tím více dovedností, které se dokážou transferem dostat do jiného sportu. Hra je základ. Děti se učí pravidla sportů.

Learn to train (naučit se trénovat), holky 8-11 let, kluci 9-11 let – naučit se všechny základní dovednosti z daného sportu. Začít s mentální odolností, zlepšení kognice a emoční odolnosti. Zlepšování síly, vytrvalosti a flexibility.

Train to train (trénovat proto, abych se zdokonaloval), holky 11-15 let, kluci 12-16 let – základní dovednosti posouváme na vyšší úroveň. V této fázi se prioritizuje aerobní, rychlostní a silový trénink. Začínají se vybírat talenti. Tréninky dosahují frekvence 6-9x za týden. Trénink už se začíná směřovat k soutěžím.

Train to compete (z tréninku na soutěž/zápas), holky 15-21 let, kluci 16-23 let – zvládání psychického vypětí, techniky a taktiky v zápasovém/závodovém dění. Zdokonalování dovedností a fyzických atributů.

Train to win (tréninkem k vítězství) holky 18+ let, kluci 19+ let – období vrcholového věku. Velký důraz na dlouhověkost sportovce. Zdokonalování dovedností a schopností na mistrovskou úroveň. Dvojfázové tréninky na vrcholové úrovni téměř nutností.

Active for life (sportování po aktivní kariéře), věk je různý podle ukončení kariéry – udržení se v dobré kondici. Sport pravidelně zařazovat do svého denního programu. Pokračování soutěžení ve své věkové a výkonnostní kategorii. Přesouvat se ze sportu na sport. Udržení pohybového aparátu co nejdéle funkčního (Ford a kol., 2011).

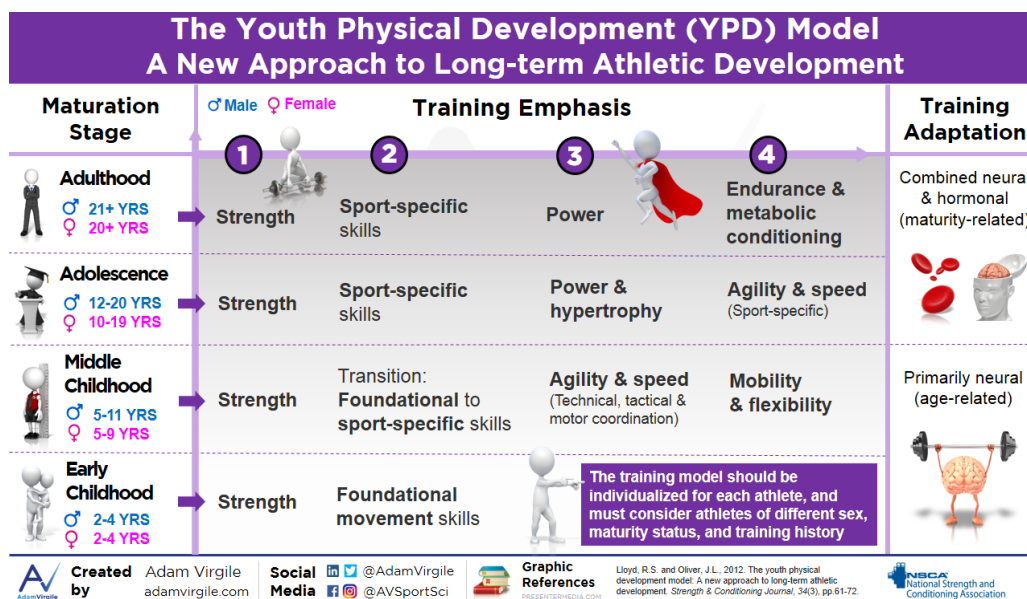
Tento model vzhledem k rychlosti vývoje sportů obecně se nejeví jako ideální přístup. Jeho pomalá struktura na začátku by mohla za pomalejší nástup do vrcholné formy a odliv případných sportovců k jinému sportu. Model LTAD se zaměřuje na trénování v senzitivních obdobích, což v dnešní rychlejší a silovější době může vést k tomu, že sportovec nebude dostatečně připravený, protože senzitivní období pro sílu přichází s nástupem testosteronu a v tu dobu budovat základy síly může být pozdě. Samozřejmě tento model je velmi obecný a je potřeba přihlídnout k jednotlivým sportovním disciplínám např. kontrast golf a gymnastika.

## 2.2.2 Model fyzického rozvoje dětí – YDP model (The youth physical development model)

YPD model počítá oproti LTAD modelu s mnoha proměnnými. Zohledňuje při testování biologický věk, nečeká na senzitivní období, ale schopnosti trénuje postupně všechny. S moderními technologiemi a novými technikami tréninku se stávají sporty tvrdší a rychlejší. YPD model nám dokáže pomoci z důvodu neustálého trénování všech schopností. I v tomto modelu máme období, které jsou více vhodná pro trénink daných schopností, ale jejich neustálým tréninkem se nestane, že některé budou zaostávat za ostatními (Lloyd a Oliver, 2012).

Na obrázku níže (obrázek 1) vidíme přehled tréninkové preference pro jednotlivé období růstu. Největším rozdílem oproti LTAD modelu je, že síla je zde branná jako nejdůležitější schopnost. Je v jiných formách trénovaná po celou dobu vývoje. V LTAD modelu čekáme na nástup pubertálního období a vzrůstem testosteronu, ale v této době začínat od úplných základů se silovým tréninkem může být pozdě. Naše propriocepce a technická stránka cvičení nebude natolik dostatečná, abychom mohli plně využít nastupující testosteron v krvi. Do cca 11 let u

chlapců a 9 let u dívek se zaměřujeme na nervosvalovou stránku tréninku. Po tomto období vzrůstá vliv anabolických hormonů, a proto se více zaměřujeme na výbušnost a hypertrofii (Lloyd a Oliver, 2012).



Obrázek 1: YPD model - nový pohled na dlouhodobý fyzický rozvoj sportovce (zdroj: <https://adamvirgile.com/2019/07/01/the-youth-physical-development-model-a-new-approach-to-long-term-athletic-development/>)

## 2.3 Charakteristika herního výkonu z pohledu kondičního tréninku

Abychom věděli, jaké složení by měl mít samotný trénink, musíme si rozebrat herní výkon. Během utkání hráč v poli průměrně urazí 5 km, z toho většina pohybu se odehrává v nízké intenzitě, která se střídá s intenzitou submaximální až maximální. Nejvíce intenzivní jsou situace jeden na jednoho, rychlé změny směru a střelba s následným návratem do obrany. Hráči musí mít aerobní a anaerobní systém na vysoké úrovni, protože tyto intenzivní situace probíhají mnohokrát za zápas a potřeba zregenerovat na každý další sprint, je naprosto zásadní (Póvoas a spol., 2012).

Dalšími důležitými aspekty hry podle Gabbetta a kol. (2009), které mohou přispět k budoucím vítězstvím, jsou hody (technika, rychlost a přesnost), výskok, sprint a rychlé změny směru. Všechny tyto aspekty, korelují v určitém měřítku se silou. A proto když se podíváme na studii, kde se prováděla 10týdenní intervence, která vyměnila část tréninku za komplexní silový trénink, účastnice studie se zlepšily v rychlosti sprintu, v testech na změny směru, a i ve výšce a dálce skoku. Tyto parametry, které dokážou ovlivnit náš výkon, je výhodné trénovat nejen v off-season, kdy se silová a kondiční příprava posouvá na přední příčky, ale měla by být



zařazena celoročně díky pozitivním vlivům na naši výkonnost a také k přispívání dlouhodobosti tělesného aparátu (Gorostiaga a kol., 2005).

Vzhledem k tomu, že se v práci věnujeme všem pohybovým schopnostem, tak si v dalších kapitolách rozebereme schopnosti, které kondičním tréninkem dokážeme ovlivnit. Zlepšením kondičních schopností, zejména v mladém věku, můžeme hráčům pomoci ve výkonu v házené.

### 2.3.1 Silové schopnosti

Podle Měkoty a Novosada (2005) můžeme definovat sílu jako překonávání nebo udržování vnějšího odporu pomocí svalového úsilí. Silový trénink by už dnes měl být důležitou součástí každého sportovce. Dalším důkazem, že kondiční trénink nabývá na popularitě, může být, že se na naší fakultě otevřel nový obor kondiční trenér. V kontaktních sportech nám silové schopnosti pomůžou překonat vnější kontakt či odpor (Tota a kol. 2019, Ramirez-Campillo a spol. 2020). Pro sportovní agenty mohou být údaje z posilovny velmi důležité, protože například v americké lize NFL (National Football League = národní liga amerického fotbalu) se údaje o silových a rychlostních schopnostech jeví jako velmi důležité, když se noví hráči draftují do týmů. Záleží na povaze umístění hráče, ale u defenzivních hráčů se výsledkům z posilovny přikládá větší váha, než vidíme ze zápasů (Josse, 2017). Silový trénink dokáže pozitivně ovlivnit hormonální stav sportovce, zlepšit rychlost a efektivitu pohybů, vylepšit maximální kyslíkový příjem a stále mít pozitivní vliv na vytrvalostní výkon (Taipale a kol., 2013, Bell a kol., 2020, Petružela a kol. 2023).

Dnes už máme mnoho studií, které potvrzují, že žádný negativní efekt na růst dítěte silový trénink nezpůsobuje, pokud je pod odborným dohledem a přizpůsoben kvalitám jedince. Nejenomže silový trénink buduje fyzické atributy, my dokážeme zlepšit i proprioreceptivní schopnosti, zlepšení koordinačních schopností anebo morálně volní vlastnosti, když si dokážeme sáhnout do rezerv, které jsme na hřišti nepotřebovali (Behringer a spol., 2010).

Existuje řada metod a forem silového tréninku, žádná z nich není nejlepší ani nejhodnější. Důležité ale je, aby trénink probíhal ve vhodném prostředí, které bude známé (budeme se cítit bezpečně), ale zároveň nás pobízelo k adaptaci na nové stimuly. Spíše než na intenzitu, bychom se měli zaměřit na objem a kvalitu opakování. Pokud dokážeme tyto podmínky dodržet, trénink bude pro děti zajímavý, náročný a prospěšný (Plody a spol., 2013).

Aby mohla vzniknout svalová síla, musí vzniknout svalová kontrakce. Svalová vlákna se dokážou kontrahovat anebo relaxovat. Kontrakce dokážeme dělit na tyto dva typy:

1. Izometrická kontrakce – sval je v napětí, které se zvyšuje, ale jeho aktuální délka se nemění. Tato varianta nastává při výdrži v určité pozici (výdrž ve spodní pozici dřepu) nebo pokud klademe odpor proti nepřekonatelné překážce
2. Izotonická kontrakce – dále můžeme rozdělit na další dva typy:
  - Excentrická (negativní/brzdící fáze pohybu) - Délka svalu se zvětšuje, sval koná práci, aby zastavil pohyb, například při pohybu dolů ze shybu nebo brždění velké činky při tlacích na lavici směrem k hrudní kosti.
  - Koncentrická pozitivní/překonávající fáze pohybu) - Délka svalu se zmenšuje, sval koná práci, aby překonal síly působící proti vektoru, kterým chce předmět posunout/tlačit, například při pohybu do horní části shybu nebo z dřepu zpátky do stoje (Bompa a A. Buzzichelli, 2018).

Podle Měkoty a Novosada (2005) se dají silové schopnosti rozdělit na různé druhy. Při tomto členění se zabýváme faktory jako jsou rychlost uvolnění energie, způsob využití energie, množství energie anebo dle vnějšího projevu na:

Maximální síla – síla, která překonává největší možný odpor. Excentrická kontrakce je o 20% silnější než koncentrická.

Rychlá síla – síla, která překonává submaximální zátěž velkou rychlostí. Čím vyšší odpor tím menší rychlost. Tato síla je pouze v koncentrické kontrakci

Reaktivní síla – síla, která vzniká na určitý podnět, např. dopad při běhu. Tato síla spoléhá na cyklus natažení a následnému zkrácení svalu - plyometrická kontrakce

Vytrvalostní síla – síla, která překonává určitý odpor po určitou dobu. Na rozdíl od vytrvalosti je zde vyšší odpor, proto doba zatížení nebude tak dlouhá.

NSCA (national strength and conditioning association=národní asociace pro kondiční a silový trénink) vydala soubor doporučení, které shrnu v následujících odstavcích:

Všichni účastníci by měli být natolik vyspělí, aby dokázali dodržovat instrukce trenéra a odolávat stresu z tréninkového programu – pokud je dítě připraveno na účast ve sportovních hrách, je připraveno i na určitý typ silového tréninku.

Zkušenosti trenéři jsou základ. Jejich vzdělání v tréninkovém procesu a v psychosociální jedinečnosti dětí a adolescentů by mělo být na dostačující úrovni.

Výchova dětí v posilovně by kromě tréninku samotného měla obsahovat i etiku ve sportovních centrech, správné technické naučení, získání individuálních cílů a obeznámení s možnými reálnými výsledky.

Soutěžení by mělo jít stranou, protože každé dítě je jiné. Trenér by měl vysvětlit, že mezi biologickým a kalendářním věkem může být veliký rozdíl.

Trenér by měl svým chováním zajistit, aby děti chodily do posilovny s chutí. Měl by zaručit, že vytvoří ideální prostředí pro trénink. Děti by se neměly bát komunikovat svoje myšlenky a návrhy (Faigenbaum a kol. 2009).

V praxi jsem se častokrát setkal s názorem rodičů, že silový trénink způsobí nevratné negativní změny na jejich dětech a že si nepřejí, aby jejich děti byly součástí. Dle mého názoru je zde stále velký problém v pejorativním podání slova „silový trénink“, který rodičům dává představu velkých vah, které budou muset děti přemístit na úkor jejich zdraví. Je důležité rodičům vysvětlit, že silový trénink má mnoho podob a benefitů. Když porovnáme klik s vlastní vahou na zemi s tlaky s jednoručkami o váze 5 kg na rovné lavici, jedná se o dva velmi podobné cviky napohled. Když se ale podíváme blíže, zjistíme, že každý z nich probíhá v jiném kinematickém řetězci. Tlaky s jednoručkami probíhají v otevřeném řetězci, a proto pro stabilitu činky potřebujeme větší svalovou aktivitu horních končetin a ramenního pletence než u samotného kliku. U kliku zase využijeme svalstvo na stabilizaci trupu a udržení horizontální polohy. Velkou výhodou u cviků s externí vahou je velmi snadná progresse i regrese cviků, a proto můžeme tělo přizpůsobovat bezpečně a postupně. Obvykle u cviků s vlastním tělem jsou veliké skoky mezi jednotlivými úrovněmi. U činek stačí vybrat o váhu těžší a hned se nám změní odpor a trénink má vzrůstající tendenci (Tillaar, 2019). Děti v každodenních činnostech pracují s externí vahou např. při nošení tašky do školy, v úpolových sportech jeden druhého hází nebo se snaží porazit, nebo také při pomoci na zahradě atd. Pokud rodiče dokážeme zmíněnými argumenty přesvědčit, můžeme násobit naše snažení kvůli vlivu na jejich motivaci, ale především můžeme vylepšit časové podmínky pro trénink. Kondiční trénink je stále v některých klubech spíše doplněk, který bude vždy na druhém místě za tréninkem daného sportu, a proto je zde mnohdy potřeba trénovat navíc.

### 2.3.2 Koordinační schopnosti

Koordinační schopnosti můžeme rozdělit na reakční, orientační, rytmické, diferenciací, rovnovážné, schopnosti sdružování a schopnost přestavby (Měkota, 2005).

Reakční schopnosti jsou definovány dle Měkoty (2005) jako reakce pohybem na podnět, který může být složitý či jednoduchý, v co nejkratším časovém okně. Tato schopnost je velmi důležitá v prostředí jako sportovní hry kvůli neustále vznikajícím novým situacím. Doba reakce na podnět se pohybuje v okolí 0,14-0,22 s dle typu podnětu (taktilní, akustický, vizuální). Díky tréninku lze reakci zrychlit o 10-15 % (Havel, 2010).

Orientační schopnost je Měkotou (2005) vysvětlena jako schopnost přizpůsobovat své tělo poloze v prostoru a jeho pohybu k definovanému pohybujícímu se objektu nebo poli působení. Pro tuto schopnost je hlavní centrum očí a vestibulární systém (Havel, 2010).

Rytmická schopnost je definována: rytmicky zjistit a vyjádřit nějaký vnější rytmus nebo rytmus, jenž obsahuje samotná aktivita. (Měkota, 2005). Když rytmus rozpoznáme (akusticky, taktilně, zrakově) a dále reprodukuje, hovoříme o rytmické percepci (Havel, 2010).

Diferenciační schopnosti jsou podle Hirtze (1985) vysvětlovány jako schopnost vyjadřovat se pohybově ekonomicky a v souladu s námi určeným cílem k informacím, které dostaneme a zanalyzujeme.

Měkota (2005) uvádí, že schopnost, kdy svoje tělo či vnější objekt dokážeme udržovat v relativním rovnovážném stavu navzdory vnějším vlivům a tento stav obnovovat, se nazývá rovnovážná schopnost.

Schopnosti sdružování vysvětlil Měkota (2005) jako schopnost sjednocovat pohyby našeho těla do uceleného pohybového vyjádření a aby záměr odpovídal důvodu našemu konání.

Schopnost přestavby podle Měkoty (2005) znamená reagovat a upravovat svůj pohyb v daném okamžiku v důsledku informací, které člověk přijme nebo předjímá v danou chvíli.

V kategorii žactva trénink koordinace může být prospěšnější než u dospělých svěřenců, protože existuje termín „zlatý věk motoriky“. V tomto období jsou děti senzitivnější na učení nových věcí a jejich učení má větší potenciál a rychlost než v ranějším nebo pozdějším věku. Na věku se vědci nemohou přesně shodnout. Některé skupiny tvrdí, že vývoj každého dítěte je specifický, jejich psychosociální, biologické i kulturní podmínky jsou odlišné, a proto nelze přesně stanovit daný věk (Brian a spol., 2019). Někteří argumentují, že různé motorické dovednosti jako chůze, běh, skákání a hody dosahují vrcholného věku kolem 6 let, ale jiné komplexnější dovednosti se dokážou zlepšovat do konce našeho života. Motorické dovednosti zkvalitňují naše výsledky ve škole, sportu i v každodenním životě (Barnett a spol., 2010).

Ze studie od skupiny Brian a spol. se zjistil vztah mezi motorickými schopnostmi a vývojovými zpožděními. Děti, které byly na svůj věk retardované, měly menší úroveň motorických dovedností (Brian a spol., 2019). Funguje to ale i naopak. Koordinace je závislá na našem mozku a fyzické aktivitě. Pokud fyzická aktivita dítěte je pestrá, dítě přichází do kontaktu s velkým spektrem situací, se kterými se musí mozek vyrovnat a koordinace se zlepšuje. Děti, které se v ranném věku seznamují s vícero aktivitami, mají v pozdějším věku mnohem větší pohybovou základnu a dokážou pomocí transferu využít svoje pohyby z jednoho sportu do druhého. Také děti, které si v testech motoriky vedly lépe, měly mnohem větší úspěšnost ve školních lavicích. Jejich výsledky v matematice nebo ve čtení byly úměrné jejich motorické zručnosti (Zhu a spol., 2017).

Tyto studie výše nám dokazují, jak obrovský vliv mají koordináční schopnosti na kvalitu lidského života. Je tedy na místě, abychom trénink koordinace do svých tréninkových jednotek zařadili.

### 2.3.3 Flexibilita

Flexibilita je schopnost pohybovat své svalstvo a klouby v daném rozsahu pohybu, díky čemu může být osoba schopna provádět pohyby. Flexibilitu můžeme rozdělit na pasivní a aktivní. Do pasivního rozsahu se dostaneme pomocí druhé osoby a její externí pomoci, kdyžto u aktivního rozsahu se daný rozsah vytváří jen s pomocí našich svalů a pouze těch, které daný pohyb zajišťují (Nelson a Kokkonen, 2015).

Flexibilita je stále téma, které není úplně jednoznačné. Studie dokonce zjistila, že probandi, kteří měli zvýšenou tuhost svalů, dokázali generovat větší sílu v izometrických a koncentrických kontrakcích. Také měli lepší ekonomiku běhu díky lepšímu zachování energie, kvůli zmíněné tuhosti svalu a šlach. Samozřejmě vše má své limity a zda se to pozitivně projeví do našeho výkonu, spočívá čistě na povaze a požadavkům našeho sportu. Vztah mezi flexibilitou a zraněním se nepotvrdil. Na větší důkazy bychom potřebovali rozsáhlejší a novější studie (Gleim, McChugh, 1997).

### 2.3.4 Rychlostní schopnosti

Rychlost je u týmových sportů, jako je házená, velký faktor. Ať už se jedná o rychlost kognitivních funkcí anebo rychlost sprintu a rychlost hodů, všechny tyto aspekty hrají svojí roli (Soto a kol., 2020, Petružela a kol., 2023).

Rychlost hodu má velkou pravděpodobnost zlepšení herního výkonu. Rychlejší přihrávku je těžší překazit, rychlejší střelu je těžké chytit a nahrávka, která má větší výchozí rychlost, dokáže urazit i větší vzdálenost a například brankář, dokáže s pomocí momentu překvapení, vstřelit branku přes celé hřiště. Rychlost je v počátcích limitována naší rychlostí lokomoce namísto silou, proto trénink rychlosti by mohl být v kolonce koordinační trénink a naopak. Řadíme ji do schopností tzv. hybridních. Je vhodné s ním začít brzy, protože rychlost se vyvíjí s naší nervovou soustavou, která udává pokyny ke střídání vzruchů a útlumů. Čím rychleji je dokážeme střídat, tím rychlejší naše lokomoce dokáže být (Měkota, 2000).

V tréninku musíme zohledňovat celé spektrum rychlostí. Podle Tudora Bompy (2005) máme více rychlostních schopností, které si nejsou přímo úměrné. Jejich relativní nezávislost je pro nás důležitou informací, protože bychom v trénincích měli stimulovat různé schopnosti a nedržet se pouze jedné z nich. Máme celkem 4 typy:

- reakční, určuje rychlost zahájení pohybu
- acyklická, jednorázová aktivita, například odhod míče
- cyklická, aktivita, kde nám jde o frekvenci pohybů stejného charakteru, například běh
- komplexní, kombinace všech reakcí výše

### 2.3.5 Vytrvalost

Podle Zumra (2019) je vytrvalost schopnost, která je spojována s dlouhodobým prováděním pohybové činnosti odpovídající intenzitě a se schopností odolávat únavě.

Pro kategorii žáků je důležité říct, že jejich vytrvalost se hlavně vyvíjí u pohybových her při tréninku, při trénování dovedností a při utkáních. Kvůli této informaci není úplně nutné zařazovat samostatné tréninky vytrvalosti, protože tento drahocenný čas by se mohl věnovat kombinaci dovedností a vytrvalosti. Samozřejmě aerobní i anaerobní systém musí být na dostatečné úrovni, abychom dokázali hodinový zápas zvládnout a v průběhu zápasu zregenerovat na další sprinty (Gorostiaga a kol., 2005).

Aerobní metabolismus se uplatňuje při aktivitách, které trvají déle než 2-3 minuty při všech intenzitách, akorát v jiném poměru – čím vyšší intenzita, tím méně. Rychlost regenerace v tréninku závisí na úrovni vytrvalostních schopností. Pokud je náš aerobní systém trénovaný, dokáže nám snížit časový úsek regenerace u anaerobních aktivit (Bompa a A. Buzzichelli, 2018).

Anaerobní systém se uplatňuje nejvíce u aktivit od 20-30 vteřin do 100-120 vteřin. Pokud překonáme daný čas, využití systému se sníží. V určitých procentech fungují tyto systémy (aerobní i anaerobní) vždycky, jen se mění poměr zapojení. U dětí se nejeví jako ideální trénovat ve velké míře tento systém, protože jeho mechanismy nejsou vyvinuty a jejich vývoj nastává až kolem období puberty (Máček a Radvanský, 2011).

Ze zdrojů, které jsem přečetl a z nich čerpal v teoretické části, se jeví jako ideální případ netrénovat vytrvalost samostatně, ale zaměřit se na sílu od útlého věku. Z osobní zkušenosti ale plno hlavních trenérů této schopnosti nedávají příliš mnoho prostoru a pokud ano, tak tento atribut splní kliky a sedy-lehy. Ve výsledkové části se pokusím zjistit, v jakém stavu z pohledu kondičního tréninku házená je.

### 3. PRAKTICKÁ ČÁST

#### 3.1 Cíle práce

Cílem mé práce je zjistit stav a vnímání kondičního tréninku v kategorii žactva v házené, proč trenéři zařazují/nezařazují kondiční tréninky, zda mají povědomí k čemu kondiční trénink slouží a jestli je zde uplatnění pro nové kondiční trenéry. Tyto výsledky budou dále poskytnuty Českému svazu házené.

#### 3.2 Úkoly práce

Zde je seznam úkolů, které jsou potřeba pro splnění bakalářské práce:

- rešerše odborné literatury
- stanovení problematiky a účelu výzkumu
- vytvoření otázek pro anketu dle zjištěné problematiky
- konzultace otázek s odborníky
- sběr a zpracování odpovědí
- posouzení zjištěných dat a uvedení do souvislostí
- vyhodnotit hypotézy
- návrh řešení vzniklých problémů

#### 3.3 Hypotézy

Díky rešerši odborné literatury, mé praxi ve sportovních klubech a z konverzací s trenéry z daného oboru jsem si určil dané hypotézy:

H1 – Kondiční trénink bude převážně sestavovat hlavní trenér

H2 – Nejvíce budou kondiční tréninky zařazovány v rámci minibloků

H3 – Čím lepší statut z hlediska struktury klubů ČSH, tím větší součástí bude silový trénink



## 4 METODIKA PRÁCE

### 4.1 Použité metody

V bakalářské práci byl použit kvantitativní výzkum s anketním šetřením. Tuto anketu jsme pomocí Českého svazu házené šířili online formou mezi trenéry kategorií žactva. Anketa byla následně vyhodnocena a na jejím základě vytvořena výsledková část.

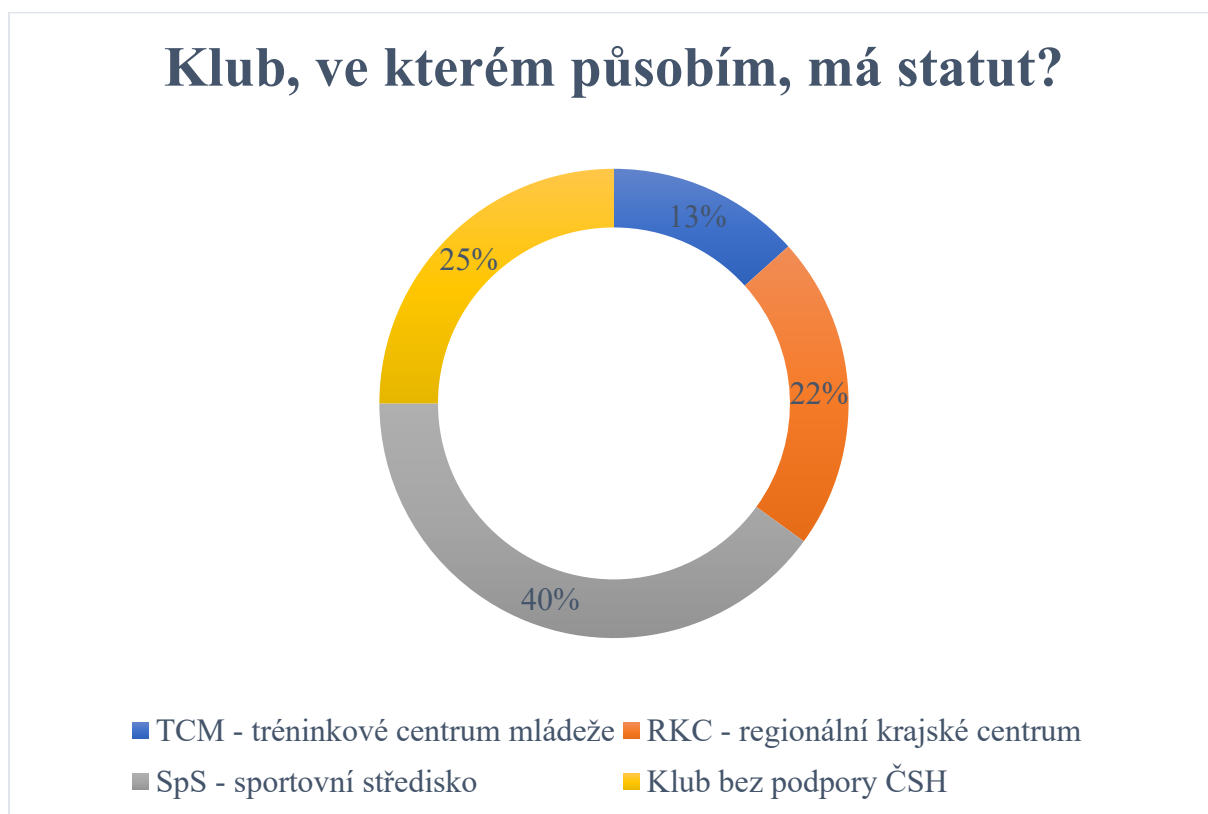
Anketa, kterou jsme uvedli na internet 30.3. a uzavřeli 2.5., měla 19 otázek, z toho 12 uzavřených otázek s jednou možností odpovědi a 7 uzavřených otázek s větším počtem možností. Povolení etické komise UK FTVS nebylo potřeba, jelikož anketa byla anonymní a výsledky nejsou osobního charakteru.

Otázky byly tvořeny se záměrem získat informace o tréninkových procesech s největší možnou výpovědní hodnotou.

### 4.2 Dotazovaná skupina

Dotazovaná skupina představovala české trenéry kategorie mini žactva, mladšího žactva a staršího žactva (věk 14 a méně). Bylo nashromážděno celkem 60 odpovědí trenérů. Všechny odpovědi jsou anonymní.

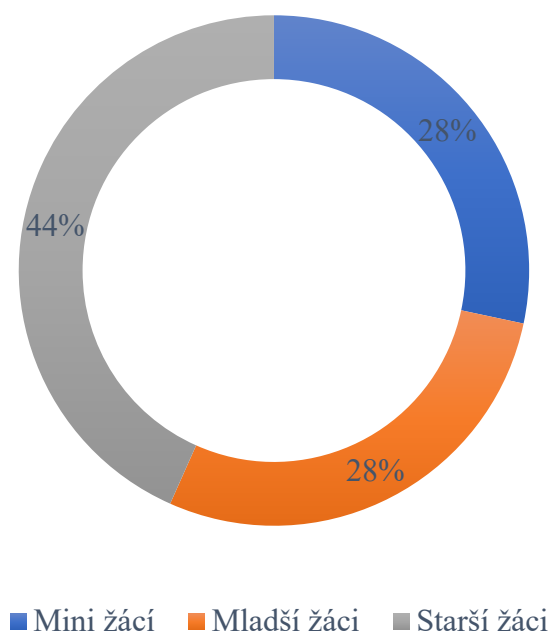
## 5. VÝSLEDKOVÁ ČÁST



Graf 1: Klub, ve kterém působím, má statut? (zdroj: vlastní tvorba)

V grafu č.1 vidíme procentuální zastoupení klubů, ve kterém dotazovaní trenéři pracují. Z informací v teoretické části je logické, že největší podíl trenérů je v klubech se statutem „sportovní středisko“. Nejméně dotazovaných pracuje pro „tréninkové centrum mládeže“.

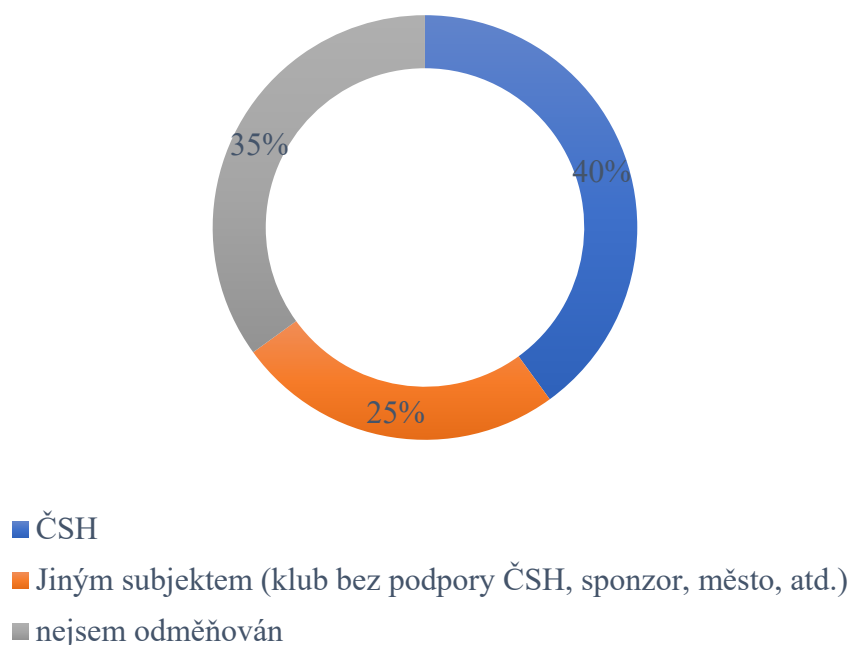
## Jakou dětskou kategorií trénujete?



Graf 2: Jakou dětskou kategorií trénujete? (zdroj: vlastní tvorba)

U grafu č.2 mě zajímala kategorie, kterou trenéři vedou. Trenéři kategorií mini žáci a starší žáci byly shodně zastoupeni, mladší žáky trénuje více než čtvrtina zúčastněných trenérů.

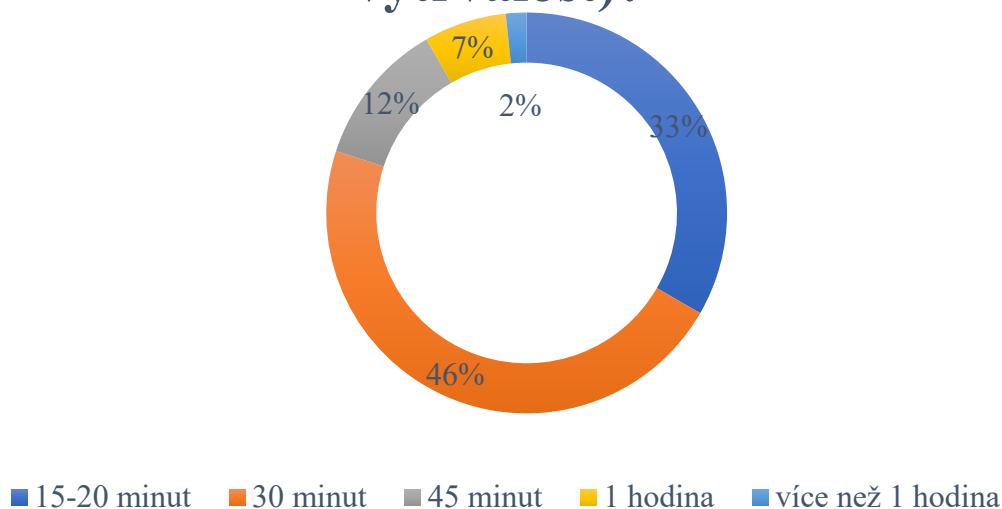
## Jsem odměňován:



Graf 3: Jsem odměňován (zdroj: vlastní tvorba)

V grafu č.3 se dají vyčíst zdroje dotazovaných trenérů. 65 % trenérů dostávají za svoji práci peněžitou odměnu. Největší zdroj peněz pro trenéry je ČSH. Zajímavá informace je, že z Tréninkových center mládeže není odměňována polovina trenérů (4 z 8), z Regionálních krajských center pouze jeden trenér ze 13 a ve Sportovních střediscích pouze 5 trenérů z 24. Trenéři v klubech bez podpory jsou na tom nejhůře. Není zde odměňováno 11 trenérů z 15.

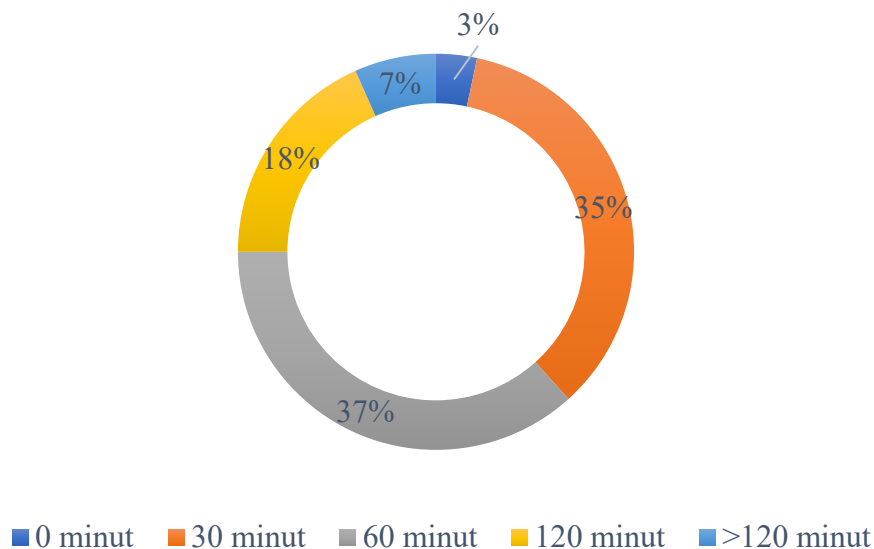
## Jakou část vašeho tréninku (1 TJ) se zaměřujete na rozvoj kondiční stránky (síla, koordinace, flexibilita, rychlost, vytrvalost)?



Graf 4: Jakou část vašeho tréninku (1 TJ) se zaměřujete na rozvoj kondiční stránky (síla, koordinace, flexibilita, rychlost, vytrvalost)? (zdroj: vlastní zpracování)

Graf č.4 nám ukazuje, kolik jsou trenéři schopni z jednotlivé jednotky věnovat kondiční stránce. Největší, téměř poloviční počet trenérů, věnuje v tréninkové jednotce přibližně 30 minut na rozvoj schopností. Třetina trenérů věnuje 15-20 minut kondici. 12 % trenérů věnuje 45 minut kondičním schopnostem a 7 % hodinu. Jeden trenér odpověděl, že v tréninkové jednotce rozvíjí kondiční stránku více než hodinu. Kluby kategorie TCM trénují kondiční stránku průměrně 30 minut, SpS a RKC 35 minut a kluby bez podpory 26 minut.

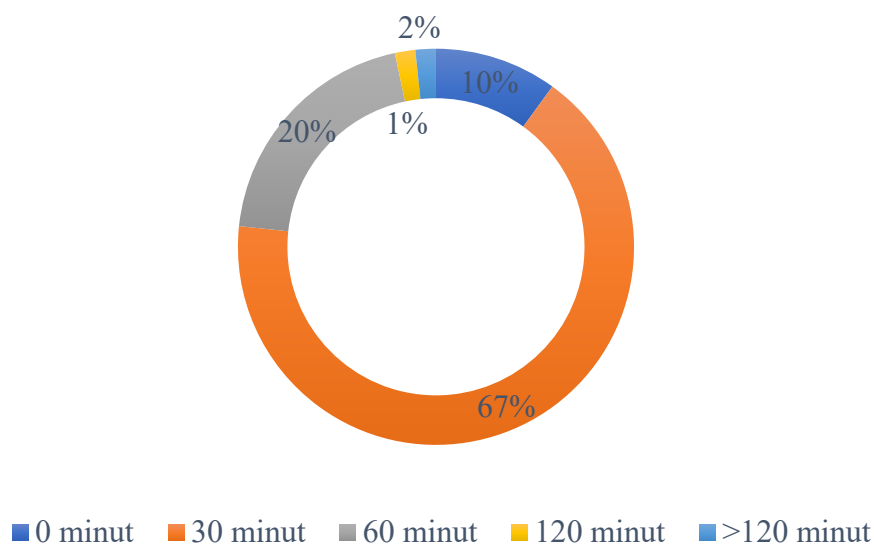
## Jakou část (v minutách) vašeho týdenního mikrocyklu tvoří rozvoj kondice?



Graf 5: Jakou část (v minutách) vašeho týdenního mikrocyklu tvoří rozvoj kondice? (zdroj: vlastní tvorba)

Další odpověď se týkala týdenního mikrocyklu a přesněji jeho části, která se zaměřuje na rozvoj kondičních kvalit. Z grafu č.5 můžeme zjistit, že téměř shodně (rozdíl jednoho hlasu) hlasovali trenéři pro možnost 30 a 60 minut. 120 minut věnuje týdně zhruba 18 % z dotazovaných trenérů. 4 trenéři dávají prostor až 120 minut. 2 trenéři kondici nezařazují. Nejvíce času rozvoji kondice věnuje RKC (76 minut týdně), poté je v pořadí TCM (71 minut). SpS věnuje 70 minut a kluby bez podpory 44 minut v týdnu.

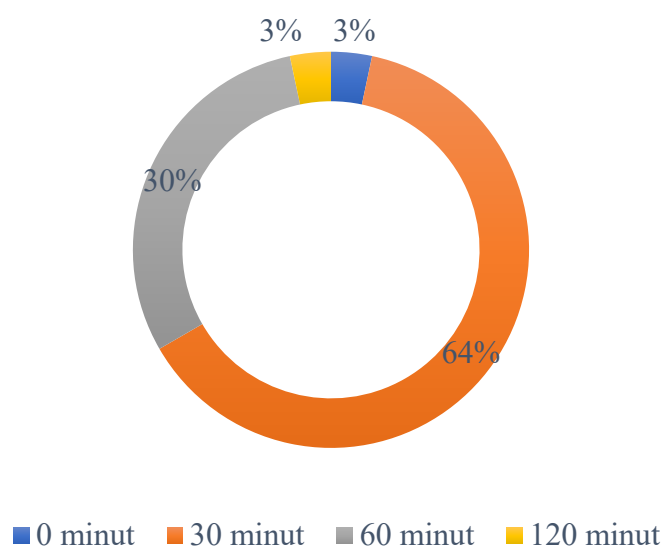
## Jakou část (v minutách) vašeho týdenního mikrocyklu tvoří rozvoj síly?



Graf 6: Jakou část (v minutách) vašeho týdenního mikrocyklu tvoří rozvoj síly? (zdroj: vlastní tvorba)

Graf č.6 nám ukáže minutové zastoupení tréninku síly v týdenním mikrocyklu. Dvě třetiny trenérů hlasovali pro 30 minut. Druhá největší skupina 20 % trenérů, hlasovalo pro 60 minut. Odpovědi 120 minut a více než 120 minut byly shodně na posledním místě s jedním hlasem. Nejlépe se umístily kluby kategorie TCM (45 minut). Nejhůře kluby bez podpory s časovou dotací 32 minut.

## Jakou část (v minutách) vašeho týdenního mikrocyklu tvoří rozvoj koordinace?

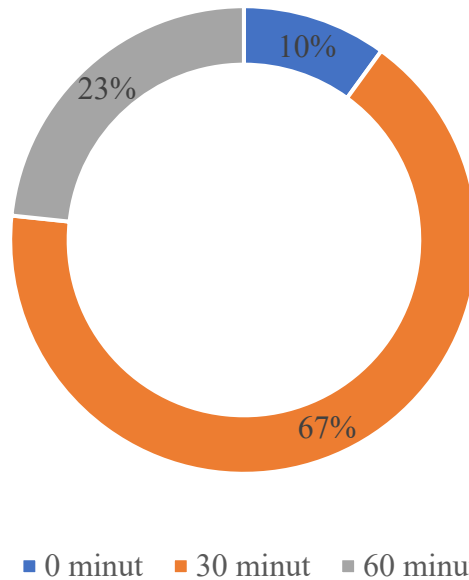


Graf 7: Jakou část (v minutách) vašeho týdenního mikrocyklu tvoří rozvoj koordinace? (zdroj: vlastní tvorba)

Navazujeme na předešlou otázku, a proto se ptáme na další schopnost. V grafu č.7 můžeme vidět procentuální zastoupení 64 %. Tito trenéři věnují koordinaci 30 minut v týdenním mikrocyklu. 30 % trenérů zařazuje koordinaci v objemu cca 60 minut. Po dvou hlasech dostali odpovědi 120 minut a 0 minut. Zde jsem žádný vztah mezi statutem klubu a týdenním tréninkem koordinace nezaznamenal.



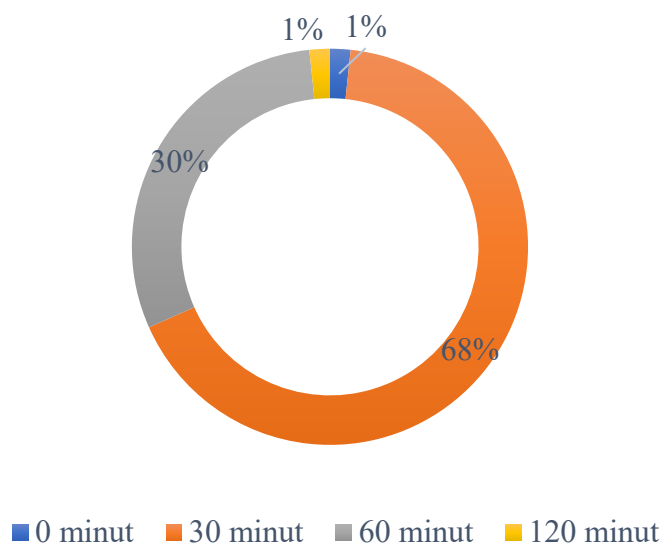
## Jakou část (v minutách) vašeho týdenního mikrocyklu tvoří rozvoj flexibility?



Graf 8: Jakou část (v minutách) vašeho týdenního mikrocyklu tvoří rozvoj flexibility? (zdroj: vlastní tvorba)

Třetí, podobně položená otázka, která se zabývá flexibilitou. Graf č.8 nám ukazuje, že flexibilitu nezařazuje 10 % trenérů. 67 % dotazovaných odpovědělo, že týdenní mikrocyklus v sobě obsahuje kolem 30 minut tréninku flexibility. 23 % řeklo, že flexibilitě věnuje 60 minut týdně. U této otázky byly opět minimální rozdíly v odpovědích mezi různými statuty klubů.

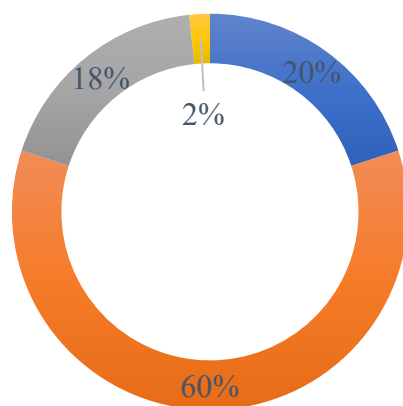
## Jakou část (v minutách) vašeho týdenního mikrocyklu tvoří rozvoj rychlosti?



Graf 9: Jakou část (v minutách) vašeho týdenního mikrocyklu tvoří rozvoj rychlosti? (zdroj: vlastní tvorba)

V grafu č. 9 odpovídáme na téma trénink rychlosti. 68 % dotazovaných trenérů trénuje rychlost v objemu 30 minut týdně. Skoro třetina trenérů odpověděla, že tréninku věnují hodinu týdně. Jeden trenér věnuje 120 minut tréninku rychlosti a jeden ji netrénuje vůbec. RKC a kluby bez podpory rozvíjely rychlost  $35 \pm 1$  minut týdně, SpS 43 minut týdně a TCM pouze 26 minut týdně.

## Jakou část (v minutách) vašeho týdenního mikrocyklu tvoří rozvoj vytrvalosti?

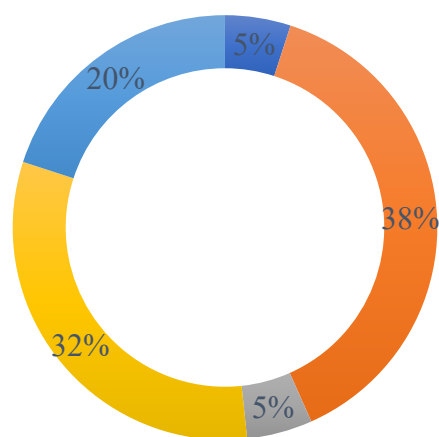


■ 0 minut ■ 30 minut ■ 60 minut ■ 120 minut

Graf 10: Jakou část (v minutách) vašeho týdenního mikrocyklu tvoří rozvoj vytrvalosti? (zdroj: vlastní tvorba)

Poslední otázka na téma časové dotace jednotlivé kondiční kvality, je rozvoj vytrvalosti. 60 % trenérů odpovědělo, že vytrvalost tvoří 30 minut v jejich týdenním mikrocyklu. 18 % dává hodinový prostor této kvalitě a jeden dotazovaný dává přednost 2 hodinám týdně. Zajímavé je, že 20 % dotazovaných tyto kvality v kondičním tréninku netrénují. RKC trénují vytrvalost průměrně 46 minut, SpS a kluby bez podpory průměrně 29 minut  $\pm 1$  a TCM 19 minut týdně.

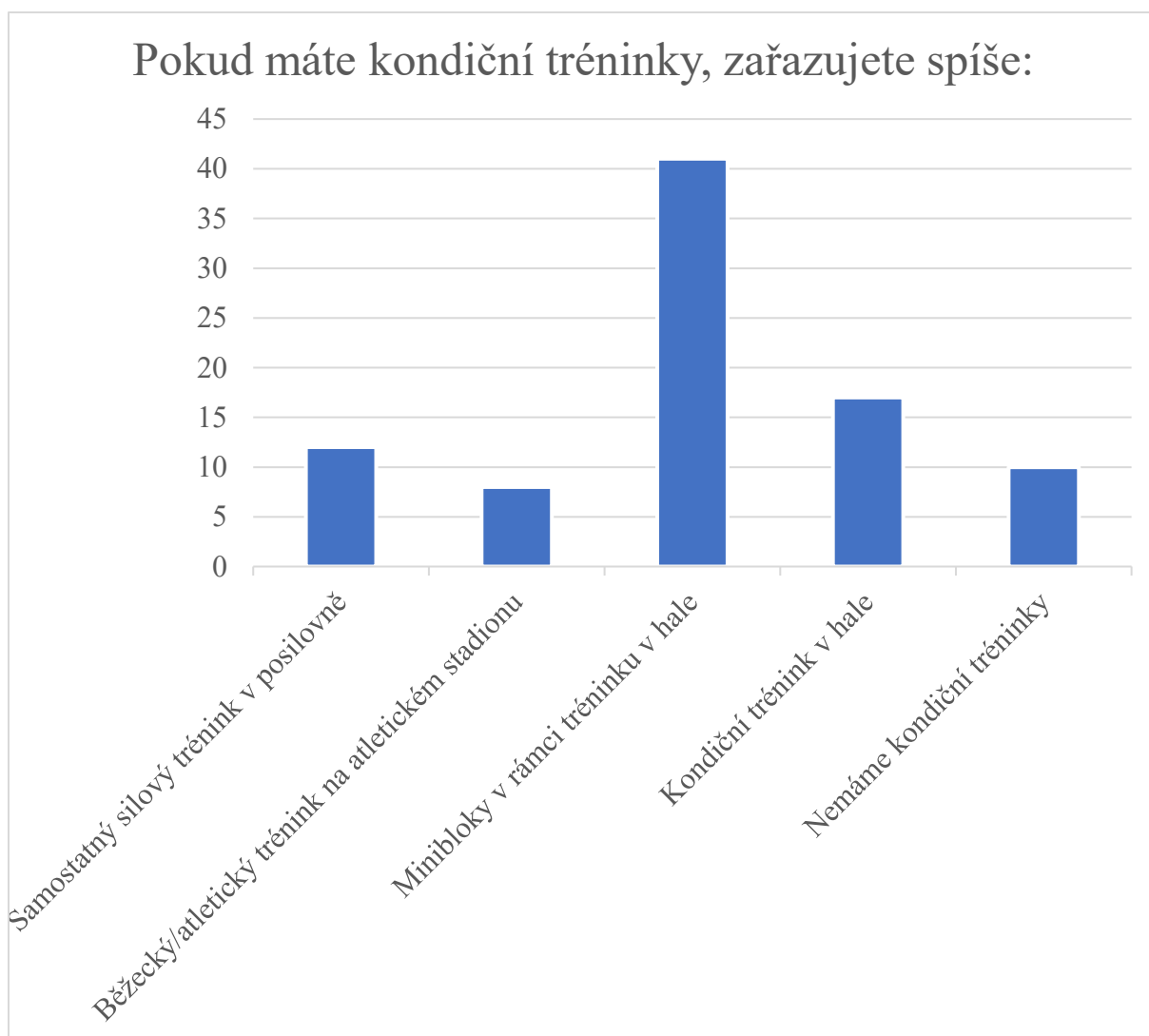
## Kondiční přípravu v týmu sestavuje:



- Kondiční trenér
- Hlavní trenér
- Kondiční specialisté ČSH
- Nemáme kondiční tréninky
- Kondiční+hlavní trenér

Graf 11: Kondiční přípravu v týmu sestavuje (zdroj: vlastní tvorba)

Velmi zajímavá otázka a jejich odpovědi můžeme vidět v grafu č. 11 výše. Kondiční tréninky z 38 % sestavuje hlavní trenér házené. 32 % odpovědělo, že kondiční tréninky vůbec nemají. Z 20 % se podílí na kondiční přípravě jak hlavní trenér, tak kondiční trenér. Dvakrát se objevil výsledek 5 %. Jednou v případě odpovědi „kondiční trenér“, jednou u odpovědi „kondiční specialisté ČSH“. Nejvíce kondičních trenérů pomáhá sestavovat kondiční přípravu v RKC (8 z 13). Nejméně jich je v klubech bez statutu (1).



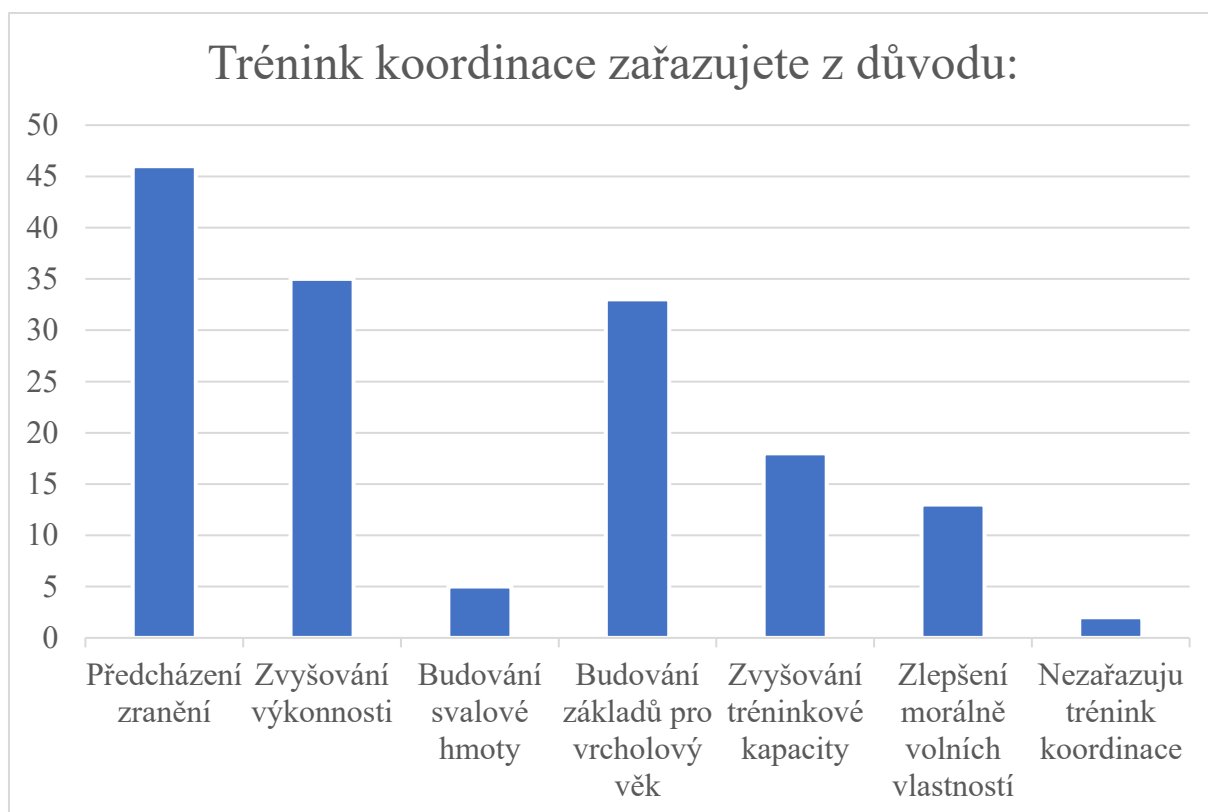
Graf 12: Pokud máte kondiční tréninky, zařazujete spíše (zdroj: vlastní tvorba)

V grafu č.12 bylo možno zaškrtnout více než jednu odpověď. Nejvíce používané jsou minibloky v rámci tréninkové jednotky. Méně zastoupené jsou kondiční tréninky v hale a samostatné tréninky v posilovně. 10 odpovědí zaznamenala možnost „nemáme kondiční tréninky“. Nejméně zastoupená kategorie u dotazovaných představoval trénink na atletickém stadionu. Žádný trend u odpovědí v souvislosti s kategoriemi ČSH jsem nezaregistroval.



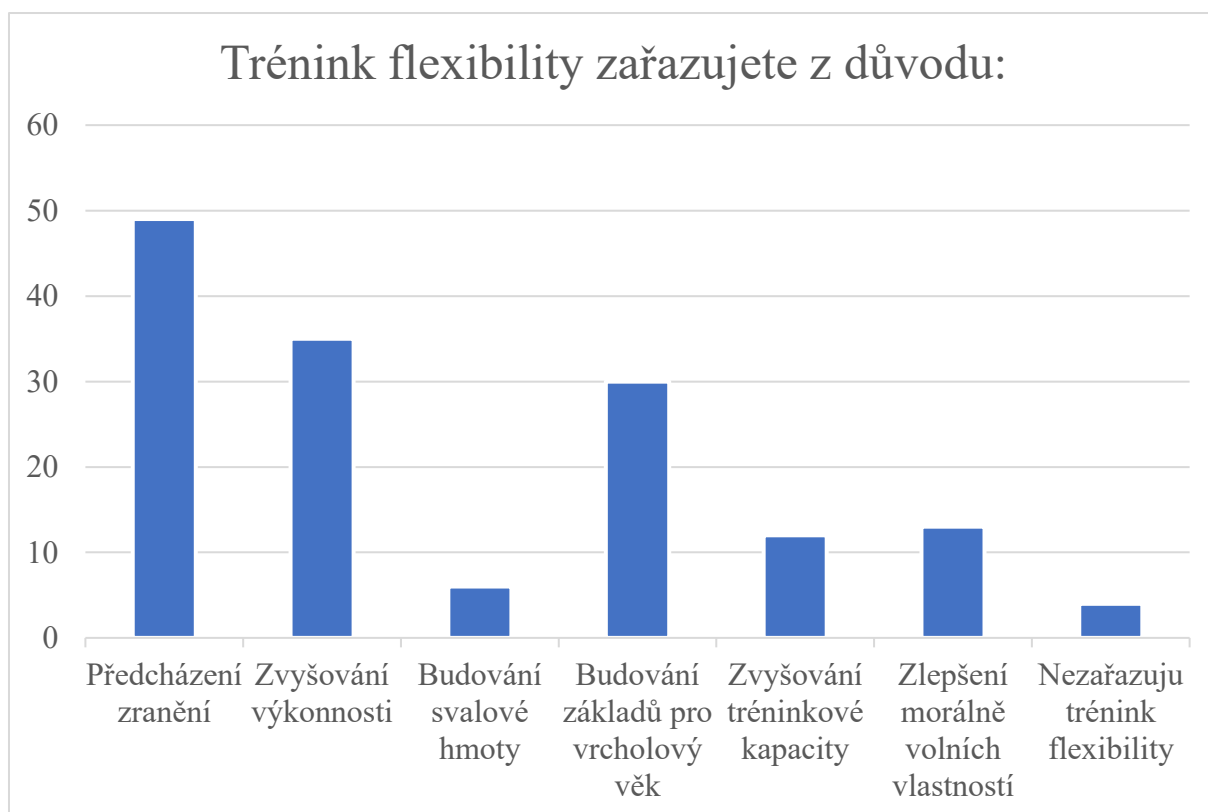
Graf 13: Silový trénink zařazujete z důvodu (zdroj: vlastní tvorba)

Zde jsem se ptal dotazovaných na důvod zařazení silového tréninku do jejich mikrocyklů. Odpovědi bylo možno zvolit neomezený počet. Největší zastoupení měly možnosti: předcházení zranění (39), zvyšování výkonnosti (34), budování svalové hmoty (27) a budování základů pro vrcholový věk (27). 17 odpovědí připadlo k možnosti zvyšování tréninkové kapacity. 14 trenérů odpovědělo, že silovým tréninkem ovlivňují morálně volní vlastnosti. 7 trenérů nezařazuje silový trénink.



Graf 14: Trénink koordinace zařazujete z důvodu (zdroj: vlastní tvorba)

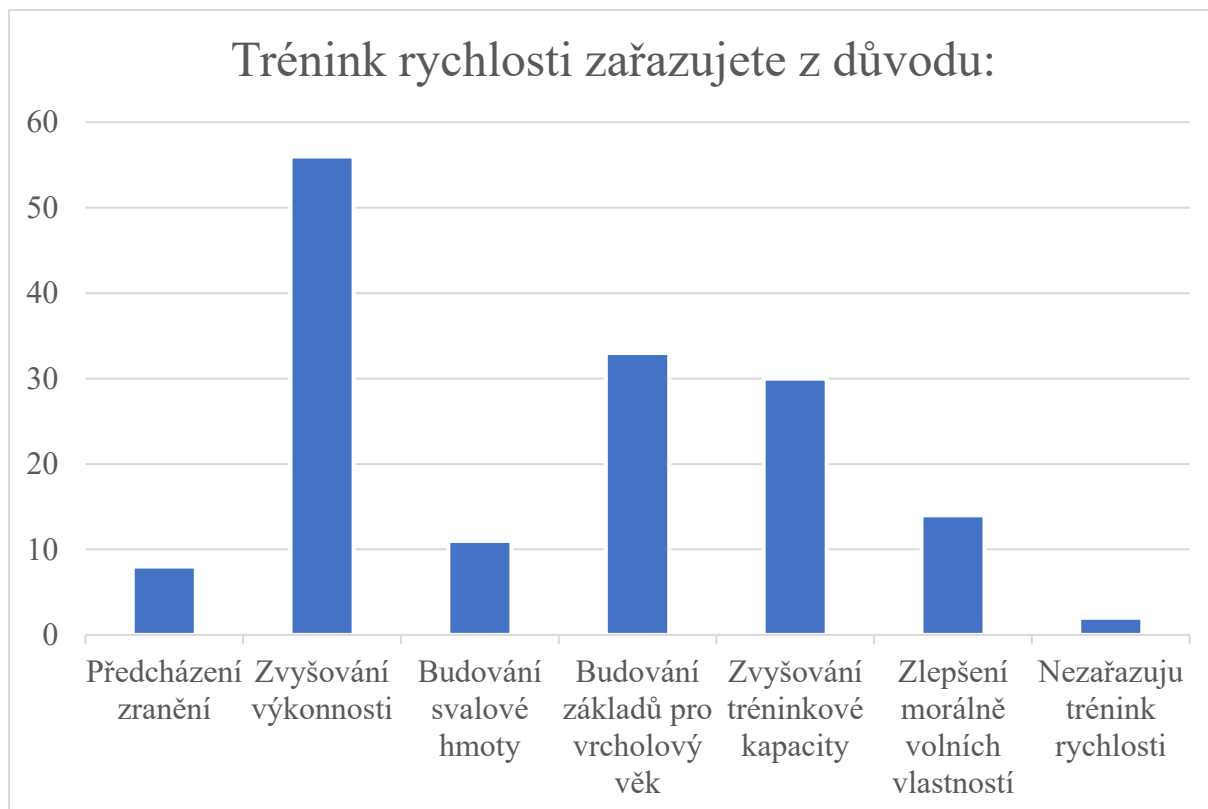
Tentokrát na podobnou otázku, s jinou kondiční kvalitou, odpovídali trenéři téměř shodně až na třetí možnost (graf č.14). Koordinaci ve svém tréninku zařazuje, kvůli předcházení zranění, 46 trenérů. Zvyšování výkonnosti dostalo 35 odpovědí, budování základů pro vrcholový věk o dvě méně. Zvyšování tréninkové kapacita si vybralo 18 trenérů a zlepšení morálně volních vlastností 13 trenérů. Budování svalové hmoty si vybralo pouze 5 trenérů a trénink koordinace nezařazují dva trenéři.



Graf 15: Trénink flexibility zařazujete z důvodu (zdroj: vlastní tvorba)

V grafu č. 15 mě zajímal trénink flexibility. Trenéři vyzdvihovali důvody jako: předcházení zranění (49), zvyšování výkonnosti (35) a budování základů pro vrcholový věk (40). Zvyšování tréninkové kapacity a zlepšení morálně volných vlastností zvolilo 12 a 13 trenérů. Tréninkem flexibility zlepšuje 6 trenérů osvalení svých svěřenců a 4 trenéři flexibilitu nezařazují do svého tréninku.





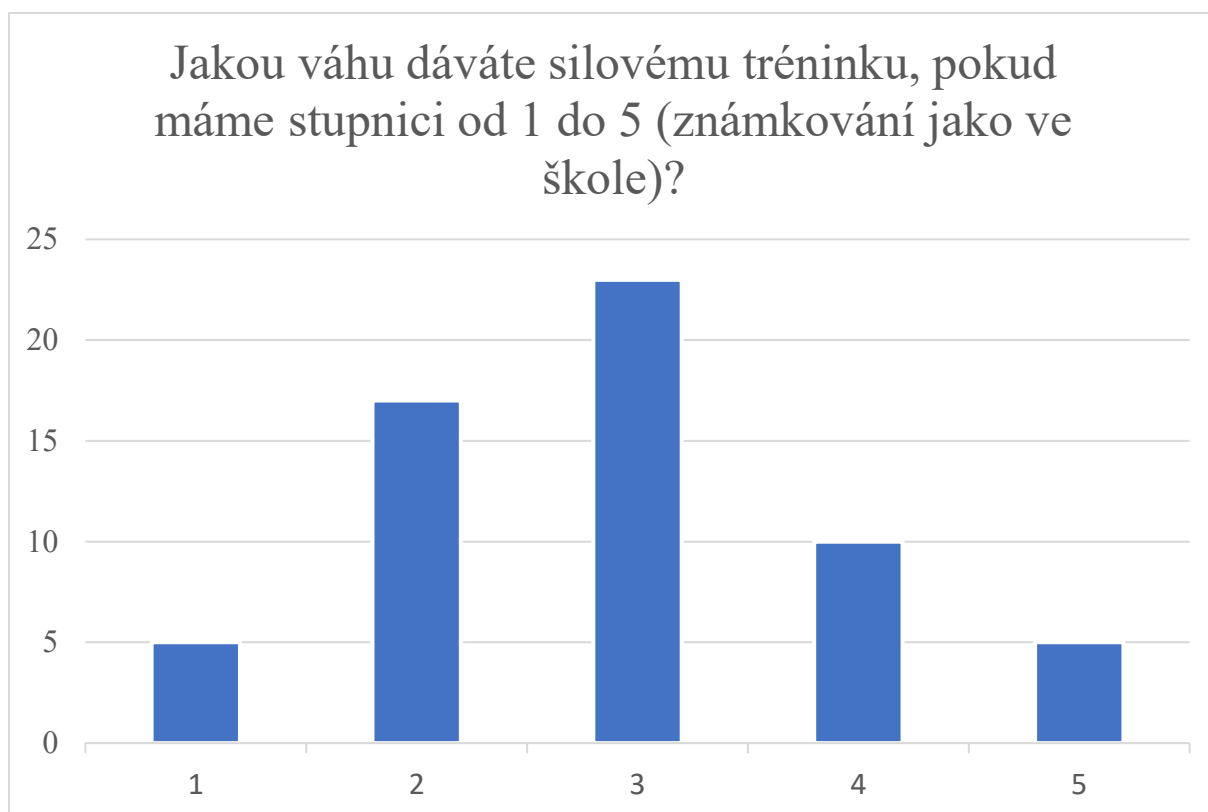
Graf 16: Trénink rychlosti zařazujete z důvodu (zdroj: vlastní zdroj)

Trénink rychlosti (vidíme v grafu č. 16) je vhodný pro 56 trenérů z 60 ke zvyšování výkonnosti. Kolem 30 odpovědí zaznamenaly odpovědi: budování základů pro vrcholový věk (33) a zvyšování tréninkové kapacity (30). 14 trenérů zvolilo předposlední možnost (zlepšení morálně volných vlastností). Kolem 10 odpovědí měly možnosti předcházení zranění (8) a budování svalové hmoty (11). 2 trenéři nemají ve svém týdenním mikrocyklu trénink rychlosti.



Graf 17: Trénink vytrvalosti zařazujete z důvodu (zdroj: vlastní tvorba)

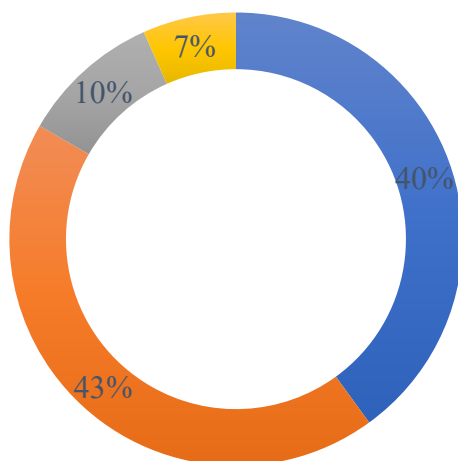
Na grafu č.17 jsou vidět výsledky na téma trénink vytrvalosti. Nejvíce se trenérům zamlouvala odpověď zvyšování výkonnosti, vybralo si ji 65 % trenérů. Zajímavým údajem je, že trénink vytrvalosti nezařazuje 13 trenérů z 60.



Graf 18: Jakou váhu dáváte silovému tréninku, pokud máme stupnici od 1 do 5 (známkování jako ve škole)? (zdroj: vlastní tvorba)

V předposledním grafu č.18 jsem se ptal na váhu, kterou kladou trenéři silovému tréninku. Průměrně nám vychází hodnota mezi 2-3. 5 trenérů hlasovalo pro nejlepší známku a stejný počet trenérů hlasoval pro známku opačné hodnoty stupnice. Souvislost mezi statutem klubů podle ČSH a tímto grafem rozeberu více v diskusi.

## Jaké umístění dosáhli v minulém ročníku sezóny?



■ 1.-3. místo ■ 4.-7. místo ■ 8.-12. místo ■ 13. a hůře

Graf 19: Jaké umístění dosáhli v minulém ročníku sezóny? (zdroj: vlastní tvorba)

Poslední graf č.19 nám ukazuje procentuální umístění týmů, ve kterém trenéři trénují. Naši dotazovaní se umísťovali z 83 % v první polovině tabulky. Zbýlých 17 % byly umístění v horší polovině tabulky. Nejlépe se umísťovaly kluby kategorie RKC, nejhůře SpS.

## 6. DISKUZE

V diskusní části této bakalářské práce budu chtít rozebrat vybrané hypotézy a vyhodnotit anketní šetření. Shromažďování dat z anketního šetření probíhalo od 30.3. do 2.5.2023. Otázky byly koncipovány tak, abych zjistil co nejvíce možných informací o tréninku kondičních schopností. Odpovědi byly anonymní a trenéři, kteří odpovídali na moje otázky, byli aktuálními trenéry u kategorií mladších žáků.

### 6.1 Vyhodnocení hypotéz

H1 – Kondiční trénink bude převážně sestavovat hlavní trenér

H2 – Nejvíce budou kondiční tréninky zařazovány v rámci minibloků

H3 – Čím lepší statut z hlediska struktury klubů ČSH, tím větší součástí bude silový trénink

#### 6.1.1 První hypotéza

Kondiční přípravu z velké části sestavuje hlavní trenér, protože většinou nemá na pomoc kondičního trenéra. Osobně působím jako kondiční trenér ve dvou klubech, fotbalový a florbalový klub. V klubech, se kterými spolupracuji, komunikuji s hlavními trenéry a kondiční příprava je spolupráce nás obou.

Prvním důvodem mé hypotézy je, že tento přístup není obvyklý a moji kolegové v jiných klubech se často potýkají s hlavními trenéry nebo sami jsou hlavními trenéry, kteří nedokážou vyjádřit své požadavky anebo celá komunikace, ohledně kondičního tréninku, zaostává. Myslím si, že je zde velký prostor pro zlepšení nejenom u hlavních, ale i u kondičních trenérů. Mnoho kondičních trenérů z mého okolí, kteří nejsou tak dominantními osobami jako hlavní trenéři a nechají se ovlivnit názory, které ani nemusí být správné.

Druhým důvodem je, že finanční možnosti klubů jsou omezené a nedokážou zaplatit kvalitní kondiční trenéry. Mnoho kondičních trenérů svoji práci musí kombinovat s jinou prací, aby se jejich plat dostal na dostatečnou úroveň.

Má hypotéza se potvrdila. Hlavní trenér vytváří nebo spoluvytváří 85 % tréninků. Z odpovědí jsem zjistil, že z 60 dotazovaných trenérů, 41 jich má kondiční tréninky. Z tohoto počtu hlavní trenér vypracuje 23 tréninkových příprav sám a 12 ve spolupráci s kondičním trenérem.

### 6.1.2 Druhá hypotéza

Ukázalo se, že dvě třetiny trenérů mají kondiční tréninky ve formě minibloků v rámci tréninku. Druhý výsledek má pouze 17 hlasů oproti 41 (kondiční trénink v hale). Hypotéza se potvrdila.

Myslím si, že hlavním důvodem je struktura tréninkového procesu. Teprve přicházíme na to, že kondiční trénink je důležitá součást tréninku. Jelikož dříve nebyl kondiční trénink promyšleně zařazován v tréninkových jednotkách a ani se s ním nepočítalo v rámci makrocyklů (kromě zimní/letní přípravy), hlavní trenéři nechtějí přicházet o samotné tréninky házené (což je za mě pochopitelné) a přesto chtějí své svěřence v tomto ohledu zlepšovat. Proto přišli s možností minibloků v rámci tréninkové jednotky. Je to pro všechny strany výhodné a efektivní.

Jelikož má bakalářská práce se zabývá tréninkem žactva, tak pro začátky silového tréninku budou ideální krátké minibloky, které díky své časté frekvenci budou sloužit k naučení určitých dovedností. Čím starší hráči budou, tím více se přikláním k delším samostatným tréninkům. Záleží na úrovni daných hráčů a na jejich preferenci, ale z mých poznatků z praxe můžu říct, že pokud mají hráči dvoufázové tréninky, je pro ně více vhodné rozdělit jednotky na monotematické. Hráči se lépe soustředí na danou činnost a je zde více prostoru pro dané cviky.

Má hypotéza není zcela potvrzena, protože otázky byly nejspíše pochopeny špatně nebo špatně zadány. Dle výsledků si myslím, že řada trenérů brala kondiční přípravu jako mimosezonní, protože odpovědi mezi sebou nedávají smysl (16,6 procent odpovědělo v otázce 12., že nemají kondiční tréninky a v otázce 11. odpovědělo 32 % dotazovaných na otázku: kdo sestavuje kondiční přípravu shodnou odpovědí - nemáme kondiční tréninky. Dále nesedí počet celkových minut věnující se kondiční přípravě s grafy, které přibližují jednotlivé kondiční schopnosti a jejich týdenní časovou dotaci). Fakt, že trenéři brali kondiční přípravu jen jako mimosezonní, může být znepokojivé. Pokud si trenéři myslí, že kondiční příprava patří pouze do kategorie mimosezonní trénink, může být tato informace nejpodstatnější z celé ankety.

### 6.1.3 Třetí hypotéza

V poslední hypotéze jsem se domníval, že statut klubu bude mít vliv na vnímání silového tréninku. Statut klubu hraje roli ve vnímání kondičního tréninku. Výsledek se opírá o graf č.18. Průměrná váha, kterou trenéři dávají silovému tréninku, pro klub bez statutu byla 3,26, pro regionální krajská centra vyšel průměr 3, sportovní střediska získala 2,95 a tréninková centra dávala největší váhu tréninku a to průměrně 2,5 (1 znamená, že tréninku dáváme velkou

váhu, 5 zastává postoj, kdy je pro trenéry minimální důvod k zařazení silového tréninku). Tato otázka je trochu abstraktní a může pro každého představovat něco jiného. I přes tuto poznámku můžeme konstatovat, že s vyšší kvalitou klubu roste povědomí o důležitosti silového tréninku. Hypotéza se potvrdila.

#### 6.1.4 Zajímavé poznatky a limitace bakalářské práce

Anketa mi mimo potvrzení či vyvrácení hypotéz přinesla i jiné zajímavé výsledky. Diskutabilním výsledkem je pro mě informace, že 41,3 % trenérů svoji práci dělají zcela zdarma (4 trenéři z kategorie TCM). Pokud vezmeme v potaz pracovní vyčerpání trenérů (pravidelné tréninky, víkendové utkání a turnaje), k tomu jejich zaměstnání a volný čas pro sociální život, na jejich případnou další edukaci není tolik času. Otázka, která mi vyvstává je, zda dokáže tento trenér udržet rychlost svého vzdělávání s rychlostí pokroku v daném sportu, protože to mi přijde jako velmi důležitý předpoklad kvalitního trenéra. Sám jsem si prošel stáží a absolvoval několik seminářů a z vlastní zkušenosti můžu říct, že všechny tyto události mi dokázaly přinést nové myšlenky a vyvrátit dogmata, které do té doby byly nezpochybnitelné. Myslím si, že dobrý trenér by sám sebe měl na vzdělávacích akcích přesvědčit o faktu, že neví všechno a že je stále prostor pro zlepšení.

Dále jsem v anketním šetření zaznamenal nelogičnost odpovědí. Některé otázky mohly být špatně pochopeny. Stavím tuto informaci na odpovědích z grafů 5, 6, 7, 8, 9 a 10. V grafu číslo 5 se ptám na celkové množství minut v týdenním mikrocyklu. Tento celkový počet minut je mnohem menší než v součtu následujících grafů, a proto se přikláním k tomu, že otázka mohla být špatně pochopena a vytvořila nejasnost některých odpovědí.

Nenašel jsem souvislost mezi umístěním a jakoukoli jinou otázkou. Házená je multifaktoriální sport a nejvíce nám k umístění v žebříčku pomůže právě praktikování daného sportu. Věděl jsem, že nebude přímá úměra mezi kondičním tréninkem a umístěním, ale myslel jsem si, že bude nějaká souvislost mezi tímto a jiným atributem.

Nemohu přesně říci, jestli jsem pomocí ankety přišel na markantní rozdíly v kondičním tréninku mezi různými kategoriemi klubů podle ČSH. Největší rozdíly vnímám v čase stráveném tréninkem, kde kluby bez podpory výrazně zaostávají (26 minut na výsledek Sportovních středisek – 70 minut).

Ještě bychom se mohli pozastavit nad grafem 17 a odpovědi na otázku „Trénink vytrvalosti zařazujete z důvodu:“ a přišlo 8 odpovědí na možnost „budování svalové hmoty“. Upřímně nevím, co si pod touto odpovědí můžu představit. Respondenti mohli mít na mysli

svalovou vytrvalost nebo vytrvalost, jako zlepšující faktor v silovém tréninku kvůli rychlejšímu zotavení po pracovní sérii. Jiná varianta mě nenapadá a jsem otevřený diskusi na toto téma. Jelikož byla anketa anonymní, nemohu se doptat dotazovaných na jejich odpovědi.



## 7. ZÁVĚR

V mé bakalářské práci jsem zjišťoval vnímání a realizaci kondičního tréninku v kategorii žactva v házené. Stanovil jsem si cíl, abych zjistil, zda má kondiční trénink místo v této kategorii, jaký mají trenéři pohled na trénink pohybových schopností a zda se házená liší od sportů ve kterých trénují.

Práce přinesla spoustu cenných informací, jako například to, že čím lepší statut klubu, tím více času se věnuje kondiční přípravě. Trenéři, kteří působili v klubech s lepším statutem, věnovali více času tréninku kondičních schopností. Bohužel musíme pracovat s informací, že anketní šetření není nejvhodnější způsob získávání informací, protože odpovědi nemusí vypovídat o aktuálním stavu, nemusí být pochopeny správně a můžou spíše reflektovat vize než reálný stav. Díky této informaci bychom měli brát odpovědi s nadhledem. Jelikož jiné zdroje na tuto problematiku nejsou, jsou tyto informace pro nás zatím nejbližší realitě, protože jsou vyplňovány pohledem trénujících trenérů. Obecně můžeme bohužel přijmout fakt, že realita z anketního šetření bude pravděpodobně horší i z toho důvodu, že někteří trenéři pravděpodobně neznají ani obecné definice pohybových schopností.

Tato práce může posloužit ČSH jako ukazatel, na jejímž základě může zlepšit informovanost trenérů. Jak už bylo napsáno, pro kvalitnější výsledky by bylo zapotřebí větší množství doplňujících otázek, nebo šetření, které by probíhalo ve formě přímého rozhovoru, které ale v rozsahu bakalářské práce nejsou možné. Dle výsledků z ankety bych doporučoval zlepšit informovanost o kondičním tréninku. Několik trenérů, kteří byli dotazováni, si nemyslí, že kondiční příprava je vhodná i do sezonní přípravy. Taky některé odpovědi jsou zavádějící a mohou vypovídat o nízké erudovanosti trenérů. Semináře, prezentace nebo určitý druh literatury by mohl pomoci zvýšit potenciální zájem trenérů se vzdělávat v rámci tréninku kondičních schopností. Kvalitní kondiční trenéři by tento nedostatek mohli zlepšit. S vhodnou komunikací dokáží vytvořit trenérský tým, který může posunout kategorii rychleji a dále než samostatně pracující hlavní trenér házené.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BEHRINGER, Michael, Andreas VOM HEEDE, Zengyuan YUE a Joachim MESTER. Effects of Resistance Training in Children and Adolescents: A Meta-analysis. *Pediatrics* [online]. 2010, 126(5), e1199-e1210 [cit. 2023-04-17]. ISSN 0031-4005. Dostupné z: doi:10.1542/peds.2010-0445

RAMIREZ-CAMPILLO, Rodrigo, Antonio GARCÍA-HERMOSO, Jason MORAN, Helmi CHAABENE, Yassine NEGRA a Aaron T. SCANLAN. The effects of plyometric jump training on physical fitness attributes in basketball players: A meta-analysis. *Journal of Sport and Health Science* [online]. 2022, 11(6), 656-670 [cit. 2023-04-17]. ISSN 20952546. Dostupné z: doi:10.1016/j.jshs.2020.12.005

KRAEMER, W. J., J. F. PATTON, S. E. GORDON, et al. Compatibility of high-intensity strength and endurance training on hormonal and skeletal muscle adaptations. *Journal of Applied Physiology* [online]. 1995, 78(3), 976-989 [cit. 2023-04-17]. ISSN 8750-7587. Dostupné z: doi:10.1152/jappl.1995.78.3.976

TAIPALE, R. S., J. MIKKOLA, V. VESTERINEN, A. NUMMELA a K. HÄKKINEN. Neuromuscular adaptations during combined strength and endurance training in endurance runners: maximal versus explosive strength training or a mix of both. *European Journal of Applied Physiology* [online]. 2013, 113(2), 325-335 [cit. 2023-04-17]. ISSN 1439-6319. Dostupné z: doi:10.1007/s00421-012-2440-7

BELL, G. J., D. SYROTUIK, T. P. MARTIN, R. BURNHAM a H. A. QUINNEY. Effect of concurrent strength and endurance training on skeletal muscle properties and hormone concentrations in humans. *European Journal of Applied Physiology* [online]. 2000, 81(5), 418-427 [cit. 2023-04-17]. ISSN 1439-6319. Dostupné z: doi:10.1007/s004210050063

LLOYD, Rhodri S, Avery D FAIGENBAUM, Michael H STONE, et al. Position statement on youth resistance training: the 2014 International Consensus. *British Journal of Sports Medicine*[online]. 2014, 48(7), 498-505 [cit. 2023-04-17]. ISSN 0306-3674. Dostupné z: doi:10.1136/bjsports-2013-092952

BRIAN, Ali, Adam PENNELL, Sally TAUNTON, et al. Motor Competence Levels and Developmental Delay in Early Childhood: A Multicenter Cross-Sectional Study Conducted in the USA. *Sports Medicine* [online]. 2019, 49(10), 1609-1618 [cit. 2023-04-17]. ISSN 0112-1642. Dostupné z: doi:10.1007/s40279-019-01150-5

ZHU, Qingguang, Lingyan HUANG, Xie WU, Lin WANG, Yunya ZHANG, Min FANG, Yu LIU a Jing Xian LI. Effects of Tai Ji Quan training on gait kinematics in older Chinese women with knee osteoarthritis: A randomized controlled trial. *Journal of Sport and Health Science* [online]. 2016, 5(3), 297-303 [cit. 2023-04-17]. ISSN 20952546. Dostupné z: doi:10.1016/j.jshs.2016.02.003

BARNETT, Lisa M., Eric VAN BEURDEN, Philip J. MORGAN, Lyndon O. BROOKS a John R. BEARD. Gender Differences in Motor Skill Proficiency From Childhood to Adolescence. *Research Quarterly for Exercise and Sport* [online]. 2010, 81(2), 162-170 [cit. 2023-04-17]. ISSN 0270-1367. Dostupné z: doi:10.1080/02701367.2010.10599663

TŮMA, Martin a Jiří TKADLEC. Házená. Praha: Grada, 2002. ISBN 978-80-247-0219-3

PÓVOAS, Susana C.A., André F.T. SEABRA, António A.M.R. ASCENSÃO, José MAGALHÃES, José M.C. SOARES a António N.C. REBELO. Physical and Physiological Demands of Elite Team Handball. *Journal of Strength and Conditioning Research* [online]. 2012, 26(12), 3365-3375 [cit. 2023-04-17]. ISSN 1064-8011. Dostupné z: doi:10.1519/JSC.0b013e318248aeec

GOROSTIAGA, E. M., M. IZQUIERDO, M. RUESTA, J. IRIBARREN, J. J. GONZÁLEZ-BADILLO a J. IBÁÑEZ. Strength training effects on physical performance and serum hormones in young soccer players. *European Journal of Applied Physiology*[online]. 2005, 93(4), 507-507 [cit. 2023-04-17]. ISSN 1439-6319. Dostupné z: doi:10.1007/s00421-004-1266-3

GLEIM, Gilbert W. a Malachy P. MCHUGH. Flexibility and Its Effects on Sports Injury and Performance. *Sports Medicine* [online]. 1997, 24(5), 289-299 [cit. 2023-04-17]. ISSN 0112-1642. Dostupné z: doi:10.2165/00007256-199724050-00001

MĚKOTA, K. Definice a struktura motorických schopností. *Česká kinantropologie*. 2000, vol. 4, č.2, s. 59-69

GABBETT, Tim, David JENKINS a Bruce ABERNETHY. Game-Based Training for Improving Skill and Physical Fitness in Team Sport Athletes. *International Journal of Sports Science & Coaching* [online]. 2009, 4(2), 273-283 [cit. 2023-04-18]. ISSN 1747-9541. Dostupné z: doi:10.1260/174795409788549553

SOTO, Diego, Juan Antonio GARCÍA-HERRERO a Rodrigo J. CARCEDO. Well-Being and Throwing Speed of Women Handball Players Affected by Feedback. *International Journal of*

Environmental Research and Public Health [online]. 2020, 17(17) [cit. 2023-04-20]. ISSN 1660-4601. Dostupné z: doi:10.3390/ijerph17176064

ZUMR, Tomáš. Kondiční příprava dětí a mládeže: zásobník cviků s moderními pomůckami. Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-271-2065-9.

MĚKOTA, Karel a Jiří NOVOSAD. Motorické schopnosti. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. ISBN 80-244-0981-x.

NELSON, Arnold G. a Jouko KOKKONEN. Strečink na anatomických základech. Druhé, přepracované vydání. Přeložil Daniela STACKEOVÁ. Praha: Grada Publishing, 2015. Sport extra. ISBN 978-80-247-5485-7.

HAVEL, Z.a kol. Rozvoj a diagnostika koordinačních a pohyblivostních schopností. Bánská Bystrica: PF UMB, 2010. ISBN 978-80-8083-950-5.

HIRTZ, PETER. Koordinative Fähigkeiten Im Schulsport. Vielseitig, Variationsreich, Ungewohnt. Berlin: Volk und Wissen Verl, 1985.

RYDLO, Martin. Fyziologie a patofyziologie tělesné zátěže I. Ostrava: Ostravská univerzita, 1995. ISBN 80-7042-093-6.

MÁČEK, Miloš a Jiří RADVANSKÝ. Fyziologie a klinické aspekty pohybové aktivity. Praha: Galén, 2011. ISBN 978-80-7262-695-3.

FORD, Paul, Mark DE STE CROIX, Rhodri LLOYD, Rob MEYERS, Marjan MOOSAVI, Jon OLIVER, Kevin TILL a Craig WILLIAMS. The Long-Term Athlete Development model: Physiological evidence and application. Journal of Sports Sciences [online]. 2011, 29(4), 389-402 [cit. 2023-04-25]. ISSN 0264-0414. Dostupné z: doi:10.1080/02640414.2010.536849

LLOYD, Rhodri S. a Jon L. OLIVER. The Youth Physical Development Model. Strength & Conditioning Journal [online]. 2012, 34(3), 61-72 [cit. 2023-05-02]. ISSN 1524-1602. Dostupné z: doi:10.1519/SSC.0b013e31825760ea

BOMPA, Tudor O. a Michael CARRERA. Periodization training for sports. 2nd ed. Champaign, IL: Human Kinetics, c2005. ISBN 978-0-7360-5559-8.

BOMPA, Tudor a Carlo A. BUZZICHELLI. Periodization-6th Edition. 6th ed. 2018. ISBN 1492544809.

Dvě pandemie současnosti: obezita a COVID-19. Praktický lékař 2020: 100(4); 159-163

PETRUŽELA, Jan, Monika PAPLA a Petr STASTNY. Conditioning Strategies for Improving Handball Throwing Velocity: A Systematic Review and Meta-Analyses. 2023. Dostupné z: doi:10.5114/jhk/162017

How did we get here: The evolution of indoor handball. Ihf.info [online]. 2021, s. 3 [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://www.ihf.info/media-center/news/how-did-we-get-here-evolution-indoor-handball>

E PHILLIPS, Bernath. Fundamental Handball. 1. Jižní Karolina: Createspace Independent Publishing Platform, 2011. ISBN 1438286953.

TOTA, Łukasz, Wanda PILCH, Anna PIOTROWSKA a Marcin MACIEJCZYK. The Effects of Conditioning Training on Body Build, Aerobic and Anaerobic Performance in Elite Mixed Martial Arts Athletes. Journal of Human Kinetics [online]. 2019, 70(1), 223-231 [cit. 2023-05-12]. ISSN 1899-7562. Dostupné z: doi:10.2478/hukin-2019-0033

JOSSE, Cameron. The Truth About Athlete Speed in the NFL. Simplifaster.com [online]. USA, 2017 [cit. 2023-05-12]. Dostupné z: <https://simplifaster.com/articles/author/cameronjosse>

TILLAAR, Roland van den. Comparison of Kinematics and Muscle Activation between Push-up and Bench Press. Sports Medicine International Open [online]. 2019, 03(03), E74-E81 [cit. 2023-05-12]. ISSN 2367-1890. Dostupné z: doi:10.1055/a-1001-2526

FAIGENBAUM, Avery D, William J KRAEMER, Cameron J R BLIMKIE, Ian JEFFREYS, Lyle J MICHELI, Mike NITKA a Thomas W ROWLAND. Youth Resistance Training: Updated Position Statement Paper From the National Strength and Conditioning Association. Journal of Strength and Conditioning Research[online]. 2009, 23(Supplement 5), S60-S79 [cit. 2023-05-15]. ISSN 1064-8011. Dostupné z: doi:10.1519/JSC.0b013e31819df407

Tréninková centra mládeže [online]. [cit. 2023-05-22]. Dostupné z: <https://www.handball.cz/aktualita/tcm-rkc>

## SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

Obrázek 1: YPD model - nový pohled na dlouhodobý fyzický rozvoj sportovce

(zdroj:<https://adamvirgile.com/2019/07/01/the-youth-physical-development-model-a-new-approach-to-long-term-athletic-development/>) ..... 15

## SEZNAM POUŽITÝCH GRAFŮ

Graf 1: Klub, ve kterém působím, má statut? (zdroj: vlastní tvorba).....	25
Graf 2: Jakou dětskou kategorii trénujete? (zdroj: vlastní tvorba).....	26
Graf 3: Jsem odměňován (zdroj: vlastní tvorba).....	27
Graf 4: Jakou část vašeho tréninku (1 TJ) se zaměřujete na rozvoj kondiční stránky (síla, koordinace, flexibilita, rychlost, vytrvalost)? (zdroj: vlastní zpracování) .....	28
Graf 5: Jakou část (v minutách) vašeho týdenního mikrocyklu tvoří rozvoj kondice? (zdroj: vlastní tvorba).....	29
Graf 6: Jakou část (v minutách) vašeho týdenního mikrocyklu tvoří rozvoj síly? (zdroj: vlastní tvorba) .....	30
Graf 7: Jakou část (v minutách) vašeho týdenního mikrocyklu tvoří rozvoj koordinace? (zdroj: vlastní tvorba).....	31
Graf 8: Jakou část (v minutách) vašeho týdenního mikrocyklu tvoří rozvoj flexibility? (zdroj: vlastní tvorba).....	32
Graf 9: Jakou část (v minutách) vašeho týdenního mikrocyklu tvoří rozvoj rychlosti? (zdroj: vlastní tvorba).....	33
Graf 10: Jakou část (v minutách) vašeho týdenního mikrocyklu tvoří rozvoj vytrvalosti? (zdroj: vlastní tvorba) .....	34
Graf 11: Kondiční přípravu v týmu sestavuje (zdroj: vlastní tvorba) .....	35
Graf 12: Pokud máte kondiční tréninky, zařazujete spíše (zdroj: vlastní tvorba) .....	36
Graf 13: Silový trénink zařazujete z důvodu (zdroj: vlastní tvorba).....	37
Graf 14: Trénink koordinace zařazujete z důvodu (zdroj: vlastní tvorba) .....	38
Graf 15: Trénink flexibility zařazujete z důvodu (zdroj: vlastní tvorba) .....	39
Graf 16: Trénink rychlosti zařazujete z důvodu (zdroj: vlastní zdroj).....	40
Graf 17: Trénink vytrvalosti zařazujete z důvodu (zdroj: vlastní tvorba).....	41
Graf 18: Jakou váhu dáváte silovému tréninku, pokud máme stupnici od 1 do 5 (známkování jako ve škole)? (zdroj: vlastní tvorba).....	42
Graf 19: Jaké umístění dosáhli v minulém ročníku sezóny? (zdroj: vlastní tvorba).....	43