

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI**

**FAKULTA PEDAGOGICKÁ  
CENTRUM TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU**

**POROVNÁNÍ ÚROVNĚ POHYBOVÝCH PŘEDPOKLADŮ  
HERNÍHO VÝKONU V HÁZENÉ U VĚKOVÉ KATEGORIE  
MLADŠÍ ŽÁKYNĚ**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**Lucie Hlaváčková**

*Učitelství pro základní školy, obor Učitelství pro 1. stupeň základní školy*

Vedoucí práce: Mgr. Gabriela Kavalířová, Ph.D.

**Plzeň 2024**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

Plzeň 30. dubna 2024

.....  
vlastnoruční podpis

## **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala své vedoucí práce Mgr. Gabriele Kavalířové, Ph.D., která mi poskytla odbornou pomoc, rady, vedení a konzultace, které mi pomohly ke zpracování diplomové práce. Ráda bych poděkovala trenérům všech týmů, kteří mi poskytli svěření pro můj výzkum a byli mi nápomocni. Zároveň velice děkuji celé své rodině a blízkým za jejich podporu a trpělivost během celého magisterského studia.

## OBSAH

SEZNAM ZKRATEK.....	2
ÚVOD .....	3
1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA .....	4
1.1 CHARAKTERISTIKA STARŠÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU .....	4
1.2 POHYBOVÉ SCHOPNOSTI .....	5
1.2.1 Koordinační schopnosti.....	5
1.2.2 Vytrvalostní schopnosti .....	7
1.2.3 Silové schopnosti .....	7
1.2.4 Rychlostní schopnosti .....	9
1.3 POHYBOVÉ DOVEDNOSTI .....	10
1.4 HÁZENÁ .....	10
1.4.1 Pravidla házené .....	11
1.5 TRÉNINK V HÁZENÉ.....	12
2 CÍL, ÚKOLY PRÁCE A HYPOTÉZY .....	13
2.1 CÍL .....	13
2.2 ÚKOLY .....	13
2.3 HYPOTÉZY .....	13
3 METODIKA.....	14
3.1 VÝZKUMNÉ METODY A ORGANIZACE SBĚRU DAT .....	14
3.2 VÝZKUMNÝ SOUBOR .....	21
3.3 ORGANIZACE VÝZKUMU A SBĚR DAT.....	22
3.4 ANALÝZA DAT .....	24
4 VÝSLEDKY A DISKUZE .....	25
4.1 VÝSLEDKY A POROVNÁNÍ TESTOVÁNÍ .....	25
4.1.1 Analýza dat týmu házená Kynžvart.....	26
4.1.2 Testování týmu házená DHC Plzeň.....	29
4.1.3 Testování týmu Házená Chebsko .....	33
4.1.4 Porovnání týmů házená Kynžvart a DHC Plzeň .....	35
4.2 VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ .....	43
4.2.1 Rozhovor s trenérem DHC Plzeň .....	43
4.2.2 Rozhovor s trenérem Házená Kynžvart .....	44
4.2.3 Rozhovor s trenérem Házená Chebsko.....	46
ZÁVĚR .....	49
POUŽITÉ PRAMENY A LITERATURA .....	51
SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK .....	53
PŘÍLOHY .....	55

**SEZNAM ZKRATEK**

MLŽ – mladší žáci / žačky

STŽ – starší žáci / žačky

TJ – tréninková jednotka

DHC – dámský házenkářský klub

ČSH – Český svaz házené

TJ Sokol – Tělovýchovná jednota Sokol

PKSH – Plzeňský krajský svaz házené

SPS ČSH – Sportovní střediska Českého svazu házené

FTVS – Fakulta tělesné výchovy a sportu

CNS – centrální nervová soustava

DNS – Dynamická neuromuskulární stabilizace

## Úvod

Téma diplomové práce je zaměřené na porovnání úrovně pohybových předpokladů herního výkonu v házené u věkové kategorie mladší žáci/žákyně. Zajímalo mě, jestli a jak velké jsou rozdíly mezi různými týmy. Vybrala jsem si proto týmy s rozdílnou úrovní vybavení, různými možnostmi a počtem tréninkových jednotek a rozdílnými zkušenostmi trenérů a délkou fungování klubu. Testové výsledky budu porovnávat mezi jednotlivými týmy celkově a také jednotlivě dle jednotlivých testů.

Toto téma jsem si vybrala z toho důvodu, že se sportovním odvětvím házené zabývám delší dobu. Nejdříve jako hráčka, později jako trenérka a nyní také jako rodič dětí, kteří se tomuto sportu aktivně věnují. A samozřejmě i jako budoucí učitelka, která by ráda tyto zkušenosti využila při výuce ve škole.

Házená je celostní sport, ve kterém se pojí několik sportů najednou. Její počátky můžeme najít v míčových sportech starověkého Řecka. Hry tehdy sloužily dospělým jako forma zábavy nebo obřadu a dětem jako příprava na dospělost. Současná podoba hry se vyvíjí od konce 19. století. V Čechách má házená dlouholetou tradici a můžeme se pochlubit i tím, že zde vznikla jedna z podob házené, a to národní házená (ČSH, 2024).

V házené se snoubí atletika, gymnastika, míčové hry a úpolové sporty. Je to kolektivní hra, která vyniká dynamikou, silou a souboji hráčů. Házená je sport určený pro jedince všech somatotypů. Přesto je potřeba, aby hráči disponovali určitou úrovní pohybových schopností a specifických házenkářských dovedností. Házenkář potřebuje především rychlost a obratnost, sílu a vytrvalost, měl by disponovat dostatečnou výškou a dosahem, dobrou vizuální pozorností a psychickou odolností (ČSH, 2024). Je zde také rozvíjena sociální kompetence a kvalita mezilidských vztahů. Což je v této době, kdy děti tráví velkou část svého volného času na sociálních sítích, velmi důležité a přínosné. V současné době je trendem školní miniházená, která je určena dětem na 1. stupni ZŠ. Miniházená přibližuje tento sport většímu počtu dětí v mladším školním věku. Důvodem je dostat děti k pohybu, a tedy i ke zdravějšímu životnímu stylu, a především k házené.

## 1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

### 1.1 CHARAKTERISTIKA STARŠÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU

Charakteristika staršího školního věku mezi 11 a 13 lety je obdobím v psychickém vývoji dítěte, kdy dochází k významným změnám v biologických i psychických oblastech. Kolem 13. roku dochází k bouřlivému období prepubescence. Vyvíjí se schopnost abstraktního myšlení a systematického uvažování, což umožňuje dětem lépe chápat složitější koncepty a řešit abstraktní úkoly (Perič, 2004).

Dle Bártové (2021) je charakteristické, že děti v tomto věku projevují zvýšený zájem o vlastní identitu a začínají hledat své místo ve společnosti. Podle Periče (2004) se v této fázi vývoje vyskytuje psychosociální konflikt mezi pocity úspěchu a kompetence a pocity méněcennosti. To může vést k důležitým otázkám týkajícím se sebe sama a interakce s vrstevníky.

V této fázi se také často objevuje tendence k rozvoji přátelství založených na společných zájmech a hodnotách, a to jak mezi stejným pohlavím, tak i mezi odlišnými pohlavími (Berndt, 2002). Vztahy s vrstevníky jsou klíčové pro sociální a emocionální rozvoj dítěte a mohou mít dlouhodobé dopady na jeho pocity sounáležitosti a sebedůvěry.

Tato fáze věku je obdobím intenzivního růstu a rozvoje pohybových schopností, které jsou klíčové pro sportovní výkon a úspěch. Podle studie Møller et al. (2016) je ve věku 11-13 let pozorovatelný značný nárůst síly, rychlosti a vytrvalosti, což může pozitivně ovlivnit výkon v různých sportech.

Kromě toho se v tomto věku rozvíjejí také schopnosti jako koordinace, rovnováha a flexibilita, což může zlepšit techniku pohybových dovedností a snížit riziko úrazů během sportovní aktivity (Faigenbaum et al., 2016). Důležitou roli v rozvoji dovedností hraje kvalitní trénink a instrukce poskytovaná kvalifikovanými trenéry a učiteli tělesné výchovy.

Celkově lze tedy říci, že starší školní věk 11-13 let hraje klíčovou roli v rozvoji pohybových schopností a dovedností, sportovní identity a motivace k účasti ve sportu. Je důležité, aby trenéři a učitelé tělesné výchovy brali v úvahu specifické potřeby a charakteristiky dětí v této věkové skupině při plánování tréninkových programů a podpoře jejich sportovního rozvoje (Jančálek et al., 1989).

## 1.2 POHYBOVÉ SCHOPNOSTI

Podle Periče (2004) jsou pohybové schopnosti definovány jako částečně vrozené předpoklady, díky kterým můžeme provádět určité pohybové činnosti. Jsou to tedy předpoklady dědičně determinované. Každý z nás je má na jiné úrovni. Nemůžeme se je naučit, ani zapomenout, můžeme jen zvyšovat nebo snižovat úroveň jejich rozvoje. Pohybové schopnosti souvisí s pohybovými dovednostmi (Dovalil et al., 2008).

Házená vyžaduje komplexní sadu pohybových schopností, včetně koordinace, rychlosti, obratnosti a reakční schopnosti. Tyto schopnosti nejen umožňují hráčkám úspěšně se podílet na zápasech, ale také snižují riziko zranění a podporují celkový fyzický rozvoj.

Studie Lloyd et al. (2014) upozorňuje na to, že správný vývoj pohybových schopností v dětství má dlouhodobý vliv na sportovní úspěch a minimalizaci rizika zranění. Ve věku kategorie MLŽ je dětský organismus nejvíce otevřený adaptaci a učení nových dovedností. Proto je toto období klíčové pro rozvoj pohybových schopností, které jsou základem úspěšného působení v házené.

Mezi podmínky rozvoje pohybových schopností patří využití diagnostiky (vstupní úroveň, průběžná kontrola), respektování vývojových zákonitostí („citlivý věk“ – senzitivní období rozvoje), individualizace zatěžování, znalost zákonitostí rozvoje (posloupnost zařazování cvičení na rozvoj jednotlivých pohybových schopností apod.) (Zvonař, 2011).

### 1.2.1 KOORDINAČNÍ SCHOPNOSTI

Dle Bursové a Rubáše (2006) je koordinační schopnost komplex předpokladů, který je mnohostranně propojen s kondičními schopnostmi, ale je primárně podmíněn činností CNS. Jedná se tedy o komplex předpokladů osvojování techniky sportovních struktur.

Koordinační schopnosti můžeme dle Dovalila a Jansy (2007) rozdělit na schopnosti rovnovážné, orientační, kinestetické, diferenciační a rytmické.

Mezi prostředky rozvoje koordinačních schopností patří např. zařazování nových, neobvyklých pohybů, využívání náčiní a náradí, akrobacie a gymnastické prvky, sportovní hry s kombinací pohybových dovedností, házená s neobvyklými úpravami pravidel (ČSH, 2024).



### **1.2.1.1 Orientační schopnosti**

U orientační schopnosti se jedná o vnímání, určování a řízení vlastních pohybů. Zde jsou rozhodujícími orgány zrak, sluch a vestibulární ústrojí, které dominuje při zajištění rovnováhy hlavy a těla v prostoru. Mezi koordinační schopnosti řadíme také koordinaci vlastního těla v prostoru v návaznosti na vnímání soupeřů a spoluhráčů na hřišti a funkční součinnost s míčem (Rubáš, 1996).

### **1.2.1.2 Rovnovážné schopnosti**

Rovnováhu chápeme jako schopnost jedince udržet polohu těla nebo jeho část v relativně labilní klidové poloze nebo v průběhu motorické činnosti.

Rovnováhu můžeme rozdělit na statickou a dynamickou. Přičemž statická rovnováha je udržení rovnovážné polohy v klidových situacích, jako je např. klek nebo sed. Dynamická rovnováha má za cíl zabezpečení rovnovážných pocitů i při větších změnách polohy (Rubáš, 1996). Dynamická rovnováha je v házené důležitým faktorem. Jedná se o rychlé obraty, skoky, driblink, únik soupeři, klíčky do obrany.

### **1.2.1.3 Kinestetické schopnosti**

Kinestetické schopnosti hrají klíčovou roli v pohybovém učení a výkonnosti sportovců. Tyto schopnosti zahrnují vnímání pohybu a polohy těla, koordinaci pohybů a schopnost regulovat sílu a rychlost pohybů podle situace. Jedná se o schopnost spojování jednotlivých prvků do složitějších celků (Rubáš, 1996).

### **1.2.1.4 Diferenciační schopnosti**

Tyto schopnosti zahrnují schopnost rozpoznat, identifikovat a reagovat na různé podněty a situace během hry. Diferenciační schopnosti jsou spojeny s lepším taktickým povědomím a schopností adaptovat se na nepředvídatelné situace v herním prostředí.

### **1.2.1.5 Rytmické schopnosti**

Rytmické schopnosti umožňují dodržovat dané momenty v průběhu pohybu ve vlastním účelném rytmu. Rytmická schopnost může být určena vnějším prostředím (např. hudba) nebo vnitřním prostředím (vytvoření vlastní představy pohybu). Prostředky rozvoje rytmičké schopnosti jsou rytmičká cvičení různého charakteru (Rubáš, 1996).

### 1.2.2 VYTRVALOSTNÍ SCHOPNOSTI

Dle Rubáše (1996) platí, že nejen ve sportu závisí množství, potažmo i kvalita práce, na schopnostech jedince odolávat únavě. Pracovní i sportovní výkonnost vychází ze stupně vytrvalosti člověka. Úroveň rozvoje vytrvalostních schopností determinuje nástup a míru únavy, také i rychlost zotavení sportovce po námaze. Vytrvalostní schopnosti můžeme rozdělit dle trvání zatížení. Doba trvání zatížení je dominantním kritériem dělení. Můžeme ji rozdělit na rychlostní (do 20 sekund), krátkodobé (20 sekund-2 minuty), střednědobé (2-10 minut) a dlouhodobé (delší než 10 min.). Dalším kritérii dělení vytrvalostních schopností je např. charakter pohybové činnosti, rozsah apod. (Perič, Dovalil, 2009)

Trénink kondičních schopností je klíčovým prvkem ve zlepšení sportovního výkonu. Podle Periče (2004) je efektivní tréninkový program zaměřený na kondiční schopnosti spojen s významnými zlepšeními ve výkonnosti sportovců. I v tréninku dětí je vytrvalost nutná. V první řadě jde o vytrvalost aerobní (dlouhodobá). Úkolem aerobní vytrvalosti je zvyšovat odolnost dětského organismu, aby byl schopen vydržet tréninkové zatížení bez větších problémů. Zařazování aerobního tréninku má vliv na rozvoj srdce, plic a cév.

Aerobní trénink dětí ve starším školním věku hraje klíčovou roli v celkovém fyzickém rozvoji a vylepšení jejich sportovní výkonnosti, včetně házené. V tomto věku je důležité zaměřit se na systematický trénink aerobních schopností, aby se podpořil jejich kardiovaskulární systém a vytrvalostní kapacita.

Při rozvoji anaerobní (krátkodobé) vytrvalosti je u tréninku dětí do 14 let na místě velká obezřetnost. Svaly při zatížení tohoto typu produkují určité zplodiny (především tzv. laktát), které jsou v jistém směru negativní. Dospělý člověk snáší tyto zplodiny lépe než děti. Je to dáno jiným typem metabolismu. Děti mají velmi malou produkci určitých látek, které jsou potřebné pro zvládnání těchto zplodin. Z toho důvodu se u dětí před nástupem puberty rozvoj anaerobní činnosti nedoporučuje. S jeho rozvojem je možné začít kolem 14-15 roku (Perič, 2004).

### 1.2.3 SILOVÉ SCHOPNOSTI

Silová schopnost může být chápána několika způsoby. Ve sportovní praxi ji chápeme jako fyzikální veličinu, jako součin hmotnosti a zrychlení ( $F=m \times a$ ) (Bursová, Rubáš, 2006). Nebo o ní můžeme hovořit jako o „*schopnosti překonávat vnější odpor svalovou hmotou (stáhnutím svalového vlákna)*“ (Perič, 2004, str. 88). Dle Pavlíka (1998) je silová schopnost

předpokladem člověka s vysokým svalovým úsilím překonávat vnější odpor břemene nebo hmotnost vlastního těla.

Komplex silových schopností můžeme rozlišit na sílu statickou, nebo dynamickou. Toto základní rozdělení je možné ještě více rozšířit. Statické schopnosti můžeme dále rozdělit na krátkodobé a vytrvalostní. Dynamické na schopnost explozivně silovou, rychlostně silovou a vytrvalostně silovou (Bursová, Rubáš, 2006).

1) Statická síla – při ní nedochází k pohybu těla ani jeho částí, odpor je udržován v jedné pozici (Dovalil, Jansa, 2007).

2) Dynamickou – při níž k pohybu těla i jeho částí dochází.

Podle Periče (2004) je dynamická síla složitější. Její rozdělení vychází ze tří metodotvorných činitelů. A to:

- a) velikost odporu,
- b) počet opakování,
- c) rychlost zdvihu.

Podle Rubáše (1996) můžeme dynamickou sílu rozdělit na tyto druhy:

- a) Síla výbušná (explozivní) – schopnost spojená s překonáváním nižšího odporu s maximálním zrychlením.
- b) Síla rychlá – schopnost spojená s překonáváním velkého až submaximálního odporu s nejvýše submaximálním zrychlením.
- b) Síla vytrvalostní – schopnost spojená s dlouhodobým překonáváním nebo udržováním odporu.
- c) Síla pomalá – je schopnost spojená s překonáváním až maximálního odporu konstantní rychlostí.

Silové schopnosti jsou důležitou součástí každého sportovního odvětví. Rozhodující význam mají ve sportech jako je např. vzpírání, vrhy a hody v atletice apod. Stále více jsou silové schopnosti důležité i v ostatních sportech jako je např. házená (aktivní odpor soupeře) (Simandl, 2016). U dětí ve věku 11-13 let dochází ke zdokonalení nervové regulace svalové činnosti. Také efektivita silového tréninku se zvyšuje. Přesto by v tomto období měl být silový trénink směřován do oblasti krátkodobých rychlostně silových cvičení. Na konci

tohoto období (13 let) je možné již zahájit systematictější silový trénink, protože již dochází ke zvýšené produkci pohlavních a růstových hormonů, měl by silový trénink mít ještě přípravný charakter (Perič, 2004).

V házené je potřeba výbušná síla při hodů a skoku a střelbě, kdy jde o překonání odporu s maximálním zrychlením, a rychlá pro uvolňování, změnu směru pohybu a poloh při hře proti soupeři. Naproti tomu vytrvalostní síla (opakované vyvíjení síly) je důležitá pro udržení úrovně provedení herních činností. Při házené je to opakované provádění herních činností (cca 20 skoků, 75 rychlých startů v utkání apod).

Základním pravidlem rozvoje je cíleně ovlivňovat silové schopnosti již od cca 10. roku věku. Mezi prostředky rozvoje patří cvičení s překonáváním hmotnosti vlastního těla nebo těla spoluhráče. Cvičení s překonáváním vnějšího odporu (např. medicinbaly, úpolová cvičení, kombinace různých odporů, plavání) (ČSH, 2024).

#### 1.2.4 RYCHLOSTNÍ SCHOPNOSTI

Dle Rubáše (1996) je každý pohyb vykonáván v čase a po určité dráze. Snahu, která povede ke zkrácení pohybů, nazýváme rychlostní schopností. Jde tedy o to, jak co nejrychleji vykonat určitý pohyb.

Z hlediska délky trvání rozlišujeme dva základní druhy rychlostních schopností:

1. Reakční – řadíme je do koordinačních schopností. „*Reakčně rychlostní schopnosti jsou předpoklady jedince odpovídat na daný podnět či zahájit pohyb v co nejkratší době.*“ (Bursová, Rubáš, 2006).

2. Akční – řadíme je do kondičních schopností. „*Akčně rychlostní schopnost je charakterizována jako předpoklad jedince provést daný pohybový úkol v co nejkratším čase od zahájení pohybu.*“ (Bursová, Rubáš, 2006).

Podle Periče (2004) jsou rychlostní schopnosti závislé na dalších schopnostech, jako je koordinace, síla, vytrvalost a pohyblivost. Rozvoj těchto schopností společně s koordinací má velkou prioritu v přípravě dětí. Dle Choutky a Dovalila (1991) jsou rychlostní schopnosti nejvíce podmíněny geneticky. V tomto věku se formuje nervový základ rychlostních projevů. Proto je věk 12-13 let nejpříznivější pro rozvoj rychlostních schopností. Vždy je však potřeba vidět tuto schopnost v kontextu se schopnostmi ostatními.

Choutka a Dovalil (1991) říkají, že v některých sportech tvoří rychlostní schopnosti podstatnou část faktorů vlastního výkonu. Nároky na zvyšování rychlosti jsou viditelné ve všech sportovních hrách. V házené jsou maximální nároky na projev a rozvoj téměř všech rychlostních schopností v proměnlivých podmínkách, na které musí hráč reagovat. A to jak projevem psychickým, tak i pohybem.

### **1.3 POHYBOVÉ DOVEDNOSTI**

Podle Periče (2004) jsou pohybové dovednosti předpoklady získané. Jsou to předpoklady rychle a účelně provádět daný pohyb nebo určitou pohybovou činnost. Pohybových dovedností je celá řada, např. driblíng, hod, bruslení, jízda na kole apod.

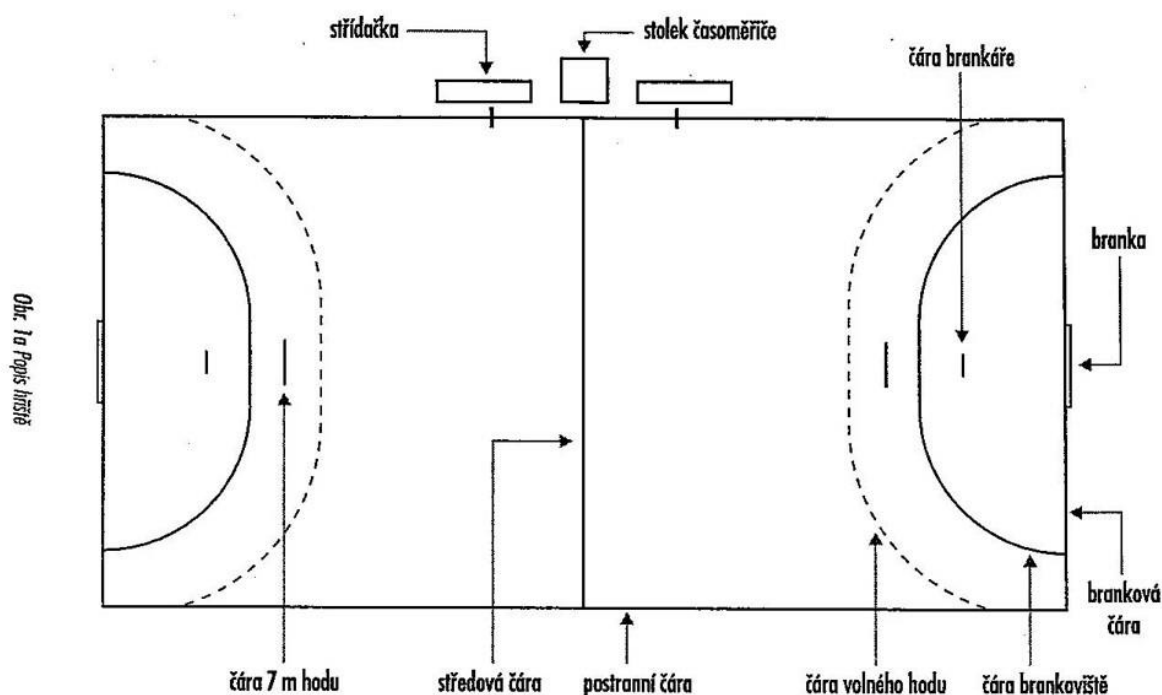
Dovednosti můžeme rozdělit na několik skupin. Např. na základě přesnosti provedení nebo dovednosti spjaté s rozlišením začátku a konce pohybu, dovednosti otevřené a uzavřené, které jsou závislé na automatizaci vnějších podmínek. K pohybovým dovednostem patří také sportovní dovednosti. Sportovní dovednosti můžeme definovat jako speciální druh pohybových dovedností, které jsou spjaté s konkrétním sportem (např. skok do výšky – nácvik letu vzduchem po odrazu) (Havel, Hnízdil, 2009). Schopnosti a dovednosti se ale prolínají. Nemůžeme tedy přesně určit co je dáno úrovní schopností a co dovedností (Perič, 2004).

### **1.4 HÁZENÁ**

Házená je sportovní hra, jejíž současná podoba vznikla postupným prolínáním her založených na házení míče. První zmínky pochází z Dánska. Tam také vznikly první kluby a soutěže. Různé obdoby házené se objevily také v dalších zemích. V současnosti je vrcholová házená téměř výhradně halovým sportem (Tůma, Tkadlec, 2002). Házená má ale i svou „letní“ variantu v podobě plážové házené (tzv. beach handball) a variantu pro hendikepované sportovce (tzv. wheelchair handball). Existuje také odnož házené nazvaná národní házená, která vznikla u nás v Čechách. Tyto odnože mají jiná pravidla. Je olympijským sportem se silným evropským a světovým zázemím a současně je sportem přístupným pro většinu věkových kategorií (Tůma, Tkadlec, 2002).

### 1.4.1 PRAVIDLA HÁZENÉ

Házená je týmová sportovní hra, která se hraje na hřišti dlouhém 40 metrů a širokém 20 metrů, ohraničené a rozdělené čarami (obr. 1). Na obou kratších stranách jsou umístěny branky. Před oběma brankami jsou vyznačena brankoviště, která jsou ohraničena čarou brankoviště (6 m čarou). V nich se smí pohybovat pouze brankáři bránících družstev. V utkání proti sobě nastupují dvě sedmičlenná družstva. Házená se hraje na hřišti o rozměru 20 x 40 metrů, které je rozdělené na dvě poloviny. V brankovišti, které je vyznačené ve vzdálenosti 6 metrů od branky na obou kratších stranách hřiště, se může pohybovat pouze brankář, zbývajících šest hráčů (v případě hry bez brankáře 7) se pohybuje v poli. Cílem hry je dopravit míč do branky protivníka. Utkání se hraje na dva třicetiminutové poločasy s deseti, respektive patnáctiminutovou přestávkou. Utkání rozhodují dva rozhodčí pohybující se ve hřišti (ČSH, 2024).



Obrázek 1 – Popis hřiště (Zdroj: Tůma, Tkadlec, 2002)

## 1.5 TRÉNINK V HÁZENÍ

„Sportovní trénink je složitý a účelně organizovaný proces rozvoje specializované výkonnosti sportovce ve vybraném sportovním odvětví nebo disciplíně“ (Choutka, Dovalil, 1991).

Z odborné literatury (např. Hapková et al., 2010) vyplynula některá klíčová doporučení pro trénink MLŽ:

### 1. Obecné požadavky na trénink

Variabilita cvičení: Trénink by měl být rozmanitý a zaměřený na různé pohybové dovednosti, aby se podpořil celkový rozvoj dětí. Trénink by měl obsahovat širokou škálu cvičení a aktivit, které podporují rozmanitost pohybových schopností, včetně koordinace, rychlosti, obratnosti a síly.

Tréninková intenzita: Postupné zvyšování náročnosti tréninkových cvičení v souladu s vývojem hráček.

Vedení kvalifikovanými trenéry: Děti potřebují kvalifikované trenéry, kteří jim poskytnou správnou zpětnou vazbu a odborné vedení.

### 2. Technika

Učit děti správnou techniku házení a chytání míče.

Cvičení na zlepšení střelby z různých pozic a pohybů.

Trénink různých typů přihrávek a způsobů přijímání míče.

### 3. Taktika

Učit základní herní taktiky, jako je rozdělení hřiště, hledání volného prostoru a spolupráce v útoku i obraně.

Cvičení na rychlé rozhodování a reakci v herních situacích.

### 4. Individualizace tréninku

Trénink by měl být přizpůsoben individuálním potřebám a schopnostem hráček.

### 5. Teoretické znalosti

Prohlubování základních pravidel házené

Poznatky o režimu sportovce

## **2 CÍL, ÚKOLY PRÁCE A HYPOTÉZY**

### **2.1 CÍL**

Cílem práce je zjistit, jestli existuje rozdíl v úrovni pohybových předpokladů v házené u věkové kategorie mladší žáci/žákyně.

### **2.2 ÚKOLY**

1. Porovnat změny úrovně pohybových předpokladů u třech výkonnostně různých házenkářských týmů kategorie mladší žákyně/žáci, a to třikrát v průběhu jednoho roku.

2. Na základě porovnání výsledků zjistit posun u jednotlivých týmů, ke kterému dojde vlivem odlišného tréninku.

3. Na základě řízených rozhovorů s trenéry zjistit, zda jsou podmínky trénování kategorie mladších žáků/žákyně v jednotlivých klubech shodné nebo rozdílné.

### **2.3 HYPOTÉZY**

1. Předpokládáme, že dojde ke změně úrovně pohybových předpokladů u hráček házené vlivem tréninkové přípravy.

2. Existuje statisticky významný rozdíl v úrovni pohybových předpokladů mezi týmy Házená Kynžvart a DHC Plzeň.



### 3 METODIKA

#### 3.1 VÝZKUMNÉ METODY A ORGANIZACE SBĚRU DAT

Úroveň pohybových schopností a dovedností je testována pomocí testové baterie Českého svazu házené (ČSH, 2024), kterou jsem pro tuto práci mírně upravila.

Zjištění výkonu jednotlivce neboli házenkářský výkon jednotlivce se zjišťuje pomocí testů, které jsou obsaženy v testové baterii. Hráč/hráčka absolvuje testy, které jsou vyhodnoceny pomocí bodovacích norem (viz příloha č. 1). Testovaný získá z každého testu určitý počet bodů, dle jeho výkonnosti. Bodová stupnice je od 0 bodů do 10 bodů. Získaný počet bodů vyjadřuje úroveň trénovanosti a jeho výkonnost (Štefanová, 2011).

Testy proběhly v průběhu roku 2023 dle plánu, a to v březnu, červnu a listopadu. Při testech byli nápomocni asistenti i trenéři. Z časových důvodů bylo potřeba, aby zároveň probíhalo měření alespoň tří testů najednou. Všech pět vybraných testů bylo nutné stihnout během jednoho tréninku, což je v mládežnické kategorii standartně 90 minut.

Na kvantitativní část výzkumu navazovala v listopadu 2023 kvalitativní část – řízený polostrukturovaný rozhovor s trenéry všech týmů. Rozhovory se týkaly četnosti tréninků, technického vybavení a zázemí týmů a zkušenosti trenérů (jak dlouho a s jakou licencí trénují).

Všichni hráči a hráčky byli testováni se souhlasem zákonného zástupce a vedením klubu.

Základní testy dle testové baterie (ČSH, 2024):

##### 1. Agility T-test

*Cíl testu:*

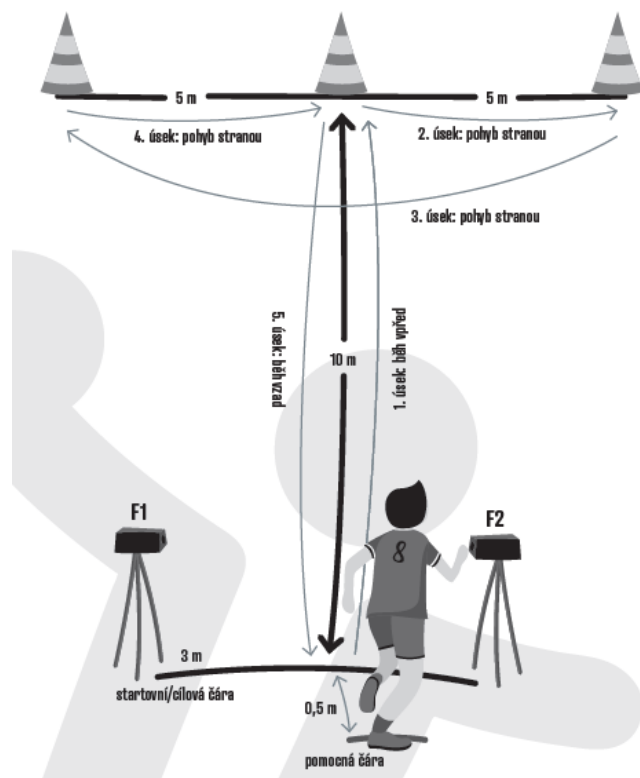
Posouzení rychlostní a koordinační schopnosti

*Materiál:*

3 kužele o výšce 25-30 cm, stopky, pásmo, lepicí páska, zapisovací formulář.

*Příprava testu:*

Vyznačíme 10 m úsek dvěma rovnoběžnými čarami. Kužele umístíme na čáru 10 m vzdálenou od startovní/ cílové čáry v rozestupech 5 m, kdy střed kuželu je vyznačen křížkem, nebo vyznačen obvod kuželu, aby při posunutí mohl být vrácen na místo (Obr. 2).



Obrázek 2 – Organizace Agility T-testu (Zdroj: ČSH, 2024)

*Činnost hráče:*

Hráč zaujme postavení těsně za pomocnou čarou na startovní / cílové pozici. Startuje sám po předběžném souhlasu osoby, která obsluhuje stopky. Běží souvisle 5 úseků z polovysokého startu:

- První úsek (10 m) běh vpřed, dotýká se kuželu A levou rukou.
- Druhý úsek (5 m) pohyb stranou, dotýká se kužele B pravou rukou.
- Třetí úsek (10 m) pohyb stranou, dotkne se kužele C levou rukou.
- Čtvrtý úsek (5 m) pohyb stranou, dotkne se kužele A pravou rukou.
- Pátý úsek (10 m) běh vzad do cíle (proběhne přes cílovou čáru)

*Pravidla:*

Test je absolvovaný správně, pokud hráč proběhne všechny úseky předepsaným způsobem. V případě, že se hráč nedotkne kužele nebo neběží předepsaným způsobem, je pokus neplatný. Pokus se provádí dvakrát proudovou metodou.

*Hodnocení:*

Hodnotí se čas proběhnutí roviny od startovní čáry do proběhnutí pátého úseku. Měří se s přesností 0,01 sekundy. Kritériem výkonnosti v testu je lepší čas. Zapisují se výsledky obou pokusů.

**2. Driblink po osmičce***Cíl testu:*

Posouzení koordinační schopnosti a zvládnutí driblinku.

*Materiál:*

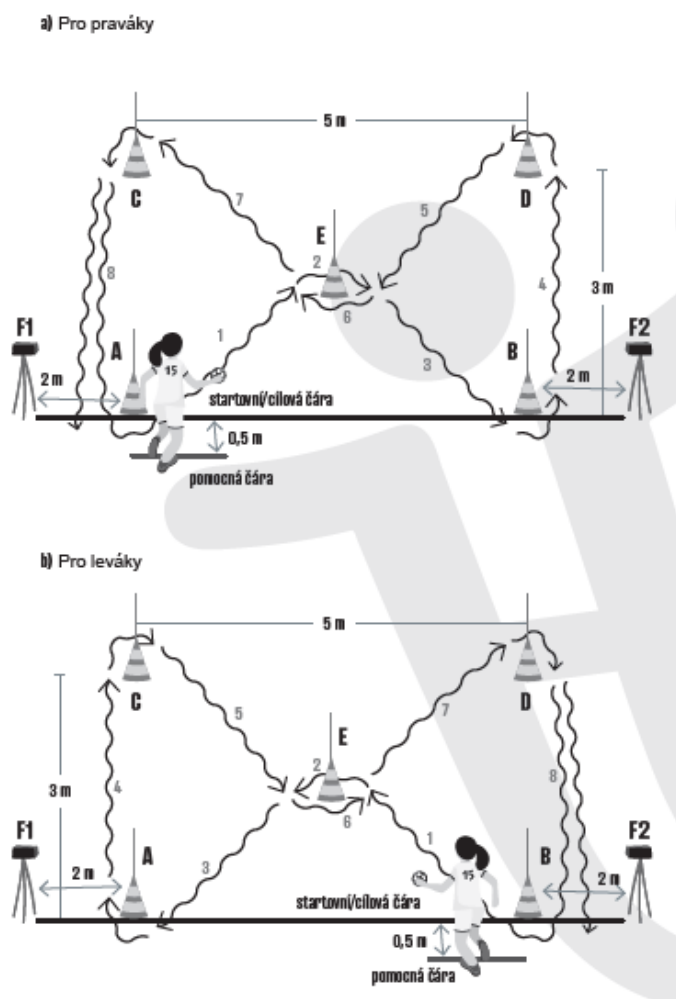
5 kuželů s tyčí o minimální výšce 120 cm, míč velikost 1, stopky, pásmo, lepicí páska, zapisovací formulář.

*Příprava testu:*

Vyznačíme obdélník 5 m x 3 m. Do jeho vrcholů umístíme kužele s tyčí a pátý kužel s tyčí umístíme do středu obdélníku. Startovní i cílová čára je na delší straně obdélníku. Před startovní čarou je ve vzdálenosti 0,5 m rovnoběžně s ní pomocná čára pro výchozí postavení hráče. Obsluha se stopkami je v úrovni startovní/cílové čáry, kde jsou umístěny startovní vytyčovací mety, 2 m do strany od kužele s tyčí, v prodloužení startovní čáry. Pravák startuje v levé části obdélníku a levák v pravé části obdélníku (Obr. 3 a, b).

*Činnost hráče:*

Hráč startuje ze startovní pozice těsně za pomocnou čarou po předběžném souhlasu osoby měřící čas. Testovaný hráč dribluje současně s prvním krokem do prostoru běhu po osmičce (8 úseků) znázorněné na obrázku 2 a, b. Testovaný hráč vždy dribluje vzdálenější rukou od kuželu podle pravidel házené. Jeden pokus znamená, že hráč běží třikrát osmičkovou dráhu. Pravák vybíhá u kuželu A po trase 1, a levák vybíhá u kuželu B po trase 1.



Obrázek 3 a, b – Organizace Driblinku po „osmičce“ (Zdroj: ČSH, 2024)

#### *Pravidla:*

Test tvoří driblování ve tvaru osmičky předepsaným způsobem a podle pravidel házené. Čas je změřen po proběhnutí cílové čáry, kdy předtím hráč musí proběhnout celý okruh třikrát. Pokus je neplatný, pokud hráč shodí kužel nebo neoběhne kužel nebo nedribluje vzdálenější rukou od kužele. Test se provádí proudovou metodou.

#### *Hodnocení:*

Hodnotí se čas neměřený od proběhnutí startovní čáry do proběhnutí třetí osmičkové dráhy s přesností 0,01 sekundy. Kritériem výkonnosti v testu je lepší čas. Zapisují se výsledky obou pokusů.

### 3. Přesnost hodu

#### *Cíl testu:*

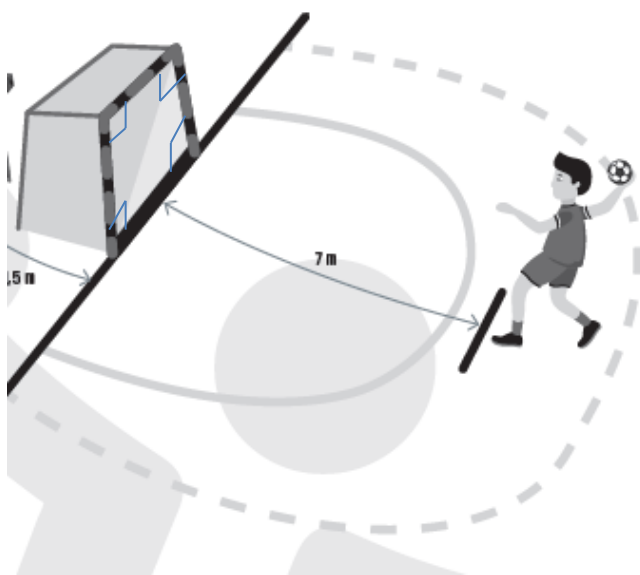
Posouzení přesnosti hodu a koordinace jednotlivých segmentů těla a paže při hodu z místa.

#### *Materiál:*

Házenkářská branka, míč velikosti 1, síť na přesnost hodu s otvory o velikosti 50 cm x 50 cm, zapisovací formulář.

#### *Příprava testu:*

Síť se umístí do brány tak, aby všechny čtyři otvory byly ve všech rozích (Obr. 4).



Obrázek 4 – Organizace Přesnosti hodu (Zdroj: ČSH, 2024, vložení vlastního obrazce)

#### *Činnost hráče:*

Hráč provádí hod míčem ze vzdálenosti 7 m od brankové čáry. Postupuje ve směru hodinových ručiček.

#### *Pravidla:*

Hráč provádí sérii 4 po sobě jdoucích hodů od 7metrové čáry vrchním způsobem jednoruč. Hráč hází na jednotlivé otvory v síti ve směru hodinových ručiček. Test se provádí proudovou metodou. Při provádění hodu se hráč musí nepřetržitě dotýkat země aspoň částí předsunuté nohy. Překročení čáry je možné až po odhodu. Hráč nesmí při hodu přešlápnout odhodovou čáru.

*Hodnocení:*

Přesnost střelby se hodnotí podle počtu vstřelení branek do určeného prostoru. Zapisují se výsledky obou pokusů.

**4. Skok daleký z místa odrazem snožmo***Cíl testu:*

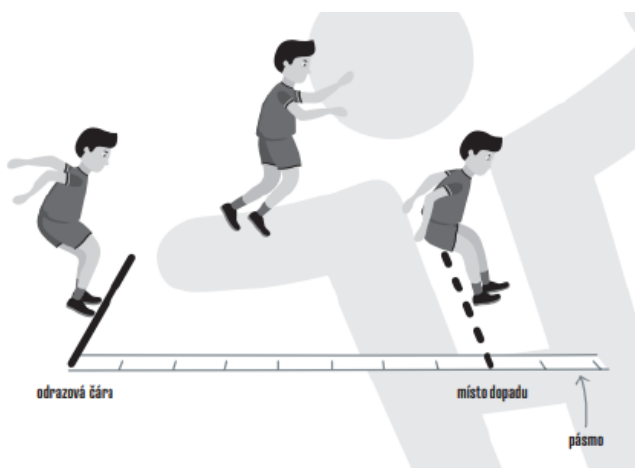
Posouzení výbušné síly dolních končetin.

*Materiál:*

Pásmo, tyč minimálně 1 m dlouhá, zapisovací formulář.

*Příprava testu:*

Pásmo se připraví na zem číselnými údaji nahoru. Nulová hodnota je na vnější straně čáry, která určuje místo odrazu (Obr. 5).



Obrázek 5 – Organizace Skoku dalekého z místa (Zdroj: ČSH, 2024)

*Činnost hráče:*

Hráč stojí v úzkém stoji rozkročeném za čarou v blízkosti pásma. Z podřepu a s využitím zásvihu paží se odráží snožmo vpřed.

*Pravidla:*

Provádí se třikrát proudovou metodou.

*Hodnocení:*

Zapisuje se délka všech tří skoků s přesností 1 cm. Při posouzení výkonu se používá tyč, kterou se označí místo dopadu. Místem dopadu je nejbližší část chodidla či jiné části těla směrem k odrazové čáře. Pokud dojde k přešlapu při odrazu nebo porušení jiného pravidla, pokus se zaznamená, ale nepočítá se do výsledků.

## 5. Beep test (progresivní člunkový běh na 20 m)

### *Cíl testu:*

Je posouzení vytrvalosti a morálně-volní vlastnosti. Test je také známý jako Vytrvalostní člunkový test či Legerův test.

### *Materiál:*

Zvukový záznam testu, audio technika pro puštění zvukového záznamu, zapisovací formulář.

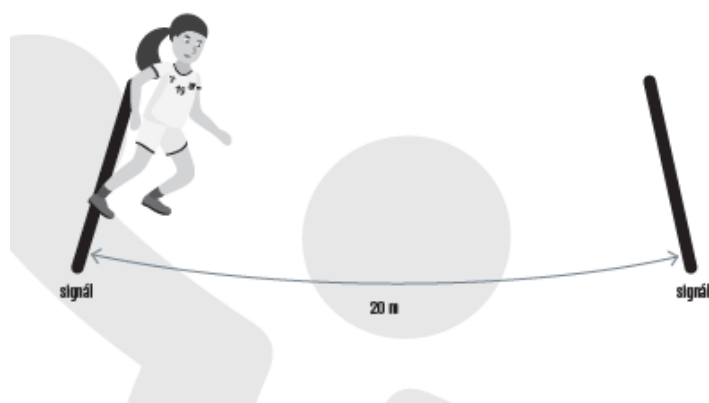
### *Příprava testu:*

Dvacetimetrový úsek je vyznačen autovými čarami. Testovaní hráči by měli mít mezi sebou rozestupy minimálně 1,5 m.

### *Činnost hráče:*

Hráč běhá na trati 20 metrů od jedné čáry ke druhé, té se dotkne jednou nohou a běží zpět (Obr. 6). Rychlost běhu je kontrolována zvukovými signály vysílanými v pravidelných intervalech. Běžec se na zvukový signál musí dotknout nohou jedné z koncových čar. Nesmí vyběhnout dříve, než zazní zvukový signál.

Hráč musí regulovat rychlost svého běhu vždy po skončení každého úseku (tolerance jsou 1-2 kroky). Rychlost běhu je zpočátku pomalá (8 km/hod.), ale narůstá každou minutu (ve 20. minutě se běhá rychlostí 18 km/hod.). První dvacetimetrový úsek je nutno uběhnout za 9 sekund, desátý úsek už za 5,5 sekundy.



Obrázek 6 – Organizace Beep testu (Zdroj: ČSH, 2024)

### *Pravidla:*

Testovaný hráč musí udržet postupně se zvyšující rychlost běhu na úseku 20 m po dobu co nejdelší, přičemž na každý zvukový signál je nutné dosáhnout čáry v daném časovém limitu. Od začátku testu se zapisují dosažené úrovně jedince do zapisového archu.

Povolen je maximální rozdíl dvou kroků. Audio záznam obsahuje také průběžnou informaci o době trvání testu a číslo dosažené úrovně. Zapisuje se poslední číslo, které bylo oznámeno ze zvukového záznamu za dobu, kdy byla dodržena všechna pravidla testu.

*Hodnocení:*

Rozhodčí může hodnotit maximálně 5 hráčů. Při každém úseku se musí testovaný hráč dotknout nohou příslušné čáry. Zapisuje se úroveň a počet uběhnutých úseků.

### 3.2 VÝZKUMNÝ SOUBOR

Pro testování jsem si záměrně vybrala tři rozdílné týmy. Celkem se testování zúčastnilo 33 dívek a chlapců ve věku 11-13 let, kteří hrají v týmech Házená Kynžvart, DHC Plzeň a Házená Chebsko (Tab. 1).

Klub **Házená Kynžvart** má ve městě Lázně Kynžvart dlouholetou tradici. Tato historie začala v roce 1975, kdy pod TJ Sokolem Lázně Kynžvart založil oddíl házené pan Milan Prokeš. Ten byl dlouholetým trenérem. Chloubou tohoto oddílu je nejdéle trávající mládežnický turnaj v ČR Kynžvartský pohár – Memoriál Milana Prokeše, který získal cenu české házené – CZECH HANDBALL AWARD 2016. Tento klub začínal na jednom pískovém hřišti, později přibýlo další hřiště a tělocvična u ZŠ Lázně Kynžvart. Přelomem pro tento klub pak byl rok 2018, kdy byla postavena multifunkční hala. Dalším milníkem Házené Kynžvart pak byl v roce 2021/2022 vstup A-týmu žen do nejvyšší česko-slovenské soutěže Mol ligy. Dalším počinem z nedávné doby je také to, že klub Házená Kynžvart je garantem lázeňské školní ligy miniházené a příměstských táborů. Za dobu svého trvání prošlo tímto oddílem spousta dětí.

Tým mladších žaček Házená Kynžvart se skládá z 15 děvčat, trenéra a asistenta trenéra. Testování se zúčastnilo 13 dívek ve věku 11-13 let.

Klub **DHC Plzeň** zahájil svou činnost na lochotínském sídlišti v roce 1987. Klub se zaměřuje na mezinárodní házenou. Zúčastňuje se turnajů v Německu, Rakousku nebo Slovinsku. Trénuje zde na 200 dívek v různých kategoriích. Od sezóny 2018/19 startuje družstvo žen v nejvyšší soutěži – mezinárodní WHIL – MOL lize. Dorostenecké týmy hrají I. Ligu. Žákovské týmy startují v Plzeňské lize a pravidelně jezdí na turnaje po celé republice. Minižákyně a přípravka hrají utkání v miniházené po celém Plzeňském kraji.



Nejmenší holčičky chodí cvičit do Berušek a ty úplně malinkaté do Míčku. Od roku 1991 každý rok pořádá klub turnaj pro nejmenší házenkářky Memoriál Karla Šulce.

Tým mladších žaček DHC Plzeň se skládá z 20 děvčat, trenéra a dvou asistentů. Testování se zúčastnilo 12 dívek ve věku 11-13 let.

**Házená Chebsko** jako oddíl mužské házené vznikl již v roce 2020 s úmyslem navázat na tradici mužské házené ve městě Chebu v 70. a 80. letech 20. století. Bohužel první snahy takřka okamžitě přerušil COVID – 19, a tak činnost byla znovu obnovena v období 06/2022. V rámci náboru přišlo 6 „statečných“. První sezónu klub v podstatě jen trénoval a hrál nesoutěžní turnaje tak, aby co nejdříve bylo dohnáno tréninkové manko ve srovnání s ostatními, tradičními týmy.

Dnes má oddíl 34 dětí a 4 licencované trenéry. Hraje soutěže MINI žáci PKSŠ, Mladší žáci PKSŠ a Starší žáci PKSŠ. V následujících letech je idea klubu dosáhnout počtu 100 aktivně sportujících dětí, mít obsazené všechny soutěže mládeže, dosáhnout statutu SPS ČSH a postavit tým mužů minimálně v 1. lize Házené mužů ČR.

Tým mladších žáků Házená Chebsko se skládá z 10 chlapců, trenéra a asistenta. Testování se zúčastnilo 8 chlapců ve věku 11-14 let.

Tabulka 1 – Výzkumný soubor

Název týmu	Počet probandů
Házená Kynžvart	13
DHC Plzeň	12
Házená Chebsko	8

### 3.3 ORGANIZACE VÝZKUMU A SBĚR DAT

Za účelem vypracování diplomové práce jsem oslovila kluby Házené Kynžvart, DHC Plzeň a Házené Chebsko, zda by byli ochotni dovolit mi provést testování hráček (hráčů) během roku.

Testování v průběhu roku 2023, a to v březnu, červnu a listopadu. Při testech byli nápomocni asistenti i trenéři. Z časových důvodů bylo potřeba, aby zároveň probíhalo měření alespoň tří testů najednou. Všech pět vybraných testů bylo nutné stihnout během jednoho tréninku, což je v mládežnické kategorii standardně 90 minut.

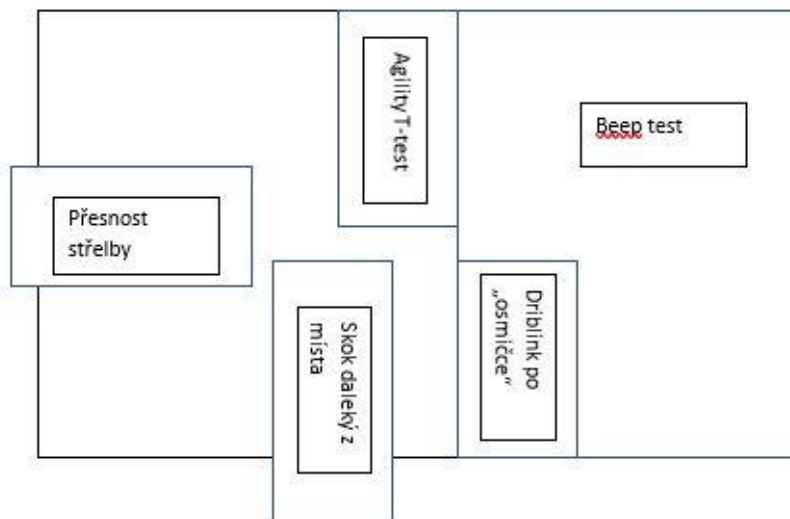
Domluva s trenéry byla bez problémů, protože sami testují své hráčky během roku. Pro Házenou Chebsko to byla premiéra, protože zatím testování svých svěřenců neprováděli. Před každým testem jsem dostala od trenérů seznam hráček a hráčů, kteří budou na tréninkové jednotce přítomni. Následovala příprava všech podkladů pro testování, tedy záznamové archy pro všechny vybrané testy a zvláště arch pro Beep test. Do těchto archů jsem zanesla jména testovaných probandů.

První testování proběhlo v mém domovském týmu Házená Kynžvart dne 6. 3. 2023. Nápomocni mi byli asistent trenéra a dva rodiče hráček. Tito rodiče se mnou, po dohodě, absolvovali všechny testy v týmu Házené Kynžvart a Házené Chebsko. U týmu DHC Plzeň byli vždy přítomni trenér a dva asistenti.

Před začátkem každého testování došlo k rozcvičení hráčů a hráček dle standardního postupu v daném klubu.

Poté následovalo představení testů (Obr. 7), vysvětlení pravidel s následným zodpovězením dotazů či dovysvětlením nejasností. Před každým testem byla předvedena názorná ukázka správného provedení. Tým byl rozdělen na dvě části, aby nedocházelo k prostojům mezi jednotlivými testy. Agility T-test a dribling po „osmičce“ byly testovány jako první. Následně skok daleký z místa a přesnost hodů. Jako poslední byl proveden Beep test po celé délce házenkářského hřiště. Beep test již prováděl celý tým najednou. Po dobu celého testování byl přítomen trenér týmů, který dohlížel na testování a zajišťoval správný chod, morálku a měření testů.

Na konci posledního testování u každého týmu, tedy v listopadu 2023, proběhl polostrukturovaný rozhovor. Otázky jsem dala trenérům předem, aby se na ně mohli připravit. Bylo to z toho důvodu, že na některé otázky byla potřeba delší příprava. Jednotlivé rozhovory probíhaly okamžitě po tréninku, kromě týmu Házená Chebsko. Zde jsem musela z časových důvodů trenéra rozhovor posunout o jeden týden. Rozhovor tedy probíhal až 4.12.2023.



Obrázek 7 – Organizace testů na hřišti (Zdroj: vlastní)

### 3.4 ANALÝZA DAT

Výsledky z testování byly zaznamenávány do upraveného testovacího formuláře Českého svazu házené a bodově ohodnoceny dle testové baterie českého svazu házené.

K analýze dat byl využit program Microsoft Excel. Výsledky všech testovaných osob z jednotlivých týmů byly přehledně zaneseny do tabulek, převedeny do grafů s podrobným vysvětlením. Celkové hodnocení jednotlivých testů bylo porovnáváno pomocí statistické analýzy v programu JYSP. K porovnání dat byl využit Wilcoxon signed-rank test a Independent Samples T-Test.

## 4 VÝSLEDKY A DISKUZE

V této kapitole jsou uvedena všechna statistická porovnání testovaných týmů, souhrnné tabulky proběhlých testů a výsledky dotazníkového šetření.

### 4.1 VÝSLEDKY A POROVNÁNÍ TESTOVÁNÍ

Cílem této diplomové práce bylo zjistit, zda existuje rozdíl v úrovni pohybových předpokladů v házené u kategorie MLŽ. Testování probíhalo během jednoho kalendářního roku. Mezi druhým a třetím testováním byla větší časová prodleva kvůli školním prázdninám. Přesto byli jednotliví hráči testováni vždy po třech měsících tréninku. Tedy i listopadové testování proběhlo až po řádném tříměsíčním trénování. Zúčastnilo se jej celkem 33 hráčů a hráček. Testování se skládalo z pěti různých testů testové baterie Českého svazu házené, která byla nově upravená v roce 2020.

Tato kapitola se zabývá vyhodnocením a porovnáním motorických testů u každého týmu jednotlivě dle výsledků Wilcoxon signed-rank testu. Dále byly porovnány týmy Házené Kynžvart a DHC Plzeň v jednotlivých testech. Rozdíl mezi testovanými probandy je stanoven na základě výsledků dle Independent Samples T-Testu.

Rozdíly ukáže hodnota  $p$ . Pokud je hodnota  $p$  0,05 a nižší, je rozdíl významný. Pokud je hodnota  $p$  vyšší než 0,05, pak je rozdíl statisticky nevýznamný.

Agility T-test a Driblink po osmičce se počítá v minutách a sekundách. Zde je zapotřebí mít co nejnižší čas. Čím je čas nižší, tím více bodů hráč dostane.

Přesnost hodů je na počet hodů ze 4 možných v jednom kole. Počítá se počet správně umístěných hodů.

U skoku dalekého z místa se počítají centimetry. Čím více hráč skočí, tím lepší bodové hodnocení.

U vytrvalostního běhu se počítají úrovně a úseky. Např. zápis 9/4, což znamená, že hráč uběhl 9 úrovní a 4 úseky na úrovni devět. Tato hodnota je ze statistických důvodů převedena na desetinné číslo 9,4.

Bodové hodnocení každého testu je zprůměrováno a použito ke statistickému vyhodnocení. U testu Agility, Driblink a Přesnost hodů byly při testování dva možné pokusy. U skoku dalekého z místa 3 pokusy. Vytrvalostní člunkový běh se dělá jen jednou na konci celého testování. Každá tabulka obsahuje vždy data sebraná z jednoho testování. Žlutá pole obsahují lepší výsledky, které se počítají do bodového hodnocení a do průměru. Pole s červeným písmem nebo červenou mezerou znamenají neplatný pokus.

## 4.1.1 ANALÝZA DAT TÝMU HÁZENÁ KYNŽVART

Tým Házené Kynžvart byl otestován třikrát v jednom kalendářním roce v odstupu tři měsíců tréninků dle upravené testové baterie Českého svazu házené. Každého testování se zúčastnilo 13 dívek z týmů ve věku 12–13 let. Tabulky číslo 2, 3 a 4 obsahují kompletní výsledky těchto testů v týmu Kynžvart.

Tabulka 2: Testování Házená Kynžvart dne 6.3.2023.

Datum testování: 6.3. KYNŽVART																		
Jméno a příjmení	věk (roky)	Agility T-test (s)		Body	Driblink po osmičce (s)		Body	Přesnost hodu (ze 4 hodů)		Body	Skok daleký z místa (cm)			Body	Vytrvalostní člunkový běh úroveň		Body	Celkové skóre
		1.pokus	2.pokus		1.pokus	2.pokus		1.pokus	2.pokus		1.pokus	2.pokus	3.pokus		1	2		
1. D. Natálie	13	12,53	12,72	8	33,4	32,34	0	2	2	2	157	165	150	3	5,4	0	13	
2. S. Veronika	13	13,75	15,28	0	31,27	31,05	0	1	1	1	148	168	163,1	4	7,1	1	6	
3. D. Lucie	13	11,38	11,68	10	29,59	29,47	0	2	1	2	186	192	208	10	7,1	1	23	
4. K. Dominika	13	11,25	11,56	10	29,07	28,82	0	0	0	0	177	177	186	7	7,1	1	18	
5. J. Andrea	13	12,79	13,34	7	35,47	37,8	0	0	0	0	151,5	161	154,5	3	6,1	0	10	
6. H. Eliška	12	12,1	12,94	10	32,17	32,19	0	1	1	1	189	181,5	186	9	7,4	2	22	
7. H. Barbora	12	12,87	12,93	8	32,99	36,97	0	1	0	1	158	147	166	6	6,2	0	15	
8. L. Terezie	12	12,75	12,93	8	30,34	29,69	0	1	2	2	167	171	180	7	7,1	2	19	
9. J. Magdalena	12	12,59	12,56	9	29,86	30,65	0	0	1	1	147	165	169	6	7,2	2	18	
10. V. Tereza	12	12,57	12,38	10	29,27	31,42	0	1	0	1	170	171	193	9	9,4	5	25	
11. K. Denisa	12	13,91	14,21	4	42,15	41,05	0	0	0	0	126	131	115	1	5,6	0	5	
12. K. Viktorie	12	13,35	12,94	8	31,72	32,15	0	2	1	2	151,5	148	163	5	6,1	0	15	
13. H. Klára	13	14,25	15,92	1	37,98	39,22	0	0	1	1	166	159	163	4	5,1	0	6	
<b>průměr výsledků a bodů</b>		<b>12,76</b>		<b>7,15</b>	<b>32,45</b>		<b>0,00</b>	<b>1,08</b>		<b>1,08</b>	<b>172,08</b>		<b>5,69</b>	<b>6,68</b>	<b>1,08</b>	<b>15,00</b>		

Tabulka 3: Testování Házená Kynžvart dne 21.6.2023.

Datum testování: 21.6. KYNŽVART																		
Jméno a příjmení	věk (roky)	Agility T-test (s)		Body	Driblink po osmičce (s)		Body	Přesnost hodu (ze 4 hodů)		Body	Skok daleký z místa (cm)			Body	Vytrvalostní člunkový běh úroveň		Body	Celkové skóre
		1.pokus	2.pokus		1.pokus	2.pokus		1.pokus	2.pokus		1.pokus	2.pokus	3.pokus		1	2		
1. D. Natálie	13	13,81	13,75	3	29,69	29,15	0	0	2	2	153	143	145	2	4,7	0	7	
2. S. Veronika	13	12,95	12,96	6	34,03	28,4	0	0	0	0	-	152	172	5	8,1	2	13	
3. D. Lucie	13	11,72	12,19	6	26,96	-	2	1	2	2	166	180	183	7	7,8	2	19	
4. K. Dominika	13	12,25	11,79	10	25,75	24,88	6	0	3	3	180	-	167	6	9,4	5	30	
5. J. Andrea	13	13,76	13,41	4	27,5	26,12	4	3	3	3	140	146	147	1	5,9	0	12	
6. H. Eliška	12	11,83	11,92	10	28,22	26,5	5	0	0	0	187	187	183	8	8,9	4	27	
7. H. Barbora	12	13,02	14,01	7	-	31,53	0	1	2	2	158	-	146	5	6,4	1	15	
8. L. Terezie	12	13,75	13,76	5	27	28,34	3	1	2	2	165	151	146	5	6,10	2	17	
9. J. Magdalena	12	14,15	13,9	4	30,6	-	0	2	1	2	155	138	-	4	6,10	2	12	
10. V. Tereza	12	12	11,45	10	28,19	28,5	1	1	1	1	173	174	176	7	9,2	5	24	
11. K. Denisa	12	13,68	13,38	6	40,18	32,25	0	0	0	0	109	137	127	2	7,5	2	10	
12. K. Viktorie	12	13,94	13,69	5	32,22	30,47	0	1	2	2	143	146	146	3	6,10	2	12	
13. H. Klára	13	13,36	15,9	5	36,88	-	0	1	1	1	165	164	165	4	5,4	0	10	
<b>průměr výsledků a bodů</b>		<b>12,96</b>		<b>6,23</b>	<b>29,15</b>		<b>1,62</b>	<b>1,43</b>		<b>1,54</b>	<b>163,38</b>		<b>4,54</b>	<b>7,05</b>	<b>2,08</b>	<b>16,00</b>		

Tabulka 4: Testování Házená Kynžvart dne 15.11.2023.

Datum testování:		15.11.		KYNŽVART															
Jméno a příjmení	věk (roky)	Agility T-test (s)		Body	Driblínek po osmičce (s)		Body	Přesnost hodu (ze 4 hodů)		Body	Skok daleký z místa (cm)			Body	Vytvalostní člunkový běh úroveň		Body	Celkové skóre	
		1.pokus	2.pokus		1.pokus	2.pokus		1.pokus	2.pokus		1.pokus	2.pokus	3.pokus		1	2			
1. D. Natálie	13	12,95	12,57	8	28,91	30,87	0	1	1	1	156	158	154	3	5,1	0	12		
2. S. Veronika	13	11,81	11,93	10	28,35	28,5	0	0	1	1	169	176	176	6	8,5	3	20		
3. D. Lucie	13	11,92	12,01	10	26,32	26,07	4	2	2	2	184	181	187	7	8,4	3	26		
4. K. Dominika	13	11,6	11,7	10	25,98	27,43	4	1	1	1	196	198	-	9	8,5	3	27		
5. J. Andrea	13	12,12	12,65	9	27,08	30,83	2	2	1	2	-	130	154	2	6,5	0	15		
6. H. Eliška	12	11,7	11,83	10	25,89	26,01	5	0	2	2	192	193	195	9	9,4	5	31		
7. H. Barbora	12	12,56	12,82	9	28,99	30,07	0	0	2	2	160	168	145	6	5,9	0	17		
8. L. Terezie	12	12,65	12,38	10	27,98	28,82	1	0	3	3	162	167	-	6	8,1	3	23		
9. J. Magdalena	13	12,81	13,06	8	29,00	35,08	0	2	1	2	162	174	159	7	5,9	0	17		
10. V. Tereza	12	11,8	11,95	10	28,05	26,07	4	1	1	1	195	193	190	9	10,1	7	31		
11. K. Denisa	12	13,23	14,08	6	30,57	29,08	0	1	0	1	154	157	160	4	6,7	1	12		
12. K. Viktorie	12	13,88	13,81	4	29,63	29,03	0	0	1	1	159	166	158	6	6,1	0	11		
13. H. Klára	13	12,27	12,03	10	31,12	31,76	0	0	1	1	188	181	192	8	6,4	0	19		
průměr výsledků a bodů		12,33		8,77	27,97		1,54	1,54		1,54	175,92			6,31	7,35	1,92	20,08		

**Poznámky k tabulkám:**

**Žlutá pole:** nejlepší výsledek z možných pokusů

**Červené písmo nebo pomlčka:** Neuznaný výsledek z důvodu nedodržení předepsaných norem pro daný test

**4.1.1.1 Porovnání celkových bodových výsledků z prvního a druhého měření**

Z tabulky 5 lze zjistit, že rozdíl mezi prvním a druhým měřením není významný. Ukazuje to i hodnota p 0,610 dle Wilcoxonova signed-rank testu. Neexistují tedy statisticky významné rozdíly mezi porovnávanými výsledky z prvního a druhého měření.

Hodnoty v celkové tabulce 2 ukazují, že pouze jedna 12letá a jedna 13letá hráčka dosáhly v prvním měření průměrného bodového hodnocení dle normy ČSH 2020 (viz Příloha 1). V druhém měření dosáhly na průměrné hodnocení 2 hráčky 12leté a jedna 13letá hráčka byla na průměru. Podle vypočítaného průměru bodového ohodnocení je zlepšení týmu pouze o jeden bod. V celkovém součtu bodů je zlepšení ve druhém měření jen o 13 bodů.

Tabulka 5: Wilcoxonův signed-rank test z 1. a 2. měření Házené Kynžvart

**Note. Wilcoxon signed-rank test.**

Measure 1	Measure 2	W	z	dfp
Body celkem_1	- Body celkem_2	32.000	-0.549	0.610

#### 4.1.1.2 Porovnání celkových bodových výsledků testu z druhého a třetího měření

Z tabulky 6 lze zjistit, že rozdíl mezi druhým a třetím měřením je již opravdu výrazný. Ukazuje to hodnota  $p = 0,006$  dle Wilcoxonova signed-rank testu. Existuje tedy statisticky významný rozdíl mezi porovnávanými výsledky z druhého a třetího měření.

Hodnoty měření ukazují, že rozdíl mezi druhým a třetím měřením je již 53 bodů. Všechny hráčky se zlepšily a měly ve třetím měření vyšší počet bodů než v druhém měření. Ve třetím měření měly ve srovnání s normou ČSH dvě 12leté hráčky lehce nadprůměrné bodové hodnocení a 1 měla průměrný počet bodů. Dvě 13leté hráčky dosáhly průměrného bodového hodnocení. Podle vypočítaného průměru bodového ohodnocení je rozdíl mezi těmito měřeními 4 body.

Tabulka 6: Wilcoxonův signed-rank test z 2. a 3. měření Házené Kynžvart

**Note. Wilcoxon signed-rank test.**

Measure 1	Measure 2	W	z	df	p
Body celkem_2	- Body celkem_3	5.500	-2.795		0.006

#### 4.1.1.3 Porovnání celkových bodových výsledků z prvního a třetího měření

Z tabulky 7 můžeme zjistit, že existuje statisticky významný rozdíl mezi porovnávanými výsledky prvního a třetího měření. To znamená, že existují určité důkazy podporující hypotézu o rozdílu mezi sledovanými hodnotami. Výsledky třetího testování jsou tedy lepší než výsledky prvního testování. Ukazuje to hodnota  $p = 0,011$  dle Wilcoxonova signed-rank testu.

Hodnoty měření ukazují, že rozdíl mezi prvním a třetím měřením je výrazný. Porovnáním prvního a třetího měření vidíme, že oproti prvnímu testování, kde pouze dvě hráčky dosáhly průměrných výsledků, ve třetím měření dosáhly již tři hráčky průměrného bodového hodnocení a dvě lehce nadprůměrného bodového hodnocení dle normy ČSH. Dle průměru je rozdíl mezi prvním a třetím měřením pět bodů. Rozdíl celkového počtu bodů mezi prvním a třetím měřením je 66.

Tabulka 7: Wilcoxonův signed-rank test z 1. a 3. měření Házené Kynžvart

**Note. Wilcoxon signed-rank test.**

Measure 1	Measure 2	W	z	df	p
Body celkem_1	- Body celkem_3	8.500	-2.586		0.011

Ze souhrnného porovnání průměrných výsledků jednotlivých testů je zřejmé, že došlo ke zlepšení u všech sledovaných testů v týmu Házené Kynžvart. Přesto není zlepšení u jednotlivých hráček v jednotlivých testech úplně výrazné. Podle rozhovoru, který jsem vedla na konci posledního testování, je to možné přisuzovat tomu, že hráčky nevyužívají všechny tréninkové jednotky v týdnu. Dost často některé chybí. Tréninkové jednotky se také nesoustředí pouze na zvyšování fyzické zdatnosti, ale samozřejmě i na herní činnosti a ostatní dovednosti potřebné v házené. Výsledky mohou být též ovlivněny zdravotním stavem nebo psychickou a fyzickou kondicí hráček. Rozdíly mezi prvním a druhým testováním nejsou příliš velké. To je možné přisoudit tomu, že druhé testování probíhalo v měsíci červnu, tedy na konci hráčské sezóny, kdy jsou hráčky po celoročních trénincích, zápasech Plzeňské ligy a dalších soutěžních i nesoutěžních turnajích unavené. Rozdíl mezi prvním a třetím testováním je již více rozdílný. To by mohlo být způsobeno tím, že od září začaly hráčky trénovat pětkrát týdně a úroveň jejich kondičních a koordinačních schopností se zlepšila.

U týmu Házené Kynžvart můžeme hovořit o tom, že během kalendářního roku došlo ke zlepšení pohybových schopností i dovedností.

#### 4.1.2 TESTOVÁNÍ TÝMU HÁZENÁ DHC PLZEŇ

Tým DHC Plzeň byl otestován třikrát v jednom kalendářním roce v odstupech tří měsíců dle upravené testové baterie Českého svazu házené. Každého testování se zúčastnilo 12 dívek z týmu ve věku 12–13 let. Tabulky číslo 8, 9 a 10 obsahují kompletní výsledky těchto testů v týmu DHC Plzeň.



Tabulka 8: Testování DHC Plzeň dne 10.3.2023

Datum testování:		10.3.		Místo: DHC Plzeň														
Jméno a příjmení	věk (roky)	Agility T-test (s)		Body	Driblínek po osmičce (s)		Body	Přesnost hodů (ze 4 hodů)		Body	Skok daleký z místa (cm)			Body	Vytrvalostní člunkový běh úroveň		Body	Celkové skóre
		1.pokus	2.pokus		1.pokus	2.pokus		1.pokus	2.pokus		1.pokus	2.pokus	3.pokus		1	2		
1. H. Emilie	13	11,86	11,95	10	28,54	28,48	0	3	2	3	172	179	173	6	6,1	0	19	
2. K. Markéta	12	11,93	11,84	10	29,39	28,85	0	4	1	4	174	173	180	7	6,1	0	21	
3. P. Nela	12	12,61	12,24	10	29,92	29,11	0	3	3	3	205	200	200	10	9,1	5	28	
4. P. Michaela	13	12,5	12,76	8	30,82	31,65	0	2	3	3	164	175	174	5	6,1	0	16	
5. P. Sofia	12	11,53	12,19	0	31,56	28,6	0	3	2	3	209	-	189	10	5,1	0	13	
6. P. Amélie	12	12,51	13,36	6	41,39	39,26	0	1	1	1	170	-	-	6	4,8	0	13	
7. R. Nicol	13	13,43	13,19	5	37,12	33,26	0	2	2	2	165	161	159	4	5,8	0	11	
8. R. Zuzana	12	11,90	12,4	10	30,31	29,10	0	2	2	2	183	185	175	8	6,7	1	21	
9. V. Veronika	12	12,71	12,86	8	44,3	42,06	0	0	1	1	-	143	163	5	8,9	4	18	
10. M. Viktorie	10	13,16	13,02	7	34,90	44,48	0	1	2	2	145	150	155	4	6,9	1	14	
11. M. Nella	10	12,48	12,78	9	36,3	31,06	0	1	1	1	168	165	168	6	10,1	7	23	
12. U. Ivana	10	14,3	14,28	3	34,85	35,57	0	1	0	1	150	163	160	5	6,9	1	10	
<b>průměr výsledků a bodů</b>		<b>12,61</b>		<b>7,17</b>	<b>32,89</b>		<b>0,00</b>	<b>2,17</b>		<b>2,17</b>	<b>171,80</b>			<b>6,33</b>	<b>6,88</b>	<b>1,58</b>	<b>17,25</b>	

Tabulka 9: Testování DHC Plzeň dne 20.6.2023

Datum testování:		20.6.		Místo: DHC Plzeň														
Jméno a příjmení	věk (roky)	Agility T-test (s)		Body	Driblínek po osmičce (s)		Body	Přesnost hodů (ze 4 hodů)		Body	Skok daleký z místa (cm)			Body	Vytrvalostní člunkový běh úroveň		Body	Celkové skóre
		1.pokus	2.pokus		1.pokus	2.pokus		1.pokus	2.pokus		1.pokus	2.pokus	3.pokus		1	2		
1. H. Emilie	13	11,51	11,74	10	26,08	25,11	6	2	2	2	182	187	180	7	7,5	1	26	
2. K. Markéta	12	12,04	13,1	10	29,68	30,59	0	3	2	3	175	182	165	8	5,7	0	21	
3. P. Nela	12	11,09	11,35	10	32,05	26,32	4	2	3	3	218	221	205	10	9,1	5	32	
4. P. Michaela	13	12,54	11,63	10	31,34	30,88	0	1	2	2	172	-	173	5	7,4	1	18	
5. P. Sofia	12	11,56	11,24	10	30,67	29,00	0	2	0	2	-	-	211	10	5,5	0	22	
6. P. Amélie	12	11,84	11,75	10	34,98	33,30	0	2	2	2	185	188	176	8	6,1	0	20	
7. R. Nicol	13	12,47	12,44	8	32,89	33,31	0	2	3	3	-	154	150	2	6,3	0	13	
8. R. Zuzana	12	11,47	11,26	10	26,20	27,14	4	1	1	1	188	181	191	9	8,4	4	28	
9. V. Veronika	12	12,56	12,03	10	41,36	39,32	0	2	2	2	169	165	167	6	8,1	3	21	
10. M. Viktorie	12	12,40	12,07	10	21,37	36,02	0	2	0	2	153	153	162	5	5,8	0	17	
11. M. Nella	12	12,06	11,35	10	27,99	26,68	3	0	2	2	174	175	180	7	9,3	5	27	
12. U. Ivana	12	13,66	13,31	6	30,65	32,07	0	2	1	2	151	145	147	4	5,8	0	12	
<b>průměr výsledků a bodů</b>		<b>11,86</b>		<b>9,50</b>	<b>30,50</b>		<b>1,42</b>	<b>1,67</b>		<b>2,17</b>	<b>180,75</b>			<b>6,75</b>	<b>7,08</b>	<b>1,58</b>	<b>21,42</b>	

Tabulka 10: Testování DHC Plzeň dne 21.11.2023

Datum testování:		21.11.		Místo: DHC Plzeň														
Jméno a příjmení	věk (roky)	Agility T-test (s)		Body	Driblínek po osmičce (s)		Body	Přesnost hodů (ze 4 hodů)		Body	Skok daleký z místa (cm)			Body	Vytrvalostní člunkový běh úroveň		Body	Celkové skóre
		1.pokus	2.pokus		1.pokus	2.pokus		1.pokus	2.pokus		1.pokus	2.pokus	3.pokus		1	2		
1. H. Emilie	13	11,48	11,76	10	31,37	29,84	0	2	2	2	181	191	190	8	7,1	1	21	
2. K. Markéta	12	12,77	12,75	7	49,21	30,19	0	3	0	3	179	178	175	6	3,3	0	16	
3. P. Nela	12	12,92	12,88	8	31,63	33,53	0	3	1	3	168	162	163	6	8,9	4	21	
4. P. Michaela	13	12,34	11,59	10	31,22	30,15	0	0	2	1	172	170	173	5	8,5	3	19	
5. P. Sofia	12	15,12	11,22	10	27,6	25,46	6	2	0	2	194	211	209	10	4,9	0	28	
6. P. Amélie	12	11,35	11,26	10	31,88	30,97	0	1	1	1	181	189	-	9	6,5	1	21	
7. R. Nicol	13	12,98	12,24	10	33,04	28,84	0	0	1	1	167	164	166	6	6,5	1	18	
8. R. Zuzana	12	-	13,06	7	37,52	32	0	2	0	2	152	151	153	4	4,5	0	13	
9. V. Veronika	12	12,48	12,37	10	29,76	31,51	0	1	2	2	122	155	104	4	8,9	4	20	
10. M. Viktorie	12	13,65	13,23	6	34,85	37,7	0	2	1	2	153	163	-	5	7,7	3	16	
11. M. Nella	12	11,39	11,27	10	28,85	26,03	5	0	0	0	184	178	162	8	8,9	4	27	
12. U. Ivana	12	12,6	13	9	29,16	30,51	0	1	2	2	160	150	154	5	4,7	0	16	
<b>průměr výsledků a bodů</b>		<b>12,16</b>		<b>8,92</b>	<b>29,88</b>		<b>0,92</b>	<b>1,83</b>		<b>1,75</b>	<b>174,33</b>			<b>6,33</b>	<b>6,70</b>	<b>1,75</b>	<b>19,67</b>	

## Poznámky k tabulkám:

Žlutá pole: nejlepší výsledek z možných pokusů

Červené písmo nebo pomlčka: Neuznaný výsledek z důvodu nedodržení předepsaných norem pro daný test

## 4.1.2.1 Porovnání celkových bodových výsledků z prvního a druhého měření

Z tabulky 11 lze zjistit, že existuje statisticky významný rozdíl mezi prvním a druhým měřením. Hodnota Wilcoxonova signed-rank testu  $p$  je 0,005. Celková bodová hodnota je vysoká. Přesto průměrného hodnocení v prvním měření dosáhly jen tři 12leté hráčky. Ostatní hráčky byly pod průměrem. Ve druhém měření dosáhly průměrného

hodnocení dvě hráčky a lehce nadprůměrného hodnocení také dvě hráčky. Dle průměru je rozdíl mezi prvním a druhým měřením tři body. Rozdíl celkového počtu bodů mezi prvním a druhým měřením je 40 bodů.

Tabulka 11: Wilcoxonův signed-rank test z 1. a 2. měření DHC Plzeň

**Note. Wilcoxon signed-rank test.**

Measure 1	Measure 2	W	z	df p
Body celkem_1	- Body celkem_2	1.000	-2.845	0.005

#### 4.1.2.2 Porovnání celkových bodových výsledků testu z druhého a třetího měření

Z tabulky 12 lze zjistit, že při hodnotě p rovné 0,858 je závěr statistické analýzy založený na Wilcoxonově testu ten, že není dostatek důkazů na to, abychom zamítli nulovou hypotézu o absenci rozdílu mezi sledovanými skupinami. Celková bodová hodnota je opět vysoká. Přesto ve třetím měření měly hráčky DHC Plzeň nižší bodové hodnocení než při druhém měření. Průměrného hodnocení ve druhém opět dosáhly dvě 12leté hráčky a jedna 13letá. Jedna 12letá hráčka dosáhla lehce nadprůměrného výsledku. Ve třetím měření to byly pouze dvě hráčky, které dosáhly průměrného hodnocení. Ovšem ostatní hráčky se ve třetím měření zlepšily, i když nedosáhly na průměrné bodové hodnocení. Dle průměru je rozdíl mezi druhým a třetím měřením jeden bod. Více bodů získaly hráčky při prvním měření. Rozdíl celkového počtu bodů mezi druhým a třetím měřením je 21 bodů.

Tabulka 12: Wilcoxonův signed-rank test z 2. a 3. měření DHC Plzeň

**Note. Wilcoxon signed-rank test.**

Measure 1	Measure 2	W	z	df p
Body celkem_2	- Body celkem_3	35.500	0.222	0.858

#### 4.1.2.3 Porovnání celkových bodových výsledků z prvního a třetího měření

Dle výsledků z tabulky 13 můžeme zjistit, že hodnota  $p$  je větší než konvenční hladina významnosti 0,05. To znamená, že neexistuje dostatek důkazů na zamítnutí nulové hypotézy.

Rozdíl mezi prvním a třetím měřením je 19 bodů. Ovšem oproti prvnímu měření, kdy na průměrné nebo lehce nadprůměrné hodnoty dosáhly 3 hráčky a ostatní byly hodně pod průměrem, ve třetím měření to byly jen dvě hráčky, které dosáhly alespoň průměrného hodnocení. Zato všechny ostatní hráčky se ve třetím měření oproti prvnímu značně zlepšily. Rozdíl v průměrném bodovém hodnocení jsou 2 body.

Tabulka 13: Wilcoxonův signed-rank test z 1. a 3. měření DHC Plzeň

**Note. Wilcoxon signed-rank test.**

Measure 1	Measure 2	W	z	df p
Body celkem_1 - Body celkem_3		25.500	-1.059	0.306

Ze souhrnného porovnání průměrných výsledků jednotlivých testů je zřejmé, že nedošlo k zásadnímu zlepšení v žádném z uvedených testů u hráček v týmu DHC Plzeň. Pokud se ale podíváme na počet bodů i průměrné výsledky u jednotlivých testů, dojdeme k závěru, že ke zlepšení nedošlo, protože tým DHC Plzeň byl od začátku na dobré úrovni a tuto úroveň si udržel po celou dobu testování. U jednotlivých měření došlo k mírnému zhoršení nebo zlepšení, to ale nejde přisuzovat kvalitnějším nebo méně kvalitním tréninkovým jednotkám a jiným vnějším vlivům. Nejvýraznější jsou výsledky u skoku do dálky při druhém měření. To je možné tím, že tým DHC Plzeň tuto disciplínu trénuje speciálně z důvodu každoroční celorepublikové soutěže Házenkářský desetiboj, kterého se pravidelně zúčastňuje. Konstantní výkon po celý kalendářní rok je možné přisuzovat i tomu, že tréninkové jednotky jsou rozšířené o průpravu s trenérem atletiky nebo gymnastiky. Nebo také tomu, že trenér DHC Plzeň trénuje mládež již přes 20 let.

U týmu DHC Plzeň můžeme hovořit o tom, že během kalendářního roku nedošlo k výraznému zlepšení ani zhoršení, ale hodnoty jednotlivých testů jsou na vyšší úrovni.

#### 4.1.3 TESTOVÁNÍ TÝMU HÁZENÁ CHEBSKO

Tým Házená Chebsko byl otestován třikrát v jednom kalendářním roce v odstupu tří měsíců dle upravené testové baterie Českého svazu házené. Každého testování se zúčastnilo 8 chlapců z týmu ve věku 12–13 let a jeden 14letý. Tabulky číslo 14, 15 a 16 obsahují kompletní výsledky těchto testů v týmu Házená Chebsko.

Tabulka 14: Testování Házená Chebsko dne 21.3.2023

Datum testování:		21.3.		Místo:		Házená Chebsko													
Jméno a příjmení	věk (roky)	Agility T-test (s)		Body	Driblík po osmičce (s)		Body	Přesnost hodů (ze 4 hodů)		Body	Skok daleký z místa (cm)			Body	Vytrvalostní žlunkový běh úroveň		Body	Celkové skóre	
		1.pokus	2.pokus		1.pokus	2.pokus		1.pokus	2.pokus		1.pokus	2.pokus	3.pokus		1.pokus	2.pokus			
		1. Š. Richard	13	13,29	13,70	1	44,63	26,37	1	0	1	1	-	161	140	2	6,1		0
2. S. Lukáš	14	13,8	12,48	3	30,18	29,45	0	2	1	2	171	158	172	0	5,3	0	5		
3. F. Adam	12	13,39	13,63	4	28,35	25,90	3	1	0	1	167	181	186	6	7,5	0	14		
4. B. Petr	12	16,17	13,88	3	31,96	30,72	0	1	1	1	-	152	163	4	4,2	0	8		
5. K. Dominik	12	12,89	12,95	6	29,20	29,51	0	1	1	1	184	188	193	7	6,5	0	14		
6. V. Adam	12	13,38	13,56	5	30,35	31,72	0	2	0	2	196	181	187	7	5,3	0	14		
7. R. Jan	13	13,89	14,61	0	29,72	28,94	0	2	1	2	-	-	157	2	3,1	0	4		
8. Š. Jakub	12	12,39	12,84	8	35,85	27,36	0	0	1	1	165	160	-	4	3,6	0	13		
průměr výsledků a bodů		13,25		3,75	28,54		0,50	1,38		1,38	174,13		4,00	5,20	0,00	9,63			

Tabulka 15: Testování Házená Chebsko dne 13.6.2023

Datum testování:		13.6.		Místo:		Házená Chebsko													
Jméno a příjmení	věk (roky)	Agility T-test (s)		Body	Driblík po osmičce (s)		Body	Přesnost hodů (ze 4 hodů)		Body	Skok daleký z místa (cm)			Body	Vytrvalostní žlunkový běh úroveň		Body	Celkové skóre	
		1.pokus	2.pokus		1.pokus	2.pokus		1.pokus	2.pokus		1.pokus	2.pokus	3.pokus		1.pokus	2.pokus			
		1. Š. Richard	13	13,87	12,64	5	30,12	28,22	0	2	2	2	155	156	156	2	3,1		0
2. S. Lukáš	14	12,83	11,69	6	33,3	33,18	0	3	1	3	182	180	178	1	5,6	0	10		
3. F. Adam	12	12,72	12,20	9	28,9	27,57	0	2	1	2	187	181	180	6	9,2	3	20		
4. B. Petr	12	14,04	13,31	5	40,37	32,20	0	2	1	2	159	167	165	4	2,5	0	11		
5. K. Dominik	12	12,82	13,15	7	34,24	28,62	0	0	2	2	167	160	159	4	4,1	0	13		
6. V. Adam	12	13,22	12,25	9	30,99	30,41	0	1	0	1	190	194	201	8	4,1	0	18		
7. R. Jan	13	13,89	14,35	0	32,79	30,49	0	0	0	0	167	152	170	3	4,1	0	3		
8. Š. Jakub	12	13,90	14,5	3	30,74	29,15	0	1	1	1	157	154	159	3	3,1	0	7		
průměr výsledků a bodů		12,84		5,50	29,98		0,00	1,63		1,63	173,63		3,88	4,48	0,38	11,38			

Tabulka 16: Testování Házená Chebsko dne 28.11.2023

Datum testování:		28.11.		Místo:		Házená Chebsko													
Jméno a příjmení	věk (roky)	Agility T-test (s)		Body	Driblík po osmičce (s)		Body	Přesnost hodů (ze 4 hodů)		Body	Skok daleký z místa (cm)			Body	Vytrvalostní žlunkový běh úroveň		Body	Celkové skóre	
		1.pokus	2.pokus		1.pokus	2.pokus		1.pokus	2.pokus		1.pokus	2.pokus	3.pokus		1.pokus	2.pokus			
		1. Š. Richard	13	12,93	12,98	4	26,59	29,44	1	2	1	2	163	153	148	2	6,3		0
2. S. Lukáš	14	12,65	12,53	3	28,37	25,50	2	3	2	3	187	187	175	1	5,6	0	9		
3. F. Adam	12	12,14	12,33	9	26,43	25,17	5	1	1	1	184	185	185	6	8,5	2	23		
4. B. Petr	12	14,15	13,5	2	32,9	32,40	0	0	1	1	152	150	133	3	2,8	0	6		
5. K. Dominik	12	12,64	12,60	7	28,91	27,30	0	2	0	2	207	181	200	8	4,9	0	17		
6. V. Adam	12	13,37	13,29	5	30,49	27,40	0	0	1	1	180	184	184	6	3,6	0	12		
7. R. Jan	13	13,82	14,33	0	29,89	29,61	0	1	1	1	170	188	157	5	4,1	0	6		
8. Š. Jakub	12	12,93	13,69	6	27,49	26,90	1	3	1	3	197	194	185	7	4,6	0	17		
průměr výsledků a bodů		13,11		4,50	27,61		1,13	1,75		1,75	182,88		4,75	5,05	0,25	12,38			

#### Poznámky k tabulkám:

**Žlutá pole:** nejlepší výsledek z možných pokusů

**Červené písmo nebo pomlčka:** Neuznaný výsledek z důvodu nedodržení předepsaných norem pro daný test

#### 4.1.3.1 Porovnání celkových bodových výsledků z prvního a druhého měření

V tabulce 17 vidíme, že hodnota  $p$  je větší než konvenční hladina významnosti 0,05. To znamená, že neexistuje dostatek důkazů na zamítnutí nulové hypotézy. Na základě tohoto závěru nelze tvrdit, že existuje statisticky významný rozdíl mezi porovnávanými měřeními.

U prvního měření nedosáhl žádný z hráčů alespoň na průměrnou hranici bodů. Ve druhém testování se jeden z hráčů přiblížil k průměrnému bodovému hodnocení. Dle průměru je rozdíl mezi prvním a druhým měřením jeden bod. Rozdíl celkového počtu bodů mezi prvním a druhým měřením je pouze 14 bodů. Mírné zlepšení je u druhého měření.

Tabulka 17: Wilcoxonův signed-rank test z 1. a 2. měření Házená Chebsko

**Note. Wilcoxon signed-rank test.**

Measure 1	Measure 2	W	z	dfp
Body celkem_1 - Body celkem_2		10.500	-1.050	0.325

#### 4.1.3.2 Porovnání celkových bodových výsledků testu z druhého a třetího měření

Z tabulky 18 vidíme, že hodnota p je opět větší než konvenční hladina významnosti 0,05. To znamená, že neexistuje dostatek důkazů na zamítnutí nulové hypotézy. Na základě tohoto závěru nelze tvrdit, že existuje statisticky významný rozdíl mezi porovnávanými měřeními.

U druhého i třetího měření se pouze jeden hráč přiblížil k průměrnému bodovému hodnocení, ostatní jsou hluboce pod průměrem. Výsledky prvního a druhého měření jsou kolísavé. Někteří hráči se zlepšili, někteří naopak zhoršili. Bodový stav je skoro stejný. Je zde rozdíl 8 bodů. Dle průměru je rozdíl mezi druhým a třetím měřením jeden bod.

Tabulka 18: Wilcoxonův signed-rank test z 2. a 3. měření Házená Chebsko

**Note. Wilcoxon signed-rank test.**

Measure 1	Measure 2	W	z	dfp
Body celkem_2 - Body celkem_3		12.000	-0.338	0.799

#### 4.1.3.3 Porovnání celkových bodových výsledků z prvního a třetího měření

Hodnota p v tabulce 19 je menší než konvenční hladina významnosti 0,05, ale větší než 0,01. To znamená, že se nacházíme v tzv. „šedé zóně“. Výsledky testu mohou být považovány za téměř statisticky významné, ale nedosáhnou úrovně obvykle vyžadované pro statistickou významnost. Můžeme tedy říci, že při hodnotě p rovné 0,056 je závěr statistické analýzy založený na Wilcoxonově testu ten, že nedosáhla dostatečné úrovně významnosti pro jednoznačné zamítnutí nebo přijetí nulové hypotézy.

U prvního měření žádný z hráčů nedosáhl alespoň průměrného hodnocení. Všichni jsou hodně pod průměrem bodového hodnocení dle normy ČSH z roku 2020. U třetího měření se pouze jeden hráč přiblížil k průměrnému bodovému hodnocení, ostatní jsou opět velmi pod průměrem. Čtyři hráči se mezi prvním a třetím měřením zlepšili a dva se naopak zhoršili. Dva mají stejné bodové hodnocení v obou měřeních. Bodový stav je u třetího měření oproti prvnímu měření vyšší o 22 bodů. Dle průměru je rozdíl mezi prvním a třetím měřením dva body.

Tabulka 19: Wilcoxonův signed-rank test z 1. a 3. měření Házená Chebsko

**Note. Wilcoxon signed-rank test.**

Measure 1	Measure 2	W	z	df p
Body celkem_1 - Body celkem_3		4.000	-1.960	0.056

Ze souhrnného porovnání průměrných výsledků jednotlivých testů je zřejmé, že úroveň pohybových schopností a dovedností u týmu Házená Chebsko je velmi kolísavá. U Agility T-testu měli hráči nejlepší výsledky u posledního měření, ale vytrvalostní běh u prvního měření. Pouze u přesnosti hodů a skoku do dálky je vidět posun mezi jednotlivými měřeními. Výsledky v Driblinku po osmičce jsou kolísavé. Nejhorší výsledky byly u druhého měření a nejlepší u třetího měření. Tyto výsledky jsou s největší pravděpodobností způsobeny tím, že tým Házená Chebsko má nejmenší zkušenosti, co se týká tréninkových jednotek. Hráči Házené Chebsko se také tomuto sportu věnují v průměru pouze dva roky a chybí jim dovednosti získané v mladších kategoriích, kterými jsou přípravka nebo minižáci. Také menší počet zápasů a turnajů, kde mohou hráči uplatnit získané zkušenosti, mohl ve výsledcích sehrát svou roli.

U týmu Házená Chebsko během kalendářního roku došlo jen k mírnému zlepšení ve všech sledovaných testech.

#### 4.1.4 POROVNÁNÍ TÝMŮ HÁZENÁ KYNŽVART A DHC PLZEŇ

V této kapitole se budu zabývat vyhodnocením a porovnáním mezi týmem Házené Kynžvart a DHC Plzeň v jednotlivých testech. Oba týmy jsem se rozhodla porovnat z toho důvodu, že jsou to týmy dívek, mají podobné tréninkové jednotky, podobné vybavení hal a také historie obou klubů je dlouhá a velmi pestrá.

Rozdíl mezi testovanými probandy ukáže hodnota výsledku dle Independent Samples T-Testu. Rozdíl ukáže hodnota p. Pokud je hodnota p 0,05 a nižší, je rozdíl významný. Pokud je hodnota p vyšší než 0,05, pak je rozdíl statisticky nevýznamný.

Tabulka 20: Průměry všech měření týmu Házená Kynžvart

	Agility T-test (s)	Driblink po osmičce (s)	Přesnost hodu (ze 4 hodů)	Skok do dálky (cm)	Vytrvalostní běh (s)
<b>průměr prvního měření</b>	12,76	32,45	1,08	172,08	6,68
<b>průměr druhého měření</b>	12,96	29,15	1,43	163,38	7,05
<b>průměr třetího měření</b>	12,33	27,97	1,54	175,92	7,35

Tabulka 21: Průměry bodového hodnocení všech měření týmu Házená Kynžvart

	Agility T-test (s)	Driblink po osmičce (s)	Přesnost hodu (ze 4 hodů)	Skok do dálky (cm)	Vytrvalostní běh (s)	Body celkem
<b>průměrné body prvního měření</b>	7,15	0,00	1,08	5,69	1,08	15,00
<b>průměrné body druhého měření</b>	6,23	1,62	1,54	4,54	2,08	16,00
<b>průměrné body třetího měření</b>	8,77	1,54	1,54	6,31	1,92	20,08

Tabulka 22: Průměry všech měření týmu DHC Plzeň

	Agility T-test (s)	Driblink po osmičce (s)	Přesnost hodu (ze 4 hodů)	Skok do dálky (cm)	Vytrvalostní běh (s)
<b>průměr prvního měření</b>	12,61	32,89	2,17	171,80	6,88
<b>průměr druhého měření</b>	11,86	30,50	1,67	180,75	7,08
<b>průměr třetího měření</b>	12,16	29,88	1,83	174,33	6,70

Tabulka 23: Průměry bodového hodnocení všech měření týmu DHC Plzeň

	Agility T-test (s)	Driblík po osmičce (s)	Přesnost hodu (ze 4 hodů)	Skok do dálky (cm)	Vytrvalostní běh (s)	Body celkem
průměrné body prvního měření	7,17	0,00	2,17	6,33	1,58	17,25
průměrné body druhého měření	9,50	1,42	2,17	6,75	1,58	21,42
průměrné body třetího měření	8,92	0,92	1,75	6,33	1,75	19,67

#### 4.1.4.1 Porovnání v testu Agility

Cílem Agility T-testu je posouzení rychlostní a koordinační schopnosti. Rychlost je rozhodujícím faktorem hráče házené. Při hře je potřebná rychlá změna směru běhu. Akcelerační rychlost je také velmi důležitá. Hráč, který má při hře rychlostní převahu, je ve velké výhodě. Získá míč jako první, jako první může vstřelit gól, předběhne soupeře. Rychle se vrací do obrany a v obraně rychle kryje postup protihráče. Rychlost je tedy největší výhodou hráče házené (Simandl, 2016).

Tabulka 24: Porovnání testů Agility mezi Házená Kynžvart a DHC Plzeň

#### Independent Samples T-Test

	t	df	p
Agility_1	-0.567	23	0.576
Agility_2	-3.637	23	0.001
Agility_3	-0.606	23	0.550

Note. Student's t-test.

U prvního a třetího měření neexistují dostatečné důkazy pro odmítnutí nulové hypotézy, což naznačuje, že nebyl nalezen statisticky významný rozdíl mezi sledovanými skupinami.

Na základě výsledků druhého měření Agility T-testu, můžeme říci, že porovnáním obou týmů je výsledek 0,001 statisticky významný. Z tabulky 20 a 22 vidíme, že tým DHC Plzeň byl ve druhém měření rychlejší než tým Házené Kynžvart. Tomu odpovídá také bodové hodnocení uvedené v tabulkách 21 a 23, kdy Kynžvart dosáhl v průměru o 3,27 bodu méně. Při hře by tedy měly hráčky DHC Plzeň rychlostní výhodu.



#### 4.1.4.2 Porovnání v testu Driblink po osmičce

Tento test posuzuje koordinační schopnosti. Zvládnutí driblinku patří mezi herní dovednosti. Každý hráč házené musí zvládnout driblink, zpracování míče, přihrávku.

Tabulka 25: Porovnání testů Driblink po osmičce mezi Házená Kynžvart a DHC Plzeň

##### **Independent Samples T-Test**

	<b>t</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
Driblink_1	0.275	23	0.786
Driblink_2	0.896	23	0.380
Driblink_3	2.311	23	0.030

*Note.* Student's t-test.

U prvního a druhého měření neexistují dostatečné důkazy pro odmítnutí nulové hypotézy, což naznačuje, že nebyl nalezen statisticky významný rozdíl mezi sledovanými skupinami.

Na základě výsledků třetího měření Driblinku po osmičce můžeme říci, že porovnáním obou týmů je výsledek 0,001 statisticky významný. Z tabulky 20 a 22 vidíme, že tým Házené Kynžvart byl ve třetím měření rychlejší než tým DHC Plzeň. Tomu odpovídá také bodové hodnocení uvedené v tabulkách 21 a 23, kdy Kynžvart dosáhl v průměru o 0,62 bodu více. Ve zvládnutí driblinku vyšel tým Házené Kynžvart jako lepší tým.

#### 4.1.4.3 Porovnání v testu Přesnost hodů

Přesnost hodů a koordinace jednotlivých segmentů těla a paže při hodu z místa patří mezi herní dovednosti. Tato herní dovednost je založena na výbušné síle a na flexibilitě svalstva zad a horních končetin (Březinová, 2017).

Tabulka 26: Porovnání testů Přesnost hodů mezi Házená Kynžvart a DHC Plzeň

##### **Independent Samples T-Test**

	<b>t</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
Hod_1	3.028	23	0.006
Hod_2	1.831	23	0.080
Hod_3	0.984	23	0.336

*Note.* Student's t-test.

U druhého a třetího měření neexistují dostatečné důkazy pro odmítnutí nulové hypotézy, což naznačuje, že nebyl nalezen statisticky významný rozdíl mezi sledovanými skupinami.

Na základě výsledků prvního měření Přesnosti hodu můžeme říci, že při porovnání obou týmů je výsledek 0,006 statisticky významný. Z tabulky 20 a 22 vidíme, že tým DHC Plzeň byl v prvním měření lepší než tým Kynžvartu. Tomu odpovídá také bodové hodnocení uvedené v tabulkách 21 a 23, kdy tým Plzně dosáhl v průměru o 1,09 bodu více. V přesnosti hodu vyšel lépe tým DHC Plzeň.

#### 4.1.4.4 Porovnání v testu Skok do dálky

Posuzuje se výbušná síla dolních končetin. Výkon hráče závisí z velké části na síle skoku a hodu. Tato síla dolních končetin je důležitá také v obraně.

Tabulka 27: Porovnání testů Skok do dálky mezi Házená Kynžvart a DHC Plzeň

<b>Independent Samples T-Test</b>			
	<b>t</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
Skok_1	0.561	23	0.580
Skok_2	2.353	23	0.028
Skok_3	-0.242	23	0.811

*Note.* Student's t-test.

U prvního a třetího měření neexistují dostatečné důkazy pro odmítnutí nulové hypotézy, což naznačuje, že nebyl nalezen statisticky významný rozdíl mezi sledovanými skupinami.

Na základě výsledků druhého měření Skoku do dálky můžeme říci, že při porovnání obou týmů je výsledek 0,028 statisticky významný. Z tabulky 20 a 22 vidíme, že tým DHC Plzeň byl ve druhém měření značně lepší než tým Kynžvartu. Tomu odpovídá také bodové hodnocení uvedené v tabulkách 21 a 23, kdy tým Plzně dosáhl v průměru o 2,21 bodu více.

Tým Plzně je v tomto testu lepší než tým Kynžvartu. Plzeňský tým se této disciplíně věnuje dlouhodobě, jak je vidět v rozhovoru s trenérem DHC Plzeň.

#### 4.1.4.5 Porovnání v testu Člunkový (vytrvalostní) běh

U člunkového běhu jde o posouzení vytrvalosti a morálně-volní vlastnosti. Test je také známý jako Vytrvalostní člunkový test či Legerův test. Vytrvalost je jedním z rozhodujících faktorů v házené. Tento test se zaměřuje na dlouhodobou a rychlostní vytrvalost. Prověřuje tedy nejvyšší intenzitu pohybu v co nejdelším čase.

Tabulka 28: Porovnání testů Člunkový běh mezi Házená Kynžvart a DHC Plzeň

#### Independent Samples T-Test

	t	df	p
Clunkovy beh_1	-0.081	23	0.936
Clunkovy beh_2	0.063	23	0.950
Clunkovy beh_3	-0.938	23	0.358

*Note.* Student's t-test.

U žádného z měření nemáme dostatečné důkazy pro odmítnutí nulové hypotézy, což naznačuje, že nebyl nalezen statisticky významný rozdíl mezi sledovanými skupinami ani u jednoho měření.

Z tabulky 20 a 22 vidíme, že oba týmy jsou ve vytrvalostním běhu na skoro stejné úrovni. Jen při třetím měření byl tým Házené Kynžvart v průměru o 0,83 úseku lepší. Podle bodů ve třetím měření je Kynžvart lepší pouze o 0,17 bodů. Celkově bodů ze všech měření získal více tým DHC Plzeň.

#### 4.1.4.6 Porovnání v celkovém bodovém hodnocení

Zde se jedná o posouzení celkového bodového hodnocení obou týmů ve všech provedených testech. Celkové posouzení tedy zahrnuje srovnání individuálních výsledků, průměrných hodnot týmu v jednotlivých testech a následné vyhodnocení pomocí bodového systému, který reflektuje různé aspekty hráčů v házené.

Tabulka 29: Porovnání celkového bodového hodnocení mezi Házená Kynžvart a DHC Plzeň

<b>Independent Samples T-Test</b>			
	<b>t</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
Body celkem_1	1.256	23	0.222
Body celkem_2	2.049	23	0.052
Body celkem_3	0.245	23	0.809

*Note.* Student's t-test.

První a třetí měření celkových bodových výsledků je statisticky nevýznamné. U druhého výsledku porovnání je hodnota p blízko konvenční hladiny významnosti, nedosáhla tedy úrovně, při které bychom měli dostatek důkazů na zamítnutí nulové hypotézy. I když nebylo dosaženo konvenční úrovně významnosti, hodnota p je blízko této hladiny, což naznačuje, že může existovat potenciální rozdíl mezi průměry skupin.

Z tabulky 21 a 23 vidíme, že tým DHC Plzeň byl ve druhém měření lepší o 5,42 bodu. Také celkové skóre všech bodů ze všech měření je u DHC Plzeň vyšší než u Házené Kynžvart. Celkově je DHC Plzeň lepší o 7,26 bodu.

## HYPOTÉZY

### **1. Předpokládáme, že dojde ke změně úrovně pohybových předpokladů u hráček házené vlivem tréninkové přípravy.**

Výsledky statistické analýzy nepodporují hypotézu o změně úrovně pohybových předpokladů u hráček házené v důsledku tréninkové přípravy.

I přes očekávání, že tréninková příprava by mohla vést ke zlepšení vybraných pohybových schopností a dovedností hráček házené, tato analýza neprokázala statisticky významný rozdíl mezi úrovněmi pohybových předpokladů před a po tréninkové přípravě. To naznačuje, že tradiční tréninková příprava v jednotlivých oddílech zapojených do výzkumu neměla na zkoumané proměnné významný vliv.

Existuje několik faktorů, které by mohly vysvětlit nepotvrzení hypotézy. Například by bylo vhodné trénovat po delší časové období než šest měsíců, aby došlo k patrným změnám v pohybových předpokladech. Vliv na výsledky třetího testování by mohla mít i prázdninová pauza, kdy probandi házenou netrénovali, byť následně opět absolvovali tříměsíční tréninkovou přípravu. Také je možné, že zvolený tréninkový program nebyl dostatečně specifický pro rozvoj pohybových předpokladů, které jsme zkoumali.

I když tato hypotéza o změně úrovně pohybových předpokladů u hráček házené v důsledku tréninkové přípravy nebyla potvrzena, tento výsledek poskytuje cennou zpětnou vazbu, která může být využita při plánování budoucích tréninkových jednotek nebo při úpravě metodiky výzkumu.

### **2. Existuje statisticky významný rozdíl v úrovni pohybových předpokladů mezi týmy Házená Kynžvart a DHC Plzeň.**

Na základě provedených T-testů lze u druhého testování po tříměsíční tréninkové přípravě potvrdit hypotézu o existenci statisticky významného rozdílu v úrovni pohybových předpokladů mezi týmy Házená Kynžvart a DHC Plzeň ve všech motorických testech kromě vytrvalostního běhu.

První a třetí měření neukázalo statisticky významný rozdíl v úrovni pohybových předpokladů mezi týmy Házená Kynžvart a DHC Plzeň. Rozdíly v hodnotách byly minimální. Mohlo to být způsobeno tím, že první měření se událo v době, kdy vrcholila

hráček sezóna a oba týmy měly podobné podmínky pro tréninkové jednotky a byly po stejných zátěžích (turnaje, PKSH apod.), takže výsledky byly velmi totožné.

Poslední měření naopak probíhalo po letních prázdninách, kdy oba měřené týmy zavedly tréninky pětkrát týdně. Opět zde tedy nedošlo k výraznému rozdílu při měření.

Tyto poznatky mohou být užitečné pro další plánování tréninkových a výkonnostních strategií pro oba týmy.

## 4.2 VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

Rozhovory s trenéry proběhly až po všech testovacích jednotkách. Tedy v průběhu listopadu a na začátku prosince 2023. Zde předkládám celé znění otázek a odpovědí. Rozhovory byly uskutečněny, aby bylo možné porovnat podmínky tréninku všech týmů a zhodnotit hypotézu 1. Každému z trenérů byly položeny čtyři základní otázky. Během rozhovorů byly položeny ještě další otázky, které vyplynuly z daného rozhovoru.

### 4.2.1 ROZHOVOR S TRENÉREM DHC PLZEŇ

Rozhovor probíhal v tréninkové hale DHC Plzeň po posledním testování v měsíci listopadu. Rozhovoru se zúčastnil trenér David Šmrha a dva asistenti. Trval přibližně půl hodiny. Během rozhovoru byly položeny ještě další otázky, které vyplývaly z rozhovoru.

**LH:** Kolik máte tréninkových jednotek týdně. Jaká je minutáž TJ?

**DŠ:** Máme 3 tréninky týdně 90 minut. Z toho 1x týdně máme trénink s atletem a cca 1x do měsíce s gymnastkou. Část holek chodí 1x týdně se staršímižačkami (namísto jednoho tréninku s mladšími). Ale pokud je volný víkend, tak většinou jdou 4x (nevynechají ten jeden s mladšími).

**LH:** Bude od září jiný počet tréninků? Pokud ano, proč?

**DŠ:** Ano, od září stoupnou tréninky na pět týdně. Protože většina děvčat bude přecházet do kategorie STŽ a je potřeba zvýšit intenzitu TJ.

**LH:** Jak dlouho se hráčky házené věnují? Střídají se hráčky často?

**DŠ:** To je hodně rozdílné některé už chodí 8 let, některé začaly nedávno. V průměru může jít o cca 5 let. Spíše holky přibývají (aktuálně jich mám v mladšíchžačkách 33), občas někdo skončí, ale to nebývá často.

**LH:** Hráček máte 33, proč se všech testování zúčastnilo pouze 12 hráček?

**DŠ:** To je dáno pravděpodobně tím, že většina děvčat má ještě další zájmy a koníčky a nechodí na všechny tréninky pravidelně.

**LH:** Jak dlouho trénujete, ty a tvoji kolegové, a jakou nejvýše dosaženou trenérskou licenci máte?

**DŠ:** Já trénuji 23 let, napřed jsem byl u kluků na Košutce, nyní od roku 2010 na DHC. Kolegové jsou vesměs rodiče, takže to jsou jednotky let (nejdéle asi J. cca 6 let). Nejvyšší licence – licence „C“.

**LH:** Jak stavíš tréninkovou jednotku?

**DŠ:** Úvodní část je zahřívací (nějaká průpravná hra), pak dynamické protažení a obvykle nějaká rychlostní cvičení. Pak už se to liší dle toho, na co chci trénink zaměřit. Většinou se dělíme do menších skupin a holky se prostřídají na 3 nebo 4 stanovištích (příhrávky, střelba, obrana, spolupráce dvojic nebo trojic, gymnastika). To se hodně mění. Na konci pak obvykle házená (buď klasická, nebo v nějaké modifikované formě) a kompenzační cviky (hodně zařazujeme DNS cviky na celkové zpevnění těla, středový válec atd.).

#### 4.2.2 ROZHOVOR S TRENÉREM HÁZENÁ KYNŽVART

Rozhovor s trenérkou Házené Kynžvart Irenou Soukupovou proběhl po skončení posledního testování v listopadu 2023. Rozhovoru se zúčastnila pouze trenérka. Rozhovor trval více jako hodinu a půl. Během rozhovoru mě napadly ještě doplňující otázky.

**LH:** Kolik máte tréninkových jednotek týdně + minutáž?

**IS:** Od září máme týdně pravidelně pět tréninkových jednotek 90 minut. Bohužel většina děvčat v této skupině však nenavštěvuje a nevyužívá všech pět tréninků, což je pro všestranný rozvoj hráčky házené nevyhovující. Každá tréninková jednotka je součástí týdenního mikrocyklu a je zaměřená na jinou oblast zdokonalování. Ve sportovní hale Milana Prokeše máme tři tréninkové jednotky týdně, ale pouze v jedné TJ máme k dispozici celých 90 minut celé hřiště. Dvě TJ v týdnu probíhají v tělocvičně ZŠ Lázně Kynžvart. Do září to byly pouze tři tréninkové jednotky. Dvě probíhaly v tréninkové hale a jedna v tělocvičně ZŠ.

**LH:** Myslíš si, že má vliv na rozvoj schopností a dovedností to, že máte k dispozici velkou halu jen omezeně?

**IS:** Existuje velmi mnoho všeobecných schopností a dovedností, které je potřeba u každé hráčky neustále rozvíjet. V základě je to rychlost, obratnost, vytrvalost, síla a koordinace. Pro rozvoj těchto základních schopností a dovedností není ani tak moc důležité, zda máme pokaždé k dispozici velkou halu nebo celé házenkářské hřiště. Nejdůležitější je forma, náplň a pravidelnost. Stejně jako velká hala v těchto případech poslouží i tělocvična ZŠ (v zimě) a venkovní hřiště v létě. Pro rozvoj taktických věcí v házené je potom samozřejmě velká hala velmi důležitá. Na základě tohoto je odpověď na tuto otázku jednoduchá. V této kategorii STŽ ještě není nutné mít celou halu každý trénink a nemyslím si, že fakt, že nemáme každý trénink k dispozici celou halu by mělo nějaký vliv na rozvoj schopností a dovedností.

**LH:** Jak dlouho se hráčky házené věnují? Střídají se hráčky často?

**IS:** Většina děvčat této tréninkové skupiny se věnuje házené cca 6-7 let, třeba i s přestávkami. Máme tu ale i děvčata, která začala později, a dokonce jednu, která začala hrát házenou teprve před dvěma lety. Většina hráček je stálá a složení děvčat se v této kategorii mění jen hodně zřídka. Momentálně vlastně vůbec.

**LH:** Jak dlouho trénuješ, ty a tvoji kolegové, a jakou nejvýše dosaženou trenérskou licenci máte?

**IS:** S trénováním jsem prakticky začala už ve dvaceti pěti letech, kdy jsem skončila svojí aktivní hráčskou činnost kvůli zranění. Moje trenérské začátky jsou spojené také s klubem v Lázních Kynžvart a byly to nádherné tři roky. Tehdy jsem získala trenérskou licenci „C“. Poté následovala dlouhá pauza a vrátila jsem se k trénování po cca devíti letech. Bylo překvapivé vidět, jak se po těch letech házená posunula směrem vpřed a co všechno se změnilo. V roce 2019 jsem úspěšně absolvovala licenci „B“. Dá se spočítat, že už se vlastně trénování věnuji, po té přestávce, přes deset let. Až mě to samotnou překvapilo. Nikdy jsem se nad tím nezamyslela. V našem klubu se věnuje mládeži celkem 10 trenérů kvalifikací „C“ a „B“ a minulý rok započal dlouholetý trenér mládeže Jiří Maršík (trenér rozepsat zkratky) studium na FTVS k získání licence „A“. Tuto licenci má ještě ligový trenér Peter Sabatka, který je zároveň i tzv. MasterCoach.

**LH:** Trénuješ sama nebo máš někoho kdo ti s trénováním pomáhá?

**IS:** Většinou tréninky sestavuji a vedu sama. Brankařský post má svá specifika a je potřeba k tomu takto přistupovat, proto 1x týdně je s námi Lenka Černá (licence MasterCoach), která vede speciální trénink pro brankařky. Nyní máme v klubu nového kolegu/trenéra (Michal Hradil - licence MasterCoach), se kterým metodicky rozebíráme a probíráme tréninkové jednotky. Vidím v tom do budoucna velký přínos.



**LH:** Jak jsi myslela to, že se házená posunula po těch devíti letech, co jsi netrénovala vpřed? Trénuješ sama, nebo máš při trénincích někoho k ruce?

**IS:** Když jsem začínala s trénováním (před těmi 9 lety), tak se v mladším školním věku nehrála házená systémem 4+1 (malá házená), ale rovnou se přípravka a minižákyně (minižáci) postavili na velké hřiště a šlo se na to. V dnešní době se klade mnohem větší důraz na obranné a útočné činnosti jednotlivce + techniku. Změna k horšímu, která poznamenává dnešní děti a mládež je bohužel v poklesu přirozené pohyblivosti u dětí, která je způsobená rychlým rozvojem techniky, médií, což je pro děti velice zajímavé. Na házenou přicházejí děti, které neumí kotrmelec, neudrží se na tyči (šplh), nepřeskočí překážku aj. Tyto věci se zdají pro náš sport jako nedůležité, ale opak je pravdou. Házená je opravdu všestranný sport a zvládnutí těchto všeobecných dovedností je základ.

**LH:** Jak stavíš tréninkovou jednotku?

**IS:** Tato otázka je, myslím, u každého trenéra hodně různorodá. Samozřejmě, že úplně správný metodický směr, kterým se vydat při sestavování TJ, jsem pochopila až při studiu licence „B“. Asi úplně nebudeme zacházet do celé metodiky sportovního tréninku jednotlivých cyklů a fází. U této věkové kategorie bych shrnula obecně a jednoduše celý roční tréninkový cyklus do tzv. monocyklu (přípravné období, soutěžní období, přechodné období). V házené se ale nepřipravujeme pouze na jeden nebo dva vrcholné závody v roce, ale každý ví, že zápasy nebo turnaje máme mnohem častěji než třeba atletika nebo plavání. A co více, mluvíme o kategorii školních dětí, které ještě navštěvují ZŠ a musíme počítat s prázdninami aj. Proto je problematika tréninkových cyklů mnohem složitější a různorodější (bicyklus, tricyklus apod.) Jednotlivé TJ jsou částí mikrocyclů. Liší se náplní a řídí se časem ve kterém je TJ zařazena (před utkáním, po turnaji apod.). Řídí se i místem, kde bude trénink zrovna probíhat.

#### 4.2.3 ROZHOVOR S TRENÉREM HÁZENÁ CHEBSKO

Rozhovor s Ondřejem Behinou bohužel nemohl s časových důvodů proběhnout hned po posledním testování v měsíci listopadu 2023. Posunul se přibližně o jeden týden, na den, kdy se hrál v Chebu zápas nejvyšší ženské ligy v házené. Byl to nejkratší rozhovor, který trval cca 20 minut. Přesto padly i doplňující otázky.

**LH:** Kolik máte tréninkových jednotek týdně + minutáž?

**OB:** Aktuálně máme tréninky 3x týdně po 90 minutách, bavíme-li se o kategorii MLŽ. Zatím jsme ve fázi dohánění tréninkového manka, jelikož kluci mají proti svým soupeřům deficit několik let tréninku. Věříme, že příští sezónu již budeme ve stavu, kdy budeme rovnocenní soupeři.

**LH:** Předpokládáš, že přibude více nových hráčů? Co proto děláš?

**OB:** Doufám, že ano. Snažíme se oslovit místní školy, což se nám daří díky školní miniházené, kterou pořádá Házená Kynžvart v celém Karlovarském kraji. A také děláme každý rok nábor nováčků.

**LH:** Jak dlouho se hráči házené věnují? Střídají se hráči často?

**OB:** Většina dětí nastoupila do klubu v průběhu září/října 2022. Ve své podstatě máme pomalý, ale stálý nárůst. S fluktuací, že by hráči odcházeli, se prakticky nesetkáváme.

**LH:** Jak dlouho trénuješ, ty a tvoji kolegové, a jakou nejvýše dosaženou trenérskou licenci máte?

**OB:** Já osobně trénuji od června 2022 a mám licenci C. Pak máme 2 trenéry s licenci C (Martin trénuje cca rok a Radek Dvořák 20 let), Lucie Vysoká bez licence trénuje od ledna 2024. Jaromír Sova (propadlá licence B) trénuje v klubu nově a slibujeme si od něj zvýšení kvality tréninkových jednotek. Ten trénuje obecně již taktéž několik desítek let.

**LH:** Jak stavíš tréninkovou jednotku?

**OB:** Standardně dochází k hernímu zahřátí (jeden kontakt, fotbal, osobka bez driblingu apod.), pak dojde k hromadnému rozcvičení od brankové čáry do půli hřiště jedno cvičení, od půlky k druhé brankové čáře jiné. Pak přichází trénink zaměřený na konkrétní házenkářské dovednosti – střelba, obrana, přihrávky, rychlý útok. Vždy v závislosti na typu tréninkové jednotky.

**LH:** Máš vždy dost hráčů, abyste mohli prohlubovat herní nácvik?

**OB:** S tím je trochu problém. Někteří hráči mají i jiné koníčky a proto někdy využíváme i hráče z mladších kategorií. To ale není příliš přínosné. Jsou totiž na jiné úrovni než MLŽ.

Všechny týmy patří do kategorie MLŽ, to znamená, že by měly mít minimálně tři TJ týdně. Dva týmy od září přešly na pět tréninkových jednotek týdně z důvodu výpomoci a poté i přestupu do starší kategorie, což se ale neodrazilo na zlepšení výsledků při testování. To, že mladší kategorie vypomáhají v kategoriích starších je celkem běžné. Hráčky tak získávají více zkušeností ve starších kategoriích, což je přínosem i po tu dobu, kdy hrají za

svou mladší kategorii. Tým Házená Chebsko má ze všech týmů nejméně tréninkových jednotek a také trenéři nemají tolik zkušeností jako v ostatních týmech. Tým DHC Plzeň má standartně vyvážené TJ. Navíc mají tréninky vedené specialistou (gymnasta, atlet). Házená Kynžvart má také TJ stejné jako DHC Plzeň, ale chybí specializované TJ. V tomto týmu jsou ale tréninky doplněny o posilovací cvičení a plavání.

## ZÁVĚR

V rámci této diplomové práce bylo provedeno porovnání úrovně pohybových předpokladů herního výkonu v házené u věkové kategorie mladších žáků a žákyň. Hráči a hráčky třech týmů byli otestováni během jednoho kalendářního roku a následně byly výsledky zpracovány a porovnány.

Na základě provedených testů a analýzy získaných dat mohu konstatovat, že cíl této práce zjistit, jestli existuje rozdíl v úrovni pohybových předpokladů v házené u věkové kategorie mladší žáci/žákyně byl splněn.

Také jednotlivé úkoly této diplomové práce byly naplněny. Porovnála jsem změny úrovně pohybových předpokladů u třech výkonnostně různých házenkářských týmů kategorie mladší žákyně/žáci, a to třikrát v průběhu jednoho roku. Dále bylo základě porovnání výsledků zjištěno, že došlo k posunu alespoň u jednoho z týmů. A na základě řízených rozhovorů s trenéry bylo zjištěno, zda jsou podmínky trénování kategorie mladších žáků/žákyň v jednotlivých klubech shodné nebo rozdílné.

Na základě zhodnocení všech testů bylo zjištěno, že nejlepších výsledků dosáhl tým DHC Plzeň. Tento tým dosáhl největšího bodového hodnocení ze všech tří týmů. Zatímco tým Házené Chebsko je týmem nejslabším, s nejmenším počtem bodů. Na základě dostupných informací ovšem dojdeme k závěru, že tým, který udělal největší posun v pohybových dovednostech, je tým Házené Kynžvart.

Výsledky statistické analýzy potvrdily hypotézu o rozdílu v úrovni pohybových předpokladů mezi týmy mladších žáček DHC Plzeň a Házená Kynžvart u Agility T-testu, Driblinku po osmičce, Přesnosti hoďu, Skoku do dálky a celkového bodového hodnocení při druhém testování po absolvování tříměsíční tréninkové přípravy. U vytrvalostního běhu na rozdíl od ostatních testů nebyl zaznamenán statisticky významný rozdíl.

Tímto zjištěním nabývá na významu důraz na rozvoj pohybových schopností a specifických házenkářských dovedností u mladších hráček házené, což může pozitivně ovlivnit jejich celkový sportovní výkon. Výsledky této práce mohou sloužit jako cenný zdroj informací pro trenéry, sportovní pedagogy a další odborníky v oblasti sportovního tréninku, kteří se zabývají rozvojem mladých hráček házené.

## RESUMÉ

Cílem této diplomové práce je porovnat úroveň pohybových předpokladů herního výkonu v házené u věkové kategorie mladší žákyně/žáci (věk 11-13 let). Úroveň pohybových předpokladů jsem testovala pomocí testové baterie Českého svazu házené, kterou jsem si pro tuto práci upravila. Testování probíhalo celkem ve třech klubech házené v Plzeňském a Karlovarském kraji.

Úkolem bylo zjistit, zda v průběhu roku dojde ke zlepšení pohybových předpokladů v jednotlivých týmech. Testování ukázalo, že největší rozdíl v testovaných pohybových schopnostech a dovednostech vykazují hráči týmu Házené Kynžvart. Výzkum dále ukázal, že sportovci v mladším školním věku vykazují zlepšení úrovně pohybových schopností a dovedností, byť ne statisticky významné, během sledovaného roku.

## KLÍČOVÁ SLOVA

Házená, mladší žačky/žáci, testová baterie, pohybové schopnosti, pohybové dovednosti, komparace

## SUMMARY

The aim of this diploma thesis is to compare the level of motor prerequisites of game performance in handball in the age category of younger pupils (age 11-13 years). I tested the level of motor prerequisites using the test battery of the Czech Handball Association, which I modified for this work. Testing took place in three handball clubs in the Pilsen and Karlovy Vary regions.

The task was to find out whether there will be an improvement in the motor prerequisites in individual teams during the year. The results of the survey showed that the biggest difference in the level of tested motor abilities and skills is shown by the players of the Házená Kynžvart team. The research also showed that athletes of younger school age show an improvement, even if not statistically significant, in the level of motor abilities and skills during the year under review.

## KEYWORDS

Handball, younger pupils, test battery, motor abilities, motor skills, comparison

**POUŽITÉ PRAMENY A LITERATURA**

BÁRTOVÁ, Veronika, 2021. *Tělesná zdatnost dětí staršího školního věku*. Online, bakalářská práce, vedoucí Ladislav Kašpar. Praha: Univerzita Karlova. Dostupné z: <http://hdl.handle.net/20.500.11956/125685>. [cit. 2024-04-03].

BERNDT, Thomas J., 2002. Friendship Quality and Social Development. Online. *Current Directions in Psychological Science*. Roč. 11, č. 1, s. 7-10. ISSN 0963-7214. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00157>. [cit. 2024-04-03].

BEŠTA, Šimon. Komparace pohybových předpokladů u hráčů házené ve věku 12-15 let v Česku, Německu a Španělsku. Plzeň, 2023. bakalářská práce (Bc.). ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI. Fakulta pedagogická

BŘEZINOVÁ, Markéta. *Úroveň pohybových schopností dětí mladšího školního věku ve vybraných sportovních hrách*. Praha: Diplomová práce, Březinová Markéta, Univerzita Karlova, pedagogická fakulta, Praha 2017.

Český svaz házené *Webové sídlo*. (Nová testová baterie ČSH [online]). Dostupné z: [www.handball.cz](http://www.handball.cz)<<https://www.handball.cz/aktualita/nova-testova-baterie-csh>> [Citováno 4. 1. 2024].

DHC Plzeň *Webové sídlo*. (DHC Plzeň Klub [online]). Dostupné z: [www.dhcplzen.cz](http://www.dhcplzen.cz)<<https://www.dhcplzen.cz/klub/>> [Citováno 15.11.2023].

DOVALIL, Josef a JANSKA, Petr, 2007. *Sportovní příprava*. Praha: Q-Art. ISBN 978-80-903280-8-2.

HAPKOVÁ, Ilona, 2010. *Obecný koncept metodiky*. Český svaz házené [online]. Dostupné z: [http://old.svaz.chf.cz/documents/csh\\_metodika\\_komplet\\_2019.pdf](http://old.svaz.chf.cz/documents/csh_metodika_komplet_2019.pdf) [Citováno. 2024-03-23].

HAVEL, Zdeněk a HNÍZDIL, Jan. *Rozvoj a diagnostika koordinačních a pohyblivostních schopností*. Banská Bystrice: Pedagogická fakulta UMB v Banskej Bystrici, 2009. ISBN 978-80-8083-950-5.

Házená Kynžvart *Webové sídlo*. (Házená Kynžvart klub o nás [online]). Dostupné z: [www.hazena-kynzvart.cz](http://www.hazena-kynzvart.cz)<<https://www.hazena-kynzvart.cz/klub/o-nas/>> [Citováno 15.11.2023].

CHOUTKA, Miroslav a DOVALIL, Josef, 1991. *Sportovní trénink*. 2., rozšíř.vyd. Věda pro praxi (Olympia). Praha: Olympia. ISBN 80-7033-099-6.

JANČÁLEK, Svatopluk; TÁBORSKÝ, František a ŠAFAŘÍKOVÁ, Jana. *Házená: teorie a didaktika: učebnice pro posluchače učitelství tělesné výchovy a trenérství*. 2., přeprac. vyd. Praha: SPN, 1989. ISBN 80-04-23974-9.

LLOYD, Rhodri S.; OLIVER, Jon L.; FAIGENBAUM, Avery D.; MYER, Gregory D. a DE STE CROIX, Mark B. A., 2014. Chronological Age vs. Biological Maturation. Online. *Journal of Strength and Conditioning Research*. Roč. 28, č. 5, s. 1454-1464. ISSN 1064-8011. Dostupné z: <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000391>. [cit. 2024-04-03].

PERIČ, Tomáš a DOVALIL, Josef, 2010. *Sportovní trénink*. Fitness, síla, kondice. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2118-7.

PERIČ, Tomáš, 2012. *Sportovní příprava dětí*. Nové, aktualiz. vyd. Děti a sport. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4218-2.

RUBÁŠ, Karel, 1996. *Sportovní příprava*. Plzeň: ZČU Plzeň. ISBN 80-7082-294-5.

SIMANDL, Radek. *Úroveň vytrvalostních schopností u hráčů 1.ligy ve volejbale a v házené*. Bakalářská práce, vedoucí Hájková, Jana. Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy, 2016.

ŠTEFFANOVÁ, Jana. *Komparace a využití testových baterií v házené*. Online, bakalářské práce. 2011. Dostupné z: <https://dspace.tul.cz/handle/15240/56064>. [cit. 2024-04-14].

TŮMA, Martin a TKADLEC, Jiří, 2002. *Házená: herní trénink, kondiční trénink, průprava a herní cvičení*. Praha: Grada. ISBN 80-247-0219-3.

ZVONARĚ, Martin a Igor DUVAČ. *Antropomotorika pro magisterský program tělesná výchova a sport*. Brno: Masarykova univerzita, 2011. ISBN 978-80-210-5380-9.

## SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

**Obrázky:**

Obrázek 1: Popis hřiště (Zdroj: Tůma, Tkadlec, 2002).....	12
Obrázek 2: Organizace Agility T-testu (Zdroj: ČSH, 2024).....	16
Obrázek 3: Organizace Driblinku po „osmičce“ (Zdroj: ČSH, 2024).....	18
Obrázek 4: Organizace Přesnosti hodů (Zdroj: ČSH, 2024, vložení vlastního obrázce).....	19
Obrázek 5: Organizace Skoku dalekého z místa (Zdroj: ČSH, 2024).....	20
Obrázek 6: Organizace Beep testu (Zdroj: ČSH, 2024).....	21
Obrázek 7: Organizace testů na hřišti (Zdroj: vlastní).....	25

**Tabulky:**

Tabulka 1: Výzkumný soubor.....	23
Tabulka 2: Testování Házená Kynžvart dne 6.3.2023.....	27
Tabulka 3: Testování Házená Kynžvart dne 21.6.2023.....	27
Tabulka 4: Testování Házená Kynžvart dne 15.11.2023.....	28
Tabulka 5: Wilcoxonův signed-rank test z 1 a 2 měření Házené Kynžvart.....	28
Tabulka 6: Wilcoxonův signed-rank test z 2 a 3 měření Házené Kynžvart.....	29
Tabulka 7: Wilcoxonův signed-rank test z 1 a 3 měření Házené Kynžvart.....	30
Tabulka 8: Testování DHC Plzeň dne 10.3.2023.....	31
Tabulka 9: Testování DHC Plzeň dne 20.6.2023.....	31
Tabulka 10: Testování DHC Plzeň dne 21.11.2023.....	31
Tabulka 11: Wilcoxonův signed-rank test z 1 a 2 měření DHC Plzeň.....	32
Tabulka 12: Wilcoxonův signed-rank test z 2 a 3 měření DHC Plzeň.....	32
Tabulka 13: Wilcoxonův signed-rank test z 1 a 3 měření DHC Plzeň.....	33
Tabulka 14: Testování Házená Chebsko dne 21.3.2023.....	34
Tabulka 15: Testování Házená Chebsko dne 13.6.2023.....	34
Tabulka 16: Testování Házená Chebsko dne 28.11.2023.....	34
Tabulka 17: Wilcoxonův signed-rank test z 1 a 2 měření Házená Chebsko.....	35
Tabulka 18: Wilcoxonův signed-rank test z 2 a 3 měření Házená Chebsko.....	35
Tabulka 19: Wilcoxonův signed-rank test z 1 a 3 měření Házená Chebsko.....	36
Tabulka 20: Průměry ze všech měření týmu Házená Kynžvart.....	37
Tabulka 21: Průměry bodového hodnocení ze všech měření týmu Házená Kynžvart.....	37



---

Tabulka 22: Průměry ze všech měření týmu DHC Plzeň.....	37
Tabulka 23: Průměry bodového hodnocení ze všech měření týmu DHC Plzeň.....	38
Tabulka 24: Porovnání testů Agility mezi Házená Kynžvart a DHC Plzeň.....	38
Tabulka 25: Porovnání testů Drink po osmičce mezi Házená Kynžvart a DHC Plzeň.....	39
Tabulka 26: Porovnání testů Přesnost hodů mezi Házená Kynžvart a DHC Plzeň.....	39
Tabulka 27: Porovnání testů Skok do dálky mezi Házená Kynžvart a DHC Plzeň.....	40
Tabulka 28: Porovnání testů Člunkový běh mezi Házená Kynžvart a DHC Plzeň.....	41
Tabulka 29: Porovnání celkového bodového hodnocení mezi Házená Kynžvart a DHC Plzeň.....	42

## PŘÍLOHY

## Příloha č. 1 - Tabulky pro bodové

## Normy pro 12leté dívky

body/test	Agility T-test	Dribling "po osmičce"	Skok daleký z místa	Vytrvalostní člunkový běh
0	14,83 a více	28,30 a více	125 a méně	6/3 a méně
1	14,56-14,82	27,74-28,29	126-133	6/4-6/9
2	14,29-14,55	27,18-27,73	134-141	6/10-7/5
3	14,02-14,28	26,62-27,17	142-149	7/6-8/2
4	13,75-14,01	26,06-26,61	150-157	8/3-8/9
5	13,49-13,75	25,50-26,05	158-165	8/10-9/4
6	13,22-13,48	24,94-25,49	166-173	9/5-9/10
7	12,95-13,21	24,38-24,93	174-181	9/11-10/5
8	12,68-12,94	23,82-24,37	182-188	10/6-11/1
9	12,41-12,67	23,26-23,81	189-195	11/2-11/7
10	12,40 a méně	23,25 a méně	196 a více	11/8 a více

## Normy pro 12leté chlapce

body/test	Agility T-test	Dribling "po osmičce"	Skok daleký z místa	Vytrvalostní člunkový běh
0	14,51 a více	27,27 a více	129 a méně	7/8 a méně
1	14,23-14,50	26,75-27,26	130-139	7/9-8/4
2	13,95-14,22	26,23-26,74	140-149	8/5-8/10
3	13,67-13,94	25,71-26,22	150-159	8/11-9/5
4	13,39-13,66	25,19-25,70	160-169	9/6-9/11
5	13,11-13,38	24,67-25,18	170-179	10/1-10/6
6	12,83-13,10	24,15-24,66	180-189	10/7-11/1
7	12,55-12,82	23,63-24,14	190-199	11/2-11/7
8	12,27-12,54	23,11-23,62	200-208	11/8-12/1
9	11,99-12,26	22,59-23,10	209-217	12/2-12/7
10	11,98 a méně	22,58 a méně	218 a více	12/8 a více

## Normy pro 13leté dívky

body/test	Agility T-test	Dribling "po osmičce"	Skok daleký z místa	Vytrvalostní člunkový běh
0	14,47 a více	27,95 a více	140 a méně	6/10 a méně
1	14,20-14,46	27,41-27,95	141-147	7/1-7/6
2	13,93-14,19	26,86-27,40	148-154	7/7-8/2
3	13,66-13,92	26,31-26,85	155-161	8/3-8/8
4	13,39-13,65	25,76-26,30	162-168	8/9-9/3
5	13,12-13,38	25,21-25,75	169-175	9/4-9/9
6	12,85-13,11	24,66-25,20	176-182	9/10-10/3
7	12,58-12,84	24,11-24,65	183-189	10/4-10/9
8	12,31-12,57	23,56-24,10	190-196	10/10-11/4
9	12,04-12,30	23,01-23,55	197-203	11/5-11/10
10	12,03 a méně	23,00 a méně	204 a více	11/11 a více

## Normy pro 13leté chlapce

body/test	Agility T-test	Dribling "po osmičce"	Skok daleký z místa	Vytrvalostní člunkový běh
0	13,79 a více	26,64 a více	145 a méně	8/4 a méně
1	13,52-13,78	26,14-26,63	146-155	8/5-8/10
2	13,25-13,51	25,64-26,13	156-165	8/11-9/5
3	12,98-13,24	25,14-25,63	166-175	9/6-9/11
4	12,71-12,97	24,64-25,13	176-185	10/1-10/6
5	12,44-12,70	24,14-24,63	186-194	10/7-11/1
6	12,17-12,43	23,64-24,13	195-204	11/2-11/7
7	11,90-12,16	23,14-23,63	205-214	11/8-12/1
8	11,63-11,89	22,64-23,13	215-224	12/2-12/7
9	11,36-11,62	22,14-22,63	225-233	12/8-13/1
10	11,35 a méně	22,13 a méně	234 a více	13/2 a více

## Příloha č. 2 Záznamové archy testovací baterie ČSH

Datum testování:		Místo:																					
Jméno a příjmení	Klub	věk (roky)	výška (m)	váha (kg)	BMI	Agility T-test (s)		Dribling po osmičce (s)		Body	Přesnost hodů (ze 4 hodů)			Body	Skok daleký z místa (cm)			Body	Vytrvalostní člunkový běh		Body	Celkové skóre	
						1.pokus	2.pokus	1.pokus	2.pokus		1.pokus	2.pokus	3.pokus		1.pokus	2.pokus	3.pokus		úroveň	čas			
1.																							
2.																							
3.																							
4.																							
5.																							
6.																							
7.																							
8.																							
9.																							
10.																							
11.																							
12.																							
13.																							
14.																							
15.																							
16.																							
17.																							
18.																							
19.																							
20.																							

## Příloha 3. Záznamový arch pro Beep test

Záznamový arch pro vytrvalostní člunkový test																
Datum:																
		Jméno							úroveň	čas						
	1.															
	2.															
	3.															
	4.															
	5.															
<b>Úroveň 1</b>	1	2	3	4	5	6	7									
<b>Úroveň 2</b>	1	2	3	4	5	6	7	8								
<b>Úroveň 3</b>	1	2	3	4	5	6	7	8								
<b>Úroveň 4</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9							
<b>Úroveň 5</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9							
<b>Úroveň 6</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
<b>Úroveň 7</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
<b>Úroveň 8</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11					
<b>Úroveň 9</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11					
<b>Úroveň 10</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11					
<b>Úroveň 11</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
<b>Úroveň 12</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
<b>Úroveň 13</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
<b>Úroveň 14</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
<b>Úroveň 15</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
<b>Úroveň 16</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
<b>Úroveň 17</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
<b>Úroveň 18</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
<b>Úroveň 19</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
<b>Úroveň 20</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Úroveň 21</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16