

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ

CENTRUM TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

**VYUŽITÍ IDEOMOTORICKÉHO TRÉNINKU V HÁZENÉ ŽEN**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**Petra Drozdová**

*Tělesná výchova a sport se zaměřením na vzdělávání*

Vedoucí práce: Mgr. Daniela Benešová, Ph.D.

**Plzeň 2019**

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

V Plzni, 2019

.....

vlastnoruční podpis

## **Poděkování**

Touto cestou bych chtěla poděkovat Mgr. Daniele Benešové, Ph.D., za cenné rady a vedení při zpracování této práce. Zároveň bych chtěla poděkovat trenérovi HC Plzeň za možnost uskutečnit testování a hráčkám za spolupráci v jeho průběhu.

## Obsah

1	Úvod.....	6
2	TEORETICKÁ ČÁST.....	7
2.1	Historie sportovních házenkářských her.....	7
2.1.1	Vývoj handballu.....	7
2.1.2	Vývoj národní házené.....	8
2.1.3	Vývoj házené.....	9
2.2	Pravidla házené.....	11
2.3	Motorické učení.....	14
2.3.1	Fáze motorického učení.....	14
2.3.2	Druhy motorického učení.....	18
2.4	Ideomotorický trénink.....	22
2.4.1	Vnímání a reprezentace pohybu.....	22
2.4.2	Ideomotorický trénink ve sportu.....	23
3	Cíl práce, úkoly práce, hypotézy.....	25
3.1	Cíl práce.....	25
3.2	Úkoly práce.....	25
3.3	Hypotézy.....	25
	Hypotéza 1.....	25
	Hypotéza 1a.....	25
	Hypotéza 1b.....	25
4	Metodika práce.....	26
4.1	Charakteristika výzkumného souboru.....	26
4.2	Výzkumná situace.....	26
4.3	Výzkumné metody.....	26
4.3.1	Motorický test.....	27

4.3.2	Ideomotorická intervence .....	28
4.3.3	Dotazník živosti pohybové imaginace (VMIQ-2).....	28
4.3.4	Zpracování dat .....	28
4.3.5	Mann-Whitney U test .....	29
4.3.6	Věcná významnost.....	29
5	Výsledky a diskuze.....	30
5.1	První testování .....	30
5.2	Druhé testování .....	31
5.2.1	Dotazník živosti pohybové imaginace (VMIQ-2).....	32
5.3	Interpretace dat, statistika .....	33
5.3.1	Porovnání výsledků prvního testování .....	33
5.3.2	Porovnání výsledků druhého testování.....	34
5.3.3	Souhrnné porovnání rozdílů úspěšných pokusů v motorickém testu mezi pretestem a posttestem .....	35
5.3.4	Porovnání výsledků pomocí Mann-Whitneyova U testu.....	36
5.3.5	Věcná významnost.....	37
5.3.6	Zhodnocení hypotéz .....	38
5.4	Závěr .....	39
6	Resumé.....	40
	Summary.....	40
	Seznam literatury.....	41
	Seznam internetových zdrojů .....	42
	Seznam obrázků, tabulek, grafů .....	43
	Seznam obrázků.....	43
	Seznam tabulek .....	43
	Seznam grafů .....	43

# 1 Úvod

Házená je kolektivní míčová hra, která je velmi atraktivní svojí rychlostí a velkým množstvím vstřelených branek. Od roku 1972 je tento sport pravidelně na programu olympijských her (Jančálek, Táborský, Šafaříková 1989).

Bohužel, přestože se v historii vyvíjela házená i na našem území a dodnes se v České republice zachoval její předchůdce, národní házená, není u nás již tento sport natolik populární. V minulosti jsme se mohli chlubit medailovými úspěchy našich házenkářů a házenkářek na světových akcích, dnes ale považujeme za úspěch pouhou kvalifikaci na šampionát. Přesto však házená u nás pomalu získává zpět svou popularitu a přízeň fanoušků, kteří opět plní hlediště sportovních hal při ligových utkáních.

Nezbytnou součástí házené je fyzická příprava. Trenéři házené směřují tréninky zaměřené na fyzickou přípravu zejména do období letní pauzy a v zimě v době, kdy je ligová přestávka. Během hlavní části sezóny se samozřejmě trenéři také zabývají fyzickou zdatností svých svěřenkyň, ale hlavní náplní jsou tréninky s míčem, nácviky herních kombinací a systémů hry.

Házená je ovšem sport, který není náročný jen po fyzické stránce. Tento sport je totiž velmi náročný i psychicky. Z vlastní zkušenosti mohu potvrdit, že psychickou stránkou hráček se u nás trenéři nezabývají a to ani v nejvyšší česko-slovenské soutěži. Přestože existují studie, které potvrzují pozitivní vliv mentálního tréninku nebo působení sportovního psychologa u týmu, čeští trenéři tato fakta přehlížejí, nebo opomíjejí.

Na rozdíl od nás si házenkářské týmy v zahraničí uvědomují důležitost psychologie sportu a je běžné, že pro tým pracuje sportovní psycholog. Mentální tréninky jsou běžnou součástí tréninkového programu. Především tyto země se pak pyšní řadou úspěchů i v mezinárodním měřítku a zároveň je u nich házená velmi populární.

Právě tyto důvody mě ovlivnily při výběru tématu mé bakalářské práce. A tudíž se budu snažit poukázat na důležitost psychiky ve sportu a také na to, jak tento faktor může ovlivnit hráčské výkony.

## 2 TEORETICKÁ ČÁST

### 2.1 Historie sportovních házenkářských her

#### 2.1.1 Vývoj handballu

Handball, neboli házená o jedenácti hráčích vznikl na území Německa z míčových her, které byly určeny nejprve pro školní a turnerské aktivity. Nejdříve se jednalo o různé formy zaháněné, které se lišily rozměry hřiště, pravidly, či počtem hráčů. Mezi tyto formy patřil například Parteiball, Stossball, Grenzball nebo Raffball. Raffball byl svými pravidly velmi blízký Torballu, který byl v roce 1917 přejmenován právě na handball (Jančálek, Táborský, Šafaříková 1989).

V roce 1919 pak došlo k zásadním změnám pravidel, které provedl německý učitel Carl Schelenz. Tato pravidla lze považovat za prvotní formu handballu. Zavedl například pravidlo tří kroků s míčem, specifikoval pravidla bojování o míč a zmenšil hřiště na současné rozměry (2009 © Český svaz házené).

Schelenz působil na kursech německého říšského výboru pro tělesnou výchovu v Berlíně a díky tomu napomohl šíření hry do dalších částí Německa a německy mluvících zemí. V roce 1920 proběhlo první utkání v mužském handballu. V roce 1925 pak proběhlo první mezinárodní utkání mezi Německem a Rakouskem, které skončilo 3:6. Díky nepřítomnosti zaštiťující organizace, která by jasně stanovovala pravidla handballu, se pravidla v různých bodech lišila. V srpnu 1926 byl zhotoven první krok ke sjednocení pravidel a vzniku mezinárodní organizace, kdy mezinárodní amatérská atletická federace (IAAF) pořádala v Haagu VIII. kongres, na kterém vznikla komise, která měla za úkol řídit míčové hry hrající se rukama. Do této skupiny her patřil handball, národní házená, volejball, basketball a další. V roce 1927 učinila tato komise rozhodnutí, kdy jako mezinárodně platná uznala pravidla německého handballu o jedenácti hráčích. Tyto jednotlivé sporty se snažily o samostatnost a to vedlo ke vzniku IAHF (Internationale Amateur Handball Federation) v roce 1928 (2009 © Český svaz házené).

V roce 1934 rozhodl kongres mezinárodního olympijského výboru, že v rámci olympijských her 1936 v Berlíně se uskuteční turnaj v mužském handballu, kterého se zúčastnilo šest týmů (Táborský, Šafaříková 1982).

V roce 1938 se v Německu uskutečnilo první mistrovství světa v handballu mužů, kterého se zúčastnilo deset týmů z Evropy. Další plánovanou akcí měl být turnaj

na olympijských hrách v Tokiu 1940, který se neuskutečnil kvůli událostem spojeným s druhou světovou válkou. Činnost mezinárodní amatérské handbalové federace již nebyla po válce obnovena a handball byl řízen pod záštitou IHF (Internationale Handball Federation). Zájem o handball však upadal na úkor populárnějšího konkurenta házené, která také spadala pod IHF (Jančálek, Táborský, Šafaříková 1989).

V roce 1950 probíhala první celostátní soutěž v hadballu mužů a poslední pouze o šest let později (Jančálek, Táborský, Šafaříková 1989).

### **2.1.2 Vývoj národní házené**

Koncem 19. století se na našem území tvořily vhodné podmínky pro pěstování sportovních her. Na základě výnosu rakousko-uherského ministra školství se speciálně vyhranil čas pro sportovní aktivity ve školách. V roce 1892 vyšla příručka Tělocvičné hry od inspektora tělocviku Josefa Klenky a ve stejném roce byl vytvořen Spolek pro pěstování her české mládeže (Jančálek, Táborský, Šafaříková 1989).

V roce 1905 vydal tělocvikář Václav Karas pravidla k jedné z tehdejších forem házené, kterou pojmenoval vrhaná s přenášením. Pravidla této hry byla velmi volná zejména ve školách, kde se neřešil počet hráčů nebo například velikost hřiště (2009 © Český svaz házené).

Další hra, která měla vliv na vznik národní házené, byla nazývána jako cílová nebo jindy jako terčová. Pravidla této hry byla vymezena v jedné z příruček Tělocvičných her. V roce 1927 byla tato hra předvedena v rámci pátého všesokolského sletu (Táborský, Šafaříková 1982).

Tělocvikář Antonín Křištof vytvářel další hru a to přibližně v současné době, kdy vznikala cílová. Křištof tuto hru rovněž pojmenoval jako cílovou, ale později změnil název na házenou. V roce 1907 byl založen Sportovní kroužek Házená Praha, v jehož čele stál právě Křištof a v roce 1908 bylo odehráno utkání v házené mezi týmy z akademie, kde tento tělocvikář vyučoval. O tomto utkání se zmínil i tisk. Křištof házenou velmi propagoval a pravidla této hry přeložil i do němčiny a esperanta. Ještě než zemřel, trénoval házenou na vysokých školách, s učiteli a ve cvičitelských sokolských školách. Účastníci těchto školení následně rozšiřovali tuto hru dále (Jančálek, Táborský, Šafaříková 1989).

Házená, neboli cílová byla tedy první formou národní házené a velmi rychle se šířila a to dokonce i na Ukrajinu. Tento rozvoj se zbrzdil v období první světové války a národní



házená tak byla udržována převážně jen ve školách. Po válce se stal hlavním propagátorem Jaroslav Tratina, který upravil pravidla a i díky němu vznikl v roce 1920 Československý svaz házené a ženských sportů. Národní házená opět vzkvétala a to i na mezinárodní úrovni. Tento rozmach však zastavil konkurenční německý handball a také fakt, že národní házená byla zařazena mezi ženské sporty (2009 © Český svaz házené).

Krizí procházela národní házená i u nás a to zřejmě kvůli roztržité organizaci československé tělovýchovy a sportu. Tento sport byl považován jako jeden z českých vlasteneckých symbolů při okupaci fašistickým Německem. V roce 1939 byl Československý svaz házené přejmenován na Český svaz házené. Hráčská základna svazu rychle narůstala a během pěti let přibýlo více než 20 000 členů. Po znovuvytvoření československého státu byl vytvořen také Slovenský svaz hádzanej. Rozvoj národní házené upadal i v rámci Československa, protože tento sport postrádal mezinárodní styky a tudíž byl větší zájem o mezinárodní házenou o sedmi hráčích. Potom, co došlo ke sjednocení československé tělovýchovy do ČOS, vzniklo v listopadu 1948 Ústředí pro házenou podle dosavadních pravidel. Zároveň však vzniklo také Ústředí pro házenou o sedmi a jedenácti hráčích. Po rozhodnutí ČOS v únoru 1951 byla obě ústředí sloučena do jednoho a úkolem nově vzniklé komise bylo potlačit rozvoj handballu a házené ve prospěch národní házené. Jednalo se o poslední pokus k záchraně úpadku národní házené, který však vedl pouze k rozporům a opět k rozdělení na dvě ústředí (Jančálek, Táborský, Šafaříková 1989).

Národní házená je tedy sportem, který se, jak už název napovídá, hraje pouze u nás a udržel se především na venkově a na okrajích měst. V rámci tohoto sportu se konají výběry z Čech a Moravy v ženských i mužských kategoriích, které jsou považovány za reprezentační a jsou zároveň maximálním vrcholem, jakého lze v tomto sportu dosáhnout.

### **2.1.3 Vývoj házené**

Dánský učitel Holger Nielsen přišel v roce 1898 s hrou pro své žáky, kterou nazýval haandbold. Tato hra je považována za první formu házené, tehdy nazývanou jako házená o sedmi hráčích. Hřiště na haandbold mělo rozměry 30 m x 45 m a brankoviště mělo tvar obdélníku. Rozměry branek se shodují s dnešními brankami, tudíž byly dva metry vysoké a tři metry široké. Dalším shodným znakem se současnou házenou je počet hráčů na hřišti,

tedy jeden brankář a šest hráčů v poli v každém týmu (Jančálek, Táborský, Šafaříková 1989).

Tento sport se v Dánsku rychle šířil. V roce 1904 založili podporovatelé této hry dánský Haandboldový svaz, který pravidelně pořádal soutěže a v roce 1906 pak Nielsen vydal pravidla v knižní podobě. Házená se vyvíjela i ve Švédsku, kde se také nejdříve ve školách uchytila hra zvaná handball. Ten se od dánské verze lišil především menším hřištěm (Jančálek, Táborský, Šafaříková 1989).

Důležitý pro mezinárodní rozvoj házené byl rok 1934, v tomto roce byla totiž uznána pravidla skandinávských zemí kongresem IAHF (Interationale Amateur Handball Federation), který se konal ve Stockholmu. IAHF pak začátkem února 1938 uspořádala první mistrovství světa v házené mužů, které se odehrálo v Berlíně (2009 © Český svaz házené).

Druhým důležitým momentem pro házenkářský rozvoj bylo založení IHF (Internationale Handball Federation). Tato federace byla založena v Kodani 11. července 1946 osmi národními federacemi. Až do roku 1950 sídlila IHF ve Švédsku. IHF a podobně tak i IAHF řídily na mezinárodní úrovni handball i házenou, ale vzhledem k velkému šíření házené začal handball upadat. V roce 1960 se pak uskutečnilo poslední ženské a v roce 1966 poslední mužské mistrovství světa (Jančálek, Táborský, Šafaříková 1989).

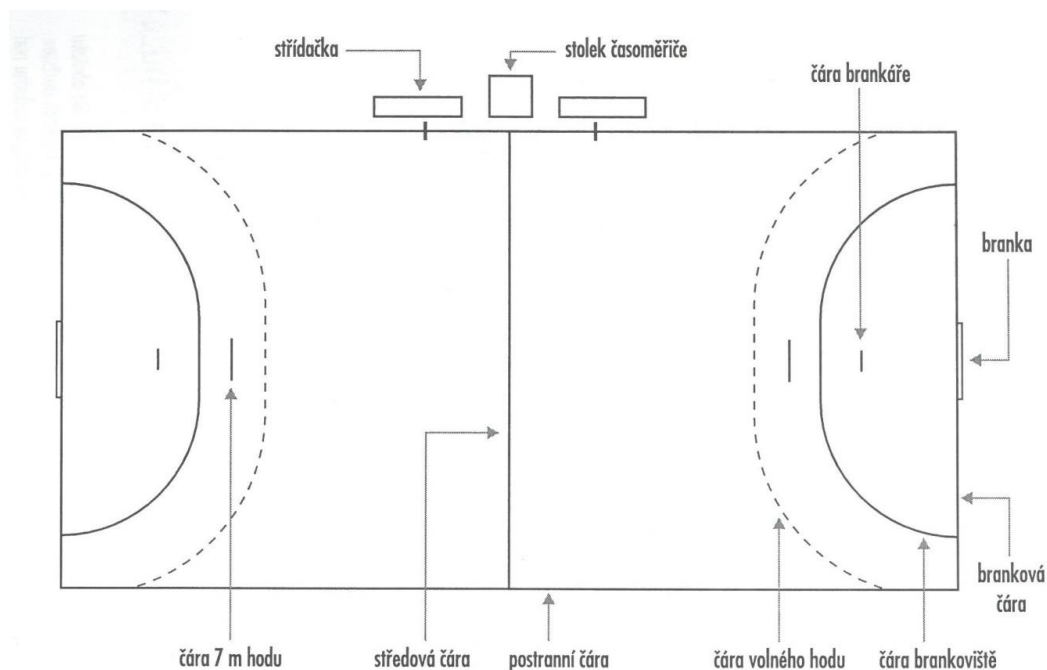
První světové šampionáty v házené se uskutečnily koncem padesátých let a to v mužské i ženské kategorii. Na olympijské hry vyrazili první házenkáři v roce 1972 a o čtyři roky později se olympijských her účastnily také házenkářky. Od té doby se každý sudý rok střídavě pořádají mistrovství světa a olympijské turnaje v házené (Jančálek, Táborský, Šafaříková 1989).

V českých zemích proběhlo první utkání v házené 30. listopadu 1947 mezi ZJŠ Sparta Bratrství a Sokol Úvaly. V roce 1950 se konala první ženská i mužská soutěž v házené. Společné Ústředí pro národní házenou, handball i házenou povolovalo hrát házenou pouze v zimním období jako doplňkovou hru v halách a celoroční soutěže v házené byly rovněž zrušeny. Hráči a hráčky házené se měli přihlásit k soutěžím v národní házené. Tato rozhodnutí však příznivci házené porušovali a to zejména na Slovensku. V roce 1952 pak Ústřední sekce pro házenou umožnila další rozvoj tohoto sportu. V padesátých a šedesátých letech jsme se pak mohli řadit ke světové špičce v házené (Jančálek, Táborský, Šafaříková 1989).

## 2.2 Pravidla házené

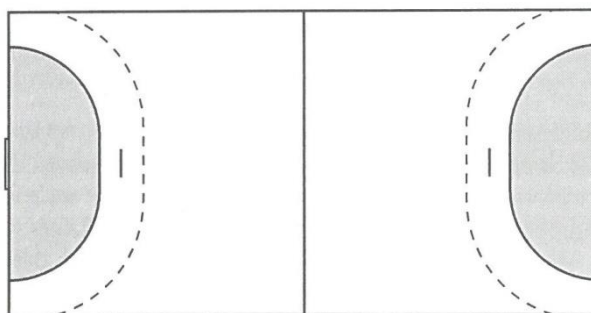
Stejně tak jako samotný sport si svým vývojem prošla i jeho pravidla. Základní přehled aktuálních pravidel házené je uveden v této kapitole.

Rozměry hřiště jsou 40 metrů na délku a jeho šířka je 20 metrů. Hřiště se vyznačuje jednobarevnými čarami, které jsou popsány na obrázku 1 (Tůma, Tkadlec, 2002).



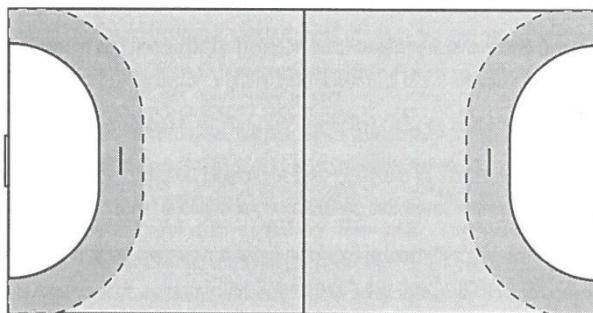
Obrázek č.1 – Popis hřiště 1 (Tůma, Tkadlec, 2002, str. 10)

Další obrázek (obr. 2) vyznačuje brankoviště, což je území, kde má povolený pohyb pouze brankář bránícího týmu. Výjimka nastává v případě, kdy se útočící hráč odráží ještě před brankovou čarou a stihne vystřelit ve vzduchu, tedy před dopadem do brankoviště. Potom musí co nejrychlejší a nejkratší cestou brankoviště opustit (Tůma, Tkadlec, 2002).



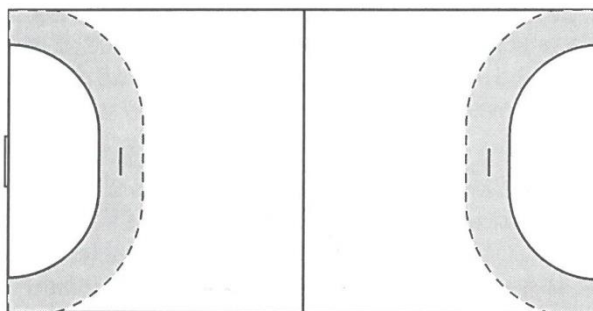
Obrázek č.2 – Popis hřiště 2 (Tůma, Tkadlec, 2002, str. 11)

Hráči v poli se pak smí pohybovat v území, vyznačeném na obrázku 3. Do tohoto území smí vstoupit i brankáři, ale v tu chvíli pro ně začínají platit pravidla stejná, jako pro ostatní hráče na hřišti (Tůma, Tkadlec, 2002).



Obrázek č.3 – Popis hřiště 3 (Tůma, Tkadlec, 2002, str. 11)

Na obrázku 4 je vyznačen prostor, který je pro celou hru velmi důležitý, rozehrává se zde většina faulů. Ve chvíli, kdy družstvo provádí volný hod, se zde nesmí vyskytovat žádný z útočících hráčů (Tůma, Tkadlec, 2002).



Obrázek č.4 – Popis hřiště 4 (Tůma, Tkadlec, 2002, str. 11)

Při sedmimetrovém hodu musí prostor opustit hráči obou týmů až na útočícího hráče, který sedmimetrový hod provádí a soupeřův brankář se nesmí dostat za čáru brankáře. Vnitřní rozměry branky jsou 2 metry na výšku a 3 metry na šířku. Na začátku každého poločasu a při každém obdrženém gólu, zahajuje hru útočící hráč s míčem z vyznačeného středového bodu na středové čáře (Tůma, Tkadlec, 2002).

Družstvo může být složeno maximálně ze 14 až 16 hráčů, toto pravidlo se liší v různých soutěžích. Na hřišti se během hry pohybuje za každý tým šest hráčů a jeden brankář. Zbylí hráči sedí na střídačce a kdykoliv během utkání může být kterýkoliv z nich vystřídán za některého ze svých spoluhráčů na hřišti. Vystřídat lze pouze ve vyznačeném území pro střídání a chybné střídání se trestá dvouminutovým trestem (Konečný, 2016).

Hrací doba u kategorií, kde jsou hráčky nebo hráči staří minimálně 16 let, je dvakrát 30 minut a mezi poločasy je desetiminutová přestávka. U mladších kategorií je hrací doba kratší. Utkání se zahajuje hvizdem rozhodčího a ukončeno je zvukovým signálem na časomíře (Konečný, 2016).

Házená je kontaktní sport a tudíž pravidla umožňují bránění soupeři tělem. Je však zakázáno strkání do soupeře, jeho držení nebo svírání, dále se na něj nesmí nabíhat a naskakovat. Při porušení těchto pravidel je provinilý hráč potrestán podle závažnosti. Tresty se stupňují od napomenutí, které je signalizováno žlutou kartou, přes vyloučení na dvě minuty, přičemž třetí vyloučení je pro hráče již do konce zápasu a signalizuje se červenou kartou, až po přímou diskvalifikaci, která se rovněž vyznačuje červenou kartou. Diskvalifikace pro hráče znamená, že již nesmí do zápasu zasáhnout. Po jeho vyloučení hraje tým dvě minuty v oslabení a poté smí hráče nahradit (Tůma, Tkadlec 2002).

Důležitá jsou rovněž pravidla o hraní s míčem. Hráč se nesmí míče dotknout nohou a to přesněji od kolene dolů. Zároveň je povoleno držení míče jen tři vteřiny a s neseným míčem jsou povoleny pouze tři kroky. Aby mohl hráč nadále hrát, musí po třech krocích klepnout míčem o zem, nebo začít driblovat. Dribling nesmí být přerušovaný, po následném chycení míče má hráč možnost udělat další tři kroky a pak již musí odehrát, nebo vystřelit (Konečný, 2016).

## 2.3 Motorické učení

Pro většinu sportů je důležité, aby si sportovci pro jejich vykonávání nejdříve dokonale osvojili pohyby, které se dají v běžném životě považovat za nepřírozené, ale pro daný sport jsou nezbytné. Tento proces osvojování si pohybových dovedností nebo také učení se různým pohybům se nazývá motorické učení. Jedná se o specifický druh učení, který se liší od dalších druhů učení, kterými jsou například učení **intelektové** nebo **sociální** (Perič, Dovalil, 2010).

### 2.3.1 Fáze motorického učení

Motorické učení můžeme rozdělit do čtyř fází, které jsou seřazeny v časové posloupnosti:

1. fáze seznámení,
2. fáze zdokonalování,
3. fáze automatizace,
4. fáze tvořivé realizace.

Každá z těchto fází má svá specifika (Perič, Dovalil, 2010).

#### 2.3.1.1 *Fáze seznámení*

V této fázi dochází k prvnímu osvojování daného pohybu a cílem je, aby sportovec pohybovou dovednost co nejlépe pochopil a to zejména v tzv. „uzlových bodech“, kterými jsou myšleny stěžejní body v průběhu pohybu pro jeho zdolání. V pochopení a vytvoření si představy pohybu většinou pomáhá svému svěřenci trenér. Trenér by měl sportovci poskytnout dostatečné slovní instrukce k dané pohybové dovednosti. Případně může být připojena vizuální ukázka, jako je třeba video, nebo lze sportovce provést pohybem, například vedením jeho ruky při plaveckém záběru (Perič, Dovalil, 2010).

Po vytvoření si představy přicházejí na řadu první pokusy, které mohou být chybné a úkolem je odstraňovat nedostatky a snažit se o co nejpřesnější realizaci pohybu. K lepšímu průběhu může pomoci, když trenér svého svěřence vhodně motivuje. Během prvních pokusů je rozšířeno vnímání zraku, sluchu a kinestetické. Opakováním si svěřenec utváří svůj program řešení pohybového úkolu. Jak rychle se sportovec danou pohybovou dovednost naučí, závisí také na zpětné vazbě trenéra, který svému svěřenci pomáhá odstraňovat nedostatky. Dále může průběh učení zrychlit také jiná dříve naučená pohybová dovednost (Perič, Dovalil, 2010).

V první fázi se často setkáváme s tzv. „souhyby“, což jsou zbytečné pohyby doprovázející daný pohybový úkol. Tyto pohyby zhoršují kvalitu provedení pohybové dovednosti (Perič, Dovalil, 2010).

Na konci fáze seznámení se docílilo osvojení pohybu v hrubém provedení. Jednotlivá provedení pohybové dovednosti jsou nestálá s výskytem chyb, nedostatků a neplynulým průběhem (Perič, Dovalil, 2010).

### **2.3.1.2 Fáze zdokonalování**

Ve chvíli, kdy motorické učení dojde do druhé fáze, již sportovec zvládá pohybový úkol v nejlehčí formě a dokáže si uvědomovat jeho jednotlivé fáze průběhu. Dochází ke zlepšení představy pohybu, díky které se odstraňují chyby. To umožňuje lépe vnímat své vlastní tělo a kontrolovat jeho polohy vůči okolí i samo sobě (Perič, Dovalil, 2010). Dochází k přesnějším dráždění příslušných mozkových center, díky čemuž je i samotné provedení pohybu koncentrovanější (Rubáš, 1997).

Pohyby již nejsou přerušované a zároveň jsou realizovány rychlejším tempem. Dovednosti jsou komplexnější, jelikož dochází k zapojování fyziologických systémů do pohybu. Stupeň nácvičku, kterého sportovec do dané chvíle dosáhl, se jistým způsobem uloží v jeho paměti a to sehrává velmi důležitou roli při dalším tréninku i přes jeho případnou časovou prodlevu. Sportovec totiž i přes pauzu dokáže navázat v tréninku tam, kde skončil, ale to jen pro případ, že pauza není příliš dlouhá. V takovém případě může být dosažená úroveň nacvičované dovednosti zapomenuta (Perič, Dovalil, 2010).

V této fázi provádí sportovec nacvičenou pohybovou dovednost za tréninkových podmínek přesně a stabilně. Pohyb je sice stálý, ale soutěžní podmínky s sebou přinášejí tzv. deformační vlivy. To může způsobit, že v takové situaci nemusí být realizace na stejné úrovni, které sportovec dosahuje při tréninku (Perič, Dovalil, 2010).

Aby se předešlo zbytečným chybám, je nezbytná spolupráce trenéra s jeho svěřencem. Důležitou roli hraje zpětná vazba, která přináší informace zpřesňující dráždící centra centrálního nervového systému. Pro opravu chyb lze využít také techniku například v podobě videozáznamu (Rubáš, 1997).

### **2.3.1.3 Fáze automatizace**

Ve fázi automatizace je již pohybový úkol zcela zvládnutý a jeho další nacvičování se soustředí především na doladění některých maličností. Dovednost se díky množství opakování automatizuje a sportovec ji vykonává přesně a stabilně i pod nátlakem soutěžních podmínek (Perič, Dovalil, 2010).

Osvojený pohyb se může ve fázi automatizace zdokonalovat i ve chvíli, kdy není přímo trénován. V takovém případě se jedná o takzvanou reminiscenci, kdy se dovednost zlepšuje i bez jejího nácviku. Taková situace může nastat například v házené, kdy dojde k přerušení tréninku, kde se nacvičuje technika střelby, protože házenkář odjede na týdenní dovolenou. Po jeho návratu zvládá dovednost lépe, přestože ji na dovolené netrénoval. Důvodem tohoto zlepšení je, že se mu dovednost tzv. rozležela v hlavě (Perič, Dovalil, 2010).

V tréninku se výrazně promítá také to, jakou mírou je zátěž dávkována. Následkem je zlepšení spojitosti mezi trénovaným pohybem a jeho funkčním zabezpečením. V rámci tréninku již není důležitá jen kvalitní realizace pohybu, ale také jistý řád, ve kterém je pohyb procvičován. Pohybový úkol je pak zcela zautomatizovaný i v případě, že je sportovec zvláště unavený, nebo provádí velmi intenzivní pohyby (Perič, Dovalil, 2010).

Právě v této fázi má velké uplatnění ideomotorický trénink. Tato zvláštní forma tréninku, při které není pohyb prováděn fyzicky, ale je jen představován v mysli, dokáže díky vysoké míře automatizace u sportovce vyvolat takové dojmy a odezvy, jako při reálném provádění pohybu (Perič, Dovalil, 2010).

### **2.3.1.4 Fáze tvořivé realizace**

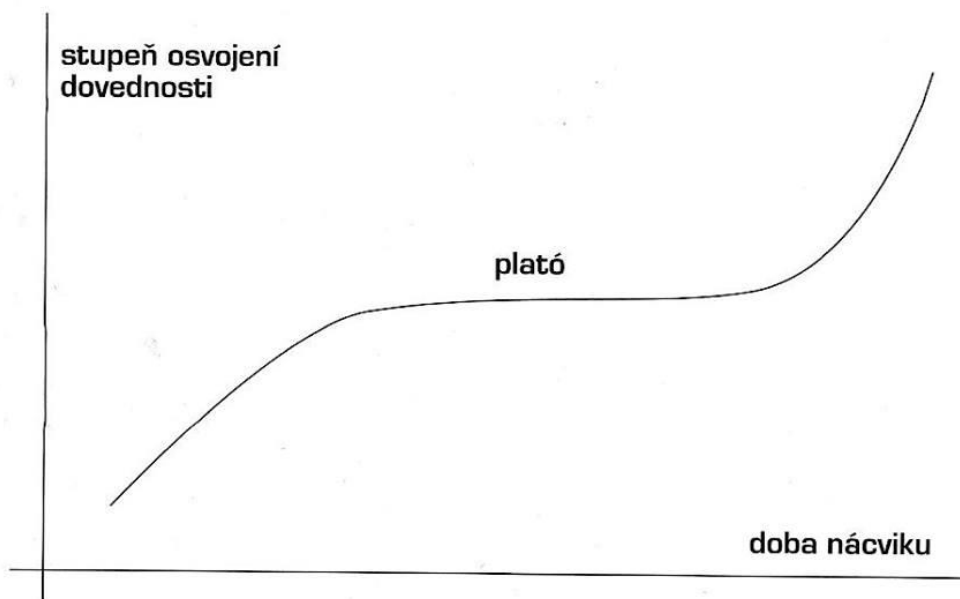
V poslední fázi motorického učení je již pohybová dovednost plně zvládnuta, tudíž se již nezabývá jejím zdokonalováním, ale využitím a sloučením s dalšími pohybovými úkoly. Tyto pohybové úkoly společně tvoří celkovou činnost, která je následně využita pro řešení skutečných situací v průběhu soutěže. Ve fázi tvořivé realizace dochází k jisté tvůrčí modifikaci pohybu a ke sloučení více pohybů v jeden celek, který je tvořen například několika dovednostmi zároveň, nebo v jejich návaznosti (Perič, Dovalil, 2010).

Pokud sportovec dosáhne čtvrté fáze motorického učení, znamená to, že jeho provedení pohybu dosahuje mistrovské úrovně a deformační působení okolí má



na realizaci pohybu pouze nepatrné účinky. Této úrovni je ovšem velmi obtížné dosáhnout a žádá si spoustu času stráveného tréninkem (Perič, Dovalil, 2010).

Motorické učení je obvykle dlouhodobým dějem. Čas strávený nácvikem pohybového úkolu se odvíjí od náročnosti dané pohybové dovednosti. Trénink a upevňování pohybu nemusejí být vždy přímočaré. Z obrázku 5 lze vypožorovat části, ve kterých je patrná stagnace, neboli plató (Perič, Dovalil, 2010).



Obrázek č.5 – Křivka učení s vyznačeným „plató“ efektem (Perič, Dovalil, 2010, str. 27)

Tento jev může být způsoben příčinami objektivními, nebo subjektivními. Mezi objektivní příčiny se řadí například nesprávné nácvikové metody, zhoršené materiální podmínky, nedostatečná příprava, nedostatečné upevnění během předešlých fází motorického učení, osvojení chybného provedení a další. Subjektivní příčiny jsou pak takové, na které má největší dopad malá úroveň motivace, sebedoceňování, nebo naopak přeceňování, zdravotní stav, fyzický stav sportovce, nepříjemné sociální klima v prostředí tréninku a podobně (Perič, Dovalil, 2010).

### 2.3.2 Druhy motorického učení

Motorické učení je velmi důležitý proces, který se v životě člověka projevuje ve všech oblastech. Právě proto, že je pojetí motorického učení takto široké, zaměřují se Choutka, Brklová a Votík (1999) zejména na oblast sportu a tělovýchovy.

Děj motorického učení může probíhat buďto spontánně (nepřímé motorické učení), nebo záměrně (přímé motorické učení). Obě tyto formy se díky novým zkušenostem a poznatkům stále zdokonalují. Díky tomuto vývoji se řada pedagogů a vědeckých pracovníků věnovala tématu motorického učení a vypracovala teorie věnované vyučovacím obsahu v hodinách tělesné výchovy ve školách a aplikaci do sportovního tréninku. V praxi se tyto teorie osvědčily a jsou neustále doplňované o nové poznatky a zkušenosti (Choutka, Brklová, Votík, 1999).

Přímé motorické učení je dále děleno na tyto jednotlivé druhy:

- imitační,
- instrukční,
- zpětnovazební,
- problémové,
- ideomotorické (Choutka, Brklová, Votík, 1999).

#### 2.3.2.1 *Imitační učení*

Tento druh je jinak známý jako učení se nápodobou a je nejčastější formou motorického učení. Tímto druhem se osvojují především jednoduché pohyby a to zejména u dětí. Pomocí pozorování dochází k seznámení se s pohyby a následně k napodobování celého pohybového úkolu i jeho rytmu (Choutka, Brklová, Votík, 1999). Pohybová představa je utvářena výhradně pomocí zrakového analyzátoru žáka (Rychtecký, Fialová, 1998). Předpokládá se, že starší děti, adolescenti a dospělí již mají dostatek zkušeností a myšlenkových schopností pro pochopení úkolu k tomu, aby mohla být nápodoba využita pro učení náročnějších dovedností. Podstatné je, aby byla ukázka provedena co nejpřesněji a díky tomu byla správně utvořena i představa pohybu. Mnohonásobné opakování pohybové dovednosti zdokonaluje její provedení a časté pozorování kvalitní ukázky odstraňuje její nedostatky. Tento typ učení je efektivní především u dětí a začátečníků, následně funguje spíše jako doplňková forma (Choutka, Brklová, Votík, 1999).

### **2.3.2.2 Instrukční učení**

Další velmi osvědčená metoda je založená na předání slovních instrukcí potřebných k utvoření představy o nacvičovaném pohybu. K lepšímu efektu slovních pokynů přispívá znalost přinejmenším základů odborného názvosloví. Podle stáří, vyspělosti sportovce a dále podle toho, jak je dovednost složitá a obtížná, je nutno rozlišit způsob a obsah výkladu. Vyvrálejší a zkušenější svěřenec bude pozorněji přijímat instrukce a uplatňovat je v tréninku. Verbální pokyny jsou výrazně doplněny o ukázky v praxi, což stupňuje efektivitu tréninku. Kvalita obou forem pokynů se většinou projeví již při prvních pokusech (Choutka, Brklová, Votík, 1999). Rychtecký a Fialová (1998) uvádí, že: *„kromě popisu (techniky), může instrukce obsahovat i návod (technologie), jak při učení postupovat. Žák proto musí ještě před prvními praktickými pokusy sdělený obsah instrukce analyzovat a myšlenkově zpracovat.“*

Obě formy instrukcí se pozměňují spolu s dosaženou úrovní pohybového úkolu. Zároveň je důležité, aby se trenér zaměřil na odstraňování nedostatků u daného pohybového úkolu. Tento druh učení směřuje ke zdokonalení představy, rozvíjí kooperaci senzorky a myšlení, což vede k hlubšímu pochopení struktur pohybů a ke vzniku reakcí ideomotoriky (Choutka, Brklová, Votík, 1999).

Velké uplatnění má instrukční učení při nácvičování složitějších pohybů, které se nacvičují po částech a v návaznosti spojováním částí do celku. Jedná se o takzvaný analyticko-syntetický postup. Tento způsob je patřičné využít při tréninku s vyspělými sportovci, kteří mají určité zkušenosti a jsou motivováni se zlepšovat (Choutka, Brklová, Votík, 1999).

### **2.3.2.3 Zpětnovazební učení**

Základem zpětnovazebního učení je metoda pokusu a omylu, která funguje tím způsobem, že svěřenec nejprve provede pohyb a až po skončení svého pokusu se mu dostane hodnocení buďto od trenéra, nebo ze své předchozí zkušenosti. Díky systematickému využití zpětné vazby se děj učení zrychluje a zkvalitňuje, což způsobuje hromadění vnějších i vnitřních informací. Tyto informace dovolují svěřenci neprodleně vyhodnotit kvalitu pokusu a případně provést úpravy. Pro získání zpětné vazby lze využít také videozáznam a technické prostředky (Choutka, Brklová, Votík, 1999).

#### **2.3.2.4 Problémové učení**

Jedná se o nejnáročnější způsob, jehož podstata spočívá v nalezení nejefektivnějšího řešení daného pohybového úkolu. Je nutné, aby sportovec byl vysoce připraven, měl dostatek zkušeností a schopnosti proniknout k jádru problému, aby mohl zanalyzovat vzniklou situaci a přijít na její originální řešení. V procesu problémového učení je pravidlem výskyt fází navození problémové situace, stanovení hypotézy, výběru optimálního řešení a ověření v praxi (Choutka, Brklová, Votík, 1999).

Problémové učení klade vysoké nároky nejen na svěřence, ale i na jeho trenéra. Proto je potřeba, aby oba disponovali výše zmiňovanými předpoklady a vzájemně kooperovali. Vzhledem k náročnosti tohoto druhu motorického učení je jeho výskyt spíše ojedinělý, a to zejména u sportovců, kteří pilně hledají způsoby dalšího zdokonalení. Využívají jej tedy především vyspělí sportovci, kteří si zpracovávají systém průběžné kontroly svého růstu. Výsledky problémového učení slouží také jako motivace k dalším posunům a zdokonalování promyšleným postupem (Choutka, Brklová, Votík, 1999).

#### **2.3.2.5 Ideomotorické učení**

Ideomotorické učení je zvláštní formou učení, která doplňuje všechny předešlé druhy (Choutka, Brklová, Votík, 1999). Tento druh učení spočívá v učení se pohybu ve svých představách.

Podstatou je, že v centrálním nervovém systému se nachází kinestetické buňky, které jsou při aktivním pohybu drážděny periferně, ale mohou být drážděny také centrálně při pouhé představě pohybu. K centrálnímu podráždění může dojít například při slovním působení trenéra, nebo pokud si samotný svěřenec představuje nacvičovanou pohybovou dovednost ve své mysli (Rychtecký, Fialová, 1998). Ideomotorické učení může být uplatněno například ve fázi tréninku, kdy potřebuje sportovec zdokonalit sled několika pohybů pro odstranění chyb (Choutka, Brklová, Votík, 1999). Kinestetické buňky v centrálním nervovém systému dokážou navázat spojení s dalšími buňkami v mozkové kůře, tedy i s těmi motorickými (Rychtecký, Fialová, 1998), což vede k aktivování a upevnování daných pohybových struktur, a tím dochází k jistému způsobu tréninku, aniž by byl využit aktivní pohyb (Choutka, Brklová, Votík, 1999). Tento jev je oboustranný. Tato schopnost kinestetických buněk podmíněně reflexního charakteru může být nadále rozvíjena a zdokonalována dalším tréninkem a učením (Rychtecký, Fialová, 1998).

Ideomotorický trénink však samotný pohybový nácvik nahradit nemůže, a proto se jedná pouze o formu doplňkovou. Jeho působení začíná fungovat například ve chvíli, kdy při hodině tělesné výchovy soustředěně sleduje necvičící žák své cvičící spolužáky. Záměrné zařazení ideomotorického učení do tréninku nebo hodin tělesné výchovy je vhodné v případě práce s dětmi staršími dvanácti let, jelikož je potřeba rozvinutějšího abstraktního myšlení a přiměřené koncentrace pozornosti (Rychtecký, Fialová, 1998).

## 2.4 Ideomotorický trénink

Dnes již sport není pouhou zábavou, nebo součástí zdravého životního stylu, v dnešní době se jedná také o velký byznys. Na sportovce je z různých stran kladen velký nátlak, který je často těžké ustát. Je tedy potřeba, aby byl sportovec schopný podávat dlouhodobě jistou výkonnost. Jelikož ve fyzické připravenosti sportovců jsou mnohdy jen nepatrné rozdíly, rozhoduje o výsledcích psychika. Existuje několik typů mentálního tréninku, nejčastěji se u sportovců pracuje právě s představivostí (Kavková, Vičar, 2014). Tento způsob tréninku se začal zkoumat přibližně v 70. letech 20. století. Základem pro jeho fungování je vnímání a reprezentace pohybu (Mayer, Herman, 2014).

### 2.4.1 Vnímání a reprezentace pohybu

Podle Reiserera, Büsche a Munzerta (2011) má imaginace, neboli představování si, za základ aktualizaci paměti. Díky tomuto základu si sportovec vybaví představy, které jsou založeny na předešlých zkušenostech. Se základním vytvářením myšlenky pracuje model „neuropsychologické imaginace“ (Farah, 1984, Reiser, Büsch, Munzert, 2011). Rozdíl mezi představou a myšlením je takový, že představa je založena na procesu myšlení, zatímco vnímání zpracovává podněty (Munzert, 2001). Představa spočívá v napodobení záměrně vytvořené a kontrolované reálné skutečnosti (White, Hardy, 1998). Farah (1984) uvádí, že proces generování představy je výsledkem vybavení si obsahu z dlouhodobé paměti, načteného a přeměněného na pracovní paměť.

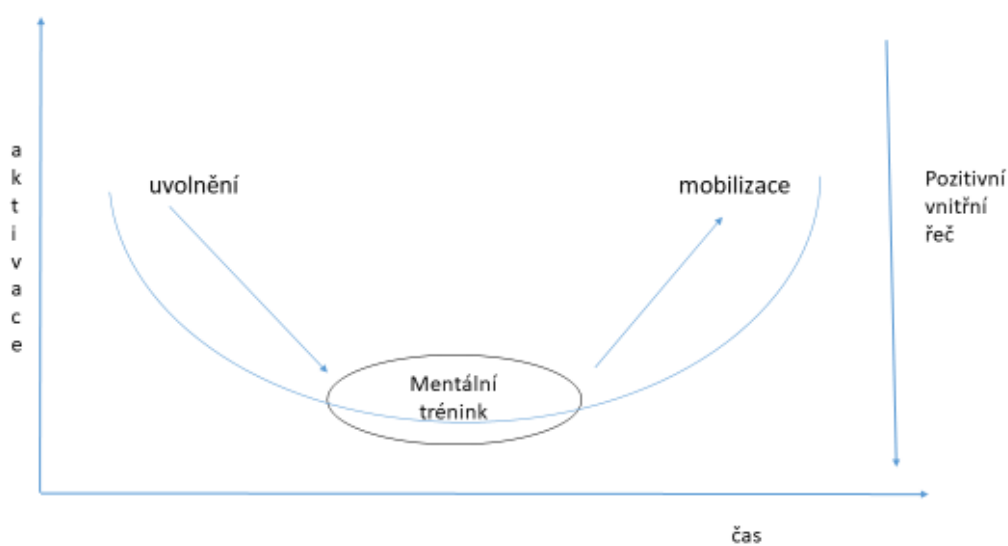
Důležitou podstatou pro existenci je schopnost paměti tyto reprezentace ukládat, aktivně vybavovat a využívat je. To je důvodem, proč si dokážeme představy, které jsme již zažili, vybavovat a na jejich základě si utvářet představy, které chceme řešit. Ve chvíli, kdy se objeví situace, kterou již máme zažitou, aktivně se utvoří představa v podobě myšlenky. Aktuálně prožívá subjekt zkušenost odpovídající jeho představám. Kvalita jeho představ se může lišit, od představ vágních až po zcela jasně diferenciované, s individuálně s pozitivním či negativním vyhodnocením výstupů. Jako základ představy slouží předešlé subjektivní zkušenosti. Jednu a tutéž situaci vnímají různí lidé různými způsoby, takže si ji také rozdílně pamatují. Také to, co si pamatujeme a vnímáme je velmi odlišné a samotný proces utváření představ je velmi čínorodý. V lidském mozku se nezrcadlí skutečné prostředí, ale utváříme si svou vlastní realitu. Tato myšlenka pochází z filozofického konstruktivismu (Von Foerster, 1993). To, že na jednu a tu samou situaci reagují lidé různým způsobem, má za příčinu právě to, že si každý utvoří svou vlastní

představu, podle níž reaguje. Zde je důležitá otázka, jaká je operativní účinnost našeho myšlení a z jak velké míry se dokážeme učit, nebo ovlivňovat svět kolem nás. Maturan a Varela (1987) popírají skutečnost poznávaného světa a vyzdvihují naprostou svobodu v teorii chaosu.

#### 2.4.2 Ideomotorický trénink ve sportu

Pro vytvoření účinného ideomotorického tréninku je potřeba dodržet jisté postupy v procesu učení a jejich pořadí. Nejprve je důležitá schopnost regulovat své vlastní představy. Pomocí vnitřní řeči si může sportovec lépe představit prováděný pohyb. Pro zlepšení úrovně imaginace může posloužit také vizuální ukázka, kterou je například video. Zároveň je důležité kontrolovat, aby doba provádění v představách odpovídala reálnému času pohybového úkolu. Soustředěnost může být ovlivněna pohybovým výkonem, motivací a prožíváním sportovce. Spousta sportovců se díky vnitřní řeči dokáže vypořádat s před soutěžním a soutěžním stresem i dalšími rušivými elementy spojenými se sportovní soutěží. Dalším důležitým bodem je schopnost regulovat aktuální psychický stav na optimální úroveň vzhledem k požadavkům pohybového výkonu (Yerkes, Dodson, 1908). Účelem je navodit ideální stav pomocí systematické mobilizace a relaxace (Mayer, Herman, 2014).

Cílem ideomotorického tréninku je pak rozvoj a optimalizace pohybových dovedností v představách.



Obrázek č.6 – Mentální trénink jako motivačně-aktivační faktor v přípravě na sportovní soutěž (podle Mayer, Herman, 2014)

Představy jsou důležitou proměnnou lidské činnosti a pro tvorbu sportovního ideomotorického tréninku je potřeba vytvořit ideální rozlišnou představu pohybu nebo pohybového chování. Důležitou roli vždy sehrávají myšlenky, které podněcují představy. Jedná se o myšlenky, které tvoří jakýsi vzor pro celoživotní proces učení, tudíž z každé námi zažité situace máme uložené představy. Pomocí imaginace si rovněž můžeme promítat situace, které si přejeme zažít nebo je v budoucnu očekáváme (Eberspächer, 2001). Ve chvíli, kdy se tato očekávání nenaplní, dochází ke zklamání. Naopak může také dojít k tomu, že se daná situace povede lépe, než jsme čekali. Za ideál lze považovat případ, kdy jsou naše představy realistické a tudíž je lze naplnit. Předpokládá se, že pro učení se novým pohybovým dovednostem je důležité, dokázat si správně představit pohyb, který se chceme naučit. Součástí ideomotorického tréninku pak může být právě zdokonalování představy o dané pohybové dovednosti (Mayer, Herman, 2014).

Pro ideomotorický trénink hraje tedy představivost, neboli imaginace, velkou roli. U každého člověka se úroveň představivosti liší a tím pádem je intenzita jejich představ rozdílná. Tento fakt má dopad i v samotném ideomotorickém tréninku. Čím přesnější představa o provedení pohybu je, tím efektivnější je výsledek tohoto působení. Naopak u sportovců s nízkou úrovní imaginace nemá ideomotorický trénink téměř žádný význam (Short, Tentute, Feltz, 2005).



### **3 Cíl práce, úkoly práce, hypotézy**

#### **3.1 Cíl práce**

Cílem mé práce je posoudit, zda se vlivem ideomotorické intervence zlepší úspěšnost střelby sedmimetrových hodů u dospělých ligových hráček házené.

#### **3.2 Úkoly práce**

Ve své bakalářské práci jsem si stanovila tyto úkoly:

- vytvořit experimentální a kontrolní skupinu,
- vytvořit senzomotorický test a stanovit standardní podmínky pro opakované testování,
- využití vstupního pretestu a výstupního posttestu pro testování experimentální i kontrolní skupiny,
- zadat dotazník živosti pohybové imaginace (VMIQ-2) všem testovaným osobám z experimentální skupiny,
- vyhodnocení výsledků pomocí Mann-Whitney U testu a věcné významnosti.

#### **3.3 Hypotézy**

##### **Hypotéza 1**

Předpokládáme, že ideomotorická intervence má pozitivní vliv na úspěšnost střelby sedmimetrových hodů.

##### **Hypotéza 1a**

Předpokládáme, že úspěšnost sedmimetrových hodů v pretestu bude u obou skupin stejná.

##### **Hypotéza 1b**

Předpokládáme, že kontrolní skupina dosáhne stejných výsledků v úspěšnosti sedmimetrových hodů v pretestu i posttestu.

## 4 Metodika práce

### 4.1 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumným souborem je šestnáct házenkářek prvoligového týmu žen ve věkovém rozmezí 18 – 33 let. Všechny hráčky se aktivně účastní tréninků a zápasů za HC Plzeň.

### 4.2 Výzkumná situace

Na začátku října, kdy mi trenér týmu žen umožnil provést první testování v době tréninkové jednotky, bylo 16 hráček náhodně rozděleno do dvou skupin, experimentální a kontrolní (viz tabulka 1). V obou skupinách bylo po osmi hráčkách.

Testování bylo provedeno dvakrát za srovnatelných podmínek. První testování proběhlo v říjnu a druhé na začátku ledna.

Tabulka 1 – Rozdělení do skupin

Experimentální sk.	TO1	TO2	TO3	TO4	TO5	TO6	TO7	TO8
Kontrolní sk.	TO9	TO10	TO11	TO12	TO13	TO14	TO15	TO16

Zdroj: vlastní

### 4.3 Výzkumné metody

Pro obě skupiny byl připraven stejný motorický test vlastní konstrukce, který každá skupina prováděla během obou testování dvakrát, v podobě pretestu a posttestu. Pro experimentální skupinu byla mezi pretest a posttest přidána ideomotorická intervence.

Experimentální skupina měla za úkol si od prvního testování, tedy od začátku října, až do druhého testování na začátku ledna, pravidelně představovat pohybový úkol, který byl obsahem motorického testu a tím samostatně provádět ideomotorický trénink. Zároveň experimentální skupina vyplnila dotazník, zjišťující kvalitu pohybové imaginace dotazovaných osob.

Druhé testování na začátku ledna probíhalo stejným způsobem jako první říjnové testování, včetně stejného obsazení obou testovaných skupin.

Testování probíhalo dvakrát především z toho důvodu, abychom zjistili, zda data, která jsme naměřili během prvního testování, nejsou zkreslená nebo náhodná.

### 4.3.1 Motorický test

Motorický test plnily obě skupiny. Jednalo se o modifikovanou střelbu sedmimetrových hodů, kdy testované osoby nestřílely na brankáře, ale na terč umístěný v pravém horním rohu branky (obrázek 7, 8, 9). Cílem pretestu i posttestu bylo dosáhnout co nejvíce úspěšných zásahů terče z deseti pokusů v každém testu. Pro urychlení a plynulost testování bylo připraveno pro hráčky deset házenkářských míčů, položených vedle čáry sedmimetrového hodu, kterými střílely na terč. Postupně se vystřídaly všechny hráčky z kontrolní skupiny, která si splnila pouze pretest a posttest a dále hráčky z experimentální skupiny, která měla mezi pretestem a posttestem navíc zařazenou ideomotorickou intervenci.



Obrázek č.7 – Střelba na terč 1 (zdroj: vlastní)



Obrázek č.8 – Umístění terče v bráně (zdroj: vlastní)

### **4.3.2 Ideomotorická intervence**

Ideomotorickou intervencí podstupovala pouze experimentální skupina a byla cíleně zařazena do testování mezi pretest a posttest motorického testování. Po pretestu si hráčky lehly na zem a zavřely oči. Záměrem bylo u testovaných osob docílit pohybové imaginace sedmimetrového hodu na terč a díky tomu případného zlepšení v posttestu motorického testu. Ve chvíli, kdy došlo ke zklidnění u testovaných osob, jsem k nim začala mluvit klidným hlasem a jejich úkolem bylo si představovat pohyb, který jsem jim v danou chvíli opakovaně krok po kroku popisovala. V představách si promítaly pohybovou dovednost, která byla obsahem motorického testu, tedy modifikovanou střelbu sedmimetrových hodů na terč. Ideomotorická intervence trvala přibližně tři minuty a po jejím ukončení následoval posttest.

### **4.3.3 Dotazník živosti pohybové imaginace (VMIQ-2)**

Dotazník vyplnily všechny testované osoby z experimentální skupiny. Jedná se o dotazník, jehož původní název Vividness of Movement Imagery Questionnaire (VMIQ-2) byl do češtiny přeložen jako Dotazník živosti pohybové imaginace. Cílem dotazníku je tedy určit úroveň představivosti proto, aby se se sportovci, kteří dosáhnou přijatelné úrovně, mohlo dále pracovat pomocí ideomotorické intervence. Najdou se i sportovci, kteří nedokáží imaginaci využít, tudíž by u nich tato metoda neměla žádný význam a je potřeba najít jinou, pro ně vhodnou formu mentálního tréninku.

V dotazníku je zadáno 12 pohybových dovedností, jako například běh nahoru po schodech, vykopnutí míče do vzduchu a podobně. Jedná se o pohybové úkoly, které nejsou specifické pro konkrétní sport. Dotazovaný má za úkol na škále od 1 do 5 určit, jak živě si dokáže představit tyto pohyby. Dotazník hodnotí vizuální a kinestetickou imaginaci a to každou zvlášť. Imaginace vizuální se dále dělí na interní a externí, tudíž dotazovaný hodnotí všechny pohybové úkoly třikrát (Kavková, Vičar, 2014).

### **4.3.4 Zpracování dat**

Výsledky říjnového i lednového testování byly zaznamenávány již v průběhu testování. Následně jsme určili mediány rozdílů mezi pretestem a posttestem u experimentální i kontrolní skupiny, tedy prostřední hodnoty těchto výsledků. Poté byly pomocí Mann-Whitneyho U testu vypočteny další hodnoty.

### 4.3.5 Mann-Whitney U test

Jedná se o neparametrický test, který porovnává dva na sobě nezávislé testované soubory. Tento test nejprve seřadí jednotlivé hodnoty z obou souborů vzestupně do jedné řady a hodnotám jsou pak přidělena pořadová čísla. Pro oba testované soubory je proveden součet pořadí a následně se vyhodnocuje tento součet pořadí.

### 4.3.6 Věcná významnost

Věcná významnost našeho testování se určí za pomoci Cohenova  $d$ . Pro získání hodnot Cohenova  $d$  je potřeba rozdíl průměrů obou skupin vydělit směrodatnou odchylkou (Thomas, Nelson, 2001). Podle výsledků  $d$  pak určíme úroveň věcné významnosti (viz tabulka 2).

Tabulka – 2 Určení věcné významnosti

Věcná významnost	Nízká	Střední	Vysoká
	0,2 - 0,5	0,5 - 0,8	0,8 a více

Zdroj: vlastní

## 5 Výsledky a diskuze

3. 10. 2018, v době tréninkové jednotky týmu žen HC Plzeň v městské hale na Slovanech, proběhlo náhodné rozdělení šestnácti hráček na experimentální a kontrolní skupinu, kdy v každé skupině bylo osm házenkářek. Následně proběhlo první testování. Druhé testování probíhalo dne 4. 1. 2019 stejným způsobem jako říjnové testování, opět v době tréninkové jednotky.

### 5.1 První testování

Na začátku října proběhlo první testování, kdy se pomocí motorického testu zjišťovala úspěšnost střelby sedmimetrových hodů na terč u šestnácti testovaných osob. V pretestu i posttestu měly házenkářky deset pokusů k zásahu terče. V tabulce č. 3 jsou uvedeny pouze úspěšné zásahy v pretestu i posttestu. Zároveň jsou v tabulkách uvedeny rozdíly, o které se testované hráčky zlepšily, nebo naopak zhoršily během posttestu. Pod každou skupinou jsou dále uvedeny průměry výsledků pretestu, posttestu a jejich rozdílů.

Tabulka – 3 Výsledky prvního testování

Experimentální sk.	Pretest	Posttest	Rozdíl	Kontrolní sk.	Pretest	Posttest	Rozdíl
TO1	2	5	3	TO9	2	2	0
TO2	5	8	3	TO10	6	5	-1
TO3	4	6	2	TO11	2	4	2
TO4	1	4	3	TO12	4	5	1
TO5	2	5	3	TO13	4	3	-1
TO6	2	6	4	TO14	2	3	1
TO7	3	5	2	TO15	4	4	0
TO8	2	7	5	TO16	5	6	1
<b>PRŮMĚR</b>	2,625	5,75	3,125	<b>PRŮMĚR</b>	3,625	4	0,375

Zdroj: vlastní

Z tabulky můžeme vyčíst, že se všechny hráčky z experimentální skupiny v posttestu, který proběhl po ideomotorické intervenci, zlepšily nejméně o 2 a nejvíce o 5 zásahů. Průměrné zlepšení u experimentální skupiny je pak 3,125 zásahů na jednu testovanou osobu.

V kontrolní skupině již takové rozdíly mezi pretestem a posttestem nenajdeme. Testované osoby v kontrolní skupině mají výsledky obou částí říjnového testování poměrně vyrovnané. Vypovídá o tom i průměrný rozdíl, který je 0,375.

## 5.2 Druhé testování

Druhé testování proběhlo 1. 4. 2019 a to stejným způsobem jako říjnové testování. Stejně jako v prvním testování má každá skupina svou vlastní tabulku (tabulka č. 4), ve které jsou zaznamenány úspěšné pokusy a rozdíly mezi pretestem a posttestem.

Tabulka – 4 Výsledky druhého testování

Experimentální sk.	Pretest	Posttest	Rozdíl	Kontrolní sk.	Pretest	Posttest	Rozdíl
TO1	3	7	4	TO9	4	3	-1
TO2	4	4	0	TO10	3	5	2
TO3	3	8	5	TO11	3	4	1
TO4	3	6	3	TO12	5	5	0
TO5	4	7	3	TO13	4	5	1
TO6	2	5	3	TO14	4	2	-2
TO7	6	7	1	TO15	6	5	-1
TO8	4	6	2	TO16	7	4	-3
<b>PRŮMĚR</b>	3,625	6,25	2,625	<b>PRŮMĚR</b>	4,5	4,125	-0,375

Zdroj: vlastní

Stejně jako v říjnovém testování je opět u experimentální skupiny vidět zlepšení v posttestu, ačkoliv ne u všech hráček. Průměrný rozdíl je pak o něco menší, než u říjnového testování.

Naopak u kontrolní skupiny můžeme vidět, že od pretestu došlo u některých hráček ve druhém testování i ke zhoršení v posttestu a i průměrný rozdíl se dostal do záporných čísel.

### 5.2.1 Dotazník živosti pohybové imaginace (VMIQ-2)

V našem případě byl dotazník použit jako doplňkové šetření, abychom vyloučili zkreslení výsledků z důvodu neschopnosti pohybové imaginace některé z hráček z experimentální skupiny.

Při jeho vyhodnocování získáme celkem 36 odpovědí, tedy 12 odpovědí v každé ze tří částí. V každé části dotazníku mohou testované osoby získat 12 až 60 bodů, přičemž každá otázka je hodnocena skórem 1 až 5 (Kavková, Vičar, 2014).

Čím méně bodů testovaná osoba dosáhne, tím lépe dokáže s imaginací daného typu pracovat. Pro vyhodnocování je důležitá hodnota 36 bodů, která je označována mezní hodnotou. Pokud testovaná osoba dosáhne méně než 36 bodů, znamená to, že je u ní imaginace dostatečně rozvinutá a další práce s ideomotorickou intervencí má význam. V opačném případě, kdy dotazovaná přesáhne hodnotu 36 bodů, je u ní pravděpodobně imaginace nedostatečně rozvinutá a tudíž by ideomotorická intervence neměla žádný smysl (Kavková, Vičar 2014).

Výsledky našich testovaných osob jsou uvedeny v tabulce č. 5.

Tabulka – 5 Vyhodnocení dotazníku pro experimentální skupinu

Dotazník			
experimentální sk.	1. část	2. část	3. část
TO1	28	24	24
TO2	37	33	28
TO3	31	22	26
TO4	32	27	25
TO5	26	25	26
TO6	27	30	29
TO7	32	28	33
TO8	25	29	27

Zdroj: vlastní

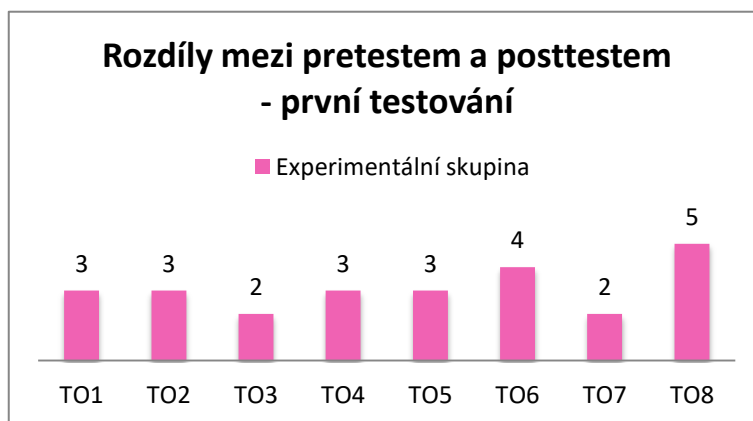
Z tabulky s vyhodnocením dotazníku můžeme zjistit, že kromě TO2, a to navíc jen v první části dotazníku, se všechny testované osoby experimentální skupiny vešly pod mezní hodnotu 36 bodů. Dá se tedy očekávat, že ideomotorická intervence bude mít u těchto hráček význam.



## 5.3 Interpretace dat, statistika

### 5.3.1 Porovnání výsledků prvního testování

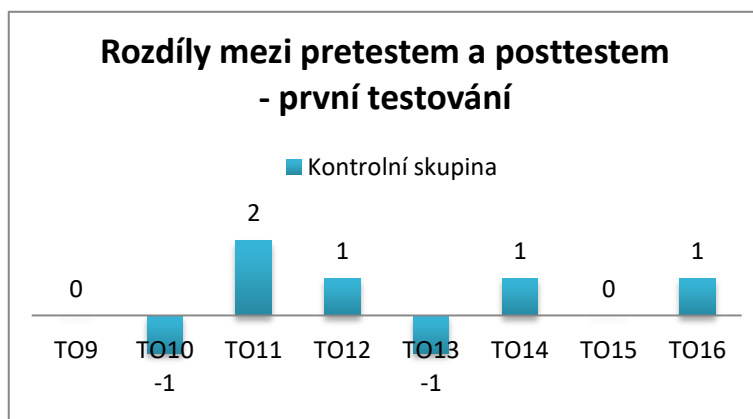
Již z tabulky 3 můžeme vyčíst, že v prvním testování došlo u experimentální skupiny k výraznějšímu zlepšení, než u kontrolní skupiny. Rozdíly jednotlivých testovaných osob i průměrné rozdíly experimentální a kontrolní skupiny jsou zaznamenány v grafech níže.



Graf 1 – Rozdíly úspěšných pokusů mezi pretestem a posttestem u experimentální skupiny, první testování

Zdroj: vlastní

Z grafu 1 vidíme, že u všech testovaných osob z experimentální skupiny došlo v posttestu ke zlepšení od předchozího pretestu, a proto jsou hodnoty v grafu kladné.



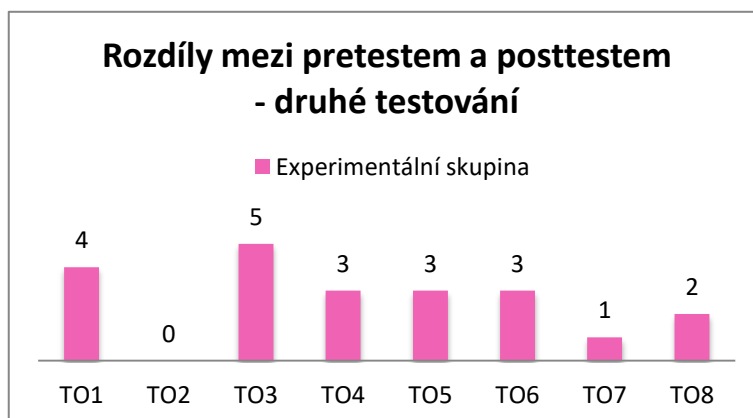
Graf 2 – Rozdíly úspěšných pokusů mezi pretestem a posttestem u kontrolní skupiny, první testování

Zdroj: vlastní

V grafu 2 jsou vyznačeny rozdíly mezi pretestem a posttestem kontrolní skupiny. Na základě hodnot vyznačených v grafu můžeme říci, že kontrolní skupina již nedosáhla tak výrazného zlepšení jako skupina experimentální. U některých testovaných házenkářek můžeme vidět i záporné hodnoty, jelikož došlo naopak k mírnému zhoršení v posttestu.

### 5.3.2 Porovnání výsledků druhého testování

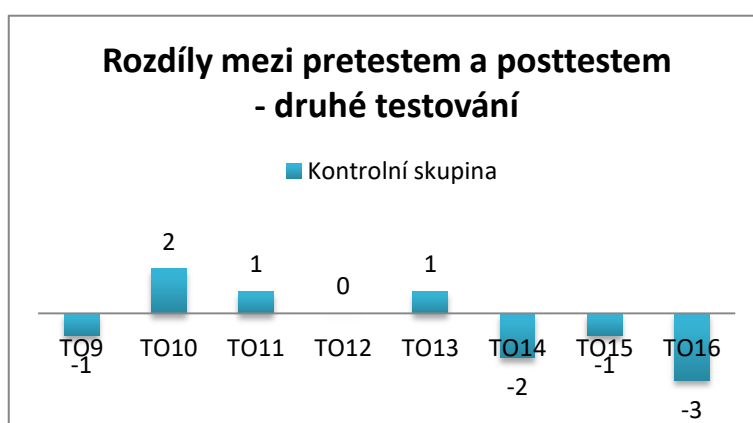
Tři měsíce po prvním testování proběhlo v lednu druhé testování, jehož výsledky jsou níže opět převedeny do grafů.



Graf 3 – Rozdíly úspěšných pokusů mezi pretestem a posttestem u experimentální skupiny, druhé testování

Zdroj: vlastní

Stejně tak jako během prvního testování se i v druhém testování většina házenkářek z experimentální skupiny zlepšila a žádná nezhoršila, což můžeme vidět v grafu 4. Jedinou hráčkou, která se nezlepšila, ale udržela si shodný počet úspěšných pokusů, byla testovaná osoba č. 2. Jak vyplývá z tabulky 5, jedná se zároveň o hráčku, která v první části Dotazníku živosti pohybové imaginace dosáhla 37 bodů a tím byla přesažena mezní hodnota. To znamená, že u této testované osoby může být úroveň představitivosti nižší.



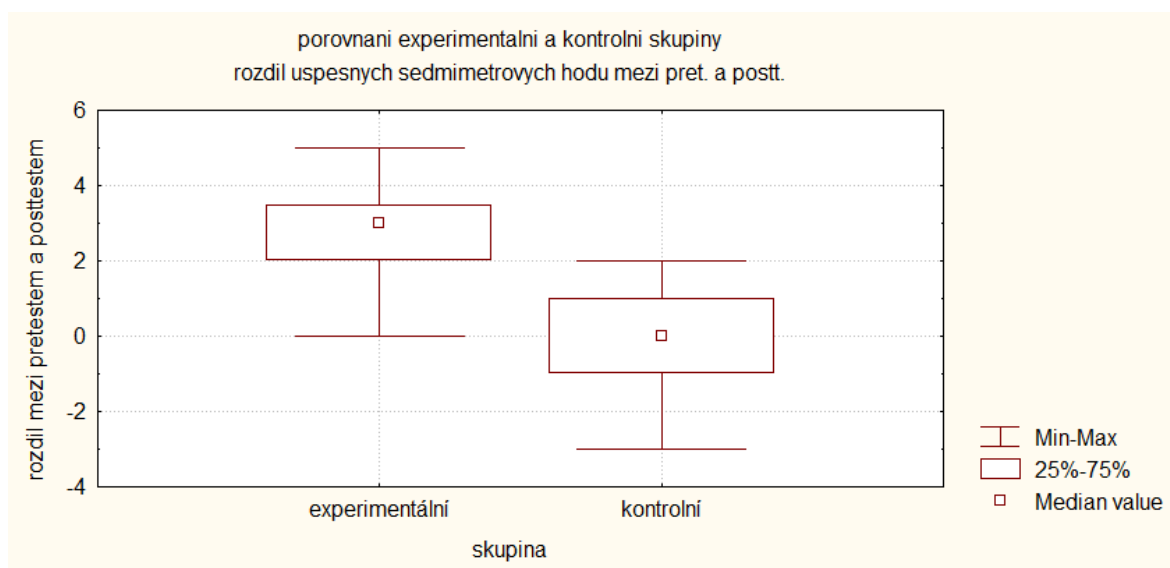
Graf 4 – Rozdíly úspěšných pokusů mezi pretestem a posttestem u kontrolní skupiny, druhé testování

Zdroj: vlastní

Více testovaných hráček z kontrolní skupiny se v rámci posttestu spíše zhoršilo. Jedna házenkářka si udržela stejný výsledek jako v pretestu, dvě testované osoby se zlepšily nejmenším možným rozdílem a třetí se zlepšila o dva úspěšné zásahy.

### 5.3.3 Souhrnné porovnání rozdílů úspěšných pokusů v motorickém testu mezi pretestem a posttestem

Pomocí box-plotového grafu jsme porovnali mediány rozdílů mezi pretestem a posttestem u experimentální a u kontrolní skupiny. Z grafu vidíme, že hodnota mediánu je pro experimentální skupinu 3 a pro kontrolní skupinu 0. Dále graf uvádí, že nejčastěji se rozdíly experimentální skupiny pohybují v rozmezí 2 – 3,5. V kontrolní skupině je toto rozmezí mezi -1 až 1. Minimální hodnota rozdílu experimentální skupiny je pak 0 a maximální 5. Toto minimum kontrolní skupiny je -3 a maximum 2.



Graf 5 – Určení hodnoty mediánu Zdroj: vlastní

### 5.3.4 Porovnání výsledků pomocí Mann-Whitneyova U testu

Z grafů můžeme vidět, že na rozdíl od kontrolní skupiny se experimentální skupina v posttestech zlepšila. Nemůžeme však s jistotou říci, že tato výrazná zlepšení jsou zásluhou ideomotorické intervence, a proto poslouží pro ověření tohoto tvrzení neparametrický Mann-Whitney U test, který porovná dvě nezávisle testované skupiny.

Naše hodnoty získané za pomoci Mann-Whitneyova U testu jsou zaznamenány v tabulce 6.

Tabulka – 6 Mann-Whitney U test

	<b>R exp.</b>	<b>R kon.</b>	<b>U</b>	<b>p-level</b>	<b>E</b>	<b>K</b>
Rozdíl – první testování	99	37	1	0,001133	8	8
Rozdíl – druhé testování	94	42	6	0,006326	8	8

Zdroj: vlastní

Ze součtů pořadí (označovaných R) prvního testování vyšlo R pro experimentální skupinu 99 a pro kontrolní skupinu 37 (viz tabulka 6). Na základě těchto hodnot nám testovací statistika U vyšla 1 pro experimentální skupinu a 63 pro skupinu kontrolní. Za testovací kritérium je považována menší hodnota, kterou je v našem případě 1 experimentální skupiny. Pro počet osmi testovaných osob v každé skupině vychází hodnota statistické významnosti p-level 0,001133.

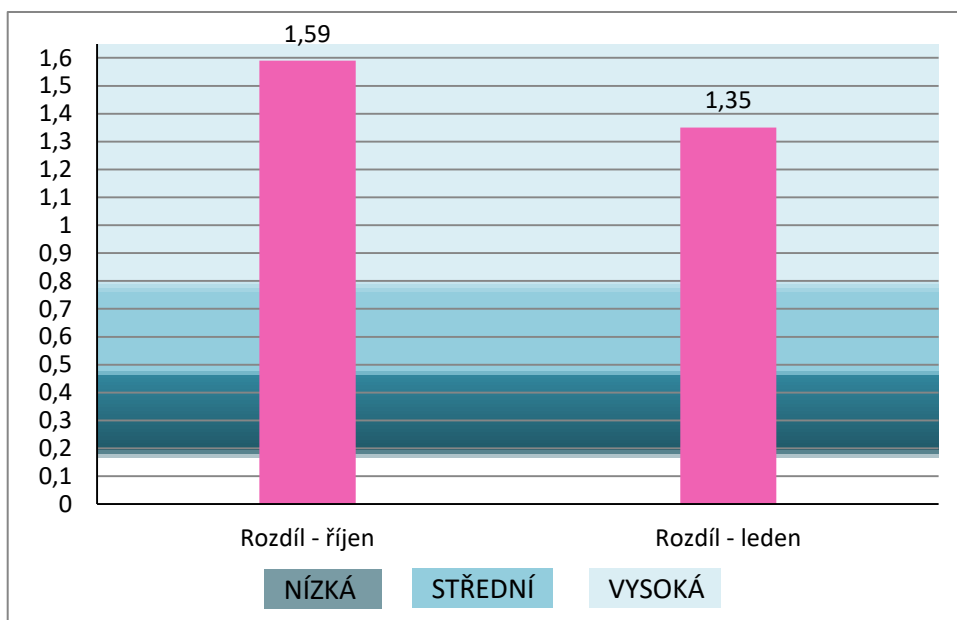
P-level nám pomůže určit statistickou významnost, jako pravděpodobnost, se kterou opakovaným zjišťováním výsledků stejnou metodou obdržíme stejná data, nebo ještě více vyvracející nulovou hypotézu s předpokladem, že je tato hypotéza pravdivá (Zvárová, 2004). Tuto pravděpodobnost nazýváme „hladinou významnosti“ a označujeme „ $\alpha$ “. Nulovou hypotézu můžeme zavrhnout na hladině významnosti  $\alpha$  ve chvíli, kdy hodnota p (p-level) je menší nebo stejná jako „ $\alpha$ “. Čím menší je hodnota p, tím spíše neplatí nulová hypotéza. Hodnotu p volíme buď  $p = 0,05$  nebo  $p = 0,01$  a její pravděpodobnost vyjadřujeme v procentech (Hendl, 2004; Chráska, 2003; Zvárová, 2004).

V našem případě je tedy hodnota  $p = 0,001133$  a nulová hypotéza předpokládá, že ideomotorická intervence nemá vliv na výkony testovaných osob v experimentální skupině. Vzhledem k tomu, že je p menší než 0,01, je z více než 99% zamítnuta nulová hypotéza.

Stejný postup byl zachován i při vyhodnocování druhého testování, kdy bylo R experimentální skupiny 94 a R kontrolní skupiny 42. Testovací kritérium U pak tedy vyšlo 6 a hodnota  $p = 0,006326$ , tudíž opět nižší než 0,01. Podle hodnoty  $p$  můžeme opět říci, že je nulová hypotéza z více než 99% zamítnuta.

### 5.3.5 Věcná významnost

Pro zjištění věcné významnosti bylo potřeba nejprve určit hodnoty Cohenova  $d$ . Jak můžeme vidět z grafu 7, hodnota  $d$  pro rozdíl prvního testování nám vyšla 1,59. To znamená, že věcná významnost je v tomto případě vysoká, jelikož byla přesažena hranice 0,8. V případě rozdílu druhého testování bylo  $d$  opět větší než 0,8 a tím pádem je věcná významnost opět vysoká.



Graf 6 – Určení věcné významnosti

Zdroj: vlastní

### 5.3.6 Zhodnocení hypotéz

Na začátku jsme si stanovili tři hypotézy, které vyhodnotíme na základě dat zpracovaných v bakalářské práci.

#### Hypotéza 1

*Předpokládáme, že ideomotorická intervence má pozitivní vliv na úspěšnost střelby sedmimetrových hodů.*

Hypotézu 1 **přijímáme** na základě meziskupinového rozdílu v posttestu. Hráčky z experimentální skupiny totiž dosáhly v posttestu výrazného zlepšení oproti hráčkám z kontrolní skupiny.

#### Hypotéza 1a

*Předpokládáme, že úspěšnost sedmimetrových hodů v pretestu bude u obou skupin stejná.*

Hypotézu 1a **zamítáme**, protože hráčky z kontrolní skupiny dosáhly v pretestu lepších výsledků než hráčky z experimentální skupiny.

#### Hypotéza 1b

*Předpokládáme, že kontrolní skupina dosáhne stejných výsledků v úspěšnosti sedmimetrových hodů v pretestu i posttestu.*

Hypotézu 1b **přijímáme**, jelikož průměry rozdílů mezi pretestem a posttestem kontrolní skupiny jsou jen nepatrné.

## 5.4 Závěr

Cílem mé bakalářské práce bylo posoudit, zda vlivem ideomotorické intervence dojde ke zlepšení úspěšnosti střelby sedmimetrových hodů. Testovaným souborem bylo šestnáct prvoligových házenkářek týmu žen HC Plzeň ve věku 18 – 33 let. Hráčky byly rozděleny na experimentální a kontrolní skupinu a během prvního i druhého testování plnily motorický test, jehož náplní byla modifikovaná střelba sedmimetrových hodů. Testování experimentální skupiny obsahovalo navíc ideomotorickou intervenci. Pro vyhodnocení testování byl použit Mann-Whitney U test, díky kterému jsme zjistili statistickou významnost a pomocí Cohena  $d$  jsme určili věcnou významnost.

Za pomoci Mann-Whitneyova U testu jsme došli k hodnotě  $p$ -levelu, která nám říká, že působení ideomotorické intervence v říjnovém i lednovém testování je z více než 99% statisticky významné. Pomocí dotazníku jsme rovněž zjistili, že u testovaných osob z experimentální skupiny je dostatečně rozvinuta úroveň představivosti a tudíž se dá předpokládat efektivita ideomotorické intervence.

Hodnoty značící Coheno  $d$  nám pak určily výši věcné významnosti, přičemž hodnota  $d$  prvního i druhého testování je více než 0,8 a tím pádem je v obou případech věcná významnost vysoká.

Můžeme tedy říci, že jsme posoudili vliv ideomotorické intervence na úspěšnost střelby modifikovaných sedmimetrových hodů u dospělých hráček házené a tím jsme splnili cíl práce. Rovněž jsme dodržely všechny stanovené úkoly práce a jejich plnění se obešlo bez komplikací.

Vzhledem k tomu, že jsme přijali hypotézu 1, může práce posloužit jako vzorový podklad pro přípravu ideomotorického tréninku v házené.

## **6 Resumé**

Cílem mé bakalářské práce bylo posoudit, zda se vlivem ideomotorické intervence zlepší úspěšnost střelby sedmimetrových hodů u dospělých ligových hráček házené. Testovaným souborem bylo šestnáct dospělých prvoligových házenkářek klubu HC Plzeň. První testování proběhlo na začátku října a jeho obsahem byl motorický test, jehož náplní byla střelba na terč z čáry sedmimetrového hodu. Motorický test plnila experimentální i kontrolní skupina. Dále byla obsahem testování ideomotorická intervence, kterou absolvovala pouze skupina kontrolní. Druhé testování mělo stejnou náplň a proběhlo na začátku ledna.

Na základě výsledků, které jsme získali během testování, jsme následně provedli vyhodnocení, které nám sděluje, že ideomotorická intervence má vliv na úspěšnost střelby sedmimetrových hodů.

### **Summary**

The aim of my bachelor thesis was to assess whether the impact of ideomotor intervention improves the success of shooting 7m throws in adult league handball players. Sixteen adult first-league handball players of the HC Plzeň club were tested. The first testing took place at the beginning of October and it contained a motor test, which was shot at a target of 7 meters throw. The experimental and control group performed the motor test. Furthermore, the content of testing was an ideomotor intervention, which only the control group attended. The second test was the same, and it took place in early January.

Based on the results we obtained during the testing, we then conducted an evaluation that tells us that ideomotor intervention has an impact on the success of the 7-meter throw.



## Seznam literatury

- EBERSPÄCHER, H. *Mentales Training. Das Handbuch für Trainer und Sportler*. München: Copress, 2001.
- FARAH, M.J. The neurological basis of mental imagery: A componential analysis. *Cognition*, 18, 245–272, 1984.
- FOERSTER, H. *KybernEthik*. Berlin: Merve, 1993. ISBN 978-3883961118.
- HENDL, J. *Přehled statistických metod zpracování dat*. Praha: Portál, 2004. ISBN 978-80-262-0981-2.
- CHOUTKA, M., BRKLOVÁ, D., VOTÍK, J. *Motorické učení v tělovýchovné a sportovní praxi*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 1999. ISBN 80-7082-500-6.
- CHRÁSKA, M. *Úvod do výzkumu v pedagogice: Základy kvantitativně orientovaného výzkumu*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2003. ISBN 80-244-0765-5.
- JANČÁLEK, S., TÁBORSKÝ, F., ŠAFAŘÍKOVÁ, J. *Házená (Teorie a didaktika)*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1989. ISBN 80-04-23974-9.
- KAVKOVÁ, V., VIČAR, M. *Příručka pro využití imaginace pro sportovní psychology a trenéry: dotazník živosti pohybové imaginace (VMIQ-2)*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014. ISBN 978-80-244-4320-1.
- MATURANA, H.R., VARELA, F.J. *Der Baum der Erkenntnis*. München: Scherz, 1987.
- MAYER, J., HERMAN, H.-D. *Mentales Trainig (Grundlagen und Anwendung in Sport, Rehabilitation, Arbeit und Wirtschaft)*. Berlin: Springer, 2014. ISBN 978-3-662-46819-7.
- MUNZERT, J. Bewegungsvorstellungen – Bewegungshandlungsvorstellungen. In D. Hackfort (Hrsg.). *Handlungspsychologische Forschung für die Theorie und Praxis der Sportpsychologie* (S. 49–63), 2001 Köln: bps.
- PERIČ, T., DOVALIL, J. *Sportovní trénink*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2118-7.
- REISER, M., BÜSCH, D., MUNZERT, J. Strength gains by motor imagery with different ratios of physical to mental practice. *Frontiers in psychology*, 2, 194, 2011. doi:10.3389/fpsyg.2011.00194
- RUBÁŠ, K. *Sportovní příprava*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 1997. ISBN 80-7082-294-5.

RYCHTECKÝ, A., FIALOVÁ, L. *Didaktika školní tělesné výchovy*. Praha: Karolinum, 1998. ISBN 80-7184-659-7.

SHORT, E.S., TENTUTE, A., FELTZ, D.L. Imagery use in sport: Mediatonal effects for efficacy. *Journal of Sports Sciences*, 23, 951–960, 2005.

TÁBORSKÝ, F., ŠAFAŘÍKOVÁ, L. *Kapitoly z teorie a didaktiky házené – III*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 1982. ISBN 71-124-81.

THOMAS, J. R., NELSON, J.K. *Research Methods in Physical Activity*. Champaign: Humanics Kinetics, 2001. ISBN 073603692X.

TŮMA, M., TKADLEC, J. *Házená*. Praha: Grada, 2002. ISBN 80-247-0219-3.

ZVÁROVÁ, J. *Základy statistiky pro biomedicínské obory*. Praha: Karolinum, 2016. ISBN 978-80-246-3416-6.

WHITE, A., HARDY, L. An in-depth analysis of the uses of imagery by high level slalom canoeists and artistic gymnasts. *The Sport Psychologist*, 12, 387–403, 1998.

YERKES, R.M., DODSON, J.D. The relation of strength of stimulus to rapidity of habit-formation. *Journal of Comparative Neurology and Psychology*, 18, 459–482, 1908.

### **Seznam internetových zdrojů**

*Historie házené* [online]. © Český svaz házené, 2009a. [cit. 2018-11-18]. Dostuné z: <http://www.svaz.chf.cz/content.aspx?contentid=2693>

*Stanovy a pravidla* [online]. © Český svaz házené, 2009b. [cit. 2018-11-18]. Dostuné z: [http://www.svaz.chf.cz/dated\\_documents/pravidla\\_ihf2016\\_cz.pdf](http://www.svaz.chf.cz/dated_documents/pravidla_ihf2016_cz.pdf)

## Seznam obrázků, tabulek, grafů

### Seznam obrázků

<i>Obrázek č. 1 – Popis hřiště 1</i> .....	11
<i>Obrázek č. 2 – Popis hřiště 2</i> .....	11
<i>Obrázek č. 3 – Popis hřiště 3</i> .....	12
<i>Obrázek č. 4 – Popis hřiště 4</i> .....	12
<i>Obrázek č. 5 – Křivka učení s vyznačeným „plató“ efektem</i> .....	17
<i>Obrázek č. 6 – Mentální trénink jako motivačně–aktivační faktor v přípravě na sportovní soutěž</i> .....	23
<i>Obrázek č. 7 – Střelba na terč 1</i> .....	27
<i>Obrázek č. 8 – Umístění terče v bráně</i> .....	27

### Seznam tabulek

Tabulka 1 – Rozdělení do skupin .....	26
Tabulka 2 – Určení věcné významnosti .....	29
Tabulka 3 – Výsledky prvního testování .....	30
Tabulka 4 – Výsledky druhého testování .....	31
Tabulka 5 – Vyhodnocení dotazníku pro experimentální skupinu .....	32
Tabulka 6 – Mann-Whitney U test .....	36

### Seznam grafů

<i>Graf 1 – Rozdíly úspěšných pokusů mezi pretestem a posttestem u experimentální skupiny, první testování</i> .....	33
<i>Graf 2 – Rozdíly úspěšných pokusů mezi pretestem a posttestem u kontrolní skupiny, první testování</i> .....	33
<i>Graf 3 – Rozdíly úspěšných pokusů mezi pretestem a posttestem u experimentální skupiny, druhé testování</i> .....	34
<i>Graf 4 – Rozdíly úspěšných pokusů mezi pretestem a posttestem u kontrolní skupiny, druhé testování</i> .....	34

<i>Graf 5 – Určení hodnoty mediánu.....</i>	<i>35</i>
<i>Graf 6 – Určení věcné významnosti .....</i>	<i>37</i>