

Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta tělesné kultury

AKTUÁLNÍ KONDIČNÍ PŘIPRAVENOST HRÁČEK 11-15 LET
DHK ZORY OLOMOUC
Bakalářská práce

Autor: Magda Kašpárková, Tělesná výchova a Společenské vědy se zaměřením na
vzdělání

Vedoucí práce: Mgr. Jan Bělka, Ph.D.

Olomouc 2020

Bibliografická identifikace

Jméno a příjmení autora: Magda Kašpárková

Název diplomové práce: Aktuální kondiční připravenost hráček 11-15 let DHK Zory Olomouc

Pracoviště: Katedra sportu Univerzity Palackého v Olomouci

Vedoucí: Mgr. Jan Bělka, Ph.D.

Rok obhajoby: 2020

Abstrakt: Cílem této bakalářské práce bylo zjistit aktuální kondiční připravenost hráček házené ve věku 11-15 let v sezoně 2019/2020. Testování proběhlo 25.11.2019 v hale DHK Zora Olomouc. Výzkumný soubor tvořilo 47 hráček ze družstev mladší žačky A, B starší žačky A, B, hrající nejvyšší soutěž v České republice. Praktická část porovnává výsledky motorických testů napříč kategoriemi. Hráčky podstoupily měření kondičních schopností pomocí testové baterie, která obsahovala 6 motorických testů. Analýza kondiční přípravy hráček pomocí testové baterie ukázala, že nejlepších výsledků dosahovaly nejstarší a nejzkušenější hráčky. Výsledky testování mohou poskytnout vhodný model k plánování a organizaci tréninkových jednotek ve sportovní přípravě.

Klíčová slova: házená, kondiční příprava, motorické testy, herní posty

Souhlasím s půjčováním závěrečné písemné práce v rámci knihovnických služeb.

Bibliographical identification

Author's first name and surname: Magda Kašpárková

Title of the thesis: Current condition of female handball players aged 11-15 in the 2019/2020 season

Department: Department of sports, Palacky University, Olomouc

Supervisor: Mgr. Jan Bělka, Ph. D.

The year of presentation: 2020

Abstract: The aim of this bachelor's work was to get to know the current condition of female handball players aged 11-15 in the 2019/2020 season. The testing took place on 25th of November 2019 in the sports hall DHK Zora Olomouc. The testing subject was a set of 47 female players from the W13 A and B groups and W15 A and B groups, all of whom play the highest possible league in the Czech Republic. The players underwent a measuring of their condition using a homogenous testing set consisting of 6 motor skills tests. Analysis of the results show us that the best results were consistently achieved by the oldest and most experienced players. The results can be used as a relevant source for further planning of training organization and structure in the future.

Keywords: handbal, condition training, motoric tests, playing posts

I agree the thesis paper to be lent within the library service.

Bakalářská práce byla vypracována v souladu s dlouhodobým záměrem Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně pod vedením Mgr. Jana Bělky, Ph.D., uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne

.....

Děkuji Mgr. Janu Bělkovi, Ph.D. za pomoc a cenné rady, které mi poskytl při zpracování závěrečné písemné práce. Dále děkuji všem testovaným hráčkám DHK Zory Olomouc za účast ve výzkumu.

OBSAH

1 ÚVOD	8
2 PŘEHLED POZNATKŮ	9
2.1 Charakteristika házené.....	9
2.1.1 Pravidla házené	10
2.1.2 Hráčské funkce v házené	11
2.1.3 Charakteristika hráčských postů v házené	12
2.2 Sportovní příprava dětí	16
2.2.1 Periodizace lidského věku.....	16
2.2.2 Periodizace házenkářských kategorií	16
2.2.3 Trénování mládeže.....	17
2.2.4 Zaměření trénování dětí do 15 let (starší žactvo).....	18
2.2.5 Specializovaný trénink u mládeže.....	19
2.2.6 Cvičitel, trenér.....	21
2.3 Tréninková jednotka	22
2.3.1 Struktura tréninkové jednotky.....	22
2.4 Sportovní výkon	24
2.4.1 Struktura sportovního výkon.....	25
2.4.2 Somatické faktory	25
2.4.3 Kondiční faktory	27
2.4.4 Technické faktory	30
2.4.5 Taktické faktory	30
2.4.6 Psychické faktory.....	31
2.5 Motorické testování	31
3 CÍLE PRÁCE	33
3.1 Hlavní cíl	33
3.2 Dílčí cíle	33
3.3 Úkoly a práce.....	33
4 METODIKA.....	34
4.1 Charakteristika výzkumného souboru	34
4.2 Popis vlastního výzkumu.....	34
4.3 Popis testového profilu	35
4.4 Popis motorických testů.....	36
4.4.1 Běh na 30 metrů	36

4.4.2 Běh na 30 metrů s driblingem	36
4.4.3 Osmička bez míče	37
4.4.4 Osmička s míčem	37
4.4.5 Skok snožný do dálky	37
4.4.6 Hod na rychlost	38
4.5 Statistické zpracování dat	38
4.6 Analýza odborné literatury	39
5 VÝSLEDKY A DISKUZE	40
5.1 Vyhodnocení motorických testů	40
5.1.1 Běh na 30 metrů	40
5.1.2 Běh na 30 metrů s driblinkem	41
5.1.3 Osmička bez míče	41
5.1.4 Osmička s míčem	42
5.1.5 Skok snožný do dálky	43
5.1.6 Hod na rychlost	44
6 ZÁVĚR.....	46
7 SOUHR	47
8 SUMMARY	49
9 REFERENČNÍ SEZNAM.....	51

1 ÚVOD

Mezinárodní házená je komplexní sportovní hra, která je určena individuálním výkonem každého hráče, taktickými složkami a interakcí týmu. Je to jedna z nejrozšířenějších a nepopulárnějších kolektivních her na světě. Vyznačuje se rychlostí, dynamičností, bojovností a rychle se měnícím podmínkám hry. Házená patří do olympijských sportovních míčových her.

Házenou můžeme rozdělit na mezinárodní a národní. Obě tyto házené jsem hrála. Házenou národní jsem začala hrát ve svých 5 letech za vesnici Žeravice, kde jsem vyrůstala. V roce 2008 náš klub přešel z národní házené na mezinárodní házenou. Byl to pro celý klub obrovský skok do neznáma. Klub neměl kvalifikované trenéry, jež rozumí této nové podobě házené. Hráči, kteří hráli pouze v obraně se museli naučit střílet a naopak hráči, kteří hráli pouze v útoku se museli naučit bránit. S přechodem na mezinárodní házenou se strhla obrovská vlna nesouhlasu, hlavně u starší generace hráčů. Bylo to ale nezbytné, protože národní házená se pomalu ale jistě vytrácela z české scény. Já osobně za tento krok obrovsky děkuji klubu SK Žeravice, protože jsem díky němu začala hrát házenou na lepší úrovni, a to v klubu DHK Zora Olomouc. V 11 letech jsem začala hrát mezinárodní házenou za SK Žeravice a ve 14 letech jsem přešla do klubu DHK Zora Olomouc. Právě v Olomouci jsem začala poznávat pořádně, co vlastně tato házená obnáší. Je to velice dynamický sport, plný emocí a energie, který mě nesmírně naplňuje. Nyní hraji házenou za tým žen „A“ DHK Zora Olomouc, který hraje nejvyšší československou ligu Mol. S týmem jsme po základní části na 5. místě a úspěšně jsme se probojovaly do hry o play-off. Věnuji se i trénování starších mini žaček v Olomouci. Na Fakultě tělesné kultury a sportu v Olomouci jezdíme na České akademické hry, kde jsme pokaždé (co studuji na této škole), obhájily první příčku. Pro tyto důvody jsem si vybrala téma bakalářské práce, týkající se házené.

V praktické části se budu zabývat aktuální kondiční připraveností hráček házené DHK Zory Olomouc ve věku od 11 do 15.

2 PŘEHLED POZNATKŮ

2.1 Charakteristika házené

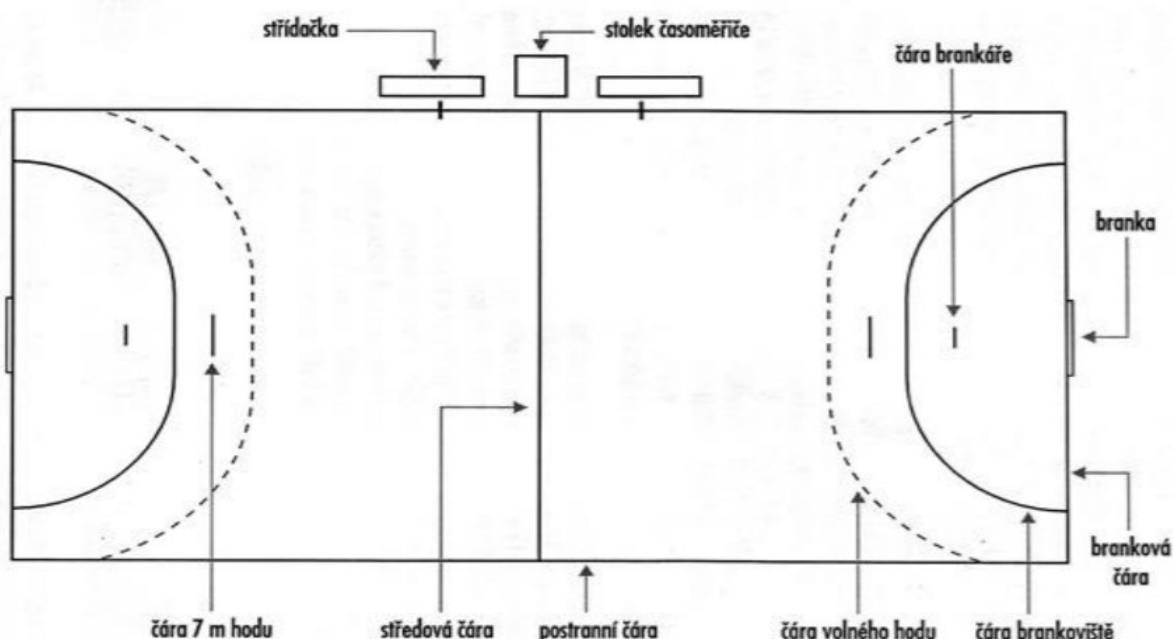
Házená je populární sport hraný na všech úrovních od rekreační po plně profesionální, jejímž hlavním cílem je dopravit v souladu s pravidly házené míč do soupeřovy brány. Házená patří do sportovních her, které v současné době nabírají veliké oblibě. Jsou účinným prostředkem zvyšování zdatnosti, aktivního oddechu a výkonnosti dětí, mládeže a dospělých (Zařková & Hianik, 2006). Házená patří mezi čtyři základní míčové sporty, kterým je ve škole věnována pozornost (Matoušek, 1995).

Podle Matouška (1995, 5) se fyziologicky jedná o jednu z nejevšestrannějších her, i přesto že je házená jednodušší hra, vyžaduje náročnou přípravu s vysokou úrovní tělesné kondice. V házené se setkáváme s mnoha akcemi, jako jsou přihrávky, skoky, údery, bloky, tlačení, házení, běhy a driblování, díky nimž považujeme házenou za vysoce kontaktní sport (Milanese et al., 2012). Vzhledem k náročnosti sportu, výkon v házené závisí na několika faktorech a to na: koordinaci, síle, vytrvalosti, výživě, antropometrických rysech, taktice, sociálních faktorech a na vnějších vlivech (Wagner et al., 2014).

Za kolébku házené považujeme Dánsko, kde vznikly první házenkářské kluby a pořádaly se první soutěže. Hrál se se stejným počtem hráčů a na stejně velké hřiště jako dnešní házená. Házená se rozmohla i v Německu, kde se hrálo na fotbalovém hřišti s 11 hráči a střídalo se na fotbalové branky. V České republice vznikla mezinárodní házená z „české“ národní házené. Národní házená se liší od mezinárodní házené tím, že se hraje na menším obdélníkovém hřišti s rozměry 30 x 45, rozděleném na tři třetiny. Každé družstvo se následně rozděluje zvlášť na 3 obránce a na 3 útočníky, přičemž útočníci nesmí do obranné třetiny a obránci nesmí do útočné třetiny. Jiná je i brána, která je vyšší o 40 cm a užší o 50 cm než brána na mezinárodní házenou (Tůma, & Tkadlec, 2002).

Současná házená pravidelně požaduje, aby byli hráči rychlejší, dynamičtější a schopni hrát na každé pozici, a to i na krátkou dobu. V moderní házené je jedním z klíčových prvků výkonnost středového hráče. Tato pozice vyžaduje maximální fyzickou zdatnost, protože zvyšuje dynamiku samotné hry (Bilge, 2012). Po morální stránce se vyžaduje od hráčů bojovnost, odolnost, vůle po vítězství, ukázněnost a neústupnost (Matoušek, 1995).

2.1.1 Pravidla házené



Obrázek 1. Popis hřiště (Tůma & Tkadlec, 2002, 10).

Hrací plocha se skládá z obdélníkového hřiště, které je dlouhé 40 m a široké 20 m. Je ohraničené a rozdělené čarami (dvěma brankovými, dvěma podélnými a jednou středovou) (Tůma, & Tkadlec, 2002). Podélné čáry se nazývají postranní, autové. Uprostřed brankových čar je umístěna brána o velikosti 2 x 3 m. Branku tvoří barevně natřená břevna o průřezu 8 cm. Brána je zaopatřena sítí (Matoušek, 1995). Hřiště se skládá ze dvou brankovišť, ve kterém se pohybuje pouze brankář bránícího družstva a jsou vzdáleny 6 m od brány. Další čára, která se nachází na hrací ploše je 7 metrová čára dlouhá 1 m. Je zde pro vykonání trestných hodů. Následuje přerušovaná čára volného hodů, které je ve vzdálenosti 9 m od brankové čáry (Matoušek, 1995).

Aby utkání v házené mohlo probíhat, je nezbytnou součástí míč. Míč v házené má přesně dané parametry, jak má vypadat a jakou má mít velikost a hmotnost (Tůma, & Tkadlec, 2002). Dle Matouška (1995) se míč skládá z šité nebo kožené pokrývky, nebo umělé hmoty. Dále musí být míč kulatý a neměl by být přehuštený. Zde se setkáváme s jediným rozdílným pravidlem v mužské a ženské házené, kdy míč pro ženy má menší obvod než míč pro muže. U míčů pro muže se setkáváme s obvody o velikosti 58-60 cm a s hmotností 425-475 gramů. Ženský míč

má obvod 54-56 centimetrů a hmotnost 325 až 375 gramů. Pro mladší věkové kategorie se míče liší velikostí i materiálem. U mini házené jsou balony gumové (Táborský, 2004).

Každé družstvo může nastoupit k utkání nejvíce s šestnácti hráči, z nichž se v poli současně pohybuje 6 hráčů a jeden brankář. Ostatní hráči vyčkávají na střídačce, dokud je trenér nevystřídá za hrajícího hráče. Ke střídání hráče dochází ve vymezeném území (Sporiš, Vuleta, & Milanovič, 2010).

Hrací doba při utkání dospělých trvá 2x30 minut hrubého času s patnáctiminutovou přestávkou. Mladší kategorie mají kratší hrací dobu. V průběhu poločasu družstva mohou využít dvou oddechových časů, o délce jedné minuta. V celém utkání tak družstvo může využít až 3 oddechových časů, s podmínkou využití posledního oddechového času v posledních 5 minutách utkání (Tůma, & Tkadlec, 2002).

Hráč se může jakýmkoliv způsobem pohybovat po hřišti a libovolným způsobem míč házet, odrážet, strkat, a to za pomoci rukou, paží, trupem a stehnem. S míčem může udělat hráč pouze 3 kroky. Driblovat lze nepřerušovaně anebo jedno úderově. Míč mohou hráči držet pouze po dobu 3 vteřin (Matoušek, 1995).

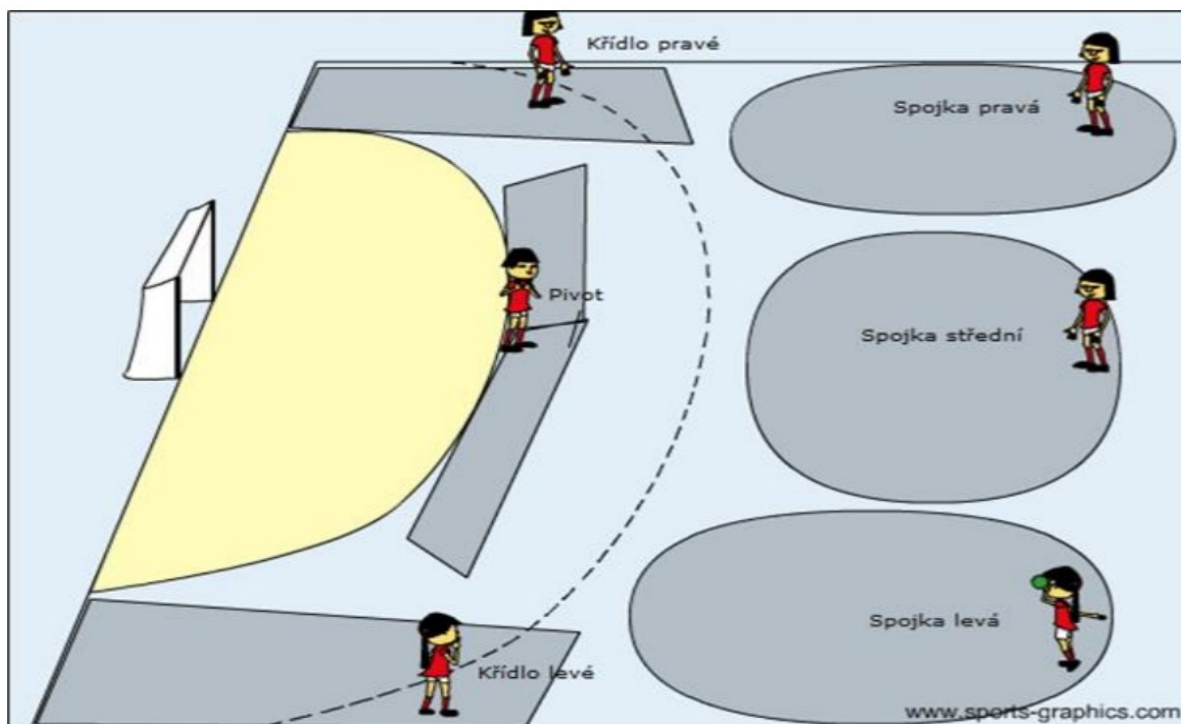
2.1.2 Hráčské funkce v házené

Hráčské funkce jsou rysem systému hry. Jsou určeny pravidly, nebo dány systémem hry (Jančálek & Táborský, 1973). Na hracím poli se nachází zároveň dvanáct hráčů a v brankovišti na každé straně se nachází brankář. Hráčské funkce dělíme na útočné a obranné. Při útočných systémech dělíme posty na levé křídlo, pravé křídlo, levou spojku, pravou spojku, střední spojku a pivota. Naproti tomu v obranných systémech dělíme posty na levého krajního obránce, pravého krajního obránce, levou spojku, pravou spojku, středního zadáka, anebo vysunutého hráče. Jak fáze obranná, tak i útočná musí splňovat stanovené úlohy, pro její zrealizování. Na jednotlivé hráčské funkce jsou kladeny odlišné požadavky z hlediska úrovně rozvoje pohybových a koordinačních schopností, úrovně psychické, teoretické a taktické, úrovně osvojení herních činností jednotlivce. Funkce hráčů souvisí i s jeho individuálními schopnostmi. Dle schopnosti hráčů jsou poté voleny hráčské posty. V dnešní moderní házené není podmínkou, že hráč plní stejnou hráčskou funkci jak v útočné, tak i v obranné fázi. Setkáváme se ve hře se situacemi, ve kterých hráč hrající na střední spojce v útočné fázi, zastává v obranné fázi funkci křídla (Zařková & Hianik, 2006).

2.1.3 Charakteristika hráčských postů v házené

Dle Zařkové a Hianika (2006) se útočné hráčské funkce dělí na (obrázek 2):

- spojky – levá, pravá a střední,
- pivot,
- křídla– levá a pravá.



Obrázek 2. Základní prostory hráčských funkcí při útočné fázi (Bělka, 2010).

Spojka

Spojka je považována za nejdůležitější hráčskou funkci. Systém hry každého družstva je do velké míry závislý na úrovni a způsobu hry spojek (Zařková & Hianik, 2006). Spojka je tvůrce hry, která disponuje největší mírou herní inteligence. Odvíjí se od ní veškeré herní kombinace. Většinou se na hřišti vyskytují tři spojky, pravá a levá krajní a jedna na středu. U všech třech spojek se předpokládá, že ovládají střelbu z větší vzdálenosti a různými způsoby. Podle Jančálka et al. (1978) by měla spojka co nejdokonaleji ovládnout alespoň dva způsoby střelby, například podstřel, nebo střelba z výskoku. Střelba z dálky je důležitá hlavně pro vytažení obrany. Tím následně vzniká prostor na brankovišti, pro další hráčské pozice, nejčastěji pro pivoty, nebo pro sběhy křídel (Jančálek, & Táborský, 1973). Spojky spolupracují a uvolňují křídla a pivoty. Střední spojky jsou považovány za velitele celého týmu (mozek hry). Řídí hru, určují signály a dávají přihrávky krajním spojкам. Spojky také většinou zahajují

rychlý protiútok. Hráč hrající na spojce se musí dobře orientovat a měl by disponovat tvůrčím herním myšlením (Zat'ková & Hianik, 2006).

Dle Zat'kové & Hianika (2006) by spojka měla disponovat taktickou disciplínou, smyslem pro spolupráci, dobrým periferním viděním, přesnou a překvapující přihrávkou, výbornými silovými schopnostmi (výbušná síla horních a dolních končetin), rychlostními schopnostmi (rychlost změny směru pohybu) a koordinačními schopnostmi. Pro spojku jsou důležité i fyziologické předpoklady, jako je výška postavy či švihová síla paží (Jančálek & Táborský, 1973).

Křídlo

Hlavním úkolem křídla je především vyražení do protiútoků a rychlých útoků, při kterých zakončují. Při postupném útoku má křídelní hráč za úkol v první řadě navázat na sebe obránce, aby uvolnil prostor pro nabíhající spojku v prostoru 1-2. Aby tento úkol mohl splnit, musí být schopný střílet z minimálních úhlů a zvládnout vlastní uvolnění ve hře jeden proti jednomu (Zat'ková & Hianik, 2006). K tomu, aby mohl křídelní hráč zakončovat z minimálních úhlů, je zapotřebí disponovat výbornými odrazovými schopnostmi dolních končetin a speciální obratností při střele. Základním předpokladem pro herní post křídlo, jsou dobré rychlostní schopnosti (rychlost změny směru pohybu) a schopnost zpracovat míč v plné rychlosti (Jančálek & Táborský, 1973).

Pivot

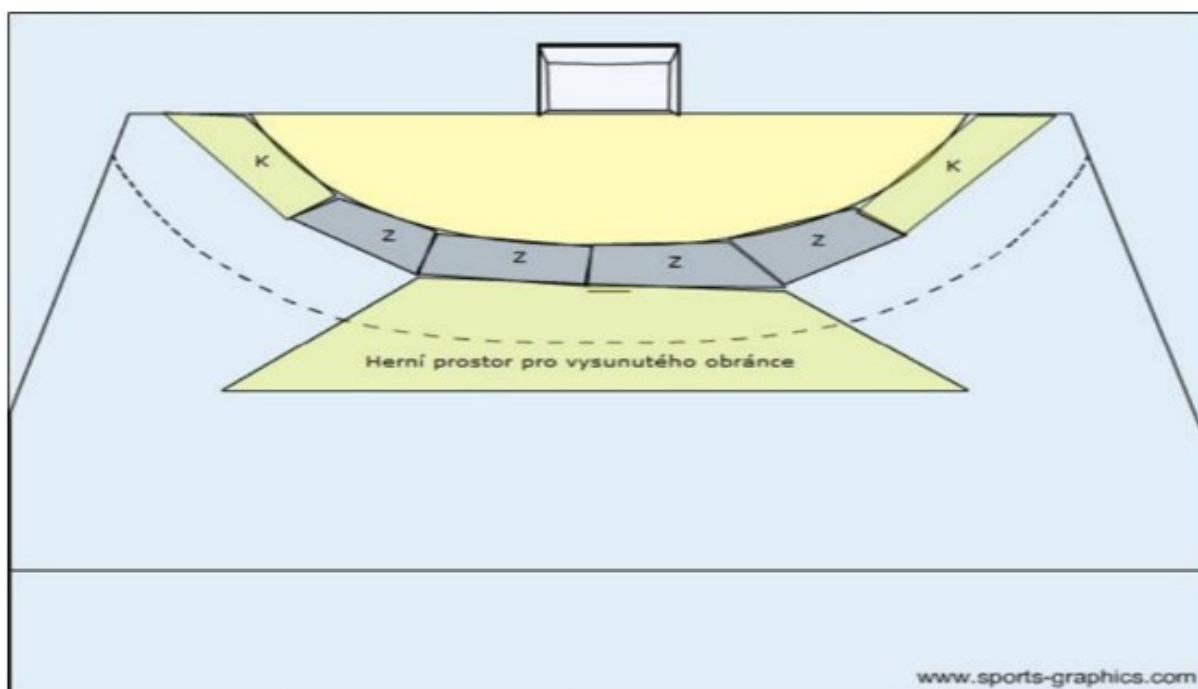
Pivot se v útočné fázi pohybuje před čarou soupeřova brankoviště, otočený čelem ke svým spoluhráčům. Neustále má za úkol sledovat spoluhráče, který zrovna drží míč a je připraven s ním spolupracovat, například odclonit obránce nebo chytnout nečekanou přihrávku. Svým pohybem na brankovišti záměrně narušuje obrannou činnost soupeřovi obrany a vytváří tím prostor pro gólové příležitosti svým spoluhráčům. U pivotů je důležité, aby měli efektivní střelbu z každého prostoru na brankovišti a uměli zvládnout vlastní uvolnění se s balonem (Zat'ková & Hianik, 2006). Střelba u pivotů bývá koordinačně náročná. Je to hlavně kvůli nedostatku prostoru na zakončení (Tůma, & Tkadlec, 2002). Pivot je v neustálém kontaktu s obránci soupeřova družstva, často nastává situace, ve kterých dochází ke strkání a ke hrubým faulům. U pivotů je důležité zachovat klid při těchto situacím a nesnižovat se k oplácení fyzických kontaktů a příliš hrubé hře. Pivot by měl disponovat silovými schopnostmi jakožto ke komplexní síle využívané ke clonění soupeře (Zat'ková & Hianik, 2006).

Brankář

Brankář je velice důležitý pro hru celého družstva. Podle některých autorů má dobrý brankář až 50% vlivu na výsledek utkání (Tůma, & Tkadlec, 2002). Liška (2005) píše, že brankář je jedním z nejdůležitějších hráčů z mužstva. Jeho cílem je zabránit svým pohybem vniknutí míče do vlastní brány. Brankář by měl disponovat specifickými schopnosti i dovednosti. Mezi nejdůležitější schopnosti a dovednosti patří obratnost, přehled a vnímání bezprostřední situace ve hře. Brankář je více zatěžován po stránce psychické než fyzické. Je to tím, že u brankářů hraje důležitější roli individuální výkon. Brankáři si musí uvědomovat odpovědnost a svou důležitost ke členům družstva. Brankáři by měli mít sklony k vedení týmu. Měli by tým stmelovat a povzbuzovat. Hráči, kteří se stanou brankáři jsou odvážní jedinci, čelícím tvrdým ráhám z bezprostřední blízkosti (Liška, 2005).

Dle Zaťkové a Hianika (2006) se dělí hráčské funkce obranné na:

- krajní obránce – levý a pravý,
- druhý krajní obránce – levý a pravý,
- střední obránce – levý a pravý,
- vysunutý obránce – levý a pravý.



Obrázek 3. Základní prostory hráčských funkcí při obraně (Bělka, 2010). *Vysvětlivky: Z – zadní obránce, K – krajní obránce*

Podle Zaťkové & Hianika (2006) je každý obranný systém vyznačen základním postavením hráčů v obraně. V tomto postavení si každý z hráčů plní předem domluvené hráčské

úkoly. Cílem obrany je získání míče od soupeře povolenými pravidly a následně zahájení rychlého útoku (Jančálek, & Táborský, 1973). Stejně jak v útočné fázi existují útočné kombinace, tak v obraně máme kombinace obranné. Obrannou kombinací se myslí spolupráce dvou nebo více obránců, kteří jsou prostorově i časově sladění při obsazování jednoho či více útočníků. Za základní obranou kombinaci se považuje přistupování a následné přebírání, zajišťování, skupinový blok (víceblok), spolupráce obránců proti přečíslení (Matoušek, 1995).

Jančálek a Táborský (1973) rozlišují podle uvedených znaků tři základní systémy obrany:

- systém zónové obrany,
- systém osobní obrany,
- systém kombinované obrany.

Krajní obránce

Krajní obránce zaujímá postavení na kraji obranné formace. Brání většinou prvního útočníka na své straně. K jeho úkolům patří zabránění záběhu křídla, zabránění náskoků z křídla a vytlačení křídla do nevýhodného střeleckého prostoru (Zaťková, & Hianik, 2006). Krajní obránce je nepřetržitě připraven po získání balonu vystartovat do rychlého protiútoku a následně zakončovat (Matoušek, 1995).

Druhý krajní obránce z kraje

Druhý krajní obránci jsou označováni jako „dvojky“. Dvojky“ brání prostor mezi krajním a středovým obráncem. Na tomto postu by měl bránit hráč, jenž disponuje vyšší postavou. Tento prostor patří k nejnebezpečnějším prostorům pro zakončování útočných kombinací z pohledu útočného systému 1 na 1. K úkolům druhého bránícího hráče patří především zdvojování, blokování a zamezení přihrávek do prostoru pivota. Hráč bránící na „dvojce“ by měl mít smysl pro spolupráci hlavně se středovým obráncem a výborné orientační schopnosti. Na rozdíl od krajního obránce, který je již v protiútoku, tento obránce vyčkává na odražený míč (Zaťková, & Hianik, 2006).

Středový obránce

Středový obránce neboli „zadák“ by měl být nejzkušenější obránce, který disponuje výborným orientačním smyslem v prostoru a také předvídatelností útočné aktivity protivníka. Zadák řídí celou obranu téměř ve všech obranných systémech, důraz je kladen na komunikaci. Středový obránce brání prostor uprostřed brankoviště, kde se potýká s největším počtem střel ze střední vzdálenosti (Slovík et al., 1974). Podstatná je jeho spolupráce s vysunutým obráncem

a druhým krajním obráncem. Významnou roli sehrává při bránění pivota, kdy se vyhýbá právě jeho clonění. Podílí se na blokování a velmi často získává odražené balony od brankaře (Zaťková, & Hianik, 2006).

Vysunutý obránc

Vysunutý hráč brání ve vzdálenosti osmi až devíti metrů. K jeho hlavním úkolům patří narušení útočných kombinací soupeře a bránění nebezpečných hráčů, nebo prostoru. Hráč hrající na postu vysunutého obránce, by měl být schopen orientovat se v prostoru a získat míč. Musí dopředu předvídat co útočník udělá (Zaťková, & Hianik, 2006). Na tomto postu se většinou vyskytují hráči rychlí, často jsou zde povoláni hráči z prostoru křídla, kteří poté využijí získání míče k založení rychlého protiútoky (Jančálek, & Táborský, 1973).

2.2 Sportovní příprava dětí

2.2.1 Periodizace lidského věku dle Langmeiera a Krejčířové (2006):

1. novorozenecké období,
2. kojenecké období: 1. rok života,
3. batolecí období: 2. – 3. rok života,
4. předškolní období: 3. – 5. rok,
5. mladší školní: od 6–7 let do 11–12 let,
- 6. období pubescence: od 11 do 15 let,**
- 7. období adolescence: od 15 do 22 let,**
8. časná dospělost: 20–25–30 let,
9. střední dospělost: do 40 let,
10. pozdní dospělost: do 60–65 let,
11. stáří.

2.2.2 Periodizace házenkářských kategorií

Každý sport, nejen házená, má svá specifika a úkoly, které by děti v dané kategorii měly zvládat a pomalu získávat větší jistotu v provedení. Proto český svaz házené rozdělil házenou do 6 základních věkových kategorií.

Periodizace házenkářských kategorií dle Českého svazu házené:

Kategorie	Věk
Dospělí	18 a starší
Starší dorost	17–18
Mladší dorost	15–16
Starší žactvo	13–14
Mladší žactvo	11–12
Minižactvo	10 a mladší

2.2.3 Trénování mládeže

Při trénování dětí musíme dbát na všestranný pohyb. Jednostranná zátěž pohybového aparátu často vede k přetížení a zvýšení rizika zranění. V současné době se u dětí vyskytují speciální problémy v podobě předčasné osifikace kostí, únavové zlomeniny, nemoci páteře. Stejný druh zatížení má vliv i na psychickou stránku hráčů. Může dojít k syndromu vyhoření či předčasnému odchodu ze sportu. Není možné, aby všechny děti dosáhly vrcholové úrovně, proto je důležité vytvořit u dětí vztah ke sportu, jako k celoživotní aktivitě. Tréninkové plány dospělých nelze realizovat s mládeží (Korvas, 2012).

Ne všichni mladí hráči mají od začátku talent, který by je posunul o kategorii výš, a tedy přetěžování ubližuje jejich zdraví. Trenér by měl připravovat své tréninkové jednotky tak, aby to jeho svěřence bavilo, byli v neustálém pohybu a aby zapojili co nejvíce své mozkové buňky. To může být docíleno například drobnými taktickými hry, ve kterých si hráč klade otázky „kam mám běžet, komu mám přihrát, kolik kroků s míčem mohu udělat“. Mohou to být i cvičení, která se co nejvíce blíží reálně hře, například rychlí útok 2 proti 1, kde si hráč klade otázku, jestli má přihrát, nebo uvolnit svého spoluhráče, či se pokusit o uvolnění sebe samotného. V těchto situacích je důležité, aby hráč vnímal okolí. Musí správně vyhodnotit situaci, ve které se nachází (postavení obrany), rozhodnout se a realizovat svou činnost ve velmi krátkém časovém úseku (Perič, 2012).

Při trénování je důležité, aby hráči byli motivováni a tím dosahovali co nejlepších úspěchů. To vše závisí na trenérovi, který vymýšlí cvičení ideální pro svěřence, které trénuje. Tréninková jednotka by neměla obsahovat příliš komplikovaných, nebo naopak příliš jednoduchých cviků, protože poté se hráčům vytrácí motivace a soustředěnost (Martens et al., 2006).

Důraz je kladen i na správnou komunikaci mezi trenérem a sportovcem, nebo celým družstvem. Nebavíme se tu pouze o obsahu komunikace, ale spíše o jejím způsobu. Trenér si musí dávat pozor na to, jestli mu svěřenci rozumějí. Musí přemýšlet o různých možnostech, jak

se vyjadřovat i beze slov pomocí gestikulace. Komunikace může z velké části ovlivnit celou tréninkovou jednotku (Dovalil, 2009).

2.2.4 Zaměření trénování dětí do 15 let (starší žactvo)

V předškolním věku, tedy házenkářská kategorie minižactvo, děti získávají základní dovednosti (běhání, gymnastika). Od 6-9 let u chlapců a 6-8 let dívek, se děti učí základním motorickým dovednostem jako jsou např. skoky, hody, základy sportovních her, atletické a gymnastické prvky. Zaměřujeme se především na osvojení širokého spektra základních pohybových dovedností a schopností. U trénování nejmladší kategorie hraje důležitou roli trenér. Děti udrží malou míru koncentrace, proto je potřeba dělat cvičení zábavná. Dr. Hassan Moustafa uvádí, že děti dokážou být koncentrované v řádu pár minut (maximálně 5 minut). V tomto období se rozvíjí především koordinační a rychlostní schopnosti (Bana et al., 2009).

Do 8 let by měl malý házenkář být schopen vykonat střelbu na bránu, házení, chytání, hraní s míčem a společnou hru (Bana et al., 2009).

K dalšímu rozvoji sportovních dovedností dochází u chlapců ve věku 9-13 let a u dívek ve věku 8-12 let. V tomto období je důležité přihlédnout k biologickému a kalendářnímu věku. U vyvíjejících dětí hraje znalost biologického věku důležitou roli pro hodnocení a předpovídání jejich vývoje (výšky) a zatížitelnosti v tréninku. Biologickým věkem se rozumí skutečně dosažený stupeň vývoje (Dovalil, 2009). Biologický věk poté umožňuje odhadnout dobu rozvoje, dobu ukončení růstu, nebo období optimálních dispozic pro nejlepší osobní sportovní výkony apod. Ve vývoji dítěte existují určité časové úseky, ve kterých jsou dobré předpoklady pro rozvíjení dané schopnosti (Biologický věk)

Ve věku 10–12 let, dochází k nejpříznivějšímu motorickému učení, který se nazývá „zlatý věk motoriky“. Děti do 10 let jsou schopny hry s míčem, chytání, házení, dribling, střelba. Začínají zde i první přihrávky a klamavá činnost. Většina umí řešit situaci 2 proti 1 a 1 proti 1. Učíme se zde první územní (zónovou) obranu a součinnost v obraně (Bana et al., 2009).

Do 12 let jsou děti schopny zdokonalit hru s míčem a součinnost se spoluhráči. K řešení situací 2 proti 1 a 1 proti 1 se přidává 3 proti 2. V tomto věku začíná nácvik přechodu do rychlého útoku. Rozvíjí se rychlost nohou, obsazování hráčů a získávání míče. Zdokonaluje se postavení a součinnost v obraně. Do 12 let se nezařazují do tréninkové jednotky záměrná cvičení na rozvoj síly a vytrvalosti. Na začátku etapy je pouze hra, která se pomalu přeměňuje na systematickost. S přibývajícím věkem svěřenců, by měl trenér přidávat tréninkové jednotky a prodlužovat dobu tréninku. Děti by měly být schopny ovládat rozevíření před tréninkem a

následně strečink, základní způsob hygieny a případnou regeneraci po tréninkových jednotkách (Bana et al.; 2009, Perič, 2012).

Zlatý věk motoriky probíhá až do 13 let, kdy se začínají budovat speciální dovednosti a postupně se přechází ze základního tréninku na specializovaný. V tomto věku nabývá na váze psychologická příprava, tedy odbourání trémy před zápasem. Trenér by měl zařadit do svého tréninkového plánu speciální kompenzační cvičení ve vztahu ke správnému držení těla (Tkadlec, & Tůma, 2004).

Do 15 let zvládá dítě základní technické dovednosti v útočné činnosti. Rozvíjí se rychlost nohou. Dítě získává individuální technické a taktické návyky v útočných funkcích. Hráči dokážou udělat křížení a následně střelecký náběh v útoku. Je zdokonalen rychlý útok, postavení a součinnost v obraně (Bana et al., 2009).

2.2.5 Specializovaný trénink u mládeže

Sportovní příprava dětí se od sportovní přípravy dospělých liší jednak z pohledu psychiky tak i z pohledu tělesného vývoje. U dětí se budují zejména základy pro pozdější vrcholový výkon ve sportu dospělých. Na dětech nemůžeme uplatňovat tréninkové plány dospělých, protože do dospělosti se v průběhu své kariéry teprve vyvíjejí za pomoci trenérů, kteří by měli vědět, jaký věk je nejlepší pro rozvoj dané pohybové schopnosti (Perič, 2012).

Rozvoj pohybových schopností v určitém věku se nazývá senzitivní období (ve sportu nese název vývojové časové etapy). Vývojové časové etapy nám ukazují optimální věkové období pro rozvoj a fixaci pohybových schopností a dovedností. Děti dosahují nejvyššího nárůstu rozvoje dané schopnosti v těchto vývojových etapách. Dojde-li k zanedbání tohoto období, dítě může mít pomalé či nekvalitní projevy schopností a dovedností (Havlenová, 2012).

Koordinační schopnosti

Rozvoj koordinačních schopností vychází z vývoje centrální nervové soustavy (talamus, mozeček). Senzitivní období pro koordinační schopnosti se stanovuje mezi 7-11 rokem u dívek a u chlapců mezi 7-12 rokem života. Vlivem pubertálních změn a působení hormonů může dojít k útlumu tempa vývoje, který může skončit i stagnací (Botek et al., 2017).

Rychlostní schopnosti

Rychlostní schopnosti jsou považovány za velice složité záležitosti. Někteří autoři se shodují v tom, že až z 80 % jsou naše rychlostní schopnosti geneticky podmíněné. Mezi

determinanty rozvíjející rychlost se řadí typologie svalových vláken a vlastností centrální nervové soustavy (Botek et al., 2017).

Období rozvoje rychlostních schopností se pohybuje mezi 7-14 rokem. V tomto věku máme nejlepší předpoklady pro rozvíjení reakční rychlosti, frekvence a koordinaci pohybu (Měkota, & Cuberek, 2007).

Rychlostní schopnosti u dětí rozvíjíme například cvičením „kdo koho chytí“. Toto cvičení spočívá v rozvoji reakční rychlosti. Cvičení probíhá následovně: nejprve si musíme rozdělit hráče do dvojic. Každý z dvojice si sedne zády k sobě ve vzdálenosti 1 metr od sebe. Trenér rozdělí dvojice na 2 barvy a to, že jeden bude mít barvu černou a druhý červenou. Značně vyprávět příběh, který si vymyslí a zakomponuje tam dvě dané barvy. Když v příběhu řekne trenér určenou barvu (černá, červená), hráč vystartuje a musí dohonit druhého hráče. Doba sprintu se pohybuje v časovém rozpětí 10ti sekund. Nezapomeňte vyznačit území, kde bude chytající hráč v „bezpečí“.

V pozdějším věku 14-15 let, dochází vlivem zlepšení silových předpokladů ke zrychlení jedince. Maximální rozvoj rychlostních schopností dochází až ve věku 18-21 (Hájek, 2001).

Silové schopnosti

U silových schopností nastává senzitivní období později. Je to ovlivněno především produkcí pohlavních a růstových hormonů, které výrazně ovlivňují rozvoj síly. Období rozvoje silových schopností u dívek se pohybuje mezi 10-13 rokem a u chlapců mezi 13-15 rokem. U dívek, jež nesportují končí silový rozvoj přibližně po 18 roce života, u nesportujících mužů mezi 18–20 lety (Jebavý et al., 2017).

Obecně u tréninku síly dětí upřednostňujeme dynamická cvičení. Posilovat by se měly pouze základní svalové skupiny. Trenér musí maximálně dbát na techniku provedení. V žákovských kategoriích vyřadíme náročné statické, tahavé a tlakové cvičení. Ve věku 6-10 let zařazujeme do tréninkové jednotky cvičení s vlastní vahou (podpory, visy, výstupy). Cvičení je zaměřeno na přípravu šlach a vazů, na stabilitu v kloubech a posílení svalstva. Tento druh cviků probíhá nízkou intenzitou. Silová cvičení s vlastní vahou jsou dobrým předpokladem pro koordinační schopnosti (Fiala, 1973). Kolem 11-14 věku se do tréninkových plánů zařazují komplexnější cviky. Silový trénink v tomto období zařazujeme maximálně 2x týdně. Dle fyzioterapeutů se doporučuje 6-8 základních cviků s počtem opakování pro horní část těla 8-12 a pro dolní část těla 15-20. Nesmíme zapomenout klást důraz na správné držení těla a technice provedení cviku (Jebavý et al., 2017).

2.2.6 Cvičitel, trenér

Václav Fiala (1973) definuje cvičitele a trenéra jako rozhodujícího činitele ve výchově mládeže, který odpovídá za její výsledek. Na základě odborné literatury, máme vymezené tři základní vlastnosti, které by měl splňovat trenér:

1. odborné znalosti, dovednosti, schopnosti,
2. charakterové vlastnosti,
3. pedagogické znalosti, dovednosti, schopnosti.

Toto rozdělení vlastností trenéra a cvičitele vytváří jeho ideální profil. Takové modely jsou však nereálné, protože práce trenéra či cvičitele je natolik náročná, že každý, kdo chce, vněm může spatřit nedostatek. Toto rozdělení je spíše pro pomoc trenérům při sebekritice své práce (Fiala, 1973).

Mnoho aktivních rodičů se domnívá, že trénovat děti může zcela kdokoliv, a proto se do trénování dětí často angažují samotní rodiče. Ne každý aktivní rodič se může stát kvalitním trenérem dětí. Trenér rodič se může dopustit velkých chyb v tréninkové praxi, zejména v oblasti technické a kondiční přípravy. Rodiče však mohou fungovat jako sponzoři. V tomto případě je důležité, aby se trenér nedostal pod tlak rodiče sponzora, který si může myslet, že jeho potomek nehraje dostatečně dlouhý čas, nebo není v základní sestavě (Korvas, 2012).

Prvním předpokladem k tomu být dobrý trenér je získání nejméně základního všeobecného vzdělání nebo odborného vzdělání, či kurzů na trenéra (Martens et al., 2006). V tomto oboru je často kladena otázka, do jaké míry je trenér a cvičitel nejen teoreticky založen, ale i prakticky výkonný. Na tuto otázku odpověděl Václav Fiala (1973,56) tím že: *„Každý dobrý trenér, cvičitel zpravidla ve svém vývoji někdy dosáhl sám na sobě určité dostatečné osobní výkonnosti, a tak poznal všechny obtíže a zvláštnosti těch tělovýchovných cvičení, které nacvičuje“*.

Dobrý trenér by měl vést své svěřence nejen k vyhrávání zápasů, ale i k tomu, aby byli čestní lidé. Trenér jim poskytuje všestrannou škálu cviků a tím je učí nové dovednosti. Vede je k radosti ze hry a učí pravidla fair play. Trenér trénuje, ale především také vychovává (správná hygiena po tréninkové jednotce, nebo zápase). Bývá často spojen se vzorem pro své svěřence. V trenérské profesi je kladen důraz na získání nových cviků a učení znalostí o sportu (Martens et al., 2006).

U trenérů mládeže je předpoklad spíše metodických schopností. Počítá se s tím, že trenér zná možnosti všech dětí. Trenér by měl mít ve svém vlastním zájmu jevit chuť dozvědět se o sportu co trénuje co nejvíce (hledat nová cvičení apod.) (Perič, 2012).

2.3 Tréninková jednotka

Dle Dovalila (2012) je tréninková jednotka označována za nejkratší element v plánování a stavbě tréninku trvající od 45 do 180 minut. Tvoří základní a hlavní formu tréninku. Hlavní formou je považována proto, že k činnosti tréninku se řadí i další formy jako např. individuální úkoly, sledování soutěží, ranní cvičení (Dovalil, 2009). Tréninková jednotka může být zaměřena na zlepšení taktiky, techniky nebo zvyšování kondice. Do tréninkové jednotky započítáváme i regeneraci a kompenzační cvičení. V každé tréninkové jednotce je utvářen obsah a struktura pomocí respektování zákonitostí jejího zaměření (Dovalil et al., 2012).

2.3.1 Struktura tréninkové jednotky

Dle Dovalila et al. (2012) každá tréninková jednotka obsahuje 4 části:

- Úvodní část
- Průpravnou část
- Hlavní část
- Závěrečná část

Úvodní část

V úvodní části probíhá hodnocení předcházející tréninkové jednotky či zápasu, přiblížení programu tréninkové jednotky, nebo různé organizační záležitosti. Hlavní úkol v úvodní části je zklidnění morálky a příprava hráčů po stránce psychické na činnost v tréninkové jednotce. Je důležité dostat celý tým do „psychické pohody (Nykodým, 2006).

Průpravná část

Průpravnou část rozdělujeme na tři části: zahřátí, protažení a zapracování (Perič & Dovalil, 2010). Nejdříve musíme rozehrát organismus a připravit ho k samotnému pohybu. Provádíme pohybovou činnost mírné intenzity. Průpravná část je důležitá k prevenci proti zranění (Fiala, 1973).

Rozcvička, ve které probíhá protažení celého těla bývá zahájena statickým protahováním s výdrží 4-6 s. Přechází se plynule od jednoho konce těla k druhému (Dovalil, 2009).

Následuje část, kde zařazujeme dynamická cvičení, která mohou sloužit jako průprava pro cvičení v hlavní části. Může to být např. atletická abeceda, běžecká cvičení, přihrávkovaná... (Dovalil, 2009)

Na konci rozcvičení zařadíme speciální cvičení, která aktivují činnost CNS a všechny další orgány potřebné v následující části tréninkové jednotky. Jedná se o cvičení, která mají speciální dovednostní typ. Mívají zpočátku nižší intenzitu, poté vyšší až po výbušná cvičení (Dovalil, 2009).

Rozcvičení by mělo trvat přibližně 20-30 minut. Nepřímou součástí rozcvičení může být i použití masážního válce těsně před tréninkovou jednotkou, který pomáhá snížit napětí, bolest a tuhost svalů a předcházet svalovým zraněním. Lehnert et al. (2001, 55) uvádí, že „*promyšlená a důkladná realizace rozcvičení pozitivně ovlivňuje efektivitu hlavní části tréninkové jednotky, průběh zotavovacích procesů*”.

Hlavní část

V hlavní části dochází k plnění tréninkových úkolů a cílů. Úkoly jsou velice různorodé, protože obsah této části závisí na specifice sportu. Tréninková jednotka může obsahovat buď jeden hlavní úkol, nebo také úkolů několik (Dovalil, 2012). Pokud v tréninkové jednotce chceme uskutečnit úkolů více, musíme dbát na správném časovém pořadí úkolů. Dle Semiginovského (1986) by měla být cvičení v této posloupnosti:

- fáze efektivního motorického učení,
- fáze efektivního kondičního rozvoje,
- fáze ověřování.

V podstatě to značí věnovat se ze začátku novým dovednostem, nebo koordinačním schopnostem. Pro cvičení tohoto charakteru potřebujeme jistou svěžest (Dovalil, 2009). Pokud se budeme specificky bavit o házené a nacvičování nových kombinací, akcí či signálů, je důležité zařadit tuto aktivitu ihned po rozcvičení, protože hráči nejsou ještě po stránce fyzické a psychické vyčerpáni.

Závěrečná část

Závěrečná část má za úkol zklidnění organismu z předchozí hlavní části. Dochází zde k postupnému uvolnění svalů a také zklidnění nervového napětí. Vybírají se cvičení mírné intenzity jako je chůze, drobné hry, výklus s pozvolným přechodem do strečinku. Cvičení by měla mít delší časovou prodlevu s větším počtem opakování (Perič & Dovalil, 2010). Je vhodné opět použít masážní válce na uvolnění svalů.

2.4 Sportovní výkon

„Sportovní výkon lze charakterizovat jako projev specializovaných schopností sportovce. Jeho obsahem je uvědomělá pohybová činnost zaměřená na řešení úkolu, který je vymezen pravidly jednotlivých disciplín, závodů, soutěží a utkání“ (Lehnert et al., 2001).

Výkon ve sportu patří k základům sportovního tréninku. Na úroveň sportovního výkonu působí celá řada vzájemně podmiňujících faktorů, které vytváří strukturu sportovního výkonu (Lehnert et al., 2001).

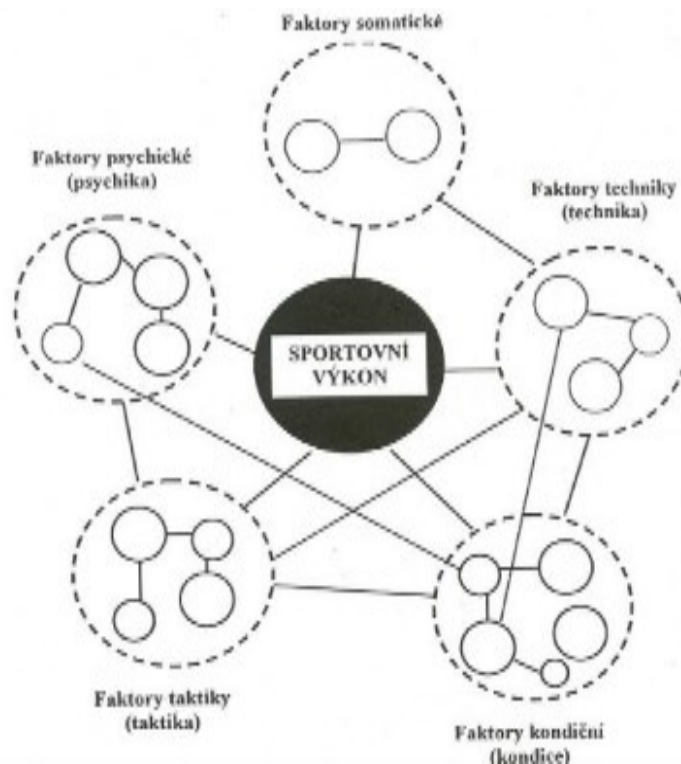
Sportovní výkon dělíme na individuální a týmový. Individuální sportovní výkon je ovlivněn možnostmi hráče a jeho schopnostmi uplatnění je ve hře. Týmový výkon je tvořen individuálními výkony všech hráčů na hřišti. Vliv na týmový výkon má např. soudržnost, týmový duch, schopnost podat výkon ve prospěch družstva či spolupráce všech hráčů týmu, i těch kteří zrovna nezasahují do utkání, a tudíž sedí na lavičce a povzbuzují. Výkon ve sportu je z velké části podmíněn také vrozenými předpoklady (vlohy, nadání, talent), vlivem prostředí (vliv rodiny, místo bydliště) a vlivem tréninkového procesu (Dovalil, 2009).

Vrozené předpoklady se dle Dovalila et al. (2012) dělí na morfologické, fyziologické a psychologické. Morfologické předpoklady nám dávají informace o tělesné hmotnosti, tělesné výšce a celkové stavbě těla. Fyziologické a psychologické předpoklady mají vliv na psychickou stránku sportovce. Mohou ovlivnit jeho výkon v utkání či v závodech (Dovalila et al., 2012). Žádný sportovec si nevybral, v jaké rodině a v jakém prostředí se narodil. Každá rodina podporuje své děti ve sportu jiným způsobem, jedna více a druhá méně. Ne v každé rodině zbývají finanční prostředky na podporu dětí ve sportu. To vše má dopad na psychickou a fyzickou stránku sportovce.

Dle Lehnerta et al. (2001) lze rozlišit sportovní výkon ještě na:

- Relativně maximální sportovní výkon (nejlepší možný výkon dosažený sportovcem),
- Absolutně maximální sportovní výkon (dosud nepřekonané výkony-rekordy v celostátním, mezinárodním a celosvětovém měřítku).

2.4.1 Struktura sportovního výkonu



Obrázek 4. Struktura sportovního výkonu (Dovalil & Choutka, 2005 a).

Jak již bylo zmíněno, sportovní výkon ovlivňuje celá řada faktorů, přičemž každý sportovní výkon je vyjádřen strukturou. Abychom mohli vylepšit výkon je nezbytné navyšovat úroveň jednotlivých faktorů ze samotné struktury. Když známe jednotlivé složky struktury sportovního výkonu, můžeme vést spolehlivě sportovní trénink (Lehnert et al., 2001).

Za jednotlivé složky sportovního výkonu se považují dle (Lehnert et al., 2001):

- somatické faktory,
- kondiční faktory,
- technické faktory,
- taktické faktory,
- psychické faktory.

2.4.2 Somatické faktory

Somatické faktory jsou geneticky podmíněni činitelé, kteří jsou relativně stálí. Hrají podstatnou roli ve sportu. Za somatické faktory se považuje stavba podpůrného systému (tj.

kostry a svalstvo), výška a hmotnost jedince, délkové rozměry a poměry, složení těla a tělesný typ (Jansa & Dovalil et al, 2009).

V letech 1940-1954 vyvinul W.H. Sheldon metodu vycházející z předpokladů převahy jednoho zárodečného listu a tkání, která z něho vzniká. Zárodečný list a vznikající tkáň geneticky podmiňují tělesný typ (Hájek, 2001).

Kutáč (2009) popsal Sheldonovo rozdělení lidí do tří komponentů (somatotypů):

- ektomorf,
- mezomorf,
- endomorf.

Názvy komponentů odvodil Sheldon od tří zárodečných listů, endoderm, mezoderm a ektoderm (Hájek, 2001).

Ektomorfem se myslí typ člověka, jež je hubený, má dlouhé končetiny a slabší kostru. Jeho svalstvo je slabě vyvinuté. Ektomorfní lidé se vyznačují špatnou regenerační schopností. Mají malé procento tělesného tuku. Často se potýkají s problémy nabírání tělesných tuků a svalstva. Tento typ lidí se obtížněji zařazujeme do sportovní činnosti (Grasgruber & Cacek, 2008).

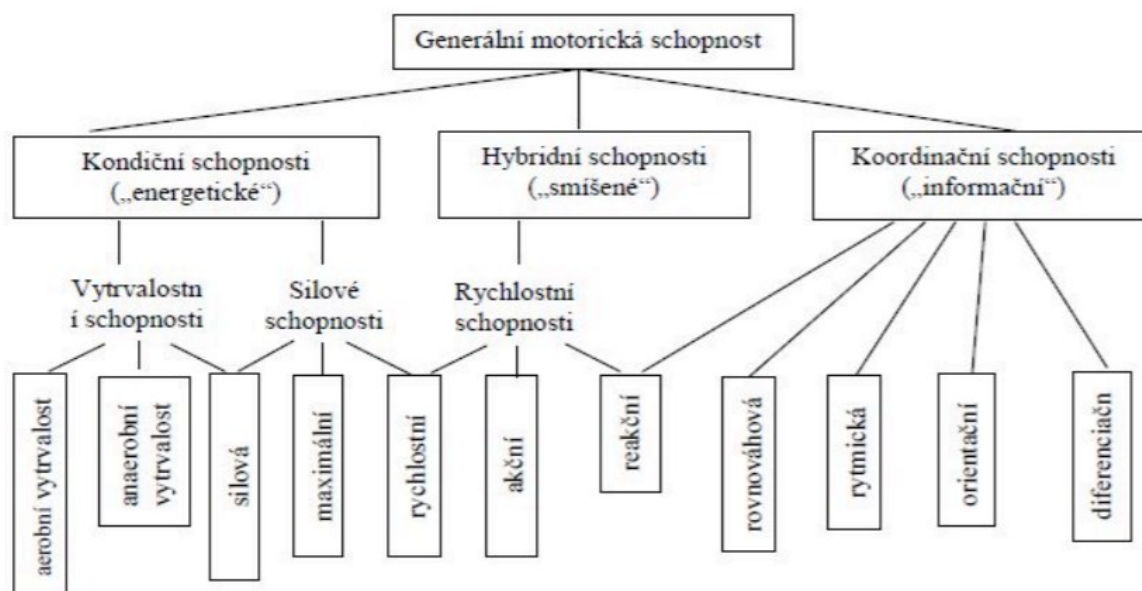
Mezomorfní typ se vyznačuje silnou kostrou a masivním svalstvem. Pro tento typ jsou typická široká ramena, poměrně úzké boky, dobré regenerační a kondiční schopnosti. Mezomorfovi při správně sestaveném tréninku rychle narůstá svalová hmota. Tento somatotyp nachází nejlepší uplatnění ve sportu (Kutáč, 2009).

Pro Endomorfa je nejtypičtější podsaditý a zakulacený tvar těla. Má větší tělesnou hmotnost, díky nízkému energetickému výdeji, která hraničí ve většině případů s obezitou. Typický je krátký krk a větší hlava (Hájek, 2001). Endomorfní typ se obtížněji zbavuje tuků. Tento typ může díky své velké tělesné hmotnosti disponovat značnými silovými schopnostmi. Endomorf při správném tréninku a nastaveném jídelníčku nachází uplatnění v silových disciplínách jako je kulturistika, vzpírání či arm wrestling (páka) (Grasgruber & Cacek, 2008).

Grasgruber a Cacek (2008) také popisují somatické faktory v házené. Tvrdí, že ideální tělesný typ pro házenou je mezomorf. Muž mezomorf má být vysoký 185-200 cm, a žena mezomorf má mít výšku od 175 cm. Ideální hmotnost pro muže je od 93 kg a pro ženy od 67,5 kg. Nejvyšší hráči hrají na postu středových obránců a na krajních spojkách. Menší hráči obsazují posty křídel.

2.4.3 Kondiční faktory

„Za kondiční faktory sportovního výkonu se považují pohybové schopnosti“ (Dovalil, 2009, 22). Ve sportovních výkonech rozlišujeme různé projevy síly, vytrvalosti, rychlosti aj. (Dovalil et al., 2002).



Obrázek 5. Model hierarchické struktury komplexu pohybových schopností podle Měkoty, 2000 (Měkota, Novosad, 2007).

Kondiční schopnosti nejvíce rozvíjíme v tréninkovém procesu přípravy na sezonu (kondiční příprava). Základem kondiční přípravy je nespecifický (u mládeže „všestranný“) a speciální tělesný rozvoj, udržitelnost dosažené úrovně kondice, zvyšování úrovně zatížitelnosti a prevence proti zranění (Lehnert et al., 2001).

Kondiční pohybové schopnosti jsou podmiňovány metabolickými procesy, které se vztahují na získání a využití energie pro vykonávání pohybů (Dovalil, 2009).

Dle Jansy & Dovář et al. (2009) rozlišujeme kondiční pohybové schopnosti na:

- silové,
- rychlostní,
- vytrvalostní,
- koordinační.

Silové schopnosti

Silové schopnosti jsou definovány jako „předpoklady člověka překonávat vysoký odpor břemene nebo vlastního těla pomocí svalového úsilí“ (Zvonař, & Duvač, 2011, 41). Je to základní a rozhodující schopnost jedince, která hraje určitou úlohu ve všech sportovních odvětví (Zvonař, & Duvač, 2011). Silový projev je závislý na celkovém množství vláken svalu, na počtu aktivovaných svalových vláken (tzv. nitrosvalová koordinace), na souhře svalových skupin (tzv. mezisvalová koordinace), a na zásobách energetických zdrojů a jejich využití v pohybovém výkonu (Dovalil et al., 2012).

Silové schopnosti rozlišujeme dle Lehnerta et al. (2010) na:

- statickou – délka svalu zůstává stejná a svalové napětí se mění (udržení těla nebo břemene v určitých polohách),
- dynamickou – svalové napětí zůstává stejné a mění se nám délka svalu.

Oblast dynamické síly se dále dělí na jednotlivé projevy v souvislosti s velikostí odporu a s rychlostí vykonaného pohybu dle Zvonaře & Duvače (2011) na:

- maximální sílu – překonání vysokých až hraničních vnějších odporů malou rychlostí (např. benchpress),
- explozivní sílu – překonání nízkých vnějších odporů maximálním zrychlením při činnostech jednorázových (např. hod, odraz),
- rychlou sílu – tkví v nemaximálním zrychlení v nízkém odporu (např. starty),
- vytrvalostní sílu – vyvíjena malá rychlost na překonání nízkých odporů (např. veslování, běh na lyžích).

Silové schopnosti jsou nedílnou součástí každého sportovního výkonu ve všech sportovních odvětví. Do popředí popularity ve sportech se dostávají úpolové hry, kde jsou silové schopnosti nedílnou součástí. Do úpolových her patří i házená (Dovalil et al., 2012).

Rychlostní schopnosti

Rychlostní schopnost je pohybová činnost krátkodobého charakteru, kterou vykonáváme ve vysoké intenzitě. Není příliš složitá a koordinačně náročná (Hájek, 2001). Rychlostní schopnosti jsou prováděny maximálním volným úsilím a maximální intenzitou. To energeticky zajišťuje ATP-CP systém, proto by činnost neměla trvat déle než 15 sekund (Dovalil, 2009).

Rychlost má velký podíl na výsledných výkonech v různých disciplínách a v některých sportovních odvětví hraje hlavní roli (sprinty v atletice). Ve sportovních hrách je rychlost

důležitá například při souboji o míč, při rychlém útoku, nebo návratu do obrany v házené (Perič & Dovalil, 2010).

Podle Dovalila (2009) rozlišujeme rychlostní schopnosti na:

- rychlost reakční – je spojena se zahájením pohybu,
- rychlost acyklickou – jedná se o nejvyšší rychlost jednotlivých částí pohybu,
- rychlost cyklickou – jde o opakované stejné pohyby s vysokou mírou frekvence,
- rychlost komplexní – jedná se o kombinaci acyklických, cyklických a reakčních pohybů. Nejvíce se vyskytuje jako rychlost lokomoce.

U rychlosti byl zjištěn nejvyšší stupeň dědičnosti ze všech pohybových schopností (Perič & Dovalil, 2010). Dovalil (2002) uvádí, že až ze 70-80 %. Rychlost je také závislá na muskulárních činitelích (rozdělení typu svalových vláken), neuronálních činitelích, na koncentraci, motivaci atd... (Hájek, 2001).

Vytrvalostní schopnosti

Za vytrvalostní schopnost se považuje opakovaně prováděná pohybová činnost submaximální. Je prováděna střední až mírnou intenzitou, bez snížení její efektivity po delší časový úsek (Hájek, 2001). V učebnicích fyziologie se setkáváme s vymezením vytrvalostních schopností jako odolnost vůči únavě (funkční zdatnost). Vytrvalostní činnost by neměla trvat méně než 10 minut. Na vytrvalostních schopnostech se podílí celá řada motorických schopností, které společně vytváří celkový charakter vytrvalostního projevu (Jebavý et al., 2017).

Rozhodující význam představuje energetické zabezpečení. Vytrvalost se také považuje za rozhodující pohybovou schopnost, pozitivně ovlivňující tělesnou zdatnost a zdraví (Lehnert et al., 2010).

Vytrvalostní schopnosti se dělí do několika skupin podle různých hledisek:

- podle délky doby trvání pohybového úkonu (dlouhodobá – více než 10 minut; střednědobá – 2 až 10 minut; krátkodobá – od 50 s do 2-3 minut),
- podle svalových kontrakcí (statická a dynamická),
- podle počtu a rozložení zapojených svalů v pohybové činnosti (lokální – místní; globální – celková),
- podle podílu ostatních motorických schopností (rychlostně vytrvalostní; silově vytrvalostní; koordinačně vytrvalostní) (Hájek, 2001).

Vytrvalostní schopnosti můžeme rozvíjet téměř v každém věkovém období. Hájek (2001) doporučuje pro rozvoj vytrvalostních schopností pohybovou aktivitu nejméně 3 - 4x do týdne

po dobu minimálně 20–x minut. Zdokonalení formy lze dosáhnout, jestliže úroveň zatížení nutí náš organismus k adaptačním změnám. Intenzita zatížení při cvičení by se měla pohybovat na 80 % VO₂max (srdeční frekvence 130/min). Tato hodnota se nám samozřejmě mění s věkem, a tudíž je na něm závislá (Hájek, 2001).

Koordinační (obratnostní) schopnosti

Jde o schopnost, která umožňuje realizaci složité časoprostorové struktury pohybu pomocí zapojení CNS organismu (Perič & Dovalil, 2010).

Základem koordinace je činnost CNS, která řídí a organizuje řadu oblastí nezbytných pro daný pohyb. Mezi hlavní oblasti se řadí:

- činnost analyzátorů – zrakový, sluchový, proprioreceptory ve svalech a šlachách,
- činnost jednotlivých funkčních systémů – oběhový, dýchací apod.,
- nervosvalová koordinace,
- psychologické procesy – pozornost, vůle, motivace (Perič & Dovalil, 2010).

Každá činnost ve sportu je ovlivněna více či méně koordinačními schopnostmi. Díky koordinačním schopnostem jsme schopni provádět rychleji a lépe sportovní pohyby (Čelikovský, 1979). Tyto schopnosti můžeme rozvíjet pomocí zdokonalení senzomotorických procesů. Za tyto procesy se považují např. změna cvičebních podmínek (změna prostředí), změna provedení pohybové činnosti (jiné postavení při cviku), kontrola vlastní pohybové činnosti atd... (Zvonař, & Duvač, 2011).

2.4.4 Technické faktory

Během házenkářského utkání se musí hráči vypořádat s celou škálou konkrétních pohybových úkolů. Technickými faktory se rozumí účelný způsob řešení pohybového úkolu. Pohybový úkol musí být v souladu k možnostem jedince. Úkoly mohou být jednoduché (standartní řešení) anebo složitější (variabilní způsob řešení). Technické faktory využívají řadu kondičních, psychických a somatických předpokladů (Dovalil, 2009).

Techniku rozvíjíme na speciálních tréninkách technické přípravy, kde se projevuje individualita sportovce. Některé sporty jsou na technickém provedení zcela závislé (gymnastika, krasobruslení) (Perič & Dovalil, 2010).

2.4.5 Taktické faktory

Taktikou se rozumí způsob řešení širších a dílčích úkolů, realizovaných v souladu s pravidly. Spočívá v optimálním výběru řešení strategických a taktických úkolů. Jádro taktiky

představuje procesy myšlení (Dovalil, 2009).

Taktika hraje důležitou roli hlavně v kolektivních sportech. Jsou ale i sporty, ve kterých se taktika vůbec neobjevuje (gymnastika, plavání, sprinty...).

2.4.6 Psychické faktory

„Psychologická příprava je složkou sportovního tréninku orientující se na ovlivňování psychické komponenty sportovního výkonu“. Psychické faktory jsou jedny z nejzásadnějších faktorů sportovního odvětví. Na důležitosti jim přidává náročnost tréninkových procesů a dlouhého soutěžního období (Perič & Dovalil, 2010).

Jednou ze složek sportovního tréninku je i psychologická příprava, která se zaměřuje na rozvoj psychiky sportovce (Lehnert et al., 2001). Rozvoj psychiky sportovce směřuje k rychlejší adaptaci na podmínky sportovní činnosti a umožňuje sportovci podání lepšího výkonu odpovídající jeho aktuální kondici, technice a taktice. To vše vede k psychické odolnosti sportovce (Perič & Dovalil, 2010).

U sportovců se setkáváme s problematikou osobnosti sportovce, kterou řeší psychologie sportu. Zkoumá, jak osobní vlastnosti ovlivňují samotný výkon, zabývá se analýzou předpokladů úspěšného výkonu, nebo jak sport ovlivňuje jedince (Slepička et al., 2009).

Z hlediska psychologické typologie se házená řadí do sportu heuristického (anticipačního). V takových sportech jde především o rychlé a efektivní řešení měnící se herní situace. Hráči během utkání musí taktéž reagovat na aktivitu protivníka (Dovalil et al., 2012).

Chování na hřišti je z velké části ovlivněno motivací. Pokud je hráč motivován příliš, anebo naopak se u něho motivace neobjevuje, jeho sportovní výkon bývá zpravidla nižší. Experimentálně bylo dokázáno, že pokud máme střední úroveň motivace, objevuje se u hráče maximální výkon (Dovalil et al., 2012).

2.5 Motorické testování

Jedná se o soubor testů, využívaných v pedagogické praxi, tělesné výchově a ve výzkumu. Jsou v nich hodnoceny úkoly a pohybové činnosti pomocí diagnostické metody (Neuman, 2003; Hájek, 2012).

Motorickým testem se myslí standardizovaný postup (zkouška), který je tvořen pohybovou činností. Standardizovaný postup, slouží ke kvantifikaci dosažených výkonů a představuje jednu z nejučinnějších technik diagnostiky. Výsledkem testu je číselné vyjádření průběhu či výsledku pohybové činnosti (Hájek, 2001).

Motorický test je podmíněn dvěma základními vlastnostmi. Jedná se o validitu (platnost) a reliabilitu (spolehlivost). Při provádění standardizovaných testů musí být dodrženy základní podmínky, pro obdržení kvalitních výsledků. Za základní podmínky se považují např. používání standardizovaných pomůcek, přesné a stejné instrukce zadání, stejný postup a systém hodnocení výsledků pomocí testových norem (Hájek, 2012).

Jednotlivé motorické testy se od sebe liší náročností provedení. Za jeden z jednodušších motorických testů se považuje stisknutí tlačítka na rychlost. Naopak k náročnějším testům se řadí například opakované shyby ve dvojici, test ohebnosti ve dřepu, či vyvažování předmětu na hlavě (Čelikovský, 1979).

Díky výsledkům z motorického testování nám vzniká testovací profil. Testovací profil je volnější seskupení testů. Dává dohromady výsledky několika testů, které testovaná osoba podstoupila. Výsledky jsou uváděny samostatně (Hájek, 2001). Testovací profil může být zobrazen pomocí grafů, kde výsledky testů jsou vyjádřeny ve stejné stupnici (body, časy atd.) (Zvonař et al., 2011).

V motorickém testování se dále rozlišuje pojem testová baterie. Testová baterie je seskupení více testů. Výsledky testů se vzájemně kombinují a vytváří tak jedno skóre baterie (Hájek, 2001).

Motorické testy jsou důležité také pro hodnocení vývoje dětí. Používají se od 4 roku dítěte, přičemž se testuje zejména rychlost běhu na krátké vzdálenosti, skok z místa nebo délka hodu míčkem. Výsledky se porovnávají s normami, jež jsou odvozeny na základě standardizace znaleckého posudku (Měkota & Cuberek, 2007).

3 CÍLE PRÁCE

3.1 Hlavní cíl

Hlavním cílem práce bylo analyzovat aktuální kondiční připravenost hráček od 11 do 15 let v půlce soutěžního ročníku a srovnat pomocí motorických testů jednotlivá družstva.

3.2 Dílčí cíle

- Provést motorické testování hráček DHK Zory Olomouc.
- Provést analýzu a syntézu výsledků z motorických testů.
- Porovnat výsledky mezi týmy.

3.3 Úkoly a práce

- Analyzovat odbornou literaturu.
- Zajistit výzkumný soubor.
- Zajistit prostory a speciální vybavení pro motorické testování.
- Vybrat motorické testy.
- Porovnat výsledky motorických testů.
- Zpracovat testové údaje.

4 METODIKA

4.1 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkum byl realizován na družstvech mladších záček „A“, „B“ a starších záček „A“, „B“ DHK Zory Olomouc. Mladší záčky „A“ se pravidelně umisťují na prvních příčkách krajského kola soutěže. Po podzimní části si drží první místo s náskokem 4 bodů nad druhým týmem Velké Bystřice. Mladší záčky „B“ jsou zatím na 5 příčce se ztrátou 16 bodů na první místo. Po svém krajském kole soutěže absolvují hráčky nejlepšího družstva z okresu tzv. desetiboj.

Starší záčky „A“ se stejně jako mladší záčky „A“ umisťují pravidelně na prvních příčkách soutěže. Po podzimní části stále hájí první místo s náskokem 7 bodů nad druhým týmem Sokol Poruba. Starší záčky „B“ se pohybují ve středu tabulky na pátém místě se 14 body. Mohou ovšem zabojovat o medaile, protože na 3. místo ztrácí pouze 2 body. Hráčky v sezoně absolvují 3 tréninky týdně a o víkendu hrají utkání. V průběhu sezony sehrají hráčky navíc zápasy tzv. žákovské ligy.

Tabulka 1 Základní údaje o testovaných hráčkách

	n	Věk (let)	Výška (cm)	Hmotnost (kg)
Starší záčky A	10	14,6	163,2	53,9
Starší záčky B	12	14,1	161,1	51,2
Mladší záčky A	13	12,8	157,8	46,9
Mladší záčky B	12	11,9	155,8	49,6
Aritmetický průměr	11,75	13,35	159,5	50,4

4.2 Popis vlastního výzkumu

Měření se uskutečnilo se souhlasem hráček a jejich trenérů, kteří byli součástí. Výzkum se konal ve sportovní hale DHK Zora Olomouc s datem 25.11 2019. Testování se zúčastnilo celkově 47 hráček. Hala, ve které se testovalo, je vybavená gumovým povrchem. Testované hráčky vykonaly 6 motorických testů.

Mladší záčky začaly testování v 15.30-17.00 a starší záčky se testovaly v čase 17.00-18.30. Před každým testováním bylo stejné 20minutové rozcvičení pro všechny (lehké

rozběhání, protažení dynamickým strečinkem, atletická abeceda a přihrávky ve dvojicích s míčem). K testování jsem měla k dispozici další 3 proškolené pomocníky, kteří tyto testy již v minulosti prováděli. Na každém stanovišti byli dva pomocníci, jeden měřil a druhý zapisoval výsledky. Celé měření jedné skupiny trvalo 65 minut. Včetně přestávek mezi testy. V motorických testech běh 1 x 30 m, běh 1 x 30 m s driblinkem, běh osmičky a běh osmičky s míčem byly použity elektronické časomíry – fotobuňky (Brower Timing Systems TCi-System). Jedna fotobuňka byla postavena na startovní čáře, druhá fotobuňka byla postavena v cílové rovině, kde zaznamenávala cílový čas s přesností 0,01 sekund. Při motorickém testu skok z místa bylo použito pásmo. Při motorických testech střelba z 6 m, byla použita fotobuňka, která nám zachycovala rychlost střely každé hráčky.

Celkem hráčky provedly 6 motorických testů. Běhy, které v testování proběhly, testované hráčky odběhly 2x. Na hod na rychlost a skok snožný do dálky měly testované hráčky 3 pokusy. Vždy se zapisovaly výsledky všech testů a kritériem výkonnosti v motorickém testu byl lepší čas a u skoku z místa, a střelby byla kritériem výkonnosti vyšší hodnota.

4.3 Popis testového profilu

Testování proběhlo podle standardizovaných testů, navržené podle Šafaříkové et al. (1989). Část z těchto testů využívá i Český svaz házené pro testování hráčů. Testované hráčky vykonávaly testy v tomto pořadí:

- Běh na 30 metrů
- Běh na 30 metrů s driblingem
- Osmička bez míče
- Osmička s míčem
- Skok snožný do dálky
- Hod na rychlost

V testovém profilu jsem využila pomůcky pro měření testovaných hráček. Každý test potřeboval jiný druh pomůcek.

- Pásmo
- Fotobuňky – Brower Timing Systems TCi-System
- Tyč na měření
- Měřič rychlosti
- Kužele

- Záznamové archy pro všechny testy

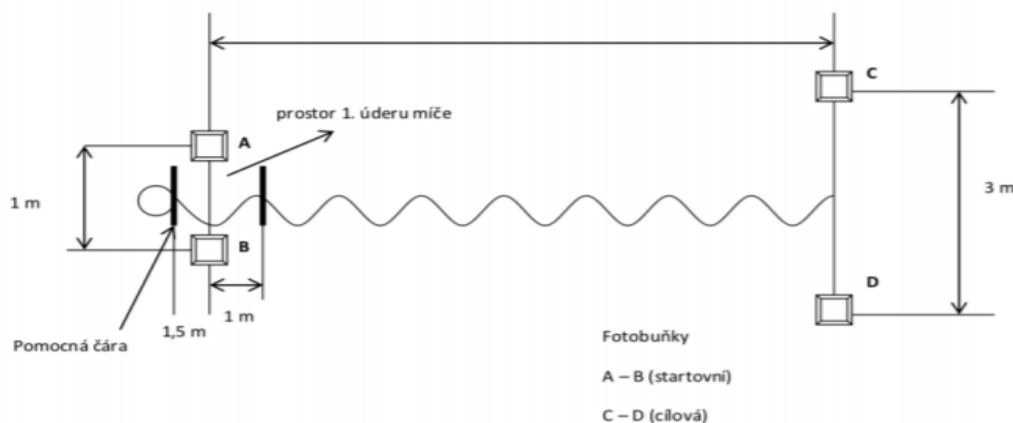
4.4 Popis motorických testů

4.4.1 Běh na 30 metrů

Na tento test jsem použila 4 kužele na vyznačení začátku a konce 30 metrů. Čas se měřil podle elektronické časomíry – fotobuňky (Brower Timing Systems TCi-Systém), které byly rozmístěné na začátku a na konci dráhy. Testovaná hráčka je připravena v polovysoké startovní pozici, s jednou nohou vepředu na označené pomocné startovní čáře. Testovaná hráčka má před sebou dvě fotobuňky, kterými musí proběhnout a tím se spustí měření času. Běží co nejrychleji vzdálenost 30 metrů až proběhne dalšími dvěma fotobuňkami zaznamenávající konec času. Hráčka vystartuje po předběžném souhlasu osoby u elektronické časomíry. Start si tedy řídí testovaná hráčka sama. Na tento motorický test jsou dva pokusy, přičemž při druhém se pokouší překonat čas prvního pokusu. Zapisují se výsledky obou pokusů.

4.4.2 Běh na 30 metrů s driblingem

Měření probíhalo podobným způsobem jako test běhu na 30 metrů, akorát s použitím míče odpovídající velikosti pro danou kategorii. Míčem měly testované hráčky driblovat po celou dobu jejich sprintu (30 metrů). Testovaná hráčka stojí v polovysoké sportovní pozici a v ruce drží míč. Hráčka startuje za pomocnou čarou sama po předběžném souhlasu osoby u elektrické časomíry. Začíná driblovat současně s prvním krokem a snaží se uběhnout co nejrychleji 30 metrů. Po proběhnutí dvěma fotobuňkami zastavující měření času, testovaná hráčka musí chytit míč do rukou, aby bylo měření platné. Test provádíme dvakrát proudovou metodou.



Obrázek 6. Schéma testování běh 1 x 30 m s driblinkem pomocí při měření elektrickou časomírou (upraveno dle Šafaříková 2010, 6).

4.4.3 Osmička bez míče

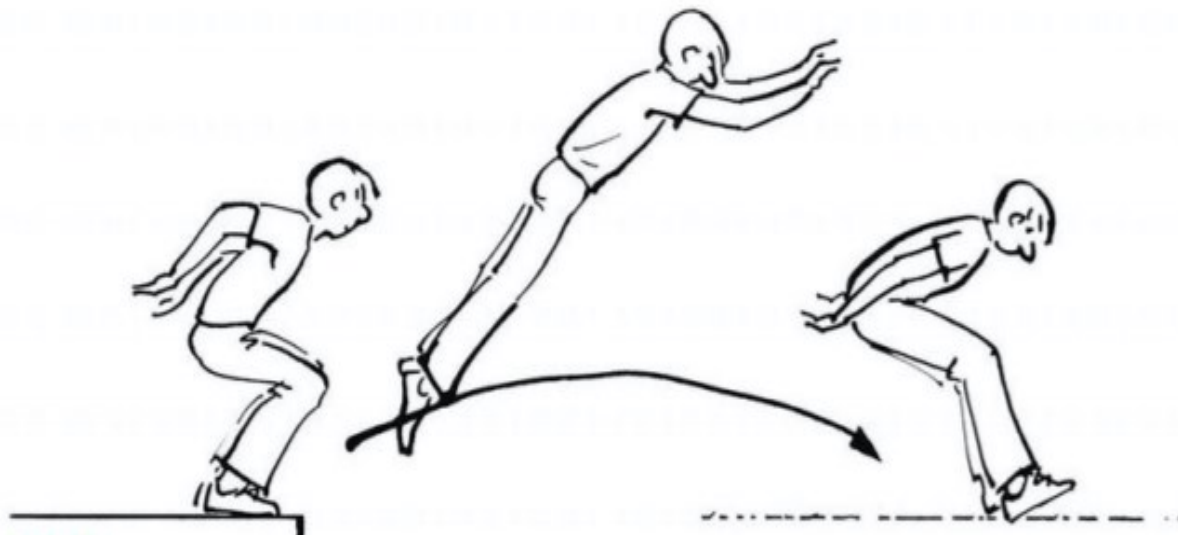
Motorický test osmička bez míče je test na rychlost, koordinaci a změnu směru. Provádí se na ploše 5x3 metrů, v níž je pomocí kuželů vyznačena trasa připomínající číslo 8. Na vymezení území jsem použila kužele. Hráčky opět vbíhaly mezi fotobuňky měřící čas. U tohoto motorického testu je velice důležité, aby testované hráčky pochopily, kam mají běžet, proto je nutné detailní vysvětlení a ukázka. Je nezbytné rozlišit testované hráčky s dominantní levou a pravou rukou. Hráčky s dominantní levou rukou mají start v pravém dolním rohu a hráčky s dominantní pravou rukou začínají v levém dolním rohu. Test pro hráče s dominantní pravou rukou vypadá tak, že vyběháme z levého dolního rohu na střed, kde se obíhá kužel směrem k pravému dolnímu rohu, poté běžíme k pravému hornímu rohu a opět na střed. Na středu oběhneme kužel směrem k levému hornímu rohu a běžíme zpět do cíle (start a cíl jsou na stejném místě). Tento motorický test děláme v maximální rychlosti. Je složitý na koordinaci, proto máme na test dva pokusy.

4.4.4 Osmička s míčem

Tento motorický test je úplně stejný pohybově jako osmička bez míče akorát přidáme testované hráčce míč. Na začátek testovaným hráčkám zopakujeme trasu běhu a ukážeme jim, jak správně driblovat kolem kuželů (jakou rukou). Jejím úkolem je po celou dobu trasy vést kontrolovaně míč v co nejrychlejším tempu. Testovaná hráčka by měla předvést nepřerušovaný driblink. Na test jsou dva pokusy.

4.4.5 Skok snožný do dálky

U měření jsme použila pásmo a tyč. Podle pásma se měřila vzdálenost od lajny označující polovinu hřiště k místu, kde testovaná hráčka doskočila. Tyč pomáhala k přesnějším výsledkům. Testovaná hráčka stojí u odrazové čáry v mírném stoji rozkročném (na šířku chodidel). Jejím cílem je doskočit co nejdéle. K tomu, aby doskočila testovaná hráčka co nejdéle ji pomáhá rozhoupání, zapažení a současně při odrazu se švihem paží vpřed. Test probíhá proudovou metodou a jsou povoleny 3 pokusy, přičemž se počítá nejlepší pokus. Testované osoby si musí dát pozor na přešlap (Český svaz házené, 2010).



Obrázek 7. Výbušná silová schopnost dolních končetin skok daleký z místa. (URL1)

4.4.6 Hod na rychlost

K motorickému testu hod na rychlost nezbytně potřebujeme speciální měřič rychlosti, který umístíme zezadu, doprostřed házenkářské brány. Testované hráčky hází na bránu, ze 6metrové vzdálenosti. Technika házení musí být vrchním způsobem jednoruč. Při hodu se musí testovaná hráčka neustále dotýkat země alespoň částí jedné nohy (tímto způsobem se střílí 7metrový hod). Po odhodu může být odhodová čára překročena. Na test jsou vyhrazené 3 pokusy bezprostředně za sebou, přičemž se počítá ten nejlepší pokus. Před testováním je třeba zkontrolovat míče (Český svaz házené, 2010). Hráčky se snaží střílet co nejbliž k měřicímu zařízení, aby byla rychlost zaznamenána co nejpřesněji.

4.5 Statistické zpracování dat

V bakalářské práci bylo při zpracování statistických údajů využito deskriptivní statistiky (aritmetický průměr). Nejlepší výsledky z motorického testování byly zadány do programu Microsoft Excel 2019, kde byla vytvořena tabulka a následně grafy. Pomocí grafů byla vyhodnocena výkonost testovaných hráček u jednotlivých motorických testů. V práci bylo vytvořeno celkem 6 grafů s aritmetickým průměrem naměřených hodnot.

4.6 Analýza odborné literatury

Při psaní bakalářské práce jsem využila několik písemných a elektronických zdrojů. Písemné zdroje byly především vyhledávány v knihovně Fakulty tělesné kultury a sportu Univerzity Palackého a v ústřední knihovně Univerzity Palackého. Elektronické zdroje byly vyhledávány v databázi Elektronických informačních zdrojů Univerzity Palackého, kde jsem čerpala nové informace vhodné pro mou práci z odborných zahraničních článků. Z internetových zdrojů jsem využila stránky Českého svazu házené, kde byly sepsané průběhy prováděných motorických testů.

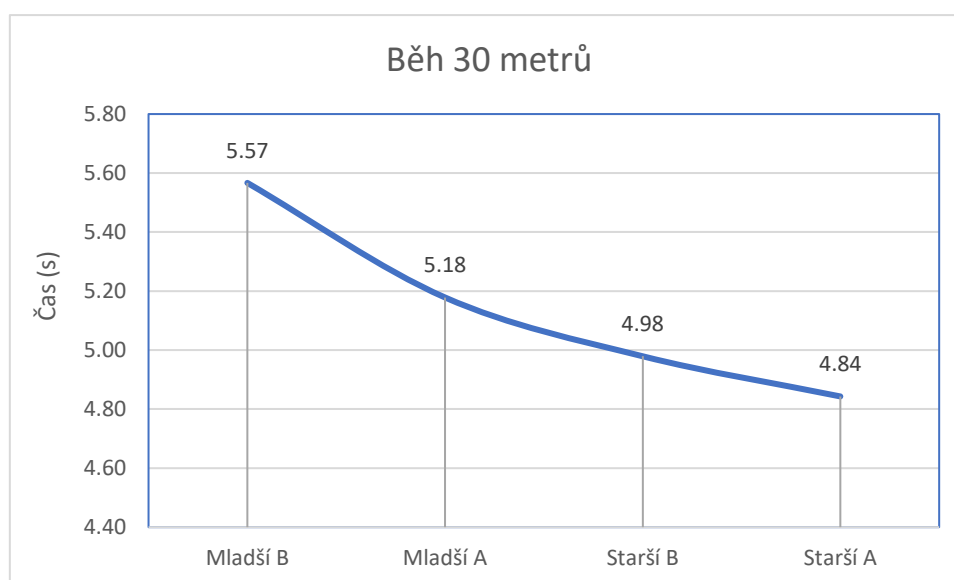
5 VÝSLEDKY A DISKUZE

V této části mé bakalářské práce popisují naměřené hodnoty z výsledků motorických testů. Na základě výsledků jsem vytvořila grafy pomocí programu Microsoft Excel 2019, ve kterých srovnávám jednotlivé aritmetické průměry motorických testů napříč družstev. U jednotlivých motorických testů, měly testované hráčky nejméně dva pokusy na provedení. Zpracovala jsem vždy ten nejlepší dosažený výsledek.

5.1 Vyhodnocení motorických testů

5.1.1 Běh na 30 metrů

Obrázek 8 nám znázorňuje výsledky motorického testu běh na 30 metrů. Na grafu jsou vyznačeny aritmetické průměry jednotlivých družstev. Mladší žačky „B“ měly průměrný čas 5,57 s. Nejrychlejší naměřený čas byl v 5,23 s a nejpomalejší 6,61 s. Mladší žačky „A“ se se svými rychlostními schopnostmi velice blízko posunuly k o rok starším hráčkám. Mladší žačky „A“ měly průměrný čas běhu 5,18 s. Nejrychlejší naměřený čas byl 4,77 s a nejpomalejší 5,42 s. Starší žačky „B“ dosáhly průměrného času 4,98 s. Nejrychlejší čas byl 4,65 s a nejpomalejší 5,39 s. Nejlepšího průměru dosáhly starší žačky „A“ a to času 4,84 s. Nejrychlejší z celého testování byla hráčka s časem 4,60 s a nejpomalejší čas z kategorie starší žačky „A“ byl 5,08 s.

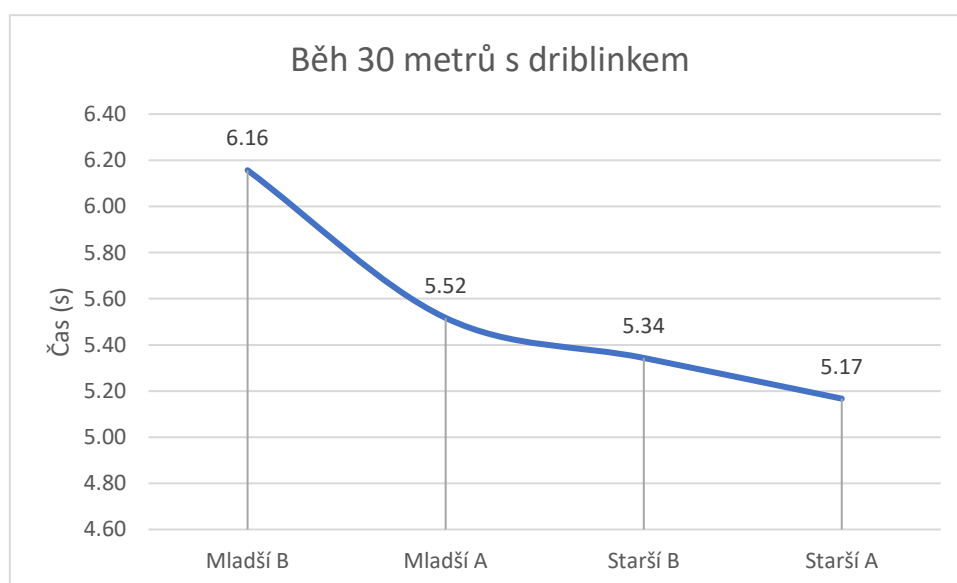


Obrázek 8. Výsledky běhu na 30 metrů.

Podle mého názoru je rozdíl rychlosti v kategoriích zcela nepatrný. Jde vidět, že se trenéři zaměřují na rychlostní cvičení a rozvíjí tím rychlostní schopnosti hráček správným směrem.

5.1.2 Běh na 30 metrů s driblinkem

Běh na 30 metrů s driblinkem dopadl o něco hůře než samotný běh. Pro nejmladší testované hráčky je stále těžké zkoordinovat techniku driblinku se sprintem. Mladší žačky „B“ dosáhly průměrné času 6,16 s. Nejrychlejší čas z družstva byl 5,65 s a nejpomalejší 6,83 s. Zde můžeme vidět opravdu velké rozdíly co se týče v běhu bez míče a s míčem. Pro porovnání z předchozího testování běh 30 metrů, kde testovaná hráčka z kategorie mladší žačky „B“ zaběhla 30 metrů bez míče s časem 5,23 s a s míčem za 6,1 s. Mladší žačky „A“ si opět vedly bravurně, kdy dosáhly průměrného času 5,52 s. Nejrychlejší naměřený čas byl 5,15 s a nejpomalejší 5,93 s. Starší žačky „B“ měly průměrná čas 5,34 s. Nejrychleším naměřený čas byl 4,9 s a nejpomalejší 5,92 s. Opět nejlepšího průměru dosáhlo družstvo starších žacek „A“ s průměrem 5,17 s. Nejrychlejší testovaná hráčka z celého běhu na 30 metrů s driblinkem měla čas 4,66 s, nejpomalejší čas z družstva byl naměřen 5,64 s.

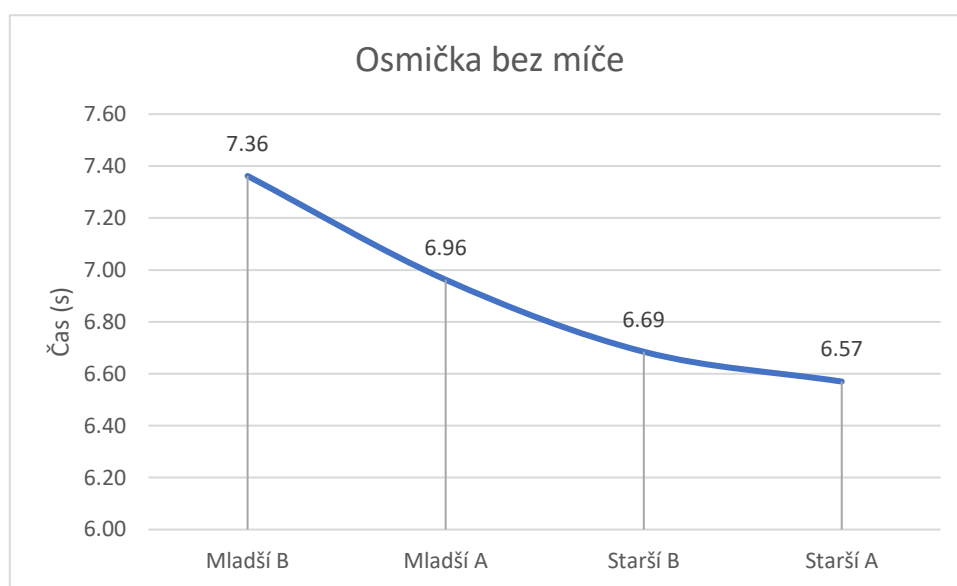


Obrázek 9. Výsledky běhu na 30 metrů s driblinkem.

5.1.3 Osmička bez míče

Tento motorický test je složitější na zapamatování dráhy pohybů a správně zvolené rychlosti. Nejmladší družstvo mladších žacek „B“ dosáhlo průměrného času 7,36 s. Nejrychlejší zaznamenaný čas byl 6,83 s a nejpomalejší 7,88 s, kdy testovaná hráčka ztratila zcela rychlost a soustředila se pouze na dráhu pohybu. Mladší žačky „A“ měly průměrný čas

6,96 s. Nejrychlejšího času v družstvu dosáhly hned dvě hráčky, a to výkon s časem 6,5 s, Nejpomalejší v kategorii mladší žačky „A“ byl výkon s časem 7,49 s. Starší žačky „B“ dosáhly průměru 6,69 s a byly jen o 0,12 s horší než starší žačky „A“. Nejlepší naměřený výkon byl v čase 6,08 s a stal se nejrychlejším výsledkem v tomto motorickém testu. Nejpomalejší výkon byl s časem 7,43 s. Starší žačky „A“ měly průměr 6,57 s. Nejrychlejší výkon z této kategorie, byl pomalejší o 0,01 s než nejlepší dosažený výkon v celém testování. Nejpomalejší v této kategorii byl výkon s časem 7,4 s.



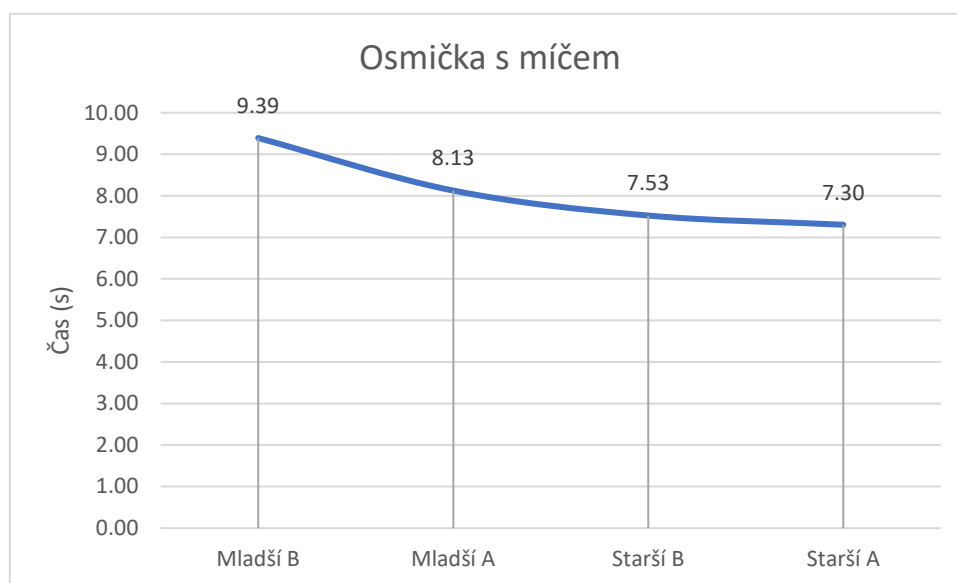
Obrázek 10 Výsledky běhu osmička bez míče.

Lze pozorovat, že tento motorický test je velice obtížný na koncentraci, koordinaci a do toho rychlou změnu směrů. U tohoto druhu testu musí hráčky zapojit i své mozkové buňky na zapamatování trasy. Pro rozvoj těchto schopností, je důležité do tréninkové jednotky zapojovat složitější rychlostní cvičení.

5.1.4 Osmička s míčem

Největší problém dělala tento motorický test mladším žačkám „B“, které nemají ještě tak dobře vyvinuté schopnosti na koordinaci s balonem. Testované hráčky měly průměrný čas 9,39 s. Nejlepší výkon byl zaznamenán v čase 7,7 s a nejhorší 11 s. Mladší žačky „A“ se s testem „popraly“ o něco lépe a dosáhly průměrného výsledku 8,13 s. Nejlepší výkon byl v čase 7,01 s a nejhorší výkon 8,98 s. Starší žačky „B“ měly průměr 7,53 s. Nejrychlejší výsledek byl v čase 6,52 s a nejpomalejší 8,21 s. Starší žačky „A“ dosáhly opět nejlepšího průměru v čase 7,30 s.

V této kategorii byl zaznamenán nejrychlejší čas měření 6,51 s. Nejpomalejší výkon ve starších žáčkách „A“ byl v čase 8,23 s.



Obrázek 11. Výsledky běhu osmička s míčem.

Tento motorický test byl mnohem obtížnější s míčem než bez něj. Pozorujeme zde časové zhoršení o 1-2 s než při motorickém testu osmička bez míče. Hráčky mladšího věku nedokážou zcela zkoordinovat rychlostní schopnosti spolu se změnou směru a s driblinkem. Byl zde ovšem vidět nejmenší časový rozdíl napříč kategoriemi. To značí, že by trenéři měli zapojovat ve starších kategoriích složitější cvičení pro koordinaci s balonem.

5.1.5 Skok snožný do dálky

Skoku snožného do dálky se zhostila kategorie mladší žačky „B“ výborně. Dosáhly průměrného výsledku 1,76 m, což bylo pouze o 0,5 cm méně než kategorie mladší žačky „A“. Nejdelším zaznamenaným skokem v této kategorie byl skok o vzdálenosti 2,03 m a nejkratším 1,47 m. Mladší žačky „A“ měly průměrnou vzdálenost 1,81 m. Nejlepší výsledek byl ve vzdálenosti 2,08 m a nejhorší 1,45 m. Starší žačky „B“ dosáhly průměru 1,98 m což bylo pouze o 0,5 cm méně než starší žačky „A“. Nejlepší naměřený výkon byl ve vzdálenosti 2,17 m a nejhorší 1,5 m. Starší žačky „A“ dosáhly opět nejlepšího průměru 2,03 m. Nejdelším skokem v celém motorickém testu skok snožný do dálky, byl zaznamenán skok se vzdáleností 2,31 m. Nejkratším skokem v kategorii byl skok ve vzdálenosti 1,89 m.

Tento test je zaměřen především na sílu a výbušnost dolních končetin. U této kategorie hrají důležitou roli i fyziologické dispozice testované hráčky, proto nejsou výsledky tak těsné,

jako v předchozích měření. Lze pozorovat i větší rozdíl mezi kategoriemi mladší žačky a starší žačky.

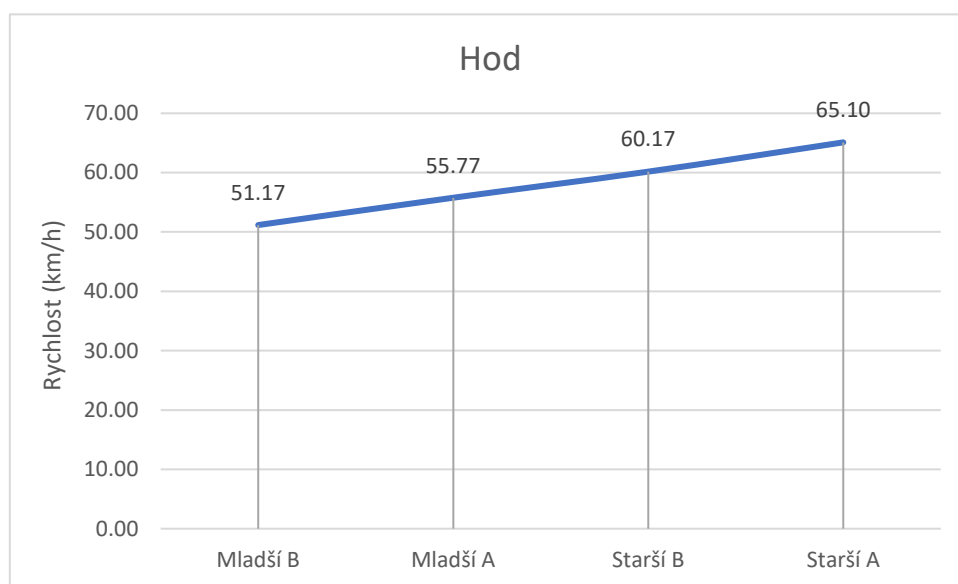


Obrázek 12. Výsledky skoku snožného do dálky.

5.1.6 Hod na rychlost

U motorického testu hod na rychlost, pozorujeme 4–5 km/h rozdíly napříč kategoriemi. Mladší žačky „B“ měly průměrný hod o rychlosti 51,17 km/h. Nejrychlejší hod v této kategorii byl o rychlosti 59 km/h a nejpomalejší 43 km/h. U kategorie mladší žačky „A“ byl průměr hodu o rychlosti 55,77 km/h. Nejrychlejšího hodu se chopily hned dvě hráčky, a to hodu o rychlosti 63 km/h a nejpomalejší hod byl zaznamenán o rychlosti 49 km/h. U kategorie starších žaček „B“ byl průměr o rychlosti 60,17 km/h. Nejrychlejší hod byl o rychlosti 69 km/h a nejpomalejší o rychlosti 51 km/h. Nejlepšího průměru dosáhly hráčky kategorie starší žačky „A“. Jejich průměr byl 65,10 km/h. Nejrychlejší hod z celého testování byl o rychlosti 72 km/h a nejpomalejší hod z kategorie starší žačky „A“ byl hod o rychlosti 58 km/h.

Test je zaměřen především na sílu a výbušnost horních končetin. Průměrné výsledky napříč kategoriemi jsou v pořádku. Horší jsou však rozdíly mezi výkonem nejrychlejšího a nejpomalejšího hodu v jednom družstvu. V kategorii mladší žačky „B“ se dostáváme k rozdílu až 16 km/h mezi výkonem nejrychlejšího a nejpomalejšího hodu. V kategorii starší žačky „B“ byl zaznamenán největší rozdíl mezi výkonem nejrychlejšího a nejpomalejšího hodu a to o 17 km/h. Do tréninkové jednotky by se měly zařazovat cvičení s vlastní vahou a tím posílit střed těla a horní končetiny. Určitou roli zde hrají i fyziologické dispozice testovaných hráček.



Obrázek 13. Výsledky hodů na rychlost.

6 ZÁVĚR

Hlavním cílem výzkumu bylo analyzovat aktuální kondiční připravenost hráček ve věku 11-15 let DHK Zory Olomouc v průběhu sezóny. Stanovili jsme si tři dílčí cíle.

Na zjištění aktuálního kondičního stavu hráček jsem provedla motorické testování, které nám ukázalo průměrné hodnoty každé zkoumané kategorie. Výsledky motorických testů nám ukázaly, že testování koresponduje s věkem testovaných hráček. Od 11-15 let přirozeně roste výkonnost, protože stále není ukončena osifikace kostí. To se nám promítlo do výsledků testování ve smyslu, že věkově nejstarší družstvo nebylo předběhnuto mladšími kategoriemi. Nejlepšími kondičními schopnostmi disponují hráčky z kategorie starší žačky „A“, následují starší žačky „B“, hned poté jsou mladší žačky „A“ a poslední mladší žačky „B“.

V motorickém testu běh na 1x 30 metrů, měly testované hráčky průměrný čas 4,84- 5,57 s. Nejlepší dosažený čas měla hráčka z kategorie starší žačky „A“ a to 4,6 s. Nejhorší čas byl naměřen v kategorii mladší žačky „B“ a to 6,61 s.

V testu 1x 30 metrů s driblinkem, měly testované hráčky průměrný čas 5,17- 6,16 s. Nejlepší dosažený čas měla hráčka z kategorie starší žačky „A“ a to 4,66 s. Nejhorší čas byl naměřen v kategorii mladší žačky „B“ a to 6,83 s.

V testu osmička bez míče, měly testované hráčky průměrný čas 6,57- 7,36 s. Nejlepší dosažený čas měla hráčka z kategorie starší žačky „B“ a to 6,08 s. Nejhorší čas byl naměřen v kategorii mladší žačky „B“ a to 7,88 s.

V testu osmička s míčem, měly testované hráčky průměrný čas 7,30- 9,39 s. Nejlepší dosažený čas měla hráčka z kategorie starší žačky „A“ a to 6,51 s. Nejhorší čas byl naměřen v kategorii mladší žačky „B“ a to 11 s.

V testu skok snožný do dálky, měly testované hráčky průměrný skok o velikosti 2,03- 1,76 metrů. Nejdelší skok měla hráčka z kategorie starší žačky „A“ a to 2,31 metrů. Nejkratší skok byl naměřen v kategorii mladší žačky „A“ a to 1,45 metrů.

V testu hod na rychlost, měly testované hráčky průměrný hod o rychlosti 51,17- 65,10 km/h. Nejrychlejší hod měla hráčka z kategorie starší žačky „A“ a to hod o rychlosti 72 km/h. Nejpomalejší hod byl naměřen v kategorii mladší žačky „B“ a to hod o rychlosti 43 km/h.

7 SOUHRN

Cílem bakalářské práce bylo analyzovat aktuální kondiční připravenost hráček ve věku 11-15 let DHK Zory Olomouc. Testování proběhlo jednorázově 25.11 2019 ve sportovní hale DHK Zora Olomouc. Stanovila jsem si 3 podcíle – provést motorické testování hráček, provést analýzu a syntézu výsledků z motorických testů a porovnat výsledky mezi kategoriemi.

Celkem bylo testováno 47 hráček z kategorií mladší žačky A, B a starší žačky A, B. Průměrný věk hráček byl 13,4 let. Průměrná výška hráček byla 159,5 cm. Průměrná váha hráček byla 50,4 kg.

Testování bylo realizováno pomocí dopředu stanovené testové baterie, kterou tvořilo 6 motorických testů. Jednalo se o tyto testy: běh 1 x 30 metrů, běh 1 x 30 metrů s driblinkem, osmička bez míče, osmička s míčem, skok snožný daleký z místa, hod na rychlost. Výsledky motorických testů byly zaznamenány do testových listů a následně přepsány do programu Microsoft Excel 2019, kde byly analyzovány pomocí deskriptivní statistiky (aritmetický průměr). Všechny hodnoty byly následně zaneseny do grafů.

Výsledky měření nám ukázaly aktuální připravenost hráček házené ve věku 11-15 let. Ve všech motorických testech si nejlépe počínalo družstvo starších žaček „A“, které dosahovalo opakovaně nejlepších výsledků v celém testování. Hned za kategorií starších žaček „A“ se umístily družstva v tomto pořadí: starší žačky „B“, mladší žačky „A“, mladší žačky „B“.

Rozdíly mezi jednotlivými kategoriemi byly následovné:

V testu běh na 1x 30 metrů byl nejmenší zaznamenaný rozdíl mezi kategoriemi starších žaček „B“ a starších žaček „A“ a to 0,14 s. Starší žačky „B“ měly průměrný čas 4,98 s a starší žačky „A“ 4,84 s.

V testu běh na 1x 30 metrů s driblinkem byl nejmenší zaznamenaný rozdíl mezi kategoriemi starších žaček „B“ a starších žaček „A“ a to 0,17 s. Starší žačky „B“ měly průměrný čas 5,34 s a starší žačky „A“ 5,17 s. Ovšem mezi kategoriemi mladší žačky „A“ a starší žačky „B“ byl rozdíl pouze o 1 setinu pomalejší a to 0,18 s. Mladší žačky „A“ měly průměrný čas 5,52 s.

V testu osmička bez míče byl nejmenší zaznamenaný rozdíl mezi kategoriemi starších žaček „B“ a starších žaček „A“ a to 0,12 s. Starší žačky „B“ měly průměrný čas 6,69 s a starší žačky „A“ 6,57 s.

V testu osmička s míčem byl nejmenší zaznamenaný rozdíl mezi kategoriemi starších žaček „B“ a starších žaček „A“ a to 0,23 s. Starší žačky „B“ měly průměrný čas 7,53 s a starší žačky „A“ 7,30 s.

V testu skok snožný do dálky byl nejmenší zaznamenaný rozdíl mezi kategoriemi mladších žaček „B“ a mladších žaček „A“ a to 0,05 cm a úplně stejný rozdíl mezi kategoriemi starších žaček „B“ a starších žaček „A“. Mladší žačky „B“ měly průměrný skok o velikosti 1,76 metrů a mladší žačky „A“ 1,81. Starší žačky „B“ měly průměrný skok o velikosti 1,98 metrů a starší žačky „A“ 2,03 metrů.

V testu hod na rychlost byl nejmenší zaznamenaný rozdíl mezi kategoriemi mladších žaček „A“ a starších žaček „B“ a to 4,4 km/h. Mladší žačky „A“ měly průměrný hod o rychlosti 55,77 km/h a starší žačky „B“ 60,17 km/h.

8 SUMMARY

The aim of this bachelor's work was to analyze current condition of DHK Zora Olomouc's players female players aged 11-15. The testing took place on 25th November 2019 in the sports hall DHK Zora Olomouc. I set up three sub-goals – test the motor skills, analyze the results and compare them between the two age groups.

47 players were tested altogether from W13 A, B and W15 A, B. The average age of the players were 13,4. The average height of the players were 159,5 cm. The average weight of the players were 50,4 kg.

The testing was done using a homogenous testing set consisting of 6 motor tests. These 6 tests are as follows: 1x30m sprint, 1x30m sprint while dribbling, figure 8, figure 8 with ball, bipedal long jump, throwing speed. The results of these tests were recorded on paper and transcribed into Microsoft Excel 2019 where they were then analyzed using descriptive statistics (arithmetic mean). All values were visualized into graphs.

The results show us the actual physical condition of female handball players aged 11-15. W15 "A" group had the best result in every test. The W15 "A" group was followed results-wise in this order: W15 "B", W13 "A" and lastly W13 "B".

The differences between groups were as follows:

In 1x30m sprint, the lowest recorded difference was 0,14 s between the groups W15 "A" and W15 "B". The W15 "B" group had an average time of 4,98 s while the W15 "A" group had 4,84 s.

In 1x30m sprint while dribbling, the lowest recorded difference was 0,17 s between the groups W15 "A" and W15 "B". The W15 "B" group had an average time of 5,34 s while the W15 "A" group had 5,17 s. However, the difference between W13 "A" and W13 "B" was only a millisecond longer coming in at 0,18 s. The W13 "A" group had an average time of 5,52 s.

In figure 8, the lowest recorded difference was 0,12 s between the groups W15 "A" and W15 "B". The W15 "B" group had an average time of 6,69 s while the W15 "A" group had 6,57 s.

In figure 8 with ball, the lowest recorded difference was 0,23 s between the groups W15 "B" and W15 "A". The group W15 "B" had an average time of 7,53 s while the W15 "A" group had 7,30 s.

In bipedal long jump, the lowest recorded difference was 0,05 cm between the groups W15 "B" and W15 "A", however, the very same difference was recorded between the W13 "B" and W13 "A" groups. The W13 "B" group had an average jump length of 1,76 m while the

W13 “A” group had 1,84 m. The W15 “B” group had an average jump length of 1,98 m while the W15 “A” group had 2,03 m.

In throwing speed, the lowest recorded difference was 4,4 km/h between the groups W15 “B” and W13 “A”. The W13 “A” group had an average throwing speed of 55,77 km/h while the W15 “B” group had 60,17 km/h.

9 REFERENČNÍ SEZNAM

- Bana, P., Khalifa, A., Lund, A., Spate, P., Strub, P. (2009). *Teaching Handball at school. International Handball Federation*, ISBN 234.
- Bělka, J. (2010). Házená. [Vysokoškolská skripta]. Retrieved 22. 8. 2018 from the World Wide Web: http://iks.upol.cz/wp-content/uploads/2014/02/Belka__Hazena.pdf
- Bilge M., Game Analysis of Olympic, World and European Championships in Men's Handball. *J Hum Kinet.* 2012; 35:109–118. doi: 10.2478/v10078-012-0084-7.
- Botek, M., Neuls, F., Klimešová, I., Vyhnánek, J. (2017). *Fyziologie pro tělovýchovné obory: (vybrané kapitoly)*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Čelikovský, S. (1979). *Antropomotorika pro studující tělesnou výchovu*. Praha: Státní pedagogické
- Český svaz házené. (2010). *Testování pohybové výkonnosti v házené*. Retrieved 24.3 2020 from the World Wide Web: <http://www.svaz.chf.cz/metodika.aspx>.
- Dovalil, J. (2009). *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia.
- Dovalil, J. (2012). *Výkon a trénink ve sportu* (4th ed.). Praha: Olympia.
- Dovalil, J., Choutka, M., Svoboda, B., Hošek, V., Perič, T., Potměšil, J., Vránová, J., & Bunc, V. (2002). *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia.
- Fiala, V. (1973). *Cvičitel, trenér – pedagog*. Praha: Olympia.
- Grasgruber, P., & Cacek, J. (2008). *Sportovní geny*. Brno: Computer Press.
- Hájek, J. (2001). *Antropomotorika*. Praha: Univerzita Karlova v Praze – Pedagogická fakulta.
- Havlenová, L. (2012). *Katechetické prvky v pedagogice Marie Montessori*. Olomouc: Katedra křesťanské výchovy.
- Jančálek, S., Táborský, F. (1973). *Házená: útok, obrana, trénink*. Praha: Olympia.
- Jansa, P., Dovalil, J., Bunc, V., Čáslavová, E., Heller, J., Kocourek, J., et al. (2009). *Sportovní příprava: vybrané kinantropologické obory k podpoře aktivního životního stylu* (2nd ed.). Praha: Q-art.
- Jebavý, R., Hojka, V., & Kaplan, A. (2017). *Kondiční trénink ve sportovních hrách: na příkladu fotbalu, ledního hokeje a basketbalu*. Praha: Grada Publishing.
- Kapitoly sportovní medicíny | Fakulta sportovních studií Masarykovy univerzity. Informační systém [online]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/do/fsps/e-learning/kapitolysportmed/pages/19-5-antropologie.html>

- Korvas, P., Zahradník, D. (2012). *Základy sportovního tréninku*. Brno: Masarykova univerzita.
- Kutáč, P. (2009). *Základy kinantropometrie: (pro studující obor Tv a sport)*. Ostrava: Pedagogická fakulta Ostravské univerzity, Katedra tělesné výchovy.
- Langmeier, J. & Krejčířová, D. (2006). *Vývojová psychologie*. Praha: Grada Publishing.
- Lehnert, M., Novosad, J., & Neuls, F. (2001). *Základy sportovního tréninku*. Olomouc: Hanex.
- Liška, V. (2005). *Brankář v házené*. Praha: Professional Publishing.
- Martens, Rainer, Soulek. (2006). *Úspěšný trenér*. Praha: Grada Publishing.
- Matoušek, J. (1995). *Teorie a didaktika házené*. Brno: Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta.
- Měkota, K., & Cuberek, R. (2007). *Pohybové dovednosti, činnosti, výkony*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Měkota, K., Novosad, J. (2007). *Motorické schopnosti*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Milanese C, Piscitelli F, Lampis C, Zancanaro C.. Effect of a competitive season on anthropometry and three-compartment body composition in female handball players. *Biol Sport*. 2012;29:199–204.
- Neuman, J. (2003). *Cvičení a testy obratnosti, vytrvalosti a síly*. Praha: Portál.
- Nykodým, J. (2006). *Teorie a didaktika sportovních her*. Brno: MU Brno – Kraví hora.
- Perič, T., & Dovalil, J. (2010). *Sportovní trénink*. Praha: Grada Publishing, a.s.
- Perič, T., et al., (2012) *Sportovní příprava dětí*. Praha: Grada.
- Semigovský. (1986). *Fyziologické základy technologie řízené sportovní přípravy*. Praha: Olympia.
- Slepička, P., Hošek, V., & Hátlová, B. (2009). *Psychologie sportu* (2nd ed). Praha: Karolinum.
- Slovík, J. (1974). *Športový tréning hádzanej*. Bratislava: Šport.
- Sporiš, G., Vuleta, D., Milanovič, D., (2010). Fitness profiling in handbal: physical and physiological characteristics of elite players. *Collegium Antropologicum*, 34(3), 1009-1014.
- Šafaříková, J. (1998). *Házená*. Praha: NS Svoboda.
- Táborský, F. Jančálek, S. (1973). *Házená*. Praha: Olympia.
- Tůma, M., Tkadlec, J. (2002). *Házená*. Praha 7: Grada Publishing.
- Tůma, M., Tkadlec, J. (2004). *Hry s míčem pro děti*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing.
- URL1 : TEST výbušná silová schopnost dolních končetin skok daleký z místa. DocPlayer.cz [online]. Praha: Praha, 2018 [cit. 16.04.2020]. Dostupné z :

<https://docplayer.cz/10759116-I-test-vybusna-silova-schopnost-dolnich-koncetin-skok-daleky-z-mista.html>

Wagner H, Finkenzeller T, Würth S, von Duvillard SP.. Individual and Team Performance in Team-Handball: A Review. *J Sports Sci Med.* 2014;13:808–816.

Zat'ková, V. Hianik, J. (2006). *Hádzaná: základné herné činnosti*. Bratislava: Polygrafické stredisko UK v Bratislave.

Zvonař, M. Duvač, I. (2011). *Antropomotorika pro magisterský program tělesná výchova a sport*. Brno: Masarykova univerzita, Brno.