

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta pedagogická

Bakalářská práce

2012

Dita Javorská

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta pedagogická
Katedra tělesné výchovy a sportu

Bakalářská práce

**MOTORICKÉ TESTOVÁNÍ JUNIORSÝKCH
REPREZNTANTEK BĚHEM PŘÍPRAVY NA
JUNIORSKÉ MISTROVSTVÍ SVĚTA 2013**

Dita Javorská

Vedoucí práce:

PhDr. Petra Krásová, Ph.D.

Katedra tělesné výchovy a sportu

Fakulta pedagogická Západočeské univerzity v Plzni

Plzeň 2012

Jméno a příjmení autora: Dita Javorská
Název bakalářské práce: Motorické testování juniorských reprezentantek během přípravy na juniorské Mistrovství světa 2013
Pracoviště: Katedra tělesné výchovy a sportu
Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Petra Krásová, Ph.D.
Rok obhajoby bakalářské práce: 2012

Abstrakt

Cílem bakalářské práce je zjištění úrovně trénovanosti ženské juniorské reprezentace ve vodním pólu v přípravném období a následně vyhodnocení výsledků testů, pomocí speciálních vodno-pólistických testů a testové baterie UNIFIT. Vyhodnocení výsledků je zaneseno do grafů a písemně ohodnoceno na základě odborné literatury, informací od oborových specialistů a vlastních zkušeností. Dále seznamuje s teoretickými aspekty vodního póla a motorického testování. Výsledkem v testu UNIFIT je překvapivé zjištění průměrné úrovně hráček vodního póla. Druhé speciální testy ukázaly nedostatky ve vytrvalosti a síle dolních končetin. Práce nastiňuje slabiny, které by se měly zlepšit.

Klíčová slova: Sportovní trénink, motorické testování, adolescence, vodní pólo.

Author's first name and surname: Dita Javorská
Title of the thesis: Motor testing of junior woman water polo Czech team during their preparation to the Junior World Championship 2013
Department: Department of Physical Education and Sports
Supervisor: PhDr., Petra Krásová, Ph.D.
The year of presentation: 2012

Abstract:

The bachelor's goal is to find out the level of training of junior water polo representation team during the preparatory period and to evaluate results of tests using special water polo and UNIFIT tests. Evaluation is entered into graphs with written rating based on specialized literature, informations from branch experts and personal experiences. It also familiarizes with theoretical aspects of the water polo and motor testing. The result of UNIFIT test is surprising finding of average level of water polo players. Other special tests showed endurance and lower limbs strength deficiencies. The task outlines weak points that should be improved.

Key words: Sport training, motor testing, adolescence, water polo.

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

V Plzni, 20...

.....

Poděkování:

Tímto bych chtěla poděkovat vedoucí své bakalářské práce PhDr. Petře Krásové, Ph.D., za čas, cenné rady, které mi darovala a za podporu a trpělivost při zpracovávání práce. Dále mé poděkování patří reprezentačním hráčkám a trenérovi za umožnění testování.

Obsah

1 Úvod	9
2 TEORETICKÁ ČÁST	11
2.1. Vodní pólo	11
2.1.1 Historie vodního póla ve světě.....	12
2.1.2 Historie vodního póla v ČR.....	13
2.2. Ontogeneze lidské psychiky, adolescence	15
2.3. Sportovní trénink	19
2.3.1 Specifika tréninku žen.....	21
2.3.2 Obecná tělesná výkonnost	22
2.4 Motorika člověka	23
2.4.1 Motorické učení	23
2.4.2 Motorické testování	25
3 METODIKA	32
3.1 Cíl	32
3.2 Hypotézy	32
3.3 Výzkumný soubor	32
3.4 Úkoly	32
3.5 Použité metody	32
3.6 Použité techniky	32
4 VÝSLEDKY	33
4.1 Kasuistika	33
4.2 Popis motorických testů	35
4.2.1 UNIFIT TEST	35
4.2.2 Speciální vodno-pólistické testy.....	37
4.3 Výsledky motorického testování	39

4.3.1 Výsledky testu UNIFIT	40
4.3.2 Výsledky speciálních vodno-pólistických testů.....	41
5 DISKUZE	49
5.1 UNIFIT test.....	49
5.2 Speciální testy.....	50
5.3 Shrnutí celkového testování.....	52
6 ZÁVĚR	53
7 SOUHRN	55
8 SUMMARY	56
9 REFERENČNÍ SEZNAM.....	57
SEZNAM PŘÍLOH.....	59
PŘÍLOHY	60

1 Úvod

Bakalářská práce se ve své podstatě zabývá testováním juniorské reprezentace ve vodním pólu.

Vodní pólo je jedním z prvních sportů, zařazených do programu novodobých Olympijských her, a to v mužském podání. Ženy na OH začaly hrát teprve v nedávné minulosti. Ve světě je velice populárním a podporovaným sportem, těšícím se z vysoké návštěvnosti diváků při turnajích. Obecně lze říci, že vodní pólo je vysoce divácky atraktivní sport s mnoha osobními souboji, góly a vyhrocenými situacemi. V České republice se již hraje po dlouhá desetiletí, ale stále čeká na jakési objevení stran popularity a finanční podpory od různých sponzorů či fondů. Je jedním z fyzicky nejnáročnějších sportů, a snad proto o něj česká mládež a rodiče nejeví nijak masivní zájem.

Práce je rozdělena na dvě hlavní části. V první části (teoretické) autor seznamuje čtenáře s několika aspekty vodního póla. Z důvodu zkoumání řazené do určité části populace, je zde podrobně rozebrána příslušná věková kategorie, ze které lze možno lépe pochopit případné reakce a chování testovaných osob. Součástí teoretické části je bližší seznámení se sportovním tréninkem, který dává určitý smysl - proč testovat. Jelikož příslušné osoby jsou ženského pohlaví, považuje autor za důležité vyzdvihnout rozdílnosti v tréninku žen a mužů. V souvislosti s druhou částí textu se dále práce zabývá náležitostmi týkajícími se motoriky člověka a její testování. V první řadě je zmíněno samotné motorické učení, na které navazuje závažnější kapitola motorického testování a jeho historie.

V druhé části (praktické) si autor zadal úkoly, cíle a sestavil na základě prostudování odborné literatury, konzultací s odborníky a vlastního názoru hypotézy, které potvrdí nebo vyvrátí na základě výsledků měření. Součástí praktické části je seznámení a bližší popis jednotlivých testovaných osob - klady, zápory a důležité vlastnosti. Následně čtenáře seznamuje s jednotlivými použitými testy, kde je popsáno přesné provedení standardizovaného UNIFIT-testu, dělící se na 4 základní. Tyto testy měří úroveň určitých motorických vlastností. Poté seznamuje se speciálně vybranými vodno-pólistickými testy, kterých baterie obsahuje pět, soustředěných převážně na úroveň umění techniky vodního póla. Součástí je jeden test rychlostně-vytrvalostní. Výsledky jsou zaznamenány a uvedeny v jednotlivých grafech. Posledním elementem teoretické části, je celkové zhodnocení výsledků testu. Autor se zabývá možnými příčinami úspěchu či neúspěchu v motorickém testování. Důsledky hledá ve svých zkušenostech, ale i porovnání tréninkových dávek a

obsahu z tréninkových záznamů jednotlivých hráček. Celkový výsledek vyplývá také z individuálního přístupu k tréninku jednotlivých hráček a schopnosti trenéra.

Autor si vybral toto téma z důvodu samotného dlouholetého reprezentování a hraní vodního póla. Mladé hráčky i mnozí trenéři jsou pro autora převážně známí lidé, což je vzhledem k tématu výhodou, a bez výraznějších obtíží se může blíže zabývat jejich nedostatky a přednostmi.

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1. Vodní pólo

V dřívějších dobách bylo vodní pólo považováno za sport pro vysloužilé plavce. Postupem času se však úroveň zvyšovala a absence dobrého zvládnutí techniky donutila hráče začít trénovat již od raného věku. (Junk, 1992)

Vodní pólo se řadí mezi obtížnější sportovní kolektivní hry, a to z důvodu vykonávání pohybů ve vodním prostředí. Jednotlivý hráč musí přizpůsobit všechny dovednosti celku. K zvládnutí vodního póla je zapotřebí ovládnutí všech plaveckých způsobů, v nichž dominuje kraul a znak. Důležitá je samozřejmě práce s míčem.

Do zápasu nastupují vždy dvě družstva. Minimum hráčů, kteří čekají na úvodní hvizd ve vodě, je 7. Celkem má tým 13 členů, tedy ostatních 6 členů sedí na střídačce a vyčkávají na případný nástup. Další součástí jednotlivých družstev je trenér, na vyšších a reprezentačních soutěžích i jeho asistent, případně doktor, masér apod. Zasahovat do hry a brát oddechový čas má právo pouze trenér. Hrací doba je podle nejnovějších pravidel 4x8 minut čistého času (s rozdílem mladších žáků a žákyň, kde je čas zkrácen na 4x5 minut). V polovině zápasu je pětiminutová pauza, sloužící mimo odpočinku k výměně stran. Mezi dalšími čtvrtinami je přestávka dvouminutová. Pravidla dovolují neomezené střídání během hry, kdy střídající musí opustit hřiště, vplavat do vymezeného území, kde čeká druhý hráč, a poté se může zapojit do hry. Útočící družstvo má 30 sekund na držení míče. Tento čas se obnoví po střelbě na branku, vyžádání oddechového času (1 minuta), nebo vyloučením protihráče (20 vteřin). Při třetím provinění je hráč vyfaulován a dále již nesmí zasahovat do hry, opustit lavičku střídání smí však až po ukončení hry. Hráči jsou označeni čepičkami zpravidla v bílé a modré barvě s číslem od 1-15, brankáři mají barvu červenou. S výjimkou brankáře mohou házet a chytat míč pouze jednou rukou. Na hladině se drží pomocí šlapání vody. Součástí hry jsou dva rozhodčí, stojící na delších stranách bazénu a dva čároví, sedící na úrovni branek a stolek se zapisovatelem průběhu zápasu a měřičem času. Na začátku hry, i každé čtvrtiny, se seřadí hráči na brankových čarách, po kontrole správného postavení následuje hvizd a vhoz míče hlavním rozhodčím na střed hřiště a obě družstva se ho snaží získat. Branka je uznána přejde-li míč celým svým objemem za brankovou čáru.

V případě nedostatečného počtu hráčů při zahájení zápasu, při zpoždění (po uplynutí doby čekání 15 minut) nebo nedostavení týmu, prohraje družstvo kontumačně 0-7.

Celková hrací doba dosahuje jedné hodiny i více, jen zřídka přesáhne hodinu a půl. Nepostradatelnou součástí fyzické kondice hráče je rychlostní vytrvalost a v osobních soubojích i síla. Při správném střídání během zápasu a normálním vývoji hry (relativně vyrovnané celky) zůstává jedinec ve vodě (vyjma brankáře) maximálně 5-10 minut.

Během zápasu spotřebuje hráč velké množství energie. Perič a Dovalil uvádějí 3 zdroje energie:

ATP-CP systém (hlavní energetický zdroj kreatinfosfát – CP) zajišťuje pohybovou činnost maximální – nejvyšší možné intenzity po dobu 10-15 s.

LA systém představuje reakci označovanou jako anaerobní glykolýzu (štěpení glykogenu bez využití kyslíku), jejím produktem je zvýšená hladina laktátu v krvi... .. Tento systém zajišťuje energeticky dominantně pohybovou činnost v trvání do 2-3 min...

O₂ systém poskytuje energii oxidativním štěpením cukrů a tuků. Štěpení glykogenu nastává od počátku cvičení, tuky se začínají štěpit kolem 12 minut práce. Doba, po kterou vydržíme pracovat se zásobou glukózy (v podobě glykogenu), je kolem 1 hodiny, tuky vystačí (podle jejich množství v těle) na dlouhou dobu (přibližně několik hodin)... (Perič & Dovalil, 2010, 34)

Tyto zdroje se dále dělí do čtyř energetických systémů ATP-CP (15 s), LA (2-3 min), LA-O₂ (5-10 min), O₂(12 min – hodiny). Ve většině tréninkových procesů, či sportovních utkáních se všechny tyto systémy nerovnoměrně prolínají. (Perič & Dovalil, 2010)

V případě vodního póla se využívání energie liší vzhledem k hernímu úkolu jednotlivce. Podobně jako v ostatních kolektivních sportech lze hráče rozdělit na obranu, útok a brankáře. Nejčastěji střídají systémy útočníci. Jejich prioritou jsou časté krátké sprinty, rychlé protiútoky, změny směru a střelba. Obránci se soustředí na včasné vracení do domácí zóny – plavání většinou nedosahuje nejvyšší intenzity. Brankář většinu zápasu využívá nejnižšího systému, který zvyšuje při přímém zákroku (výšlap) a přemísťování v brance. Jednotlivé posty, vyjma brankáře, se často navzájem zastupují. Celé družstvo vydá nejvíce energie při oslabení, kdy hráči musí nahrazovat vyloučeného „přeskakováním“ mezi soupeři.

2.1.1 Historie vodního póla ve světě

Z dosud známých pramenů je zřejmé, že první záznamy o hře s míčem jsou dochovány již ze staré Indie. Zápas se zpočátku uskutečňovaly v mělkých vodách řek a jezer, kde hráči pluli na kánoích a za pomoci pálek házeli s tehdejšími míči. Postupem času se začalo hrát na sudech ve tvaru koně v hluboké vodě. Různé obměny ve všech směrech hry provázely pólo po

celá staletí, až k vývoji prvotních pravidel. Hráči si je ale upravovali podle sebe, což vyústělo v různé neshody, až k donucení sjednocení pravidel. (Kotlár, 2010)

V druhé polovině 19. století Londýnský klub vypracoval pravidla pro „kopanou v bazénech“. Aplikace hry nohama byla velice náročná, proto se v roce 1869 uskutečnil první pokus o hru rukama. Základním principem bylo dostat míč, vyrobený původně z prasečího žaludku, na soupeřovu stranu. Tento míč byl začátkem druhé poloviny 19. století vyměněn za gumový. (<http://www.fina.org>)

Z počátku však hráči házeli a chytali míč oběma rukama, chodili po dně, atakovali soupeře a hra spíše než kolektivní sport připomínala rvačky. První pravidla byla sepsána v roce 1876 Williamem Wilsonem v Glasgow a první zápas byl sehrán již o 2 roky později v Londýně. Další léta přinesla rychlé rozšíření na další části kontinentu a v roce 1900 bylo pólo zařazeno do programu Olympijských her. V roce 1904 byl odehrán první ženský zápas, zdál se však pro ženy příliš brutálním. Návrat žen přišel až o 56 let později, kdy Rosemary Dawson zřídila exhibiční zápas na MS v USA. Od roku 1986 se ženy pravidelně zúčastňují světových turnajů.

Pro mezinárodní soutěže byla přijata v roce 1911 oficiální pravidla, která i přesto zažívala velký vývoj a individuální rozpory. Plavecká federace FINA ustanovila v roce 1928 Komisi vodního póla. K celosvětovému sjednocení pravidel došlo až v roce 1951. (Kotlár, 2010)

2.1.2 Historie vodního póla v ČR

U nás se začalo vodní pólo hrát od roku 1914. První zápas byl sehrán 4. července 1914 na rybníku branických ledáren a to mezi AC Spartou a SK Podolí. V témže roce vznikla plavecká sekce ČAAU (česká atletická amatérská unie), v níž bylo vodní pólo zajišťováno. Tím byl rok 1914 považován za vznik organizovaného vodního póla na území pozdějšího Československa. Neoficiálně se ale vodní pólo již hrálo ve VŠ Praha v roce 1910 (Kotlár, 2010). První mistrovský titul získala Slavie Praha před Spartou a obě tato družstva byla zastoupena ve vznikajícím reprezentačním mužstvu, které se poprvé zúčastnilo OH 1920 v Antverpách, dále 1924 v Paříži, 1928 v Amsterdamu a 1936 v Berlíně. (Nový, 2000).

Na konci 1. světové války dochází k založení Čs.A.P.S (československý amatérský plavecký svaz). Tomuto svazu kontrolovala a upravovala činnost Československá sportovní obec. Agenda sdružovala všechny plavce a funkcionáře z klubů českých, slovenských, maďarských, německých a židovských. Nový směr osvobozeneckému hnutí dal 28. říjen

1918, kdy byl představiteli Národního výboru na troskách Rakousko-Uherské monarchie vyhlášen samostatný Československý stát. (Kotlár, 2010)

První mistrovství ve vodním pólu u nás se konalo 16. a 17. srpna roku 1919 a od té doby se koná pravidelně, i když s různými systémy a různým počtem družstev. (Nový, 2000)

Individuální styl hry však neměl taktické prvky a každý muž hrál sám za sebe. Teprve po prvních OH naše mužstvo poznalo systém vodního póla a porozuměli pravidlům. V dalších letech se však naše mužstvo zdokonalovalo a začalo přibližovat světové úrovni. Naši pomalu stoupající úroveň Československa zastavila 2. Světová válka (Kotlár, 2010).

Roku 1926 byl pořádán turnaj o mistra ČSR, který získal klub APK Praha před Radbuzou Plzeň. Zhoršující se politická situace této doby se odrazila i ve sportovním dění.

Po druhé světové válce nastala nová éra našeho vodního póla. Několikanásobným mistrem Československa se stal celek Spartaku Motorlet Praha. Později se začala prosazovat slovenská družstva, zejména Košice, které se od roku 1962 staly 29násobnými mistry. V tomto období naši hráči stagnovali, což byl nejspíš důsledek malé základny a snižování účastí na mezinárodních utkáních. Vzkříšením pro československé hráče bylo v roce 1953 soustředění v Maďarsku, kde vstřebávali užitečné rady od tamějších trenérů. Od té doby znovu začalo naše vodní pólo dosahovat vyšší světové úrovně.

Mimo mistrovství se pořádaly též turnaje I. a II. ligy. Na mezinárodním poli se pravidelně scházely výběry seniorů a juniorů, ti se účastnili mistrovství Evropy, světa a olympijských her. Republikovou úroveň v celém tomto období ovládla družstva Slovenska. V roce 1989 se také konalo první kolo mistrovství republiky žen, kde zvítězil Baník Sokolov.

Po rozdělení Československa a vzniku samostatné České republiky patří mezi nejúspěšnější mužská družstva Fezko Strakonice a Spolchemie Ústí n. Labem, které získalo titul již 11krát. Ženské vodní pólo pocítilo největší rozmach až v devadesátých letech 20. století. Mezi nejúspěšnější ženská družstva patřil LARS Plzeň, posléze KVS Plzeň. Po Plzni až do dnešní doby ženy z Fezko Strakonice (Kotlár, 2010).

2.2. Ontogeneze lidské psychiky, adolescence

Tato kapitola se zabývá vývojem jedince. Každé období života má svůj průběh s výjimkami individuálních zvláštností. Lze tvrdit, že je jedním z nejnáročnějších etap, kde se dospívající setkává s různými nástrahami, situacemi a otázkami, na které se snaží ať ze zkušeností nebo vlastních úvah najít odpověď.

Průběh života lze rozdělit na tři základní období vývoje: mládí (dětství a dospívání), dospělost a stáří. Tyto periody jsou zpravidla dále podle Příhody členěny na:

Období antenatální

1. Zárodečné a embryonální (0 až 3 měsíce)
2. Fetální období (4. Až 8. Měsíc)
3. Prenatální období v užším slova smyslu (8. Až 10. Měsíc)

I. První dětství

1. Období nemluvněte
 - Natální (asi 10 dnů)
 - Novorozenecké (do 60 dní)
 - Kojenecké (2-12 měsíců)
2. Období batolete (1-3 roky)
 - Mladší batole (1-2 roky)
 - Starší batole (2-3 roky)

II. Druhé dětství (3-11 let)

1. Předškolní věk (3 – 6 let)
2. Mladší školní věk, prepubescence (6 – 11 let)

III. Pubescence (11/12 – 15/16 let)

IV. Období mladosti /hebetické/

1. Adolescence (15 – 20 let)
2. „mecítma“ (20 – 30 let)

V. Období životní stabilizace a vyvrcholení (30 – 45 let)

VI. Střední věk /intervium/ (45 – 60 let)

VII. Stáří /senium/

- Senescence (60 – 75 let)
- Kmetství (75 – 90 let)
- Patriarchum (nad 90 let) (Tripišovská & Vacínová, 2006, 22)

Tato práce se zabývá pouze věkovou kategorií od 15-20 let, proto bude dále větší pozornost věnována adolescenci.

V adolescenci dosahuje završení tělesný vývoj. Růst do výšky už není tak radikální jako v dětství, ale tělo získává dospělé tvary, kdy chlapcům výrazně zmohtní svalstvo a dívky získávají ženštější rysy, jako je vytvarování boků a poprsí. Z fyzické a motorické stránky jsou chlapci zpravidla výkonnější. Dívky až na pár výjimek dominují v aktivitách vyžadující přesnost a soustředěnost. Chlapci vyžadují více pohybových činností v delších časových intervalech, ale nemusí tomu tak být vždy. Adolescent se výrazněji stará o svůj především tělesný vzhled a hledá jakýsi ideál své postavy. Ne vždy se podaří dosáhnout jejich cíle, což může mít za důsledek určité psychické problémy související s nespokojeností tvaru těla. Na vzhledu závisí i sociální prestiž - oblíbenost v určité skupině, kde se podle postavy posuzují. Zatímco dospělí hodnotí své ratolesti podle inteligence, mezi dospívajícími zůstává stále dominantní vzhled. Tělesná složka je důležitou součástí identity adolescenta. (Tripišovská & Vacínová, 2006).

„Jsou rozdíly v motorické aktivitě spíše podmíněny rozdíly v zájmech, zkušenosti a praxí než pohlavím“. (Tripišovská & Vacínová, 2006, 56)

Inteligence adolescenta je negativně podepsána na jeho představivosti. Dospívajícímu chybí hravá dětská fantazie, která téměř vymizí. Stupeň inteligence lze vyzkoumat pouze opakovaným testováním stejných osob. Z výzkumů bylo zjištěno, že lidem pracujícím v povolání, kde jsou nuceni se stále vzdělávat, chytrost stoupá ještě mnoho let. Adolescent, ač neprožívá maximum vzestupu inteligence, je schopen dialogu na úrovni dospělých. V rozhovoru s nimi obstojí na výbornou, jeho reakce na podnět jsou rychlejší, někdy ukvapenější a originálnější. (Říčan, 2004)

„Pubescent už ovládá všechny základní myšlenkové obraty, kterých je třeba pro složitější a nejnáročnější duševní práci – pro vědecké myšlení. Adolescent myslí rychleji, spolehlivěji, zkušeněji než pubescent, ale žádné zásadně nové myšlenkové operace si už nemůže osvojit, protože neexistují“. (Říčan, 2004, 194)

Během cyklu dospívání vidí adolescent možnost vyrovnávat se dospělým ve smyslu určitého osamostatnění od rodičů, osobní svobodě a vytváření vlastního světového názoru. Zaujímá postoj ke společenským hodnotám, přemýšlí o společenských jevech, které pozoruje kolem sebe, snaží se je pochopit a zařadit do nich svou vlastní osobnost. Dospívající také dokáže mnohem více posuzovat sám sebe, pociťuje uspokojení z plnění nebo zvyšování svých standardů. Snaha se může projevat dobrými studijními výsledky, ale i napodobováním

svých vzorů, včetně nesprávného chování dospělých. Za důležitý faktor považují vytváření vysokých kvalit v očích druhých, kdy často dochází k nedůvěře v sebe sama. Proces začlenění do života a získávání sebedůvěry může probíhat pouze ve vytváření kontaktů se světem, v citu k druhému, v úsilí poznat smysl života, ve zlepšování svých kvalit. Z dosažených vědomostí je adolescent schopen odpovídat efektivně na otázky světa, dobro a zlo, vlastní přednosti a vady. (Tripišová & Vacínová, 2006)

Mladí často tráví své volno různými organizovanými i neorganizovanými pohybovými aktivitami. Sport se pro ně stává mnohdy činností naplňující veškerý volný čas. Silný vliv na výběr sportovního odvětví mají hlavně zpočátku dospívání rodiče. Někdy však své děti nutí vykonávat aktivitu, ve které oni sami v životě dominovali, nebo je podle jejich názoru tou pravou pro dítě. Ve většině případů adolescent u určeného sportu nevydrží, hledá si jiné často špatné zájmy. Původní záměr o výbornou výchovu, nauku kázně, umění ovládat se apod. bývá změněn v opak. (Říčan, 2006)

„Aktivní zájmy, které v adolescenci začínají, mají v dnešní době velký význam pro další život. Jednak proto, že přibývá volného času, jednak proto, že umožňují – ve srovnání s prací – obyčejné svobodnější sebevyjádření, rozvíjejí osobnost i pospolitost“. Zmiňuje ve svém díle Říčan (2006, 201).

Adolescence představuje vrchol výskytu a významu vrstevnických vztahů. V tomto období je přirozený odklon od rodičů a tendence osamostatnit se. Dospívající hledá svou sociální pozici ve skupině, která poskytuje ochranu a podporu. Vrstevnické skupiny jsou sestavovány společnými zájmy, potřebami a zkušenostmi, ale i problémy a řešení ostatních mladých. Během vzájemné komunikace se určují jistá pravidla a postavení, které vede k užším fyzickým vztahům, podporovaným plněním společných cílů a úkolů. Každý adolescent je i nevědomě začleněn do určité skupiny. Mezi ty patří například sportovní kluby, kamarádství, party, pracovní kolektiv nebo školní třídy. V mnoha případech zahrnuje účast, zpravidla v užších skupinách, jistou ztrátu vlastní identity a přizpůsobení se v chování, vzhledu a prioritách ostatním, často nejoblíbenějším členům. Jedinec mnohdy přehlídí i své špatné chování, jelikož je svým nejbližším okolím zlého svědomí zbaven a naopak za nezodpovědné počínání pochválen.

Novinkou období dospívání se stávají vzájemné náklonnosti k druhému pohlaví. U dívek je to ve věku od 14-15, u chlapců od 15-16 let, ale v mnoha případech i dříve. Dívky pocítují silnější touhu po intimitě a poznání než hoši. Adolescentní vztahy zvyšují očekávání a zvědavost jednoho pohlaví vycházející z přirozeného úkolu v roli partnera. Potřeba poznání,

nevědomosti a zbrklosti má někdy za důsledek první zklamání, psychické problémy a v nejhorších případech až předčasná těhotenství apod. (Trpišovská & Vacínová, 2006)

Dospívající se často dostávají do konfliktů s rodiči. Na rozdíl od dohadů v pubescenci si dokážou pevně stát za svým názorem a také ho obhájit. Jejich úvahy jsou reálnější, určitým způsobem chytřejší a zodpovědnější. Rodiče bývají sice vzorem, nicméně adolescent stále hledá nedostatky a jejich řešení ve sporech s nimi. Komentáře se mohou týkat čehokoliv. Od studijních problémů, fotbalových zápasů, apod. Mladistvý je toho názoru, že má pravdu a nenechá si ji jen tak vymluvit. Konflikty mohou dospět v problémy, které v afektu řeší i útekem z domu, protestem v podobě absence výuky a dalších nesmyslných aktivitách. V těchto extrémních případech by měli rodiče s dětmi komunikovat, obhajovat své a přijímat jejich názory tak, aby dosáhli pocitu, že je berou vážně. Kritizování dospělými nesmí během výchovy chybět. Adolescenti potřebují slyšet tyto názory, i když je často špatně snášejí. Během dospívání by se dětská závislost na rodičích měla postupně uvolňovat a soustředěnost převádět částečně na vrstevníky. V opačném případě může láska k rodičům přejít v nepochopitelnou nenávist, afektové jednání, jemuž sám nerozumí. Zpravidla tato zášť končí hranicí dvaceti let, kdy se normální kontakt obnoví.

Neoddělitelnou součástí dospívání je hledání identity, neboli vlastního „Já“. Hledáním a nalezením vlastní identity má adolescent větší podíl na své cestě k dospělosti i v celém životě. Adolescent v tomto období zjišťuje sám o sobě nové vlastnosti, o kterých nevěděl – poznává sám sebe. Zkoušením různých aktivit, koníčků a sportů se často dočká úžasu z nadání, ale i zklamání z opaku. (Říčan, 2006)

„Bouřlivost, rozpornost a obtížnost adolescentního hledání lépe pochopíme, když si uvědomíme, že nová identita znamená rozchod s méně uvědomělou, naivní, ale přede jen fungující identitou dítěte, včetně pubescenta“. (Říčan, 2006, 223)

„Mít identitu znamená znát odpověď na otázku, kdo jsem, znát sám sebe, rozumět svým citům, vědět, kam patřím, kam směřuji, čemu doopravdy věřím, v čem je smysl mého života“. (Říčan, 2006, 217)

2.3. Sportovní trénink

Neodmyslitelnou součástí každého sportu s vyšší úrovní je trénink. Bez pohybové přípravy se jen těžko může sportovec měřit s ostatními trénovanými jedinci. Tato kapitola se zabývá hlavně podstatou sportovního tréninku.

Sportovní trénink ve své podstatě znamená fyzickou i psychickou přípravu na sportovní výkon – soutěž. Dříve se trénink provozoval jen jako stálé opakování soutěžní činnosti. Hráči opakovali zápasy, atleti běhali své tratě. Postupem času se zlepšováním výkonů ve sportu a vznikem novodobých olympijských her bylo zjištěno, že tento způsob tréninku nestačí. Vznikaly nové pozice v okolí, především pak role trenéra či kouče, který je odborníkem na výběr a organizaci tréninkových cvičení. Stálým zvyšováním úrovně se hledala nová cvičení, což v dnešní době obsahuje mnoho odborných znalostí, tvořící základ moderní trenérské profese.

Trénink neznamena jen to, kolik má atlet uběhnout, nebo plavec uplavat. Vlastní tréninkový proces dnes využívá mnoho dalších vědních oborů, které s praktickými zkušenostmi tvoří základ pro teorii sportovního tréninku. Trenér, který vede svůj kolektiv, by měl být nejen prakticky zkušený, ale měl by mít přehled i ve fyziologii, psychologii, biomechanice a dalších souvisejících oborech. Vzhledem k obsáhlosti potřebných informací a těchto vědních kategoriích nemůže veškerou činnost provozovat jedinec. Trénink a související aktivity se tedy stávají týmovou záležitostí ve spolupráci s fyzioterapeuty, lékaři, biomechaniky, dietetiky apod. Sportovní trénink má mnoho úhlů pohledu. Nesmí přehlížet všechny aspekty rozvoje cvičence – sociální, kulturní, zdravotní a ostatní normy společenského života. (Perič & Dovalil, 2010)

„Trénink je složitý a účelně organizovaný proces rozvíjení specializované výkonnosti sportovce ve vybraném sportovním odvětví nebo disciplíně“. (Perič & Dovalil, 2010, 12)
Z podrobnějšího úhlu pohledu Petrič a Dovalil zdůrazňují tři důležité body:

- 1. Trénink je proces složitý a účelně organizovaný.** Činnost ve většině sportovních odvětví má podobu velmi složitých pohybů či jejich kombinací. Jejich zvládnutí vyžaduje přístup, který v sobě tvůrčím způsobem kombinuje různé metody, prostředky a formy tréninku. Přitom je zřejmé, že není možné tyto specifické přístupy volit náhodně (např. podle momentální nálady trenéra), ale je nezbytné je určitým způsobem plánovat, organizovat a řídit. Určitý prvek nahodilosti se v trenérské práci vyskytuje vždy, ale dobrý trenér by se jej měl snažit vždy co nejvíce redukovat a dávat přednost dobře organizovanému a systematickému vedení svých svěřenců.

- 2. Trénink je dlouhodobý proces rozvoje specializované výkonnosti sportovce.** Např. dosáhnout vysokého výkonu ve skoku vysokém není otázkou jen jednoho týdne či měsíce. Jedná se o dlouhodobý proces, který začíná již v raném dětském věku (např. ve sportovní gymnastice či v krasobruslení již ve 4-5 letech) a vrcholí v některých sportech i po 30. roce věku závodníka. Zatímco u nejmladších adeptů sportu má trénink spíše přípravný charakter, v pozdějších letech dochází k postupnému zvyšování specifičnosti tréninku i jeho náročnosti. Ani toto se ovšem neděje ze dne na den, ale postupným kladením všeobecných a všestranných „základních kamenů“, na který plynule navazuje vysoce specifický trénink vedoucí až ke sportovnímu mistrovství.
- 3. Trénink je proces ve vybraném sportovním odvětví nebo disciplíně.** Sportovní trénink není primárně zaměřený na např. formování postavy, zdravotní a kondiční aspekty (prevence kardiovaskulárních chorob, kompenzace sedavého způsobu života, kondiční posilování apod.) či na naplnění „estetických kánonů“ (např. vypracovaná muskulatura), to jsou z pohledu podstaty tréninku ve sportu efekty sekundární. Sportovní trénink směřuje k dosažení individuálně i týmově nejvyšší výkonnosti v konkrétní sportovní disciplíně a jejímu projevu výkonem v soutěžích. (Perič & Dovalil, 2010, 12)

„Cílem tréninku je dosažení individuálně nejvyšší sportovní výkonnosti ve zvoleném sportovním odvětví na základě všestranného rozvoje sportovce“. (Perič & Dovalil, 2010, 13)

Neopomenutelným aspektem a částečným výchovným prostředkem jsou zásady fair play a dodržování pravidel sportů. Podstatou tréninku je psychický, sociální a zejména tělesný rozvoj. (Perič & Dovalil, 2010)

Na účinnosti tréninku má vliv mnoho činitelů. Kromě somatických, kondičních, technických a taktických faktorů je důležitým psychika - stres, který je chápán jako aktuální duševní stav sportovce. Projevuje se například zrychlením srdeční a oběhové činnosti, dýchání svalového napětí apod. Stresová situace nastává na určitý podnět – stresor, jímž může být bolest, chlad, momentální psychický stav. Stejně působí na organismus ale i tělesná zátěž. Pokud je člověk schopen opakovaně těmto nátlakům čelit, dojde v těle k řadě změn a dosáhne stavu adaptace, čímž rozumíme pozitivní změny v organismu. Dochází tak k udržení homeostázi, neboli stálosti vnitřního prostředí. (Dovalil & Choutka, 2002)

2.3.1 Specifika tréninku žen

Rozdíly mezi muži a ženami, můžeme hodnotit z několika hledisek. Z pohledu anatomického - ženy v dospělosti např. dosahují menší hmotnosti, mívají kratší končetiny a níže položené těžiště těla, mají menší podíl svalové hmoty. Ze stránky fyziologické - dosahuje systolický krevní tlak nižších hodnot, bazálního metabolismu než muži. V období menstruace ztrácejí železo. Dalšími rozdíly jsou lepší předpoklady pro vytrvalost, smysl pro rytmy a orientaci (technika, taktika). Během tréninku jsou ženy ochotnější komunikovat a hodnotit určité situace. I z psychologického hlediska jsou ženy klidnější, méně agresivní a sociální. (Dovalil et al, 2002)

Existuje mnoho studií, poznatků a zkušeností o tréninku mužů, zatímco o ženách je informací podstatně méně. Ve většině sportovních odvětví se trénink pro ženy sestavuje nápodobou nebo opisem tréninku mužů, což může směřovat k řadě problémů. Pravdou je, že se ženy neustále přibližují k výkonnosti mužů, ale měly by se brát na vědomí genetické rozdíly mezi pohlavím). Tyto odlišnosti můžeme členit z hlediska anatomického, fyziologického a psychologického.

Rozdíly ve své knize shrnul Dovalil a kolektiv:

Anatomické odlišnosti:

- ženy mají v průměru menší výšku těla (asi o 6 %) a nižší hmotnost (asi o 19 %) než muži stejného věku,
- v průměru mají kratší končetiny než muži, jejich délka nohou dosahuje přibližně 51,2 % výšky těla (u mužů 52 %),
- mají užší ramena a širší boky než muži,
- mají níže položené těžiště než muži, to znamená větší stabilitu
- oproti mužům mají v dolní části těla více tuku (muži naopak v horní polovině) těla,
- jejich svaly tvoří asi 36 % celkové hmotnosti těla (u mužů 44,8 %)
- procento tuku u žen středního věku dosahuje 22 – 26 % hmotnosti těla (u mužů 14 – 18 %),
- celkové množství tělesné vody se u žen pohybuje v rozmezí 50 – 60 % celkové hmotnosti (u mužů 55 - 65 %),
- ženy dosahují „kostní“ dospělosti ve věku 17 – 19 let (muži později ve věku 21 – 22 let),
- mají v průměru zhruba o 15 % větší podíl pomalu kontrahujících vláken.

Základní **fyziologické** rozdíly:

- ženy mají přibližně o 20% menší srdce,
- mají nižší systolický krevní tlak,
- nižší možnost transportu kyslíku krví,
- menší objem plic a nižší plicní funkce
- přibližně o 18 – 25 % nižší maximální spotřeb kyslíku,
- asi o 20 % nižší tepový kyslík,
- nižší bazální metabolismus (ve srovnání s muži asi o 15 %),
- ztrácejí železo v důsledku menstruace,
- vyšší toleranci na zvýšenou teplotu. (Dovalil et al., 2002, 301)

Podstatné **psychologické** rozdíly:

- ženy jsou zpravidla méně agresivní než muži,
- zpravidla více citlivé na vnější podněty,
- role tréninku v jejich hodnotovém systému je většinou nižší než u mužů,
- jsou více „náchylné“ na intervence, které mohou změnit jejich vzezření,
- jsou více citlivé na dietologické intervence. (Dovalil et al., 2002, 303)

Mezi další rozdíly lze přiřadit motorické odlišnosti, kde se ženy liší v rozsahu pohybu, adaptace na vytrvalostní trénink, cvičení spojené s koordinačními schopnostmi – v těchto ohledech, jsou ženy vybaveny lépe než muži. Ženy mají menší předpoklady k rychlostně silové činnosti, zapříčiněné pravděpodobně kratšími končetinami.

Celkový trénink by měl být méně fyzicky náročný než u mužů, doplněn o větší dávky vitaminů (kalcium, železo apod.). V době menstruace je trénink otázkou individuálnosti ženy. Některé mohou pohyb špatně snášet (bolesti), jiné ženy nepocítují téměř žádný rozdíl. Doporučuje se omezit posilování břišních partií. V případě vodního póla jsou důležité hygienické podmínky v období menstruace. Vhodnější je zvolit trénink v suchém prostředí s individuálním přístupem. (Dovalil et al., 2002)

2.3.2 Obecná tělesná výkonnost

Touto problematikou se ve své knize zabývá Čelikovský, kde pojem vysvětluje jako:

...Tělesná výkonnost je velmi úzce závislá na tělesné zdatnosti. Výměr tělesné výkonnosti zní: tělesná výkonnost je schopnost opakovat určitý výkon. Lze ji také chápat jako abstraktní charakteristiku – výkonnost maximální průměrná, všestranná výkonnost, specifická výkonnost apod. Pojem tělesná výkonnost je tedy na rozdíl od

tělesné zdatnosti a konkrétního výkonu abstraktní kategorie....Kritériem výkonnosti jsou tělesné výkony.... (Čelikovský, 1966, 9)

K tomu, aby člověk mohl být označen jako tělesně výkonný, musí při kontrole prokázat určitou úroveň síly, rychlosti, vytrvalosti, koordinace, pružnosti apod. Vyjmenované kvality jsou u nás označovány jako pohybové (tělesné) vlastnosti....

Při experimentální práci i při praktickém testování tělesné výkonnosti v tělesné výchově, narážíme při práci s těmito širokými základními kategoriemi na určité obtíže. Síla, rychlost, ... nepředstavuje dostatečně homogenní kvality, ale spíše velmi široké a členité oblasti....(Čelikovský, 1966, 161)

2.4 Motorika člověka

Motorika člověka představuje souhrn jeho pohybových předpokladů a projevů zahrnující průběh a výsledek pohybové činnosti. Motorická činnost je pak cílevědomý a systematický proces řízený centrální nervovou soustavou uskutečňovaný v interakci mezi člověkem a okolím za pomoci pohybové soustavy. (<http://www.az-encyklopedie.cz>)

2.4.1 Motorické učení

Jedná se o proces, v němž se nabývají, zpřesňují, zjemňují, stabilizují, užívají a uchovávají motorické dovednosti. Zahrnuje se do celkového vývoje lidské osobnosti a uskutečňuje se spolu s osvojováním znalostí, s rozvojem motorické výkonnosti a chování. Efektivita motorického učení je ovlivněna činiteli, které lze rozlišit na vnitřní, vnější a výsledkové činitele. (J. Hájek, 2001, 30)

Proces probíhá v určitém sledu, který Hájek zpravidla vyjadřuje v rozložení do tří fází:

1. **Fáze generalizační** – výchozí je úroveň motoriky, pohybové zkušenosti a intelekt. Podmiňující je optimální motivace, formulace cíle a vytvoření představy a konfrontace prvních pokusů s cílem, kdy se vytváří základy správného provedení pohybu. V tomto počátečním stádiu nejsou ještě vytvořeny dočasné spoje, proto je motorický projev méně koordinovaný. Opakovanými pokusy je postupně vytvářen vlastní program řešení pohybového úkolu a rozvíjí se pohybová paměť.
2. **Fáze diferenciační** – cílem je dosažení vyšší kvality pohybu ve všech aspektech jeho projevu. Podmínkou je zpřesňování vlastní představy o nacvičovaném pohybu na základě informací a zvětšující se podíl kinestetického vnímání. Součástí je

stále odstraňování chyb a zároveň je nutné zafixovat dané provedení pohybu. Mechanismem zpětných vazeb se správné reakce odlišují od nesprávných, které jsou vnitřním útlumem potlačeny. Opakování pohybu představuje vždy novou kvalitu. Vlastní program řešení pohybového úkolu se dotváří a individualizuje a zdokonaluje se pohybová paměť.

3. **Fáze stabilizační** (automatizace) – v této fázi jsou vztahy mezi prvky pohybové struktury optimální, což se jeví navenek jako harmonický uzavřený pohyb tělesného cvičení. Kritéria techniky provedení pohybové činnosti jsou zcela splněna. Zdokonalování v této fázi učení je zaměřeno k výběru reakce, a tím i ke zvyšování výkonnosti za ztížených podmínek, kterými je například psychické zatížení v soutěži. Typickými znaky motorického projevu jsou koordinace a ekonomičnost na různě vysokém stupni automatizace. (Hájek, 2001, 30)

Hájek ve svém díle vysvětluje pojem transfer jako součást motorického učení: „Má v procesu motorického učení významnou úlohu. Je to přenos účinku učení jedné činnosti na úspěšnost učení nebo výkonnosti v jiné činnosti“. (Hájek, 2010, 32)

Transfer záporný má brzdící vliv nebo rušivý účinek minulé zkušenosti. Kladný transfer napomáhá učení nové činnosti, nebo ke zdokonalování podobných pohybových struktur.

V mnoha literárních dílech, se autoři soustřeďují hlavně na náplň tělesné výchovy ve školách a ve sportovním tréninku. Teorie forem motorického učení (přímé a nepřímé), se stále vyvíjejí a zdokonalují. Například Choutka a kolektiv rozděluje motorické učení na:

- Imitační učení – je nejrozšířenější, používá se při osvojování jednoduchých pohybů, zvláště u dětí. Jedinci se pozorováním seznamují s pohyby, napodobují je v celé jejich struktuře, včetně rytmu.... ..U starších dětí, adolescentů a dospělých se učení nápodobou užívá při osvojování náročnějších dovedností.... ..Osvojovaná pohybová dovednost se zdokonaluje mnohonásobným opakováním. Chyby se odstraňují opakovaným předváděním kvalitní ukázky...
- Instrukční – patří k velmi frekventovaným způsobům v tělovýchovné a sportovní praxi. Jeho podstata spočívá v přímém působení slovních pokynů (verbální instrukce) na tvorbu představy o nacvičované dovednosti.... ..Slovní instrukce významně doplňují i praktické ukázky (vizuální instrukce), čímž se zvyšuje účinnost cvičení.... ..Instrukce (verbální i vizuální) se v průběhu opakování mění v souladu s výsledky praktických pokusů. Při tom je nutné, aby pedagog věnoval zvýšenou pozornost odstraňování chyb.

Instrukční učení vede ke zpřesňování představy, k rozvoji spolupráce senzoriky s myšlením, což se projevuje hlubším pochopením struktury pohybových dovedností a ke vzniku ideomotorických reakcí....

- Zpětnovazební – má svůj základ v metodě pokusu a omylu, kdy se cvičenec dozví výsledek po skončení pokusu a to buď z vlastní zkušenosti nebo od pedagoga. Systematickým využíváním zpětnovazebních informací se proces učení nejen urychluje, ale i zkvalitňuje.... ..Zpětnovazební informace mohou být získávány i pomocí videozáznamu, technickými prostředky jako např. automatizovaným zpracováním snímaných parametrů pohybů, jeho kritických fází apod. Zabezpečení takových informací bývá pravidla náročné, a proto se jich ve větší míře zpravidla využívá u vyspělých cvičenců, kteří usilují o růst své výkonnosti.
- Problémové – patří k nejnáročnějším druhům učení. Jeho podstatou je hledání nejúčinnějšího řešení zadaného úkolu. Vyžaduje od cvičence nejen vysokou úroveň připravenosti, bohaté zkušenosti, ale hlavně rozvinuté schopnosti pronikat k podstatě k problému, analyzovat vzniklé situace a nalézt nová, originální řešení....
- ...Ideomotorické – je doplňující formou všech dříve uvedených druhů učení. Jeho podstata spočívá v tom, že mechanismus neurofyziologické struktury v centrálním nervovém systému může být drážděn nejen aktivním pohybem, ale také jeho představou. Opakované vybavování představy pohybové dovednosti vede k aktivizaci příslušných pohybových struktur, k jejich zpevnování, což je jistým tréninkem bez užití aktivního pohybu. Navození ideomotorického učení je záležitostí samotného sportovce.... (Choutka et al., 1999, 26)

2.4.2 Motorické testování

Ke zjištění úrovně trénovanosti, obecné úrovně tělesné zdatnosti mládeže i dospělých a srovnání mnoho dalších pohybových schopností slouží motorické testy. V poslední době se jimi zabývá mnoho sportovních odborníků i trenérů a stávají se běžnou součástí tréninkového procesu.

Motorickým testem je zamýšlena určitá pohybová zkouška, kterou zjišťujeme stupeň tělesné výkonnosti člověka a jeho pohybové schopnosti.

Motorickým testováním se ve svém díle zabývá Čelíkovský, kde se zmiňuje o pravděpodobném důvodu vzniku testů:

Prvním krokem k exaktnějšímu hodnocení úrovně a změn motorické výkonnosti bylo hledání adekvátních metod a postupů. Oproti studiu psychiky se při zkoumání motorických projevů člověka objevuje značná výhoda v tom, že ve většině případů posuzujeme přímo, nebo nepřímo měřitelné hodnoty znaku, které náleží k tzv. ekviintervalové stupnici. Získané výsledky dovolují formálně objektivní, numerické zpracování výsledků, které spolu s výběrem adekvátních matematicko-statistických metod bylo hlavním obohacením teorie testování v posledních letech. *Motorickým testem rozumíme standardizovanou vyšetřovací techniku pro hodnocení různých motorických projevů.* (Čelikovský, 1973, 75)

Výsledek testů spočívá v jeho vlastnostech. Hájek doporučuje používat testy standardizované, nebo částečně standardizované, z důvodu naplnění jeho účelu. Za důležité považuje vybrání vhodného testu, či testových systémů. Při sestavování testu je zapotřebí dbát na jeho hodnověrnost, která předpokládá dvě kvality – reliabilita (hodnověrnost) a validita (platnost). (Hájek, 2001)

Validita - Mnoho člověku vlastních charakteristik nemůžeme přímo pozorovat. Spíše je označujeme jako hypotetické konstrukty, které nesou hodnoty související s významy, týkající se variability chování člověka. Každý jedinec má své dané charakteristické rysy, určující schopnost udržet vysoký stupeň dovednosti nebo znalosti od jedince, který je na nižším stupni. Úzkost, inteligence, sportovní chování, kreativita a postoje jsou některé z ryze hypotetických konstruktů. Protože tyto rysy nejsou přímo pozorovatelné, jejich měření představuje problém.

Validita konstruktů je úroveň, která se dosahuje testovým měřením hypotetického konstruktů a obvykle je stanovena porovnáním výsledků testu a určitého chování. K určení platnosti se někdy používá „metoda rozdílů známé skupiny“ (the known group difference method). Je to metoda, kterou se porovnávají charakteristické rysy nebo schopnosti skupin, jejichž výsledky v testech by se měly lišit. Například konstrukt správnosti testu anaerobní síly by mohl být demonstrován porovnáním výsledků testu sprinterů a skokanů s běžci na dlouhou trať. Sprint a skok vyžaduje větší anaerobní sílu než dálkový běh. Z toho plyne, že testující by měl být schopen zjistit, jestli test rozlišuje mezi těmito dvěma druhy běžeckých tratí. Pokud si sprinteři a skokani vedli podstatně lépe než vytrvalostní běžci, mohly by výsledky testu poskytovat důkaz, že tento test měří právě anaerobní sílu.

Při stanovení validity lze využít vzájemnou souvislost (korelaci). Předpokládané hypotézy charakteristických rysů, které testujeme, jsou někdy formulovány a ověřovány

prostřednictvím faktorové analýzy. Testující také používá korelaci k prozkoumání vztahů mezi konstrukty. Pokud se předpokládá, že u někoho s dobrými testovými výsledky se zlepšoval například jeho kardiovaskulární systém, měl by si potom stejně dobře vést v hodnocení na celkové stupnici fyzické výdrže. Naopak, u jedinců se špatnými výsledky kardiovaskulárního testu by se dalo předpokládat, že budou mít podobně neuspokojivé výsledky v testu celkové výdrže.

Ve skutečnosti jsou všechny ostatní formy validity používány pro doložení platnosti spojené s konstruktem. Abychom byli schopni poskytnout pevné základy pro podložení platnosti výsledků testu a jejich dalšího využití, je nutné využívat důkazů v podobě výsledků ze všech ostatních forem určování platnosti.

Reliabilita - Nedílnou součástí platnosti je i spolehlivost, která se vztahuje k důslednosti, nebo možnosti opakování měření. Test nemůže být považován za platný, pokud není spolehlivý. Jinak řečeno, pokud test není stálý ve svých vlastnostech – pokud se nemůžete spolehnout na po sobě jdoucí neměnné testování, které bude přinášet stejné výsledky – potom test není věrohodný. Ovšemže výsledky z testu mohou být spolehlivé, ale přesto ne platné. Naopak, nikdy nemohou být platné, pokud nejsou spolehlivé. Například opakovaným vážením na rozbité váze získáte spolehlivé výsledky, ty však nebudou platné. O spolehlivosti testu se často hovoří v termínech pozorovaný výsledek, skutečný výsledek a mylný výsledek.

Výsledek testu, dosažený jedincem, je pozorovaný výsledek. Mohou se vyskytnout chyby měření, vztahující se k řízení testu, k používání přístrojové techniky, k výsledné hodnotě nebo k aktuálnímu emočnímu a fyzickému rozpoložení jedince. A tudíž, pozorovaný výsledek je složen z jedincova skutečného a mylného výsledku. Vyjádřeno termíny odchylek výsledků, odchylky pozorovaných výsledků sestávají z odchylky skutečného výsledku plus z odchylky mylného výsledku. Cílem testujícího je odstranit chyby a vytěžit skutečný výsledek. Koeficient správnosti je poměr odchylky skutečného výsledku proti odchylce pozorovaného výsledku. Protože odchylka skutečného výsledku není nikdy známa, je odhadována odečtením odchylky chybného výsledku od odchylky pozorovaného výsledku. Koeficient spolehlivosti tedy odráží míru, do které je měření oproštěno od chybných odchylek.

Příčiny chybných měření mohou pramenit v jedné ze čtyř příčin: účastník měření, testování, hodnocení, používání přístrojové techniky. Chyba měření spojená s účastníkem zahrnuje mnoho faktorů, kam bychom zařadili náladu, motivaci, vyčerpání, zdraví, výkyvy

paměti a výkonnosti nebo chování, předchozí trénink, specifické vědomosti a obeznámenost s předmětem testování. Chyby v testování jsou ty, které vznikají v důsledku nedostatečné kompletnosti pokynů, jak pevně jsou dodržovány instrukce, zda se aplikují dodatečné instrukce nebo motivace atd. Chyby v hodnocení se vztahují ke schopnostem, zkušenostem zapisovatele výsledků a dále se vztahují k podstatě a povaze samotného testování. Míra, do jaké je zapisovatel obeznámený s pocity testovaného a s předmětem testování může velkou měrou ovlivnit přesnost měření hodnot. Nedbalost a nezáměr o detaily způsobuje chyby v měření. Mezi chyby v měření v důsledku nedokonalosti techniky zahrnujeme takové zřejmé příčiny jako chybnost výpočtu, nepřesnost a nesprávnou kalibraci mechanického a elektronického zařízení. Tyto chyby také odkazují na neadekvátnost testu, co se týká rozlišování mezi schopnostmi jedinců a poukazuje i na obtížnosti při vyhodnocení testů. (Thomas, Nelson & Silverman, 2005)

Motorické testy lze rozlišovat podle různých hledisek stanovených Hájkem:

- Podle praktického účelu a přehlednosti jsou to tři základní skupiny
 1. Testy tělesné zdatnosti a základní motorické výkonnosti
 - Jedná se o zjišťování úrovně motorických schopností jako předpokladů celkové schopnosti organismu člověka optimálně reagovat na vykonávanou motorickou zátěž. Snaha je vyloučit dovedností charakter testovaných činností.
 2. Testy tělocvičné a sportovní výkonnosti
 - Testy jsou zaměřeny na zjišťování připravenosti a schopnosti k tělocvičným a sportovním činnostem. Pro jednotlivá sportovní odvětví jsou vypracovány speciální testy...
 3. Testy pohybového nadání
 - Těmito testy se měří stupeň snadnosti, s jakou se jedinec učí nové pohybové dovednosti. Někteří autoři nazývají tuto skupinu testy pohybové inteligence. Obsahem jsou koordinační složitější pohyby (pohybové dovednosti)...
- Podle místa provádění se motorické testy rozdělují na laboratorní a terénní. U laboratorních testů je větší možnost dokonalé standardizace a užití přístrojů. Terénní testy jsou v praxi užívány častěji, protože se provádějí v prostředí, kde probíhá tělovýchovně-sportovní proces.
- Podle stupně standardizace se dělí testy na standardizované a částečně standardizované, popř. testy vlastní konstrukce (obvykle částečně standardizované).

- Podle počtu současně testovaných osob lze rozlišit testy individuální (testu se podrobuje každý jednotlivec samostatně) a skupinové – kolektivní (testována je celá skupina osob současně, např. 12 min. běh).
- Z hlediska užití samostatného testu, resp. více testů tvořících určitý celek, lze rozlišit testy jednotlivé (vyhodnocení výsledku samostatně provedeného testu není podmíněno výsledky jiných testů) a testové systémy (soubory).

Seskupení několika testů je nazýváno testovými profily a bateriemi. (Hájek, 2001, 74)

Testový profil Hájek vysvětluje takto:

Testový profil představuje volnější seskupení testů (subtestů), jejichž výsledky jsou prezentovány také jako schéma... ..Profil tedy shrnuje výsledky několika testů jedné osoby, přičemž jsou jednotlivé výsledky uváděny samostatně, ale ve stejné budovací stupnici standardních bodů. Souhrnný výsledek se zpravidla neuvádí...

...U testů zařazených do profilu se stanoví validita každého testu (subtestu) samostatně. Zvláště důležitá je reliabilita, neboť nemůže-li být v praxi žádný samostatný test dokonale spolehlivý, pak rozdíly mezi výsledky dvou takových testů jsou spolehlivé ještě méně... ..V tělovýchovně sportovní praxi se testové profily uplatňují poměrně často, např. při určování způsobilosti jedince pro určitou sportovní disciplínu, pro studium tělesné výchovy, a podobně. (Hájek, 2001, 75-77)

Druhé seskupení testů, tedy baterie jsou Hájkem popsány v jeho díle:

Testová baterie je testový systém (soubor), charakteristický tím, že výsledky (skóre) jednotlivých testů zařazených do baterie se vzájemně kombinují a ve svém souhrnu vytváří jedno skóre baterie. Všechny testy, zařazené do baterie jsou společně standardizovány a jsou validovány proti jednomu kritériu. Lze říci, že do jisté míry ztrácejí svou samostatnost a v rámci takto vytvořeného souboru bývají označovány jako subtesty. Skóre baterie je možné získat například součtem odvozených skóre jednotlivých subtestů. Je to možné v případě, že je všem subtestům baterie přiznána stejná významnost (váha)... ..Při konstruování baterie jde o nalezení takové sestavy, která by při relativně malém počtu testů, měla vysokou validitu.... (Hájek, 2001, 77)

Z hlediska významu testování motoriky bylo Pavlíkem uvedeno:

1. Kontrola tréninkového procesu, informace o jeho kvalitě a dosažených výsledcích.
2. Informace o úrovni pohybových schopností, které jsou důležité pro určitý druh pohybového výkonu.
3. Kontrola účinnosti určité tréninkové metody a podklady pro její volbu.
4. Hodnocení testovaných osob pomocí výkonnostních norem v rámci určité skupiny.
5. Předpovídání výkonnosti některých populací.
6. Stanovení obtížnosti pohybových činností pro určitou populaci.
7. Použití ve výzkumu a vědě. (Pavlík, 2010, 65)

2.4.2.1 Historie motorických testů

Z historického hlediska motorických testů sahají nejdále do minulosti různé skoky. Nejstarší zmínka pochází z roku 664 př. n. l., týkající se skoku do dálky. Skoky se považují od počátků za důležitou součást tělovýchovy. Za zakladatele tělocviku je považován J. CH. F. Guts-Muths, který ve filantropinu ve Schnepfenthalu měřil různé výkony žáků a vedl si o nich podrobné zápisy. Měřením se zabývali i v Německu, kde E. Eiselen sestavil tabulky pro měřitelné výkony. Tabulka byla používána i v Praze až do minulého století. Od zahájení novodobých olympijských her (1896) a celé 19. století měly údaje o nejlepších výsledcích sportovců svoje logické uspořádání.

Již z 18. století byly dochovány zmínky o testování silových schopností a to za pomoci prostého dynamometru. V následujícím století se začala testovat výkonnost pomocí kliků, shybů a zvedání činek. Předchůdcem dnešních testových sestav byly víceboje k získání odznaků zdatnosti. Získání odznaku předcházelo mnoho nároků a druhů tělesných cvičení, vedené tak, aby budoucí majitel prokázal všeobecnou tělesnou zdatnost. V jednotlivých cvičeních lze vidět náznaky dnešních sestav. Předchůdci stanovili základní standardizační požadavky. Z dalších historických pramenů, sahajících do 18. století, jsou zřejmé i počátky testování pomocí lékařských zkoumání, zaměřující se na morfologické znaky těla.

Přínosnou teorii studoval F. Galton, který se zabýval vztahy mezi rodiči a dětmi, zde se pokusil hledat určitý genetický základ. Je patrně stavitelem teorie, že mnoho vlastností má společný skrytý základ. Pro stanovení tohoto základu byl vytvořen matematickostatistický aparát faktorové analýzy. C. Burt použil tuto analýzu na žáky v Londýně a nazval schopnosti jako „obecná tělesná zdatnost, síla, rychlost, obratnost a vytrvalost“.

V počátcích 19. století problematice měření přispělo mnoho autorů, např. F. R. Rogers (Testy zdatnosti při provádění tělesné výchovy), D. K. Brace (Měření pohybové schopnosti), F. W. Cozens (Měření všeobecné schopnosti u vysokoškoláků). Tyto díla jsou považována za stěžejní, kterými se inspirovalo desítky let mnoho konstruktérů testů. V období kolem roku 1941, přišel z Ameriky trend „fitness tests“, v nichž jsou sestaveny testy v podobě leh-sed, shyby, kliky, běhy, apod. Další významné pokroky v tomto období vybádali např. C. Schiötz, J. Nydlarski, kteří činili hromadná testování a S.P. Letunov, L. Brouha, zabývající se zátěžovými testy. Dochází rovněž ke zdokonalování testů rytmických schopností, kloubní pohyblivosti, učenlivosti a rovnovážné schopnosti.

Druhá polovina 19. století, přináší kromě dalších autorů v oboru testování i vynález počítačů. Období poválečné se zapsalo také ve snaze o mezinárodní standardizaci testů, které jsou zrekapitulovány v díle od L. A Larsona. Současně stoupá i zájem o testování obecné vytrvalosti mládeže. Do dnešní doby se stále používá i 12-ti minutový test K. H. Coopera z roku 1968. U nás se těmito otázkami zabývali hlavně S. Čelikovský a K. Měkota. Mnoho dalších tehdy Československých autorů, přispělo k potřebám testování hlavně výběru a pozorování talentované mládeže, avšak značnou závažnost mají výsledky hromadného testování. Dnes se staly testy součástí tělovýchovné praxe. Používají se při přijímacích testech na vysoké školy, orientačně při testování fyzické kondice mládeže, účinnosti tréninku u vrcholových sportovců, apod. (Měkota & Blahuš, 1983) .

„Za motorický test nelze ovšem považovat každou zkoušku s pohybovým obsahem. Pro testy je charakteristický statistický přístup, testová teorie je převážně matematicko-statistickou teorií“. (Měkota & Blahuš, 1983, 27)

3 METODIKA

3.1 Cíl

Cílem bakalářské práce je zjištění stavu motorických dovedností reprezentačního juniorského týmu žen a jejich změn po intervenčním programu.

3.2 Hypotézy

H1: Juniorské reprezentantky vykazují lepších výsledků v UNIFIT testu, nežli je norma.

H2: V důsledku intervenčního programu dojde ke zlepšení výsledků v UNIFIT testu i specifických motorických testech.

3.3 Výzkumný soubor

13 reprezentantek vodního póla, žen ve věku 14 – 17 let.

3.4 Úkoly

Pomocí testové baterie UNIFIT a speciálních vodno-pólistických testů otestovat hráčky.

Shromáždit odpovídající literaturu a popsat teoretickou část.

Druhé testování

Srovnání výsledků a zpracování do grafů.

Vyhodnotit efektivitu přípravy.

3.5 Použité metody

Experiment – zjištění počátečního stavu, 3 měsíční intervenční program (obsah byl zvolen trenérem reprezentace), porovnání výsledků. Pro teoretickou část obsahová analýza textu.

3.6 Použité techniky

1. UNIFIT-test

2. Speciální motorické schopnosti pro vodní pólo – 200m VZ, obraty s plaváním 10m, maximální výšlap, hod na vzdálenost ve vodě (pravá, levá ruka), opakované hody o stěnu ve vymezeném prostoru za 1min (pravá, levá ruka)

4 VÝSLEDKY

4.1 *Kasuistika*

V České republice není ženské vodní pólo moc populárním sportem. Chybí finanční podpora i propagace. Z těchto důvodů bohužel tento sport nemá velkou základnu hráček, z které by se dali vybírat jen ty opravdu nejlepší adeptky na reprezentační akce. Často, i v tomto případě, se stává, že na důležité zahraniční turnaje vyjíždějí téměř nezkušené pólisky, doplňující družstvo, které adekvátně nezastoupí hráčky při potřebě odpočinku. Na základní sestavu jsou tak kladeny větší fyzické nároky, než u většiny zahraničních družstev, které si mohou dovolit prostřídat celou základnu za náhradnice téměř stejné úrovně.

Základní sestava:

Hráčka č. 1, působí nejčastěji na obranných pozicích, zejména pak na obraně centra, což vyžaduje rychlou reakci na danou situaci, silové schopnosti a hbitost. Výhodou jsou její dlouhé končetiny. Ideálně by měla nabrat několik kg svalové hmoty. Je šikovná, ale bohužel jí chybí nadšení pro hru. Chvillemi se může zdát, že družstvo svojí laxností brzdí, ale dokáže i zabrat a založit útok. Je hráčkou podle své momentální nálady.

Hráčka č. 2, působí na levém křídle. Tato pozice je velmi náročná na rychlost, obratnost a střelbu. Těmito vlastnostmi hráčka oplývá a dokáže je využít. Její prioritou je univerzálnost. Odehrála několik utkání v ženské reprezentaci a má již dost zkušeností.

Hráčka č. 3. Nejčastěji působí na postu obránkyně „levý zadák“. Pozice vyžaduje přesnost nahrávky, z důvodu hlavní spojky při posunu míče ve hře, dále je zapotřebí rozhled, předvídání a hráčská „chytrost“. Dle mého názoru je to nejuniverzálnější hráčka družstva. Dokáže hrát téměř na všech pozicích a dobře umístit střelu. Fyzicky i pólisky náleží k lepším hráčkám. Při vypjatých situacích dokáže družstvo uklidnit.

Hráčka č. 4. Tato hráčka se řadí výkonnostně k nejlepším v družstvu. Hraje na postu obránce „pravý zadák“, je fyzicky nejlepší z celé reprezentace, je nejbojovnějším typem osobnosti, má jednu z nejrazantnějších, nejpřesnějších střel a nejrychlejší sprint. Těchto vlastností na postu obránkyně využívá při rychlém protiútku a v osobních soubojích. Mezi její slabší stránky patří obrana. Při psychickém nátlaku (silný soupeř, nepodařené útoky apod.), však zpanikaří, je nepříjemná k ostatním a často chybí.

Hráčka č. 5. Od posledního společného turnaje působí na pravém křídle. Nevýhodou jejího umístění, je tzv. „hra přes ruku“. Ideálně, na toto místo patří levoruká hráčka. Není

výraznou osobností a spíše se snaží vytvořit gólovou situaci pro ostatní spoluhráčky. Při příležitosti dokáže prudce vystřelit i hbitě se vrátit do obrany.

Hráčka č. 6. Společně s hráčkou č. 4 patří mezi fyzicky nejzdatnější. Má výborné tělesné dispozice a oplývá přirozeným talentem pro vodní pólo. Hraje na postu útočníka - centra. Pozice je velmi náročná, z důvodu stálých osobních silových soubojů, rychlého vracení se do obranné zóny a následného útočení. Centr by měl být během hry vždy jako první u soupeřovy branky a tvořit si odpovídající pozici pro útok. Hráčka se počítá mezi nejzkušenější, celkově nejlepší a odehrála mnoho utkání i v ženské reprezentaci, kde nastřádala nové poznatky, kterých využívá. Umí přesně, prudce vystřelit, ale dokáže i podržet družstvo při nebezpečných herních situacích.

Hráčka č. 7. Hraje na postu brankáře, což vyžaduje hlavně dynamickou sílu dolních končetin, pro výšlap a případné chvilkové udržení se co nejvýše nad hladinou. Dále je neodmyslitelnou součástí dobrý postřeh, umění rychlého přemístění v brance a také předvídavost. Je považována za nejlepší – 1. brankářku reprezentace. Tato pozice je velice důležitá pro tvorbu hry, ostatní hráčky potřebují mít jistotu, že když začnou zakládat útok, mohou se na brankáře v případě chyby spolehnout, což u této brankářky lze. Má odpovídající postavu brankářky, s dlouhými končetinami a štíhlým tělem. Do ideálu jí chybí pouze výška.

Náhradnice:

Hráčka č. 8. Je náhradní brankářkou. Nemá ještě moc zkušeností s reprezentací, ale je snaživá a obětavá. Chybí však výšlap a umění rychlého přesouvání v brance. Její tělesné dispozice neodpovídají předpokladu brankáře.

Hráčka č. 9. Nastupuje do hry jako pravé křídlo. Je nevýraznou osobností, netvoří hru, ale dokáže zastoupit spoluhráčku ze základní sestavy. Prozatím sbírá zkušenosti, ale má potenciál být dobrou hráčkou.

Hráčka č. 10. Je jednou z mladších nepříliš zkušených reprezentantek. Ve hře zastupuje levé křídlo. Umí ubránit protihráčku i vystřelit. Za posledních několik akcí a zápasů ligy se velmi zlepšily její herní dovednosti.

Hráčka č. 11. Mnoha reprezentačních utkání se ještě nezúčastnila. Při hře působí jako útočník, na jednom z křídel. Patří mezi nejmladší hráčky a chybí jí bojovnost, někdy i nadšení pro hru.

Hráčky č. 12, 13. Tyto dvě hráčky budou mít na MSJ reprezentační premiéru. Trenér s nimi počítá spíše na útočné posty.

4.2 Popis motorických testů

Hlavní součástí této práce jsou již zrealizované motorické testy. První část testování, se uskutečnila v tělocvičných prostorech (UNIFITTEST) a část druhá – specializovaná (testy speciálních vodno-pólistických dovedností) v plaveckém bazénu. V ČR zatím neexistuje žádná testová baterie, orientovaná na vodní pólo. Baterie existují v několika ostatních zemích, ale nejsou však oficiálně dostupné a neprošly žádnými standardizačními metodami. Trenéři zahraničních reprezentací provádí testování pro svoji potřebu. Z těchto důvodů byly jednotlivé speciální vodno-pólistické testy vybrány na základě charakteristiky sportu a konzultacích s odborníky.

Testová baterie UNIFIT je standardizovaným testem (má jednotnou normu). Ověření speciálních vodno-pólistických testů neproběhlo, z důvodu malého počtu probandů a pouze dvou opakování. Pro práci jsou stěžejní trendy vývoje jednotlivých hráček.

Před realizací testování je nutné zahřátí organismu, celkové protažení svalových partií, se zvláštním důrazem na svalové oblasti potřebné k testům. Nezbytnou podmínkou ke splnění testů je celkové seznámení probandů s následujícími cviky, jeho správné provedení, případná názorná ukázka a zpětná vazba o pochopení problematiky. Významný je také psychický a fyzický stav TO, která by neměla být po větším fyzickém výkonu, nebo pociťovat po zdravotní stránce různá oslabení. Z psychologického hlediska a následného výkonu sportovce záleží značně vnitřní a vnější motivaci - chuti ke zjišťování nových poznatků o sobě samém, přirozená soutěživost v kolektivu apod. Při absenci těchto vlivů – nucením k úkonu, nesnášenlivosti ostatních apod., může dojít k odbytí testu a nepodání adekvátního výkonu.

4.2.1 UNIFIT TEST

Test je realizován v tělocvičně, s vybavením ke všem úkonům. Testující musí znát veškeré podmínky k provedení testů a jejich správné provedení, dále potřebuje speciální pomůcky, které nejsou zpravidla součástí tělocvičny (ruční stopky, měřící pásmo, zaznamenávací arch apod.). Testující vždy řádně vysvětlí, případně předvede pohybový úkol.

1. Skok daleký z místa odrazem snožmo

- K provedení je potřeba pevné, neklouzavé plochy, bez možnosti opor. Testující určí odrazovou čáru, od té natáhne měřící pásmo (0-5m) a připevní k zemi. Samotné provedení se uskutečňuje ze stoje mírné rozkročné, těsně před odrazovou čarou. Z podřepu a mírného předklonu TO zapaží a odrazem snožmo a současným švihnutím paží skočí co nejdále. TO provádí skok 3x. Testující

zaznamená vzdálenost od odrazové čáry k poslední části těla, která je v kontaktu s podložkou. Zaznamená se nejlepší z pokusů.

- Tento test je ukazatelem výbušné silové schopnosti dolních končetin.
- Hodnoty hodnověrnosti testu (r_{xx} , rozděleny dle věku 11 a 19 let) jsou 0.88 a 0.93.
- Hodnota spolehlivosti testu (r_{xy}) je 0.52. (u ostatních testů baterie UNIFIT dále jen r_{xx} a r_{xy})

2. Leh – sed opakovaně.

- Test se provádí na rovné ploše s podložkou (gymnastické žíněnky, koberec atd.). K realizování je zapotřebí 3. osoby a ručních stopek. TO zaujme základní polohu – leh na zádech pokrčmo, ruce v týl, prsty jsou sepnuty, lokty leží a podložce. Chodidla jsou od sebe 20 – 30 cm, nohy v kolenou pokrčeny v úhlu 90°. Třetí osoba, přidrží TO za nártý a tlačí je k zemi. Po signálu začne TO provádět co nejrychleji sed – leh po dobu 60 sekund. Během cvičení, se musí dotýkat oběma lokty kolen a v druhé části podložky. Započítávají se celé cykly za určenou dobu.
- Test je zaměřený na dynamické, vytrvalostně silové schopnosti břišního svalstva a bedrokyčlostehenních flexorů.
- r_{xx} 0,85 a 0,85
- r_{xy} 0.82

3. Výdrž ve shybu

- Realizace tohoto testu je podmíněna zajištěním doskočné hrazdy, stoličky (případnou dopomocí testujícího apod.) a ručních stopek. TO zaujme základní polohu shybem na hrazdě nadhmatem s bradou nad žerdí, bez dotyku dolních končetin podložky, kde se snaží vydržet co nejdelší dobu. Testující stopuje čas až do chvíle, kdy brada klesne pod žerd'.
- Test ukazuje na statické, vytrvalostně silové schopnosti horních končetin a pletence ramenního.
- r_{xx} (jen věk 19 let) 0.85
- r_{xy} 0,63

4. Vytrvalostní člunkový běh na vzdálenost 20 metrů

- Test se provádí na rovném, tvrdém a nekluzkém povrchu, s možností odměření určených (pomocí čar apod.) 20 metrů. K uskutečnění je potřeba speciální nahrávka (beep test) s popisem testu (interval, pásma, zvuková znamení), hlasité reproduktory a ruční stopky. TO běží opakovaně daný úsek dle zvukového

znamení. Při každém znamení je nutné dosáhnout protější čáry. Test je ukončen, jestliže se TO nepodaří dvakrát za sebou dosáhnout hraničních čar. Při běhu více osob jsou dány rozestupy 1,5m. Jako výsledek se započítává poslední plně dosažené pásmo, které určuje uplynulý čas.

- Test zkoumá dlouhodobou běžeckou vytrvalostní schopnost. Má celkový obecný charakter a je v úzké vazbě na aerobní výkon.
- r_{xx} 0,88 a 0.94
- r_{xy} 0,65 (Měkota, K., Kovář, R., Chytráčková, J., Gajda, V., Kohoutek, M. & Moravec, R., 2002)

4.2.2 Speciální vodno-pólistické testy

Všechny speciální testy jsou realizovány v plaveckém bazénu, s odpovídající hloubkou, kde TO nedosáhne dolními končetinami dna. Testující potřebuje speciální nástroje k jednotlivým testům (vyznačovací pomůcky, ruční stopky, zaznamenávací arch apod.)

1. 200VZ z vody

- Uskutečňuje se z vody, za pomoci odrazu od stěny na sjednaný signál. Základní (startovní) poloha je tělo na hladině, ruce na hladině, nohy připravené k odrazu. TO uplave 200 metrů volným způsobem (s povinností zvoleného způsobu kraul). Testující zaznamená po úspěšném uplávání dosažený čas. Opakované testování musí probíhat vždy na stejně dlouhém bazénu, v tomto případě 25m.
- Délka tratě je zvolena k otestování rychlostní vytrvalosti.

2. Hod pravou a levou rukou ve vodě

- Před hodem TO, si testující označí na okraji bazénu počáteční bod (odkud bude TO házet), vzdálenost dle úvahy maximální délky hodu (u dívek asi 30m), rozdělené na jednotlivé úseky, sloužící ke správnému změření délky hodu. TO šlape vodu ve vytyčeném místě, které mu nedovolí se nikde při hodu odrazit. Hod zahájí dle subjektivního pocitu. TO má možnost jedné zkoušky hodu, hází 2x každou rukou, zaznamená se nejdelší hod.
- Test ověřuje schopnost přihrávek na delší vzdálenost.

3. Úseky 10m

- Testující si pomocí pásma, tyčí a např. desek, vyznačí desetimetrový úsek. Výchozí poloha TO, je čelem k začátku tratě, tělo na hladině. Pomocí obrátů o 90° a sprintu překoná 3x co nejrychleji tuto vzdálenost, s hlavou nad hladinou bazénu. Na každém konci se rukou dotkne mety, vyznačující 10m úsek. TO startuje na smluvený signál při pocitu připravenosti k úkonu. Zaznamenává se čas po dotyku mety.
- Test slouží k zjištění úrovně části herních činností jednotlivce (schopnosti změny směru, krátké rychlé sprinty - sloužící k naplávání do volného prostoru pro případnou přihrávku nebo vytvoření gólové situace, apod.)

4. Výšlapy pravou a levou rukou

- Ke změření výšlapu testující potřebuje dlouhou tyč s vyznačenými centimetry (s předpokladem vyznačení do maximálního výšlapu hráčky) nad hladinu. Tyč musí být ukotvena ke dnu bazénu. TO se při výšlapu snaží dotknout tyče v co nejvyšším místě. Výchozí poloha je dána provedením nejúčinnějšího výšlapu, tj. poloha těla na hladině, nohy k tělu svírají úhel asi 80 – 90°. TO má možnost vyzkoušení výšlapu. Celkem jsou dány 2 pokusy výšlapu každou rukou. Zaznamenává se nejvyšší výšlap.
- Test slouží ke zjištění schopnosti další části herních a obranných činností jednotlivce. Je důležitý pro střelu (nad hladinou není omezený švih vlivem hustoty vody), pro nahrávku (lepší rozhled na momentální rozložení hry) a pro obranu (zapřičiňuje větší plochu obránce, kterou musí přihrávající nebo střílející obhodit, případně pro možnost výšlapu míče během soupeřovi přihrávky).

5. Hody o stěnu pravá a levá ruka (patří do specializovaných testů, ale je provozován v tělocvičných prostorech)

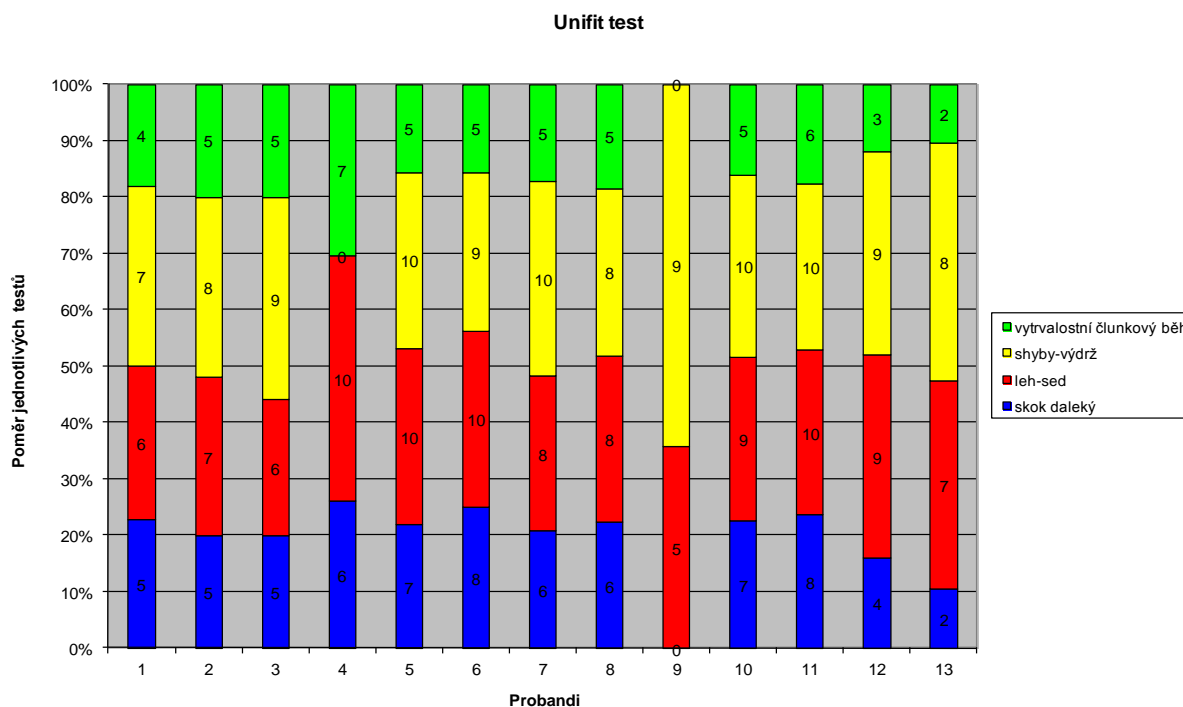
- Úkol se provádí v prostředí s možností odrazu (v tomto případě pólistického) míče o pevnou oporu (stěnu). Na vytyčeném místě testující vyznačí čáru na povrchu – parkety apod., před kterou TO stojí, před i během testu, vzdálenou 1,5m od stěny. V minimální výšce 1,5m musí TO odrážet míč o stěnu levou a pravou rukou, každou po dobu 60 s. V případě pádu míče, je povoleno v testu pokračovat, avšak bez zastavení měřeného času. Započítává se odbití pravou rukou za 60 sekund a levou rukou za 60 sekund.
- Test se zaměřuje na základní herní dovednost.

4.3 Výsledky motorického testování

Celkem bylo otestováno 13 hráček, nominovaných na MSJ (Mistrovství Světa Juniorek) 2013. Ve věkovém rozmezí 14-19 let. První testování proběhlo v říjnu 2011, druhé v dubnu 2012. Speciální testy proběhli na 25m plaveckém bazéně, UNIFIT TEST v tělocvičně. První testování ve Strakonících, druhé v Plzni. Výsledky jsou vyjádřeny a porovnávány v grafech. Během této doby proběhla jak kondiční, tak speciální pólistická příprava (dle propozic reprezentačního trenéra) zahrnující individuální tréninky v oddílech, 4x soustředění (třídenní) a zápasy (1. liga žen, 1. liga dorostenek, 1x přípravné reprezentační utkání).

4.3.1 Výsledky testu UNIFIT

Graf č. 1:



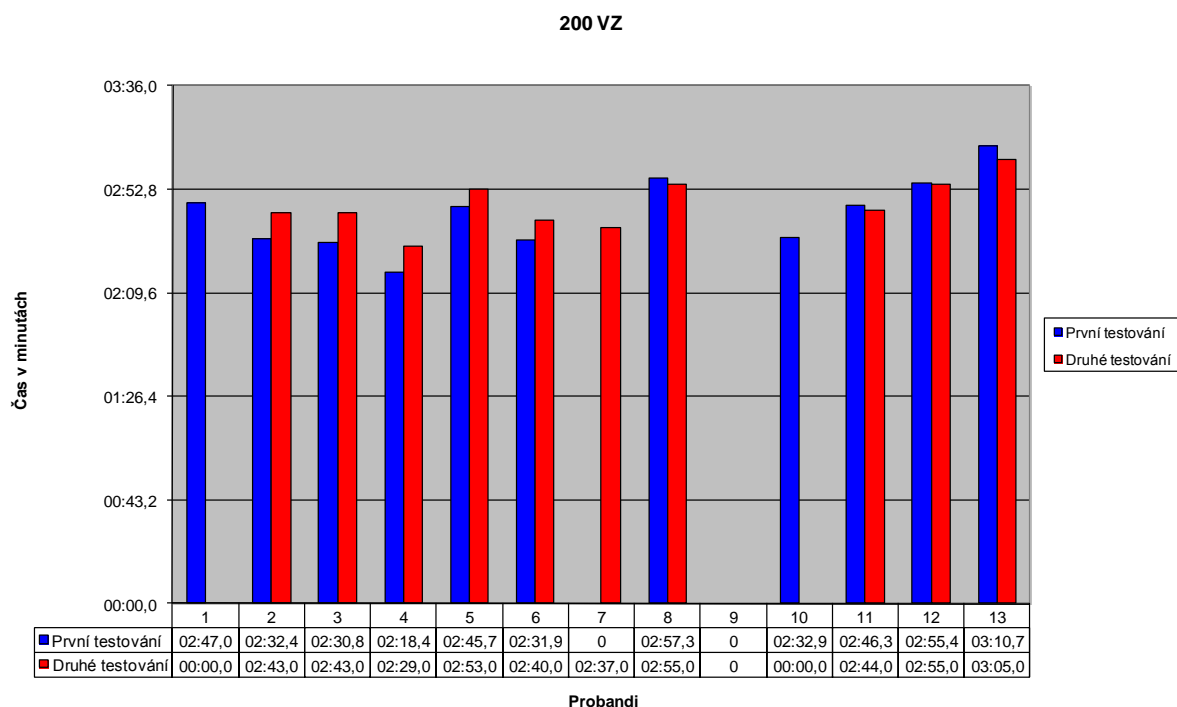
Každý z testů je hodnocen body 1-10, dle věku. Každá TO tak mohla dosáhnout maxima 40 bodů. Přičemž 1 – 14 je výrazně podprůměrný (7% populace), 15 – 19 podprůměrný (24% populace), 20 – 24 průměrný (38% populace), 25 – 29 nadprůměrný (24% populace), 30 – 40 výrazně nadprůměrný výsledek, kterého dosahuje 7% populace. Předpoklad pro hráčky vodního póla je řadit se do kategorie nadprůměrné.

Vyhodnocení proběhlo komplexně, vzhledem k výkonu populace. Výsledky jsou uvedeny z lepšího měření, přičemž mezi oběma nebyly signifikantní rozdíly. Hráčky č. 4 a 9 neabsolvovaly část měření z důvodu zranění.

Výrazně nadprůměrná je výkonnost hráček č. 6, 10 a 11. Dále dle tří výsledků č. 5 (z důvodu zranění chybí výdrž ve shybu). Celkově podprůměrné jsou výsledky z vytrvalostního člunkového běhu, nadprůměrné z testů leh-sed a výdrž ve shybu. Nejhorší výsledky prokázala hráčka č. 13, která je nejhorší i při samotné hře.

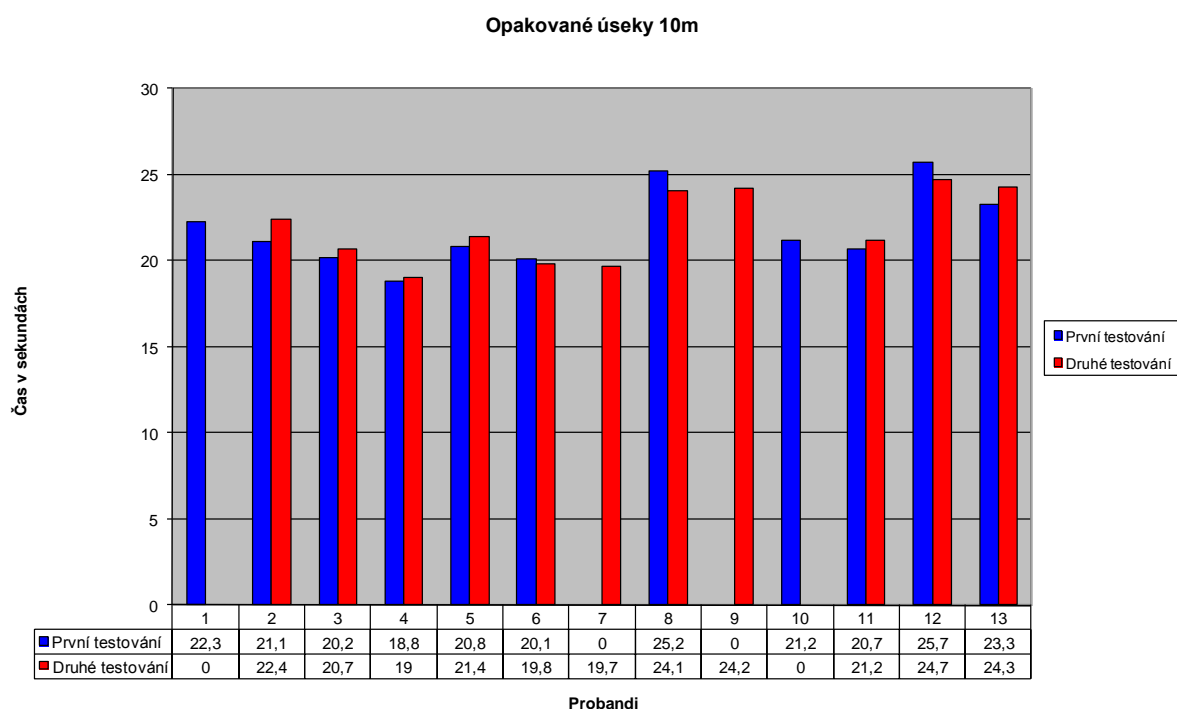
4.3.2 Výsledky speciálních vodno-pólistických testů

Graf č. 2: 200 VZ



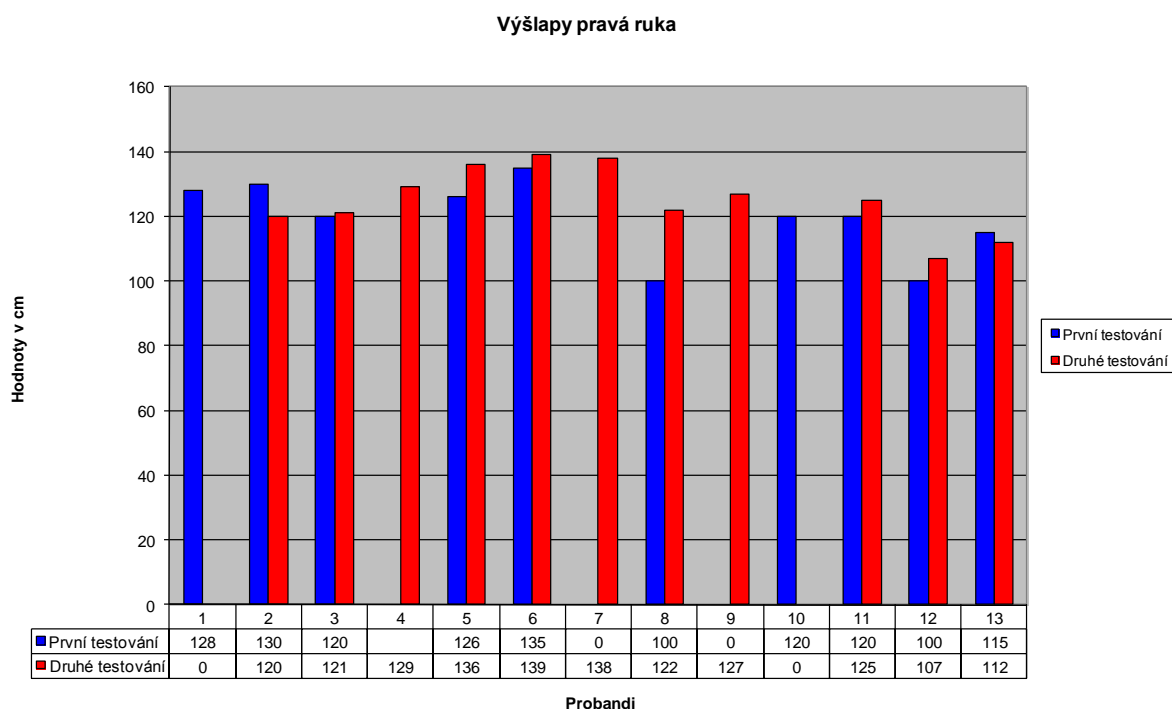
V tomto testu plavaly hráčky 200m volným způsobem (všechny povinně kraulem). Za velice dobrý výsledek je považován čas do 2:30,0. Tohoto výsledku v obou měřeních dosáhla hráčka č. 4, která působí na postu obránkyně. Nejhorším výsledkem se prokázala v obou měřeních hráčka č. 13 – náhradnice, začátečnice. Překvapivě došlo ve většině případů při druhém měření celkově spíše ke zhoršení výsledků. Tři hráčky jedno z měření neabsolvovaly, z důvodu nemoci. Jedna hráčka (č. 9) nedoplavala a jedno z měření neabsolvovala z důvodu nemoci.

Graf č. 3: Opakované úseky 10m



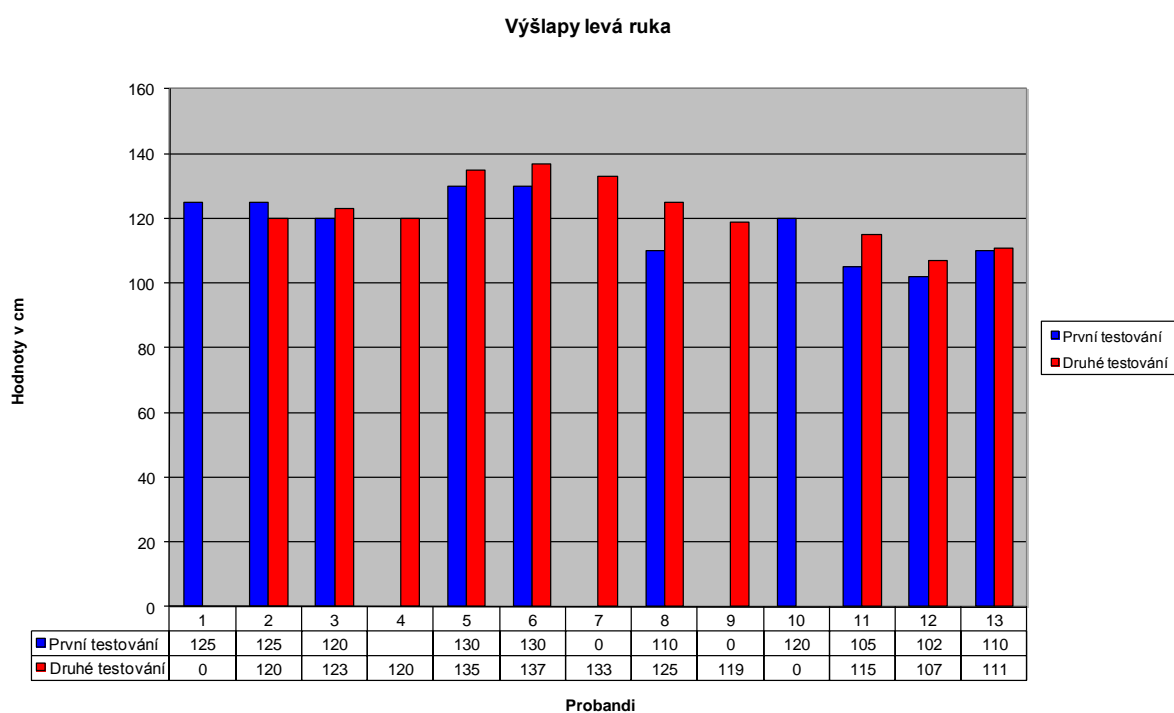
V tomto testu hráčky plavaly 3 desetimetrové úseky s obratem, plaveckým způsobem kraul. Test simuluje rychlé obraty při změně směru hry, případné změny pozice brankáře. Hráčky základní sestavy číslo 3, 4, 6 a 7 dosáhly výborného výsledku. Z náhradnic - hráčka číslo 8, pro její post brankářky, předvedla velice špatný výkon. Za dobrý výsledek, vzhledem ke zkušenostem, je považován čas hráček č. 10 a 11. Ostatní střídající TO podaly neadekvátní výkon.

Graf č. 4: Výšlapy pravá ruka



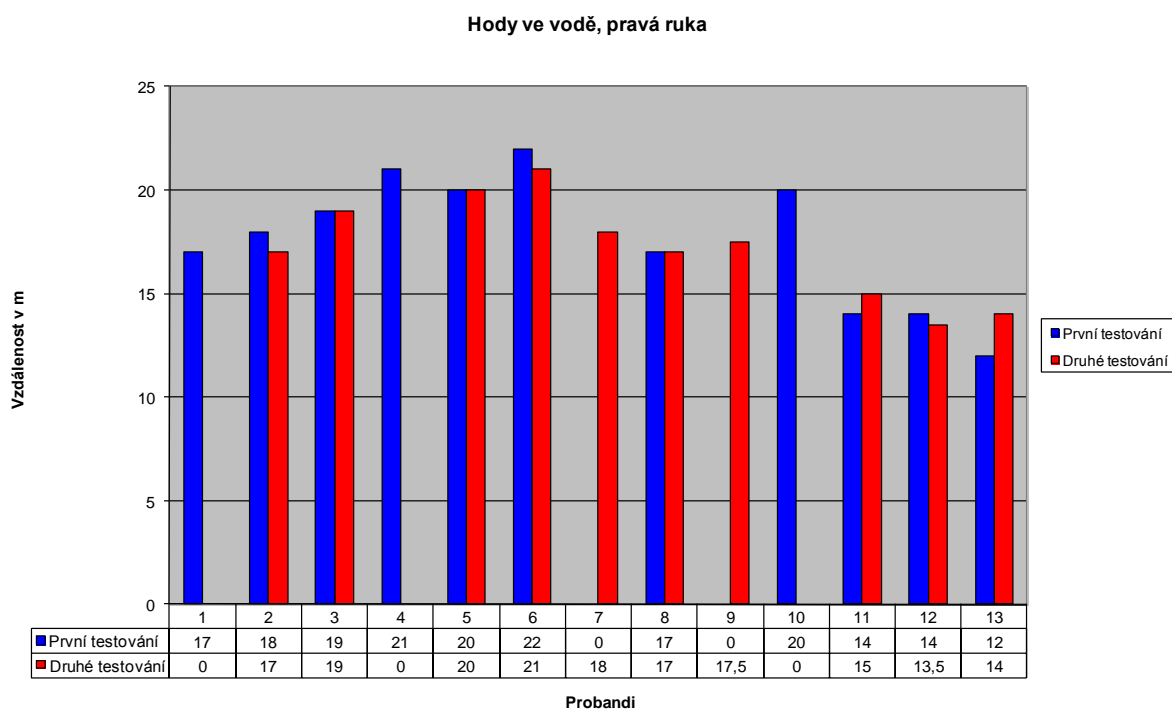
V tomto testu pólistky prováděli co nejvyšší výšlap (s oporou o levou ruku). Výsledky ukázaly značný rozdíl výšlapu mezi hráčkou 7 a 8 (brankářky, stejné výšky), nicméně u obou byly očekávány lepší výkony. Hráčky č. 1, 4, 7, 9, 10, se nezúčastnily jednoho měření z důvodu nemoci. Vzhledem k rozdílnosti výšky postavy ostatních hráček a nezohlednění tohoto faktu je nelze mezi sebou porovnávat. K výraznému zlepšení došlo u hráček č. 5, 8. Naopak zhoršení nastalo u hráčky č. 2, která měla týdenní výpadek z tréninkového cyklu kvůli nemoci těsně před absolvováním druhého měření.

Graf č. 5: Výšlap levou rukou



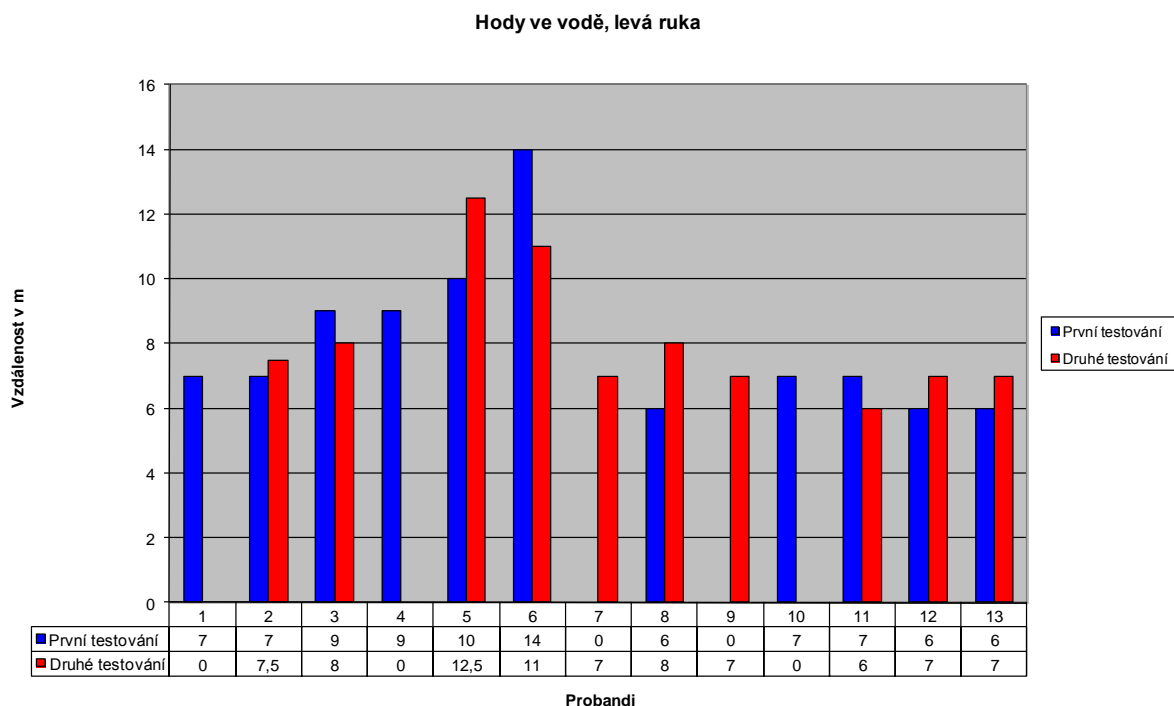
V druhé části testu výšlapu (s oporou o pravou ruku) hráčky prováděly výšlap. Vesměs došlo při druhém testování ke zlepšení výšlapu. Opět je zde značný rozdíl mezi výsledky brankářek, které by měly být výrazně vyšší než u ostatních pozic, což v porovnání s jinými hráčkami není. Vzhledem k jejich tělesné výšce by měl být výšlap okolo 140cm vysoký. V tomto testu došlo ke zlepšení u hráček č. 6,8 a zhoršení hráčky číslo 2 (nemoc).

Graf č. 6: Hod ve vodě, pravá ruka



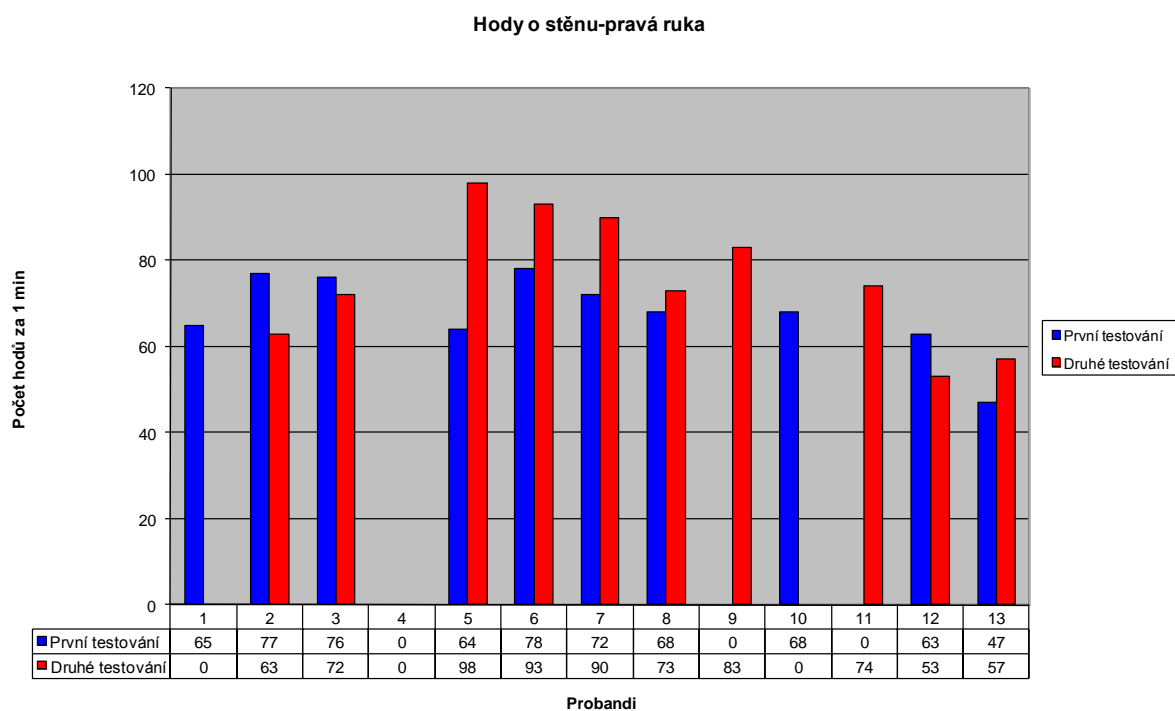
V tomto testu, hráčky prováděly hod do dálky. Klasický rozměr hřiště je 25m x 15m, je tedy důležité dokázat dominantní rukou hodit alespoň 17m (brankářka 20m). Ze základní sestavy toto kritérium splnily všechny hráčky v poli. Nejlepšími jsou č. 4, 5 a 6. Brankářka limit nesplňuje. Ze střídajících hráček dosáhla hranice pouze hráčka č. 10. Ostatní, včetně brankářky, hodily méně než je potřebná vzdálenost ke kladnému hodnocení. Jednoho z měření se neúčastnila hráčka č. 4 – zranění. Další chybějící výsledky (1, 7, 9, 10) nejsou změřeny z důvodu nemoci.

Graf č. 7: Hod ve vodě, levá ruka



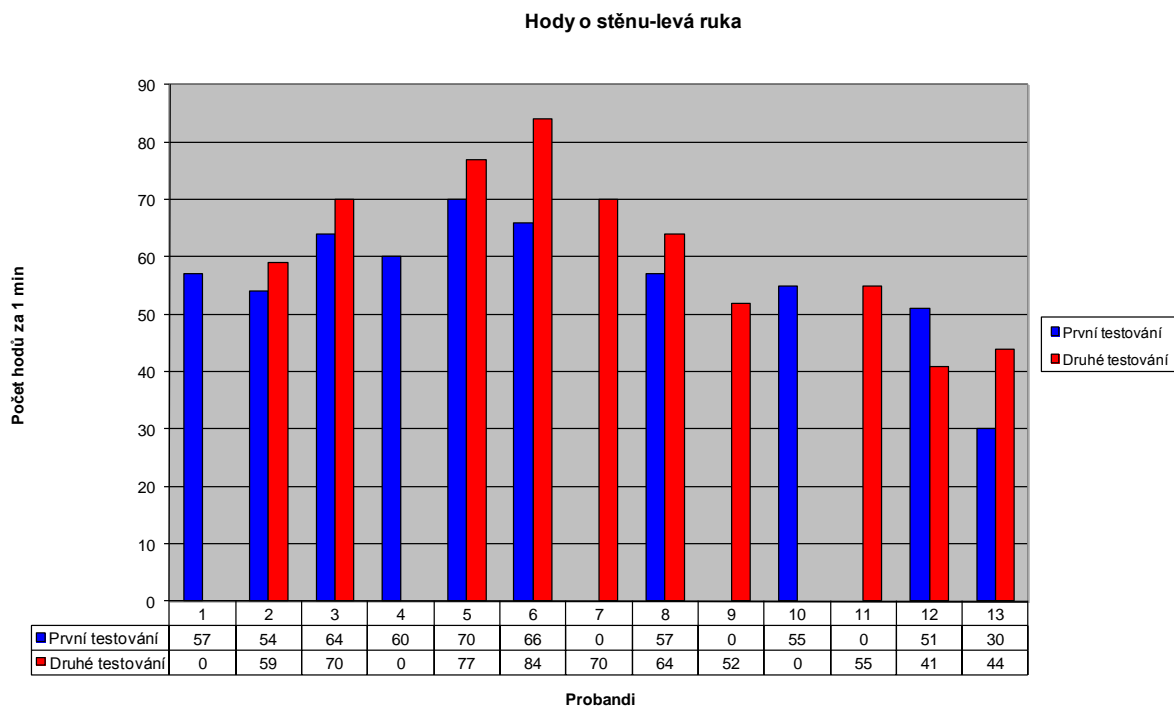
Všechny hráčky jsou pravoruké, tedy při hodu nedominantní (levou) rukou je dobrým výsledkem vzdálenost 10m. Hráčky provedly hod. Hod opačnou rukou je důležitý při rychlé nahrávce, kdy hráčka nestihne přehodit míč do ruky dominantní. Hráčka by měla být schopna, v rámci celkové vyrovnanosti odehrát i levou rukou. Ze základní sestavy hodily vzdálenost nad spodní hranici pouze hráčky č. 5 a 6. Slabý výkon podaly téměř všechny ostatní hráčky (7m a méně). Za obstojný výsledek je v tomto případě považován hod vzdálenosti 9m, jelikož hráčky se do této doby nijak na hod levou rukou nesoustředily.

Graf č. 8: Hody o stěnu, pravá ruka



Hráčky prováděly opakované odrazy míče o stěnu jednou (pravou) rukou. Jedná se o základní herní dovednost, nutnou k zvládnutí techniky vodního póla. Za výborný výsledek je považováno 70 a více odhodů. Nejlepšími byly v druhém testování hráčky č. 5 a 6. Z porovnání výsledků hráčky č. 1 a 9 (hráčka základní sestavy a náhradnice - byla brána v úvahu zkušenost, doba, kterou jednotlivá hráčka sport provozuje a věk), vyplývá nedostatečné technické umění hráčky č. 1 a velice nadprůměrná dovednost hráčky č. 9. Hráčka č. 4 neabsolvovala test z důvodu zranění.

Graf č. 9: Hody o stěnu, levá ruka



Testované hráčky odrážely míč o zeď nedominantní rukou. Hráčky se téměř všechny při druhém měření zlepšily, přičemž převyšují č. 5 a 6. Hráčka číslo 12 se zhoršila – jedná se o méně zkušenou hráčku, která je nervózní a i při hře má problémy s technikou vodního póla.

5 DISKUZE

Vidina reprezentace na Mistrovství Světa v Austrálii předpokládá dostatečnou motivaci k zodpovědné a pilné tréninkové přípravě.

5.1 UNIFIT test

Výsledky ze standardizovaného testu UNIFIT jsou rozporuplné. Hráčky absolvovaly 4 testy, z nich získávaly dané body (viz graf č. 1).

V prvním z testů - skoku z místa, dosáhly reprezentantky v průměru středu z možností získání bodů. Důvodem nízkého výkonu je, jak již bylo v práci řečeno, nedostatečný trénink (posilování) dolních končetin. Zaměření cviků na tyto svalové skupiny by se mělo stát pro trenéra reprezentace i jednotlivých družstev jakýmsi předsevzetím do budoucna. S troufalostí si autor práce dovolí tvrdit, že kdyby trenéři aplikovali tyto cviky do tréninkového procesu, celkové výsledky by po dalším cyklu byly o mnoho lepší. Graf jednotlivých výsledků viz příloha č. 1.

Druhý test – sed-leh, který měřil úroveň dynamicko-silové schopnosti břišních svalů, byl vyhodnocen jako nadprůměrný vzhledem k celkové populaci. Dobrý výsledek vyplývá z charakteru sportu. Ten svalových skupin, provádějící sed-leh, využívá. Ve vyhodnocení se samozřejmě najdou výjimky, které musí břišní svalstvo zpevnit. Kromě plavecko-pólistických tréninků by měli navštívit posilovací centrum apod. Přehled jednotlivých výsledků viz příloha č. 2.

Ve třetím testu – výdrž ve shybu, ukázaly výsledky opět nadprůměrný výkon v poměru k populaci. Úspěch v testu musíme opět přiřadit k charakteru sportu, kde při plavání a osobních soubojích dominuje horní část těla (horní končetiny, pletenec ramenní, prsní svalstvo). Vyhodnocení tohoto testu vykazuje nejlepší výsledky ze všech. Nejvíce jednotlivých hráček dosáhlo maximálního počtu bodů, což názorně ukazuje orientační graf - viz příloha č. 3.

Posledním testem byl vytrvalostní člunkový běh. Výsledky upozorňují na nedostatečnou obecnou vytrvalost všech hráček. Celkové výsledky testu jsou podprůměrné, v některých případech až výrazně podprůměrné. Naše družstva realizují trénink vytrvalosti pouze ve vodě, kde je tělo nadnášeno vztlakovou silou vody. Při zavedení zlepšování vytrvalosti na suchu (běh, cyklistika apod.) lze předpokládat i zlepšení fyzické kondice v bazénu. Špatné výsledky plynou také z formy tréninků, kdy se trenéři soustředí více na sprinty (tratě do 100m) a technické dovednosti. Dílčí výsledky testu viz příloha č. 4.

Po zhodnocení všech částí testu UNIFIT je nutno konstatovat, že hráčky vodního póla jsou v porovnání s populací ČR průměrné. Hypotéza č. 1 se nepotvrdila, z důvodu očekávání lepších výsledků. Důvodem neúspěchu je prvotní chyba sestavení tréninku. Ze získaných hodnot vyplývá příliš vysoká upjatost trenérů k technice (případně taktice) vodního póla. Po zavedení zmíněných cvičení by bylo nevyhnutelné značné zlepšení hráček. Na druhou stranu by musely hráčky akceptovat všechny příkazy a plnit je s nadšením a nasazením.

5.2 Speciální testy

Postupně budou rozebrány výsledky všech uskutečněných speciálních testů a následně budou zjištěny příčiny zhoršení, nebo zlepšení výsledných hodnot.

Výsledek měření testu 200m volný způsob ukázal po prvním a druhém měření poměrně veliké zhoršení výkonu, zejména u hráček základní sestavy, a to v řádu až deseti sekund. I za předpokladu, že je tato trať velice náročná (trať se překonává s téměř maximálním úsilím – rychlostní vytrvalost), je hraniční se vzdáleností středně dlouhých tratí po určitém tréninkovém procesu by se mělo ukázat spíše několikasekundové zlepšení. Příčinou zhoršení výkonů během testů může být i vysoká nemocnost. V současném období hráčky prochází vrcholem tréninkového cyklu (finále ligy žen) - jejich výsledky by se měly od prvního měření zlepšit, ale bohužel došlo ke zhoršení. Důvodem jsou pravděpodobné nedostatky v přípravě jednotlivců. U hráček střídajících (mladších), ukázalo druhé měření celkové zlepšení o několik sekund či desetin sekundy. Toto zlepšení patrně vychází právě z jejich mladšího věku, kdy při trénincích se staršími převládá snaha vyrovnat se jim.

V druhém testu – opakované desetimetrové úseky s obratem, jsou výsledky mezi prvním a druhým testováním hodně podobné. Vzhledem k délce trati jsou rozdíly části hráček zlepšeny o několik desetin sekundy a některé časy zhoršeny. Času, určeného jako výborný, dosáhla část hráček základní sestavy. K úspěchu v tomto testu je zapotřebí vysoké úrovně obratnostních schopností a rychlého krátkého sprintu. Obratnost chybí zejména střídajícím hráčkám. Rychlý obrat při změně držení míče je velmi důležitou součástí hry. Tato rychlá reakce z části dohání případné nedostatky v krátkých sprintech. Výsledky celkové základní sestavy, s ohledem na jejich posty, jsou uspokojující.

Ve třetím testu (výšlap levou a pravou rukou) nebyla zohledněna výška postavy. Individuelně nedošlo k výraznějšímu zlepšení. V několika případech jsou výsledky horší. Za nejhorší výsledek je považována výška výšlapu druhé brankářky, jelikož u tohoto postu nesmí dobrý výšlap chybět. I při zhodnocení nejlepších výšlapů mají reprezentantky do ideálu ještě

mnoho práce. Rozhodující je síla dolních končetin, kterou je ve vodním pólu nutno zlepšovat i mimo vodní prostředí, z důvodu radikálního snížení hmotnosti těla ve vodě (hustota vody). U nás je prvotní chybou sestavení tréninkových jednotek trenéry družstev, kteří cvičení posilující dolní končetiny zařazují minimálně a podceňují. Tato cvičení zaujímají asi 5% tréninku, zatímco norma je 30% (Cicciarella, 2000). Nedostatek síly DK způsobuje nízkou pohyblivost hráček při obranné činnosti. Ovlivňuje též jejich střelecké dovednosti a akce, při kterých hráčky „stojí“ na místě a jsou nuceny šlapat vodu (přesilové hry, útok do plných, veškerá obrana).

Výsledky hráček ze základní sestavy u čtvrtého testu – hod levou a pravou rukou do dálky, jsou vcelku dobré. Potřeba dlouhého hodu při přihrávce (asi 17m) je hráčkami základní sestavy splněna. Při druhém měření dominantní ruky (u všech pravá) však došlo u většiny ke zhoršení. Ze střídajících hráček téměř všechny nepatrně zlepšily svůj výkon. Hod do dálky úzce souvisí s výškou výšlapu, z již zmíněného důvodu menšího odporu vody. Dále se švihem, silou horních končetin a pletence ramenního. Při hodu nedominantní rukou, za předpokladu potřeby vzdálenosti asi 10m, dosáhly uspokojivého výsledku pouze dvě hráčky. Z hlediska celkové tělesné vyrovnanosti jsou reprezentantky nevyvážené a je nutno se soustřeďovat i na druhou část těla.

Posledním ze speciálních testů jsou opakované hody o stěnu pravou a levou rukou. Až na výjimky je patrné celkové zlepšení výkonů. Mnoho hráček dosáhlo v druhém měření dominantní ruky zlepšení, z nichž je nutné zdůraznit vysoký počet odrazů u hráček 5,6 a 7. Tato dovednost je ukazatelem technického zvládnutí hry, takže úspěch v testu je jednou z nepostradatelných aspektů každé hráčky. Překvapivě dobrých výsledků dosáhly vesměs všechny hráčky u testu druhé (tedy levé) ruky. Při druhém měření došlo, až na jednu výjimku, ke zlepšení u všech.

Z celkových výsledků speciálních testů bylo zjištěno téměř u všech hráček mírné zlepšení technických dovedností vodního póla. Naopak radikální zhoršení z hlediska fyzické kondice – vytrvalosti. Během prvního a druhého testování došlo ke zlepšení i zhoršení výsledných hodnot. Hypotéza č. 2 se nepotvrdila (důvodem je část neúspěšných výsledků testu 200 VZ). Zlepšení je sraženo dokázaným zhoršením ve výsledcích měření, tudíž není možné mluvit o komplexu věty „zlepšení ve specifických testech“. Důvodem zmíněného zhoršení měření testu 200m VZ (jediný test zkoumající rychlostní vytrvalost) je pravděpodobně převaha technických cvičení v tréninku a nedostatečný důraz na vytrvalostní disciplíny. Což může mít za následek předčasnou únavu během zápasů. Důkazem jsou

v porovnání s tímto testem ostatní části speciálních testů, kde došlo ke zlepšení, z nichž vychází větší soustředěnost trenérů právě na technickou stránku hry.

5.3 Shrnutí celkového testování

Neúspěchem v testování za období tříměsíčního tréninkového cyklu je dle názoru autora práce celkový přístup jednotlivých hráček k tréninku. Dále samozřejmě finanční podpora sportu – podepisující se na kvalitě a kvantitě soustředění. Dívek, hrajících vodní pólo není mnoho, a proto se nemusí nijak těžko probíjet mezi ostatními adeptkami do reprezentace. Bohužel je nominována velká část celkového počtu pólístek, tudíž chybí motivace být lepší než ostatní a za „odměnu“ reprezentovat. Když se vezme v úvahu věk, může být pro část sportovkyň dobrou motivací například poukazování na tvar postavy, získanou trpělivostí a tréninkem. Samozřejmě tak jako ve světě, či v ostatních sportech, je nepřekonatelným lákadlem slib finanční odměny za výkon, výhru apod. Jak již bylo zmíněno, v případě vodního póla si trenér musí najít jinou motivaci, která by na svěřenkyně zafungovala. Z vlastních zkušeností autora práce je nutno podotknout, že celku reprezentačního družstva chybí určitý respekt k trenérovi a chuť úctyhodně reprezentovat. Tato věková kategorie se řadí k období, kdy u všech sportů nejvíce hráček a sportovců obecně s krátkou kariérou končí, proto je nutné hráčky stále motivovat. Bohužel u juniorských vodních pólístek je nominace na MS v Austrálii nedostatečnou motivací, proč se na trénink a postupné zlepšení více soustředit.

6 ZÁVĚR

Cílem práce je v první části seznámit čtenáře s vodním pólem obecně a s jeho stručnou historií. Dále také přiblížit náležitosti, související s motorickými dovednostmi člověka a jejich testováním. Tedy popsat sportovní trénink, motorické testování apod.

V druhé části bylo snahou autora práce zjistit pomocí testů, zaměřených na motorické dovednosti a schopnosti, úroveň přípravy juniorských reprezentantek na Mistrovství světa, plánované v roce 2013. Testování proběhlo na začátku a konci určeného tříměsíčního intervenčního programu. Proběhlo tedy dvojím testováním. Úkolem bylo porovnat výkony před zahájením cyklu a po ukončení cyklu, pomocí speciálních vodno-pólistických testů. Dále konfrontovat úroveň výkonů z obecných motorických testů z lepšího měření – za přispění testové baterie UNIFIT, s výsledky hodnocení populace stejné věkové kategorie tzn. od 14 – 17 let. Výsledky byly z důvodu lepšího přehledu převedeny do grafů a podle nich porovnány s populací. K dalším porovnáním došlo v rámci družstva, tedy jednotlivých hráček mezi sebou.

Po celkovém hodnocení výsledků testu UNIFIT bylo zjištěno mnoho nedostatků týkajících se přípravy hráček. Výsledkem byl vzhledem k náročnosti vodního póla pouze celostátní průměr. Byly poznamenány pravděpodobné příčiny těchto relativně špatných výsledků zejména pak z obecné vytrvalosti a vyzdviženy i dobré výsledné hodnoty jednotlivých hráček. Původem nedostatků je podle autora a jeho konzultací s odborníky především špatná úroveň trénovanosti dolních končetin u všech reprezentantek i ostatních hráček ČR. Dalším stěžejním bodem je absence cviků zvyšující vytrvalostní schopnosti. Z informací od hráček samotných i sledováním tréninků bylo zjištěno přílišné soustředění na hru samotnou – technickou a taktickou stránku. Trénink často probíhá pouze formou zápasu, s mírným rozplaváním v počátku. Případná vytrvalostní cvičení se změnila pouze v úseky do 100m. Po absolvování specializovaného testu se znovu potvrdila nedostatečná trénovanost zmíněné svalové skupiny a vytrvalosti. Reprezentanty, se v několika výsledcích testů po tříměsíčním tréninkovém cyklu zhoršily. U některých hráček mohou být příčinou zranění či onemocnění, u jiných pouze nedůslednost trenérů a jich samotných. Vážná je též finanční situace, kdy trenéři nemohou zajistit adekvátní přípravu ve formě soustředění, trávající delší dobu než obvyklé 3 dny. Od delších soustředění by si trenéři mohli slibovat více času na každý ze zmiňovaných nedostatků. Dále zde taky chybí různí specialisté, podporující efektivitu soustředění např. fyzioterapeut, odborník na výživu, masér apod. Neopomenutelným faktem je, že při delších a častějších společných trénincích reprezentantek

si zvyšují nejen svoji kondici a hráčské umění, ale také si zvykají jedna na druhou a ví, co od sebe během zápasu mohou očekávat.

V této situaci - téměř bez finančních prostředků, lze jen těžko vyžadovat po hráčkách úžasné výkony a po trenérech, kteří jsou bohužel často nevzdělaní v tomto oboru, příkladné sestavení tréninkových jednotek. Úspěch reprezentantek ČR tkví v maximu, co mohou pro sport udělat. Tzn. kladný osobní přístup k tréninku, kamarádské vazby, chtít něco dokázat. Do budoucna autor doporučuje změnu přístupu trenérů, dle zmiňovaných problémů (slabé dolní končetiny, neodpovídající vytrvalost). Zařadit všeobecnou přípravu, nejen trénink ve vodě, např. lehký běh - jogging, cyklistika, in-line brusle, zimní soustředění – běh na lyžích, případně jiné obdobné pohybové aktivity, zaměřující se na aerobní výkon. Z hlediska tréninku v plaveckém bazénu je nutné zvýšení poměru používání dolních končetin, např. používání plaveckých pomůcek (desky atd.), dále zvýšení objemu tréninku nohou v podobě déletrvajících šlapání vody bez pomoci rukou apod.

7 SOUHRN

Bakalářská práce seznamuje čtenáře se všemi teoretickými aspekty, týkající se hlavní problematiky práce.

Práce je zaměřena na testování motorických schopností juniorské reprezentace ve vodním pólu. Výsledky testování pomocí testové baterie UNIFIT, jsou porovnávány s celostátním populačním výkonem, vzhledem k věkové kategorii. Po srovnání bylo zjištěno, že vodní pólistky se výkonnostně rovnají populačnímu průměru. Speciální vodno-pólistické testy byly uskutečněny na začátku a konci tříměsíčního tréninkového cyklu. Výsledky testů jednotlivých hráček byly porovnány z několika hledisek – výkon hráček mezi sebou, zlepšení/zhoršení po tréninkovém cyklu. Z celkových výsledků je patrná nízká úroveň rychlostní vytrvalosti a výšky výšlapu. Naopak vynikajících hodnocení dosáhly hráčky v testech, měřících technické dovednosti (hody). Pro lepší orientaci byly výsledky zaneseny do grafů.

Práce představuje jednak přehled o úrovni výkonů. Dále upozorňuje na nedostatky v tréninkových jednotkách, týkající se především zmiňovaných vytrvalostních schopností a nedostatečné síly dolních končetin.

8 SUMMARY

This bachelor familiarizes reader with all theoretical aspects of the task's main issues. The task is focused on the testing of junior water polo representation team motorical skills. Scores gained from the UNIFIT test are compared with national population scores according to age category. After comparing it was found out that water polo players are equal to the population average. Special water polo tests were realized at the beginning and at the end of three-month cycle. The results of the tests performed by players individually were compared according to several aspects - the performance of players between one and each other, the improvement or degradation after training cycle. From the final results we can find out the low degree both in speed endurance and the tread height. On the contrary, in the tests measuring technical skills (throws) players reached excellent score. The results were entered into graphs so as we could better understand it.

The task both represents the degree of results summary and notices about deficiencies in training especially related to endurance abilities that are mentioned above and insufficient lower limbs strength.

9 REFERENČNÍ SEZNAM

Tištěné dokumenty

- Cicciarella, C. F. (2000). *Water polo*. Boston: American press
- Čelikovský, S. (1974). *Pohybové schopnosti a jejich struktura jako užité hodnoty tělesných cvičení*. Praha: Univerzita Karlova
- Čelikovský, S., et al. (1966). *Tělesná zdatnost a výkonnost*. Praha: Univerzita Karlova
- Dovalil, J., et al. (2002). *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia
- Frömel, K. (2002). *Kompendium psaní a publikování v kinantropologii*. Olomouc: Univerzita Palackého
- Hájek, J. (2001). *Antropomotorika*. Praha: Univerzita Karlova
- Choutka, M., Brklová, D. & Vojtík, J. (1999). *Motorické učení v tělovýchovné a sportovní praxi*. Plzeň: Vydavatelství Západočeské univerzity
- Junk, I. (1992). *Vodní pólo*. Olomouc: Univerzita Palackého
- Měkota, K., & Blahuš, P. (1983). *Motorické testy v tělesné výchově*. Praha: SPN
- Měkota, K., Kovář, R., et al. (1995). *UNIFITTEST (6-60): Tests and Norms of Motor Performance and Physical Fitness in Youth and in Adult age*. Olomouc: Univerzita Palackého
- Měkota, K., Kovář, R., Chytráčková, J., Gajda, V., Kohoutek, M. & Moravec, R. (2002). *UNIFITTEST (6-60). Příručka pro manuální a počítačové hodnocení základní motorické výkonnosti a vybraných charakteristik tělesné stavby mládeže a dospělých v České Republice*. Praha: UK FTVS
- Nový, L. (2002). *Vývoj plaveckých sportů v Jihočeském kraji od počátku do současnosti*. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, České Budějovice.
- Pavlík, J., et al. (2010). *Vybrané kapitoly z antropomotoriky*. Brno: Masarykova univerzita
- Perič, T., Dovalil, J. (2010). *Sportovní trénink*. Praha: Grada
- Říčan, P. (2006). *Cesta životem*. Praha: Portál
- Thomas, J., R., Nelson, J., K., Silverman, S., J. (2005). *Research Methods in Physical Activity*. Human Kinetics: Champaign.
- Trpišovská, D. & Vacíková, M. (2006). *Ontogenetická psychologie*. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně

Elektronické dokumenty

Official webside FINA [online] Posl. úpravy 28. 4. 2012 [cit. 15. 3. 2012]. Dostupné na WWW: <http://fina.org/H2O>

AZ encyklopedie [online] Posl. úpravy 28. 4. 2012 [cit. 28. 3. 2012]. Dostupné na WWW: <http://az-encyklopedie.info>

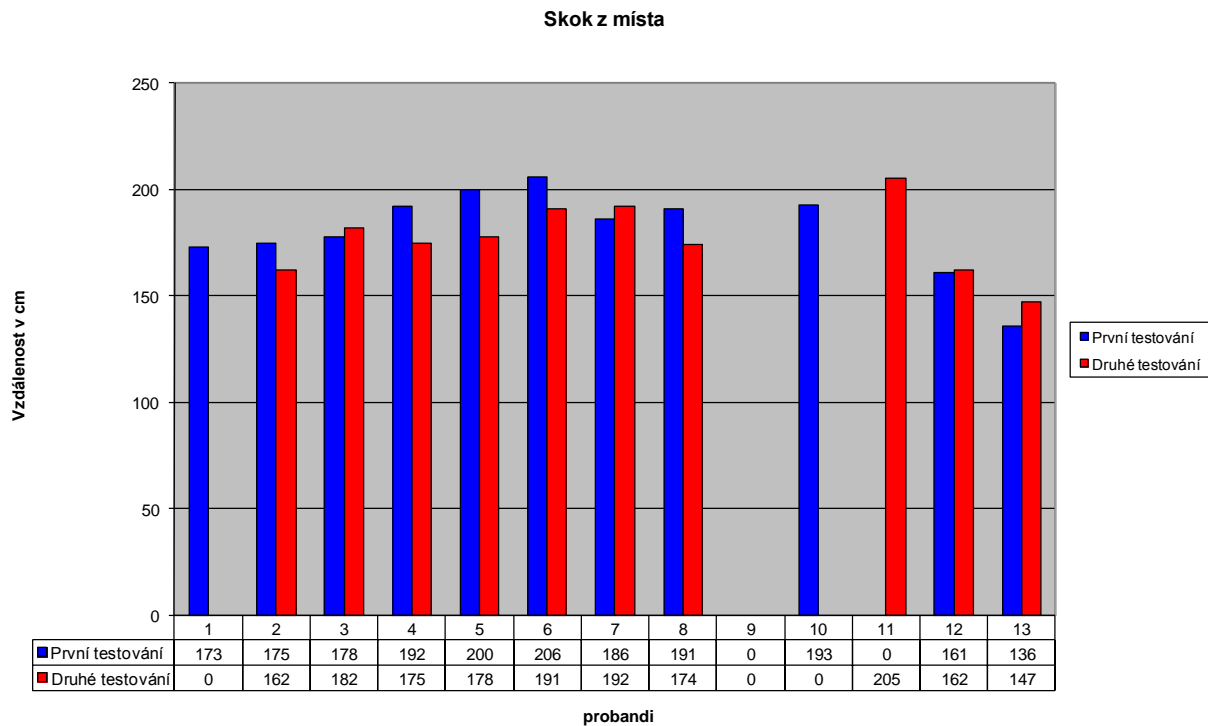
SEZNAM PŘÍLOH

Dílčí výsledky UNIFIT testu:

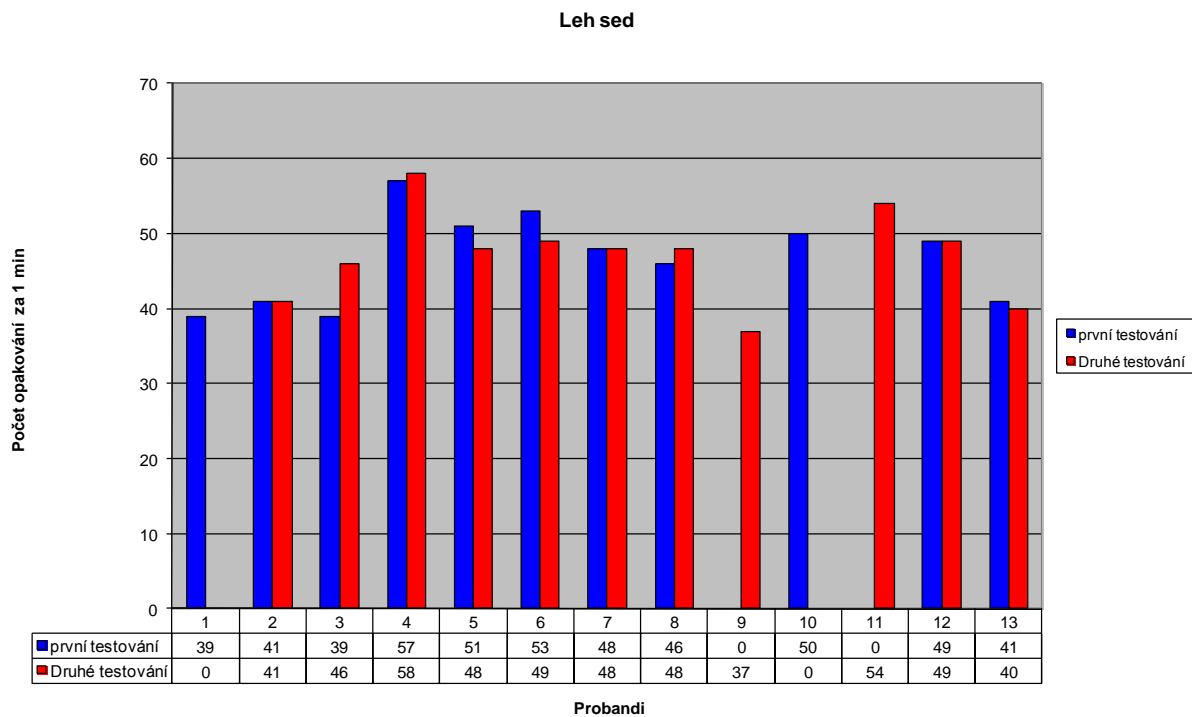
1. Graf č. 1 – výsledky testu skok z místa
2. Graf č. 2 – výsledky testu sed leh
3. Graf č. 3 – výsledky testu výdrž ve shybu
4. Graf č. 4 – výsledky testu vytrvalostní člunkový běh

PŘÍLOHY

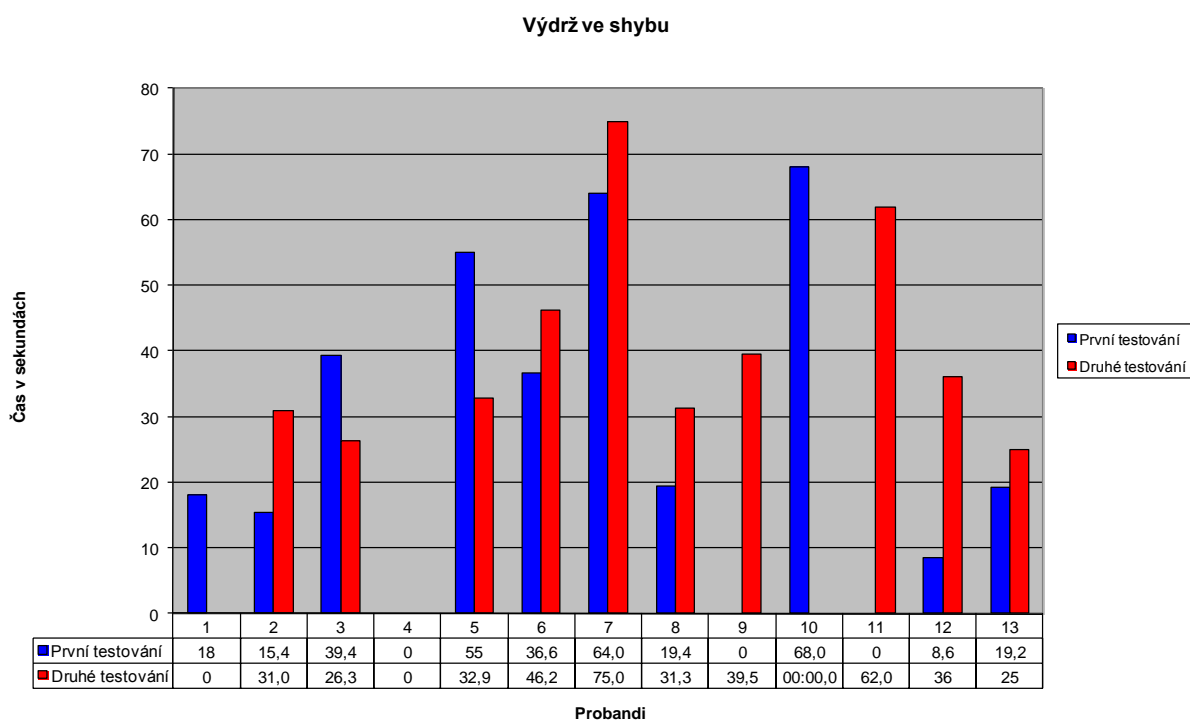
Příloha č. 1



Příloha č. 2



Příloha č. 3



Příloha č. 4

