

UNIVERZITA HRADEC KRÁLOVÉ  
Pedagogická fakulta

# **DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**2016**

**Tomáš Vaníček**

Univerzita Hradec Králové  
Pedagogická fakulta  
Katedra tělesné výchovy a sportu

# **Tréninková příprava starších žáků v judu a její vyhodnocení**

Diplomová práce

Autor: Vaníček Tomáš, Bc.  
Studijní program: N7504 - Učitelství pro střední školy  
Studijní obor: Učitelství pro střední školy - tělesná  
výchova  
Učitelství pro 2. stupeň ZŠ - anglický  
jazyk a literatura  
Vedoucí práce: Mgr. Tomáš Roztočil

Hradec Králové

2016



## Zadání diplomové práce

**Autor:** Bc. Tomáš Vaníček

Studium: P14P0978

Studijní program: N7504 Učitelství pro střední školy

Studijní obor: Učitelství pro střední školy - tělesná výchova, Učitelství pro 2. stupeň ZŠ - anglický jazyk a literatura

**Název diplomové práce:** **Tréninková příprava starších žáků v judu a její vyhodnocení**

Název diplomové práce AJ: Training of the category U15 in judo and its evaluation

### **Cíl, metody, literatura, předpoklady:**

Cíl: Ověření roční tréninkové koncepce kategorie starších žáků v judu vybranými testy jako ukazateli. Metody: 1. testování vybranými motorickými testy 2. dotazování - ankety 3. komparace 4. vyhodnocení vhodnými statistickými metodami

DOVALIL J. Výkon a trénink ve sportu, Praha: Olympia, 2005, 336 s., ISBN 978-80-7376-130-1 CHALOUPKA V. Tělo jako důkaz, Praha: Brána, 2000, 151 s., ISBN 8072430920 CHOUTKA M. a DOVALIL J. Sportovní trénink, Praha: Olympia, 1991, 236 s., ISBN 80-7033-099-6 LETOŠNÍK, J. Judo- učebnice pro trenéry 1. díl. Plzeň, 1993. PERIČ, T. Sportovní příprava dětí. 1. vyd. Praha: Grada. 2004. ISBN 80-247-0683-0 REGULI, Z., Úpolové sporty, Brno, 2005, 134 s., ISBN 80-210-xxxx-x SRDÍNKO, R. Malá škola juda. 1. vyd. Praha: Olympia. 1987. KRIŠTOFIČ, J. Pohybová příprava dětí 1. vydání, Praha: Grada, 2006 ISBN 80-257-1636

Garantující pracoviště: Katedra tělesné výchovy a sportu,  
Pedagogická fakulta

Vedoucí práce: Mgr. Tomáš Roztočil

Oponent: PhDr. Mgr. Martin Pěkný, Ph.D.

Datum zadání závěrečné práce: 12.1.2015

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracoval pod vedením vedoucího diplomové práce samostatně a uvedl jsem všechny použité prameny a literaturu.

V Hradci Králové dne

Bc. Tomáš Vaníček

Poděkování:

Děkuji Mgr. Tomáši Roztočilovi za odborné vedení mé diplomové práce a Josefu Letošníkovi za cenné rady při psaní této práce.

Anotace:

VANÍČEK, Tomáš. *Tréninková příprava starších žáků v judu a její vyhodnocení*.  
Hradec Králové: Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové, 2016. 60 s.  
Diplomová práce

Teoretická část této diplomové práce zpracovává základní informace z oblasti juda a sportovního tréninku dětí a mládeže. Tato část charakterizuje z různých hledisek období mládeže ve věku 13 – 14 let, tedy kategorie staršího žactva a detailněji se věnuje rozvoji pohybových schopností, včetně specifík pro judo. Teoretická část obsahuje koncepci sportovního tréninku v judu pro kategorii starších žáků.

Praktická část obsahuje metodiku a výsledky testování pohybových schopností staršího žactva v oddíle SKP Judo Jičín, pomocí doporučené testové baterie. Cílem výzkumu bylo ověření tréninkové koncepce pomocí porovnání výsledků prvního a druhé testování. Součástí této části je následná diskuze, pojednávající o tématech z realizace výzkumu, a doporučení pro praxi, včetně ukázek cvičení vhodných pro kondiční rozvoj kategorie staršího žactva.

Klíčová slova: judo, pohybové schopnosti, motorické testy, sportovní trénink mládeže

### Abstract

VANÍČEK, Tomáš. *Training of the category U15 in judo and its evaluation*. Hradec Králové: Faculty of Education, The University of Hradec Králové, 2016, 60 pp.  
Diploma Degree Thesis

The theoretical part of this diploma thesis works with basic information in the area of judo and the sport training of children and youth. This part of the thesis characterizes the period of children at the age of 13 – 14 years, which means U15 category. Moreover, in details it focuses on the development of physical abilities, including the judo specifications. The part contains the conception of sport training in judo for the category U15.

The practical part of the thesis contains methodics and results of test of physical abilities of aforementioned category in the judo club SKP Judo Jičín using the recommended test battery. The aim of the research was verifying the training conception by using the comparison of the first and the second tests. This part also includes following discussion about matter from the research realization, practice recommendations, including the examples of exercises suitable the physical development of category U15 in judo.

Key words: judo, physical abilities, motoric tests, sport training of youth

## OBSAH

### Úvod

<b>1.</b>	<b>Teoretická část</b> .....	<b>11</b>
1.1	Charakteristika juda .....	11
1.1.1	Historie .....	11
1.1.2	Zdravotní hledisko .....	12
1.1.3	Pravidla a kategorizace .....	12
1.1.4	Sportovní trénink .....	13
1.2	Charakteristika věkové kategorie starších žáků .....	14
1.2.1.	Hledisko biologické .....	14
1.2.2	Hledisko psychologické a sociální .....	15
1.2.3	Hledisko výkonnostní .....	16
1.3	Sportovní trénink kategorie starších žáku .....	17
1.3.1.	Rozvoj pohybových schopností .....	18
1.3.2.	Rozvoj pohybových dovedností .....	25
1.3.3.	Periodizace tréninku .....	28
1.3.4.	Diagnostika tréninku .....	30
<b>2.</b>	<b>Cíle a úkoly práce</b> .....	<b>33</b>
2.1	Cíle výzkumu .....	33
2.2	Hypotézy .....	33
<b>3.</b>	<b>Praktická část</b> .....	<b>34</b>
3.1	Metodologie .....	34
3.1.1	Charakteristika testovaného souboru .....	34
3.1.1.1	Tréninkové ukazatele .....	35
3.1.3.2	Charakteristika porovnávaného souboru .....	35



3.1.4	Použité metody .....	36
3.1.5	Popis testové baterie .....	38
3.2	Výsledky .....	43
3.2.1	Porovnání výsledků s porovnávaným souborem .....	47
3.2.2	Faktory ovlivňující výzkum .....	48
<b>4.</b>	<b>Diskuze .....</b>	<b>50</b>
5.	Doporučení pro praxi .....	52
5.1	Ukázky cvičení pro kondiční rozvoj specifický pro judo .....	53
<b>6.</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>57</b>
7.	Seznam použité literatury .....	58
8.	Seznam použitých obrázků, tabulek a grafů .....	59

## Úvod

Problematika sportovní přípravy dětí je věčné téma. Po desetiletí se měnily přístupy v jejich tréninku a jsou rozdílné i v různých koutech světa. Technologický pokrok spolu s dalšími faktory mají nespornou zásluhu na ubývajícím pohybu dětí, pobytu mládeže v přírodě a zájmu o zdokonalování se ve sportovních odvětvích. Nicméně, i tak má náš malý státek mnoho světově úspěšných sportovců, kteří jsou vzory pro českou mládež a přispívají tak k růstu základny českého sportu, ve které se možná "rýsuje" další Železný, Nedvěd, Jágr, Sáblíková a další. Trenéři jsou z velké části zodpovědní na rozvoji schopností a dovedností mládeže, a s tímto tématem pracuji i následující práce.

Ač judo nepatří v našich zeměpisných šířkách k nejpopulárnějším a nejmedializovanějším, u nás má hlubokou tradici a mnoho úspěšných zástupců. Organizace UNESCO dokonce zvolila judo nejvhodnějším sportem pro děti. Judo je všestranně rozvíjející sport a kondiční složka má v přípravě své silné zastoupení. Proto oblast motorického testování vždy k tréninku patřila a stále patří.

Toto téma jsem zvolil z důvodu, že judu se věnuji od svých šesti let, sám jsem si prošel tréninkovým procesem všech věkových kategorií a v současné době funguji i jako poloprofesionální trenér mládeže. Ačkoli roky mé trenérské praxe se dají spočítat na prstech obou rukou, věřím, že mé dlouholeté zkušenosti z výkonnostního a vrcholového juda, spolu s vědomostmi a dovednostmi osvojenými během studia tělesné výchovy, jsou dobrým základem pro úspěšnou trenérskou kariéru.

## **1. Teoretická část**

### **1.1 Charakteristika Judo**

Judo je individuální bojový sport a lze ho charakterizovat různými slovy a z mnoha hledisek. Judo patří mezi úpolové sporty, tedy „pohybové aktivity zacílené na kontaktní fyzické překonání soupeře“ (Reguli, 2005). Patří vedle např. řecko-římského zápasu mezi sporty, kde se používají hodové techniky a techniky znehybnění (Reguli, 2005) Například Letošník (1993) judo charakterizuje jako „typický úpolový sport, ve kterém při vlastním výkonu jde o překonání soupeře fyzickou, technickou a taktickou převahou.“ (Letošník, 1993)

#### **1.1.1. Historie**

Judo bylo založeno v roce 1882 v Japonsku Jigorem Kanem, který při vytváření systému technik vycházel z bojového umění Jiu-Jitsu a dbal nejenom na rozvoj těla, ale i ducha. V judu (doslova znamenajícím jemná cesta) se nesmějí používat žádné kopy, údery či žádné bojové pomůcky, pouze „holé ruce“ využívající úchopu za kimono, trup, či končetiny a tak se judo stalo základem pro další bojová umění a sebeobranu. Judo bylo původně pouze sebeobranný systém, ale postupem času se vyvinula i závodní forma, která je v současnosti dominantní, ale stále jsou v ní zachovány původní morální aspekty (úcta, respekt, skromnost ad.) Dokonce je judo od roku 1964 olympijským sportem. Mimo závodní a sebeobranné formy (tzv. kata, ve které se též soutěží, ale pouze formou ukázek technik) má judo i zdravotně- tělovýchovnou složku. (Pavelka & Stich, 2012, s. 36 – 39)

Možnost provozování nezávisle na počasí, materiální nenáročnost a fyzický rozvoj spolu s dalšími aspekty způsobily, že se judo od dob svého vzniku rozšířilo do celého světa. Mezi současné nejúspěšnější státy z hlediska počtu medailí z turnajů Mistrovství světa a Olympijských her (OH) patří Rusko, Jižní Korea, Francie, Brazílie, Gruzie, Mongolsko a samozřejmě kolébka juda, Japonsko.

Počátky juda u nás se datují do období po 1. světové válce. Dr. František Smotlacha, předseda svazu Jiu-Jitsu, a S. F. Dobó byli nejvýznamnějšími osobnostmi spjaté s rozvojem juda v meziválečném období. Zasloužili se o rozvoj tohoto sportu a v roce 1956 vznikl pod Československým svazem tělesné výchovy samostatný Československý svaz juda. Judo si získávalo více a více příznivců, vznikaly nové kluby a prvních OH se českoslovenští reprezentanti zúčastnili v roce 1972 (Srdínko, 1987). Mezi historicky nejúspěšnější české závodníky patří bronzový medailista z OH v Moskvě Vladimír

Kocman, vicemistr světa Pavel Petříkov st., mistr Evropy Jiří Sosna a současný reprezentant, mistr Evropy a světa a olympijský vítěz z Ria, Lukáš Krpálek.

### **1.1.2. Zdravotní hledisko**

Šíření juda po světě i do mimosportovních odvětví bylo následkem, mimo zmíněných faktorů, mírou zdravotní prospěšnosti. Světová organizace dokonce vyhlásila judo jako nejvhodnější sport pro děti. (Chytrá, s. 13). Důvody jsou například zaměření na všestranný rozvoj a důraz na morální kodex. Judo zatěžuje celý pohybový aparát a při překonávání odporu soupeře je posilován hluboký stabilizační systém. Je však důležité, aby trenér kladl důraz na bilaterální provádění technik, pro symetrické zatěžování pohybového aparátu. Pohybová aktivita doplňující technicko - taktický trénink, jako je běh, jízda na kole, popř. běh na lyžích, rozvíjí pro judo potřebnou fyzickou kondici a posiluje kardiovaskulární systém.

Na druhou stranu, jelikož se jedná o sport založený na kontaktu se soupeřem, dochází při provozování juda k řadě zranění, obzvláště na vrcholové úrovni. K preventivním krokům, jak zraněním předcházet, slouží mimo ukázněný přístup a dbání pokynů trenéra především nácvik pádů, tzv. ukemi, které z metodického hlediska tvoří první krok v nácviku. Schopnost bezpečného a kontrolovaného pádu z různých pozic je dovednost, která může být užitečná i v praktickém životě.

Ač je judo pohybově komplexní, zpravidla ve všech kategoriích převažuje větší zatížení jedné strany (dominance pravého/levého úchopu a provádění osobních technik), proto jsou nutná kompenzační cvičení a kompenzace technik na opačnou stranu (Chytrá, s. 50)

### **1.1.3. Pravidla a kategorizace**

Samotné zápasy v judu probíhají na boso, na čtvercové žíněnce zvané *tatami* v úboru zvaném kimono (v soutěžním prostředí se standardně využívají modrá a bílá kimona pro rozeznání soupeřů). Součástí úboru je také pásek příslušné barvy, odkazující na technický stupeň nositele. Boj můžeme rozdělit na tzv. boj v postoji (tzv. Nage-waza) a boj na zemi (tzv. Ne-waza), kde rozlišujeme techniky škrčení, páčení a znehybnění (držení). (Štefanovský, 2009, s. 7) Standardní doba zápasu se odvíjí od věkové kategorie (nejnižší:

mláďata – 2 minuty, nejvyšší: senioři – 5 minut). Reálná doba zápasu se kromě věkové kategorie odvíjí zejména od průběhu zápasu (přerušování během zápasu, výhra “KO“ na tzv. ippon před časovým limitem, prodloužení zápasu tzv. zlaté skóre po nerozhodném výsledku v základní době utkání atd.)

Kromě věkové kategorizace je důležitá kategorizace hmotnostní. Každá věková kategorie (kromě mláďat) má dané hmotnostní kategorie pro muže a ženy a každý závodník či závodnice nesmí (až na předem stanovené výjimky a tolerance např. v ligových soutěžích) přesáhnout daný hmotnostní limit při oficiálním vážení. S tím je spojena mnohdy drastická úprava hmotnosti typická pro vrcholovou úroveň juda především v nižších a středních váhových kategoriích. Při zájmu o toto téma odkazuji na moji bakalářskou práci, věnující se přímo tomuto tématu.

Pro mou diplomovou práci je důležitá věková kategorie starších žáků/ žákyň. Jedná se o věkové rozmezí 13 – 14 let (mezinárodní označení U15 - “under 15“ – pod 15 let). Kategorie starších žáků je rozdělena na 10 hmotnostních kategorií (nejnižší -34 kg, nejvyšší +73kg) a starší žákyně do 8 kategorií (nejnižší -36 kg, nejvyšší +63 kg). Doba zápasu trvá 3 minuty, s případným jednominutovým zlatým skórem. Starší žáci nemají oproti mladším kategoriím žádné omezení boje (například zákaz škrcení, páčení, hodů s úchopem za krkem). Počet zápasů na turnaji je závislý na úspěšnosti, počtu závodníků a systému, soutěže. V případě nízkého počtu závodníků (do 6) nastává “tabulkový“ systém (tzv. každý s každým), jinak se uplatňuje systém “pavouka“ s dvojitými repasážemi (závodník, který prohraje se závodníkem, jenž se dostane do čtvrtfinále, postupuje do opravných bojů s šancí získat bronz). Závodník, který získá cenný kov, průměrně absolvuje 4 – 5 zápasů za více obsazený turnaj.

#### **1.1.4. Sportovní trénink**

„Judo vyžaduje vysokou úroveň technicko - taktické zručnosti složité acyklické struktury, výbušné síly ve vytrvalosti, postavené na vysokých rezervách anaerobní vytrvalosti a kapacity“. Samotný sportovní výkon v judu je závislý na mnohých faktorech. Jedná se především o somatické a psychologické předpoklady, úroveň tělesných schopností a dovedností, aktuální podmínky a další faktory (materiální, sociální ad.). Faktory motorické a technicko-taktické patří mezi limitující. (Štefanovský, 2009, s. 21 - 23)

V tréninku juda je zapotřebí rozvíjet všechny stránky pohybových schopností. V judu je dominantní výkon s tzv. vysoce intenzivní staticko-dynamickou silovou vytrvalostí. Judo (stejně jako např. kanoistika, veslování nebo plavání na krátké tratě) patří mezi sporty charakteristické anaerobně - laktacidózní zátěží. To znamená, že při anaerobním odbouráváním glykogenu vzniká laktát, který při vyšších koncentracích (6-8 mmol/l krve) zakyselí svaly a naruší kvalitu techniky a taktiky. (Hohmann a Lames a Letzelter, 2010, s. 60 - 85)

Štefanovský (2009) rozděluje čas jednorázového zatížení při zápasu juda na intervaly do 10 sekund, 11 – 20 sekund, 21 – 30 sekund a nad 31 sekund. Přičemž zpravidla zatížení netrvá déle jak 25 sekund, v intervalu s pauzou do 10 sekund. Z hlediska energetického zdroje při zápasu se jedná o anaerobní glykolýzu.

## **1.2 Charakteristika věkového období starších žáků**

### **1.2.1 Biologické hledisko**

Ve věku dětí mezi 13 - 14ti lety dochází v rámci vývoje k řadě změn. Slepíčka (2009) ho nazývá obdobím pubescence. Jde o období nepřiměřeného vývoje jak po stránce tělesné, psychické i sociální. Dle Bompá se jedná o období před nástupem specializace v tréninku juda (15 – 16 let). (Chytrá, s 15).

Po 12. roku dochází ke změnám ve stavbě těla, intenzivnějším růstu, převážně končetin, který může negativně působit na kvalitu pohybu dítěte. V tomto věku intenzivního růstu je nutné dbát na správné držení těla. Dochází k hormonálnímu rozvoji a vývoji sekundárních pohlavních znaků. Dochází k rychlému upevnování podmíněných reflexů vlivem rovnováhy mezi procesy vzruchu a útlumu v centrální nervové soustavě. (Štefanovský, 2009, s.74 – 75).

S tímto obdobím je spojen problém rozdílu mezi tzv. biologickým věkem a kalendářním věkem. Kalendářní věk v této kategorii je daný, ovšem biologický je ovlivněn geneticky a odkazuje na tělesnou vyspělost. Někdy biologický věk odpovídá kalendářnímu, někdy naopak zaregistruje známky nadměrné biologické vyspělosti (akcelerace) či nedostatečné biologické vyspělosti (retardace – pozor na záměnu s mentální retardací). Vyspělost se projevuje ve vzrůstu a hmotnosti, silových dispozicích, sekundárních znacích

apod. Dopady biologické akcelerace a retardace (mírné i značné) se projevují nejenom na výkonu, ale také v psychice (Peříč, 2004)

V mnohých sportech jsou určité somatické předpoklady výhodou, pro úspěšnou kariéru někdy až nutností (např. volejbal/basketbal – vyšší postava, kulturistika – mezomorfní postava atd.). Jednou z výhod juda je, že technicko-taktickou přípravu a styl boje lze přizpůsobit somatickým předpokladům, tudíž můžeme s lehkou nadsázkou říci, že judo může úspěšně dělat osoba s jakoukoliv postavou.

### **1.2.2 Psychologické a sociální hledisko**

Peříč (2004) označuje toto období jako druhou fázi staršího školního věku, kdy dochází k přelomu mezi bouřlivým stádiem a klidnější fází pubescence, končící 15. rokem. Nicméně jedná se období zvýšené hormonální aktivity ovlivňující emotivní vztahy. Dítě se dokáže déle soustředit a vstřebávat naučené. Dochází k vytváření idolů a vývoji vlastních názorů, vedoucí někdy až k přemíře kritičnosti vůči okolí. Jedná se období, kdy se formuje vztah ke sportu, ale hlavně k prohlubování citové sféry a navozování vztahů s opačným pohlavím. To vše je třeba zohlednit v trenérské profesi. Je zapotřebí taktnost a diskretnost. Zachování autority je důležité, ale nemělo by být na úkor vstřícného přístupu. Trenér by měl jít příkladem. (Peříč, 2004, s. 29 – 31)

Jansa (2005) udává, že dle průběžných statistik došlo během posledních let ke snížení kvality společenské péče o volný čas mladé generace. Utváří se životní styl dětí, který je ovlivněn možností jiných aktivit než pohybových. Především se jedná o formy pasivní zábavy, jako např. sledování televize, hraní počítačových a mobilních her a trávení času na internetu, zejména sociálních sítí. Snížila se tak možnost pozitivních vlivů sportu na vytváření sociálních kontaktů. (Chytrá, s. 29)

Výsledky projektu Jánošíkové z roku 2004 zaměřeného na sledování motivace judistů mezi lety 7 – 14 let a výchovných hodnot ve sportu ukazují, že nejvíce rozvíjenými a upevňovanými vlastnostmi jsou odvaha, bojovnost a úsilí pro dosažení cíle. Největším motivujícím faktorem dle kvalitativního výzkumu jsou soutěže různých stupňů a příznivé vlivy kolektivu. (Jánošíková, [http://www.upoly.sk/page\\_id.php?id=121](http://www.upoly.sk/page_id.php?id=121))

V praxi se jedná o věkové období před dorosteneckou kategorií, prvním obdobím vrcholové úrovně, vzniku reprezentačního družstva a růstu požadavků na výkonnost. Tudiž vzniká i psychický tlak. Již však ve starších žácích dochází formou účasti regionálního výběru žactva (RVŽ) na mezinárodních turnajích a regionálních tréninkových srazech k určité centralizaci a segregaci talentovaných jedinců. Nadaní závodníci tak navozují sociální kontakty v rámci akcí RVŽ i mimo mateřský klub. U členů výběru se tak formuje motivace pro start vrcholového juda. Na druhé straně, konec tohoto období a přechod do dorostenců je z důvodu přechodu ze ZŠ na SŠ, zvýšení objemu a intenzity tréninku, soupeření s vyspělejšími jedinci atd., velmi náročné. Náročnější než přechod z kategorie mladších žáků do starších žáků. Mnoho talentovaných starších žáků po přechodu do dorostu končí, či stagnují na regionálních úrovních.

### **1.2.3 Výkonnostní**

Dle Peříče (2004) představuje z výkonnostního hlediska kategorie staršího žactva další etapu po základním tréninku, jehož cílem je harmonický a všestranný pohybový rozvoj. Etapu nazývá etapou specializovaného tréninku s cílem rozvoje základních dovedností, formování výkonové motivace a osvojení speciálních dovedností a základů taktiky. Tato etapa je předstupněm vrcholového tréninku, do níž postoupí jen úzký výběr v kategorii dorostenců.

Z pohledu technicko - taktického vývoje se jedná o stupeň, kdy všeobecná technicko-taktická příprava je zachována, ale již začíná důraz na tvořivost a zlepšování osobních technik. Aplikací široké škály cvičení v různých formách dochází k rozvoji speciálních dovedností a schopností specifických pro bojové sporty, jako například předvídání soupeřova útoku a následného kontrachvatu. Kategorie staršího žactva je jediná, ve které doba utkání trvá 3 min (u mladšího žactva 2 min, dorost 4 min), což představuje značný skok v délce trvání zátěže, proto dochází k cílenému tréninku a rozvoji vytrvalosti.

Starší žáci bývají převážně nositelé oranžového, nebo zeleného pásku. Ač určité kluby pořádají turnaje s mezinárodní účastí, oficiální mistrovské soutěže organizované Mezinárodním svazem juda či Evropskou unií juda pro tuto kategorii neexistují. Vrcholným turnajem je tak pro starší žactvo Přebor České republiky (MČR).

Již v této kategorii dokážeme určit talenty s tělesnými a pohybovými předpoklady pro budoucí úspěšnou kariéru. Úspěšnost svěřenců a úroveň výkonnosti na turnajích zajisté nelze přehlížet, prvořadými signály pro trenéra by však měly být silná vnitřní motivace,



uvědomování si vlastních chyb a rad trenéra a jejich aplikace, dobrá úroveň kondičních schopností, koordinace a obratnosti. Nicméně neexistuje jednotná teorie a trenéři tak přistupují k výběru talentů intuitivně. (Štefanovský, 2009, s. 75 – 77)

Závislost výběru jedinců je dána také podmínkami, jak materiálními a finančními pro samotný trénink (prostory a vybavení pro trénink, rozpočet pro pořádání tréninkových srazů a soustředění pro regionální výběry), tak i časovými možnostmi sportovců (např. možnost účasti pouze na části tréninků kvůli dojíždění z okolní vesnice). Samotná selekce talentů je subjektivní úsudek, takže nebývají výjimkou případy, že je dítě zprvu součástí týmu “do počtu“, a časem se vyvine ve špičkového závodníka. (Peříč, 2004, s.23 – 24)

### **1.3 Sportovní trénink kategorie starších žáků**

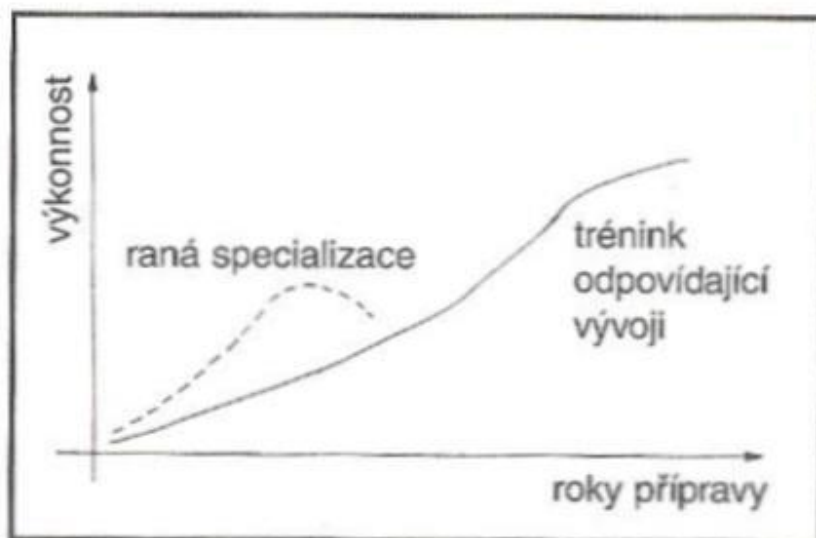
Obecným cílem sportovní přípravy mládeže je vytvoření předpokladů pro pozdější trénink a výkon v dané specializaci. Tyto předpoklady by měly umožňovat zvýšení a prokázání výkonnosti ve věku, ve kterém budou vytvořeny optimální tréninkové podmínky. Trenér musí přistupovat k dětem v tréninku takovým způsobem, aby předešel možným rizikům sportování, po fyzické i psychické stránce (zranění, vyhoření atd.) Ve sportovním tréninku dětí je zapotřebí respektovat věkové a vývojové zákonitosti a potřeby dítěte. Trénink by tak měl být koncipován, aby docházelo k rozvoji všestrannosti, tělesných schopností v obdobích senzitivního vývoje a zároveň k pocitu spokojenosti z vykonávané sportovní činnosti (Dovalil, 2009)

Cílem, jak již bylo uvedeno, je postupným vývojem dosažení fyzické, technicko-taktické a psychické připravenosti jedince pro další rozvoj. Odborníci v oblasti sportovního tréninku doporučují trénink přiměřený věku, který je opakem rané specializace. Raná specializace byla zakořeněna v socialistických systémech, jelikož přináší výsledky dříve. Jedná se o monotónní zatížení s cílem dosažení maximálního výkonu ve specifické oblasti. Je typická zatížením na hranici únosnosti a nadměrnými nároky pro nevyzrálé jedince. Dochází tak dřívějšímu poklesu výkonnosti a narušení harmonického vývoje a zdraví jedince. V oblasti psychické dochází k tomu, že závodníci, kteří prošli ranou specializací, začnou být poráženi závodníky, kteří prošli tréninkem přiměřeným věku, což je pro ně silně demotivující. Odborná veřejnost zastává názor, že tato specifická výkonnost by měla být až nadstavbou obecné výkonnosti a připravenosti. Postupně připravovaní jedinci tak později dosahují větší a stabilnější výkonnosti. (Křištofič, 2006, s.10 - 11) Toto tvrzení

potvrzuje i Letošník (1993), který vztahuje ranou specializaci přímo na judo a udává, že jedinci později stagnují, jelikož nedokáží dohnat ztracený všestranný vývoj. Požadavek z hlediska všestranného zatížení v judu o to silnější.

Následující graf porovnává křivky zobrazující výkon u rané specializace (a) a tréninku přiměřenému věku/odpovídající vývoji (b) ve vztahu k času.

Graf č. 1 – raná specializace vs. trénink odpovídající vývoji (Perič, 2004)



V rámci sportovního tréninku dětí bychom neměli dbát pouze na správný rozvoj pohybových schopností a dovedností, ale také na rozvoj intelektuálních schopností (mají značný vliv na výkon v soutěži a jsou z části dědičné) a morálních vlastností.

### 1.3.1. Rozvoj pohybových schopností

Pohybové (motorické) schopnosti lze definovat jako částečně vrozené předpoklady pro vykonávání určitých pohybových činností. Každý člověk je tedy na nějaké úrovni má (nelze je ztratit, může pouze klesat jejich úroveň), na rozdíl od dovedností, které si člověk musí osvojit. Mají genetický základ a každý jedinec je může v závislosti na biologických

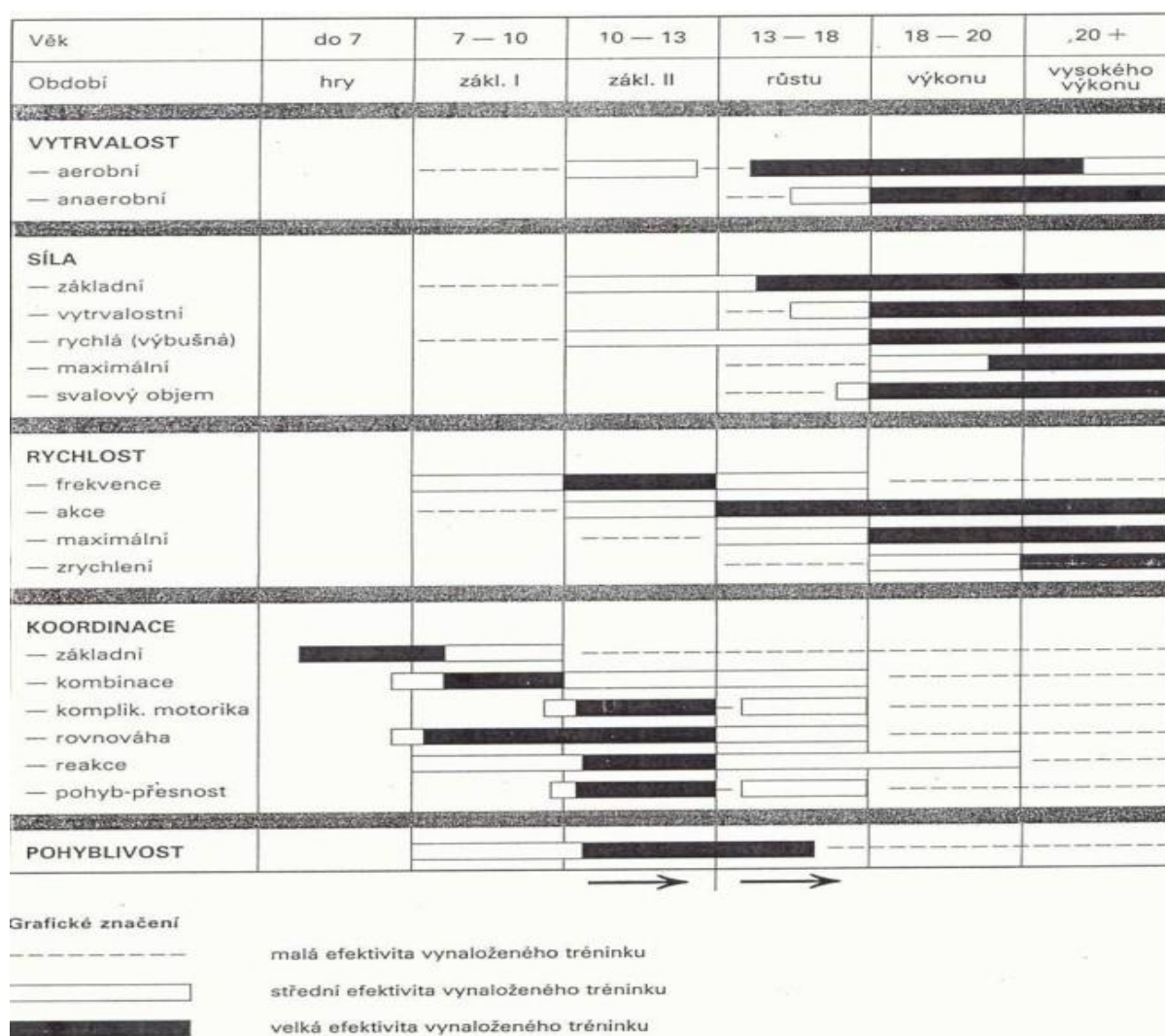
dispozicích posouvat do určité hranice. Jako základní pohybové schopnosti jsou rozlišovány rychlost, síla, vytrvalost, koordinace a pohyblivost. (Perič, 2004)

Nosné pilíře fyzické zdatnosti představují kondiční pohybové schopnosti, zejména vytrvalost a síla. Nejtypičtější metodou rozvoje kondičních schopností pro mládež je forma kruhového tréninku, uplatňovaného v různých sportech a specifických podobách. Pohybové schopnosti představují obecné kapacity jedince, které v jistém ohledu limitují jeho výkonové možnosti. Ve sportu jsou pohybové schopnosti úzce spojeny s potencialitou. Tedy jakousi možností, pro dosahování výkonů, dané především genetickými předpoklady. Nicméně geneticky daná vysoká úroveň rychlostních schopností představuje potenciál být úspěšným sprinterem, avšak nezaručuje, že se jím jejich nositel stane. (Měkota a Novosad, 2005)

Měkota (2005) uvádí odhad míry genetické determinace u konkrétních schopností. U anaerobní vytrvalosti, reakční schopnosti, kloubní pohyblivosti a explozivní síly udává silnou podmíněnost, střední pro silovou vytrvalost a rovnováhovou schopnost. Ačkoli výkon v judu primárně stojí na technické a taktické úrovni jedince, výše jmenované pohybové schopnosti jsou ze stránky fyzického rozvoje stěžejní. Tudiž můžeme vyvodit závěr, že genetická výbava hraje v judu svou roli.

Každá pohybová schopnost je dále dělena na další druhy s jistými specifiky dané schopnosti. Vzájemně se také kombinují (např. silově vytrvalostní, rychlostně silové schopnosti atd.) a při tréninku dětí jsou často rozvíjeny kombinace pohybových schopností pomocí komplexních cvičení (ukázky cvičení specifické pro judo jsou uvedeny v kapitole praktické části koncepce tréninku). Pohybové schopnosti můžeme také rozdělit na základě senzitivního období pro jejich rozvoj, tzn. kdy v dětském a dospívajícím období života je nejvhodnější je rozvíjet.

Obrázek č. 1 – Senzitivní období pro rozvoj pohybových schopností (Peříč, 2004)



Obrázek č. 1 zřetelně ukazuje danou schopnost a věk, v jakém ji ideálně rozvíjet. U žen je to přibližně o rok dříve. Na grafu vidíme, že v období staršího žactva bychom měli být zaměřeni na rozvoj koordinace, pohyblivosti a frekvenční a akční rychlosti. (Peříč, 2004) Nicméně během kondiční přípravy by měly být stimulovány všechny její části, nelze rozvoj nějakých schopností opomíjet. Je pouze důležité při tréninku dětí respektovat věkové zvláštnosti, a to jak v obou složkách zátěže (objem a intenzita), tak i při výběru cvičení a metod tréninku (Dovalil, 2009)

## Rychlost

Jedná se o schopnost vykonávat určitou činnost v krátkém časovém úseku s maximální intenzitou nebo v maximální frekvenci. Tyto schopnosti jsou závislé na více

faktorech, z nichž některé jsou ovlivnitelné (tréninkem ad.) a některé dány geneticky (přednostně zastoupení “bílých“, tzv. rychlých (II. Typ), svalových vláken (Peříč, 2004)

Peříč (2004) rozlišuje tyto formy rychlosti – reakční (vyjadřuje dobu reakce na určitý podnět), akční (acyklická, vykonání jednoho pohybu, např. skok) a lokomoční (cyklická, např. sprint, v podobách frekvenční a akcelerační)

Co se týká rozvoje, tak základním požadavkem pro rozvoj těchto schopností, je vykonávat je vždy s maximální intenzitou, aby došlo k maximální stimulaci. Naproti krátké a intenzivní zátěži je požadavek na dostatečnou pauzu. Peříč (2004) doporučuje odpočinek v poměru k době zátěže 6:1, ačkoli jde o velmi obecný údaj.

V samotném zápase juda se nejvíce projevují formy reakční v kombinaci s akčními. V praxi jde zpravidla o maximální rychlost nastoupení do chvatu. Je důležité si uvědomit, že rychlost provedení chvatu je závislá na charakteru techniky, hmotnosti a odporu soupeře. Reakční forma se projevuje v zápase reakcí na pohyb soupeře, např. obranné zasunutí brady proti škrcení, náznak podmetu, blok soupeřova nástupu atd. (Štefanovský, 2009, s. 35)

V rámci tréninku se rychlost v mládežnických kategoriích rozvíjí převážně hravou formou, např. štafetové běhy, sprinty na různé podněty (tlesknutí, písknutí, slovo) z různých pozic a pro zvýšení obtížnosti cvičení zadáváme pravé a falešné signály. Dále využíváme hry ve dvojicích (např. tzv. plácaná – jeden z dvojice má spojené předpažené ruce, druhý z připázení se snaží plesknout jednou rukou do rukou soupeře, ten uhýbá, atd.). Letošník (1993) uvádí, že od této kategorie lze zařazovat do tréninku v přípravě na turnaj cvičení nástupů s maximální frekvencí (co nejvíce nástupů do určeného chvatu v krátkém časovém úseku), které ovšem nesmějí být na úkor techniky. Tuto metodu využíváme především v pozdějších kategoriích.

## **Síla**

O síle ve sportu hovoříme jako o „schopnosti překonávat vnější odpor svalovou kontrakcí“ (Peříč, 2004). Tak jako v případě předchozí schopnosti, i zde hraje důležitou roli genetika. V silových disciplínách dominují somatotypy mezomorf (rychlé nabírání svalové hmoty) a endomorf (silné, zavalité tělo, např. kulaři, diskaři, vzpěrači). Sílu obecně dělíme dle charakteru pohybu na statickou (výdrž v dané pozici) a dynamickou (síla v daném pohybu). Dynamická má tyto ukazatele – velikost, počet opakování a

rychlost pohybu. Na základě dominance těchto ukazatelů určujeme 3 základní druhy silových schopností – výbušná (explozivní) síla, maximální a vytrvalá. (Peříč, 2004)

V posledních letech nastal “boom“ tzv. funkčního tréninku. Tento trénink podporuje přirozené formy pohybu s principy tréninku. Jde o komplexní posilování celého těla, dynamicky i staticky, především svalstvo zajišťující správné držení těla. Proto je uplatňován v bojových (silově rychlostních a silově vytrvalostních) sportech s cílem rozvoje stability, ale i dalších sportovních odvětvích (hokej, fitness atd.) Jde o trénink nejvíce vystihující zatížení samotného zápasu, a uplatňují se v něm kombinace všech pohybových schopností. Populární a specifickou formou je v dnešní době Crossfit. Přizpůsobíme-li program pro specifika věku starších žáků, jde o vhodnou a užívanou metodu rozvoje silových schopností. (Pavelka, Reinders, 2015)

Senzitivní období pro rozvoj síly je závislé na typu síly, který chceme rozvíjet. Letošník (1993, s. 29) uvádí, že všeobecný trénink síly je v tréninku dětí možné zařadit již od 8 let. I u dětí je důležité rozvíjet sílu, ovšem jiným způsobem. Velkou chybou trenérů je aplikace cvičení pro rozvoj maximální síly, která by se měla začít rozvíjet, až když je tělo plně vyvinuto. Dle Křištofiče (2006) by děti neměly posilovat na strojích (převažuje předozadní rovina posilování, transfer izolovaných cviků na strojích má nízký transfer do sportovního pohybu, nerovnoměrná distribuce zatížení kolem kloubu). Doporučuje posilování gymnastického typu. V gymnastice i judu je důležité zpevněné svalstvo a trupu. Především v posledních letech začali trenéři uplatňovat tzv. core trainingová cvičení (“core“ – ang. jádro – cvičení na zpevnění středu těla), uplatňovaná i v oblasti dalších sportů, fyzioterapie, školní tělesné výchovy a obecně široké veřejnosti. V dětském věku by tak děti měly posilovat svaly s tendencí k ochabnutí a pro správné držení těla (břišní svaly, mezilopatkové svalstvo ad.) Nezaměřujeme se na konkrétní složku rozvoje síly, ale rozvíjíme sílu základní. Zásadami pro posilování celého těla v dětském věku je správná technika, posilování s vlastním tělem a přiměřenost. (Křištofič, 2006)

Příklady cvičení pro silový rozvoj ve věku starších žáků mohou být shyby z visu nadhmatem (nežádoucí je komíhání, neprovádění v plném rozsahu pohybu a v případě nedostatečné silové dispozice pro provedení možná dopomoc nohou o žebřiny), dále statická výdrž v podporu ležmo na předloktí (důraz na zpevněný trup – neprohýbat se v bedrech, “nepropadat“ mezi lopatkami – důrazná opora o lokty, rovná hlava, zpevněný krk, zasunutá brada) nebo např. výskoky na švédskou bednu. Sílu v dětském věku rozvíjíme kormě posilovacích cviků i herní formou – např. přetlaky a přetahy ve dvojicích,

plazení se soupeřem apod. Příklady cvičení aplikovanými pro silový rozvoj v judu, mohou kromě zmíněných, být např. úniky z držení, nástupy se zdvižením soupeře apod.

## **Vytrvalost**

Vytrvalost spočívá ve vykonávání určité činnosti po určitou dobu. Vytrvalost můžeme dělit podle více kritérií. Primárním je dělení dle doby, po kterou je činnost vykonávána na krátkodobou a dlouhodobou (někteří autoři udávají ještě střednědobou vytrvalost). To souvisí s využitím kyslíku a různých energetických zdrojů. Není vhodné v trénincích, v období do mladšího školního věku, zařazovat cvičení na rozvoj anaerobní vytrvalosti (tedy submaximální výkon trvající do 2 – 3 minut (Hohmann a Lames a Letzelter, 2010, s. 53)), jelikož dětské tělo neumí dobře odbourávat laktát, který vzniká jako produkt při této formě zátěže. Perič (2004, s.82 – 87)

Perič (2004) uvádí, že jedním z vhodných ukazatelů míry zatížení při tréninku je srdeční frekvence. Její hodnotu ovšem v tomto věkovém období sledovat individuálně je obtížné, proto vhodnější je sledování dechové frekvence, či případné známky přetížení, abychom docílili optimální míry zátěže. Vhodnými metodami pro rozvoj vytrvalosti jsou: souvislá metoda, fártleková metoda (střídání intenzity zatížení), popř. intervalová metoda herní formou. Intervalová metoda rozvíjející anaerobní vytrvalost, stěžejní metoda pro rozvoj vytrvalosti v judu, je aplikována ve větší míře ve starších kategoriích.

Judo je z hlediska zatížení více anaerobní sport, takže v tréninku dosahujeme anaerobní formy zátěže, i když ne v takové míře jako při turnajích. Kategorie staršího žactva představuje přelomové období, v němž můžeme začít citlivě anaerobní formu vytrvalosti cíleně rozvíjet. Aerobní formu vytrvalosti (déletrvající zátěž s nižší intenzitou) rozvíjíme přednostně, a to formou cyklické činnosti (např. běh) a herní formou (střídající se intervaly nižšího a vyššího zatížení, např. “judoragby“). Speciální vytrvalost je rozvíjena formou úpolových a kolektivních her, a formou nácviku juda v několika minutových intervalech, při kterém závodníci procvičují již naučené techniky v zápasovém pohybu. Specifická cvičení na rozvoj silové vytrvalosti je vhodné zařazovat na konec tréninku (Letošník, 1993, s.28 - 29).

## **Koordinace**

Dovalil (2009) zdůrazňuje důležitost stimulace koordinačních schopností kvůli podmínění kvalitní technické přípravy. V dětském věku (6 – 12 let) je užívání přiměřených stimulů CNS velice účinné. Někdo tak nazývá období mezi 8 – 10 lety “zlatým věkem motoriky“, než dojde k útlumu vlivem období puberty a snížením stimulů. Koordinace odráží skutečnost, že provedení pohybové dovednosti je proces složený z dílčích pohybových aktů a operací probíhající v časových relacích. Bývá spojována s tzv. agilitou (hbitostí), vyjadřující kromě přesnosti a účelnosti i rychlost pohybu. Koordinací schopnosti umožňují efektivně využít pohybový potenciál představený kondiční složkou (Křištofič, 2006)

Rozlišujeme koordinační schopnosti obecné (nehledíme na sportovní specializaci) a speciální (schopnost efektivního zkoordinování pohybů pro vybraný sport). Součástí těchto schopností jsou: prostorová orientace, spojování pohybů, vnímání polohy a pohybu vlastních částí těla, přizpůsobení pohybu podmínkám, schopnost reakce, schopnost rovnováhy, rytmické schopnosti a schopnost učení novým pohybům, tzv. docilita (Perič, 2004, s. 69 – 71). Měkota (2005) podotýká, že z pozice výkonnostního sportu lze zpochybnit zobecňující charakter koordinačních schopností, jelikož v každém sportu existují specifické koordinační schopnosti a jejich komplexy, nezbytné pro dosažení úspěchu.

Perič (2004) uvádí, jako synonymum ke koordinaci, termín obratnost. Jako totožné je uvádí i Křištofič (2006). Letošník (1993), stejně jako Fojtík (1975) přímo používá termín obratnost, namísto koordinace, a uvádí jej spolu s pohyblivostí, pro něž platí podobné zásady. Měkota (2005) uvádí obratnost a koordinaci jako dvě propojené, avšak ne zcela stejné schopnosti. Obratnost je zastaralejší termín, který však dnes označuje globální koordinační schopnosti. Jde tedy o komplexnější pohybovou schopnost (Měkota, 2005)

Rozvoj začíná přibližně od 7. roku a zanedbávání rozvoje v dětském věku má velmi negativní vliv na rozvoj ostatních schopností a dovedností. Správné provádění obratnostních cviků má úzký vztah na kvalitu prováděných technik. Rozvoj obratnosti formou gymnastických cviků (kotouly, přemety, stoje apod.) zařazujeme před hlavní část. Součástí rozvoje obratnosti v judu je osvojení pádových technik v tréninkových začátcích. (Letošník, 1993 s. 30)



V rámci judistické praxe se při rozvoji koordinace kombinuje několik dílčích schopností. Nejvýznamnější jsou: reakce (jde o neustálé reakce na soupeřovy podněty vyvolávající další reakce – kontrachvaty), spojování pohybů (každá část těla má v různých fázích dané techniky jistou úlohu a jejich zkoordinování je zásadní pro správné a kompletní provedení techniky, které lze spojovat v kombinace), orientace v prostoru (vnímání soupeřova pohybu, vnímání vymezení zápasistiže) a schopnost udržení rovnováhy v různých pozicích. Kromě gymnastických cvičení využíváme různých úpolových cvičení ve dvojicích, nestabilních ploch (rozvoj rovnováhy) a v kategoriích staršího žactva především speciální koordinační cvičení podněcující technický rozvoj.

### **Pohyblivost**

Jedná se o schopnost vyjadřující kloubní pohyblivost a míru flexibility pohybového aparátu a období vhodné pro rozvoj je mezi 9 - 13. rokem. (Dovalil, 2009) Úroveň pohyblivosti je ovlivněna řadou faktorů, jako např. charakter kloubu, aplikace svalových cvičení a úroveň svalstva atd. Míra pohyblivosti klesá, není-li rozvíjena a udržována strečinkovými a kompenzačními cvičeními. U mladých sportovců má při omezení kloubní pohyblivosti rozhodující úlohu vztah mezi svaly zabezpečující pohyb v příslušném kloubu. Vzniká nerovnováha mezi fyzickými svaly (tendence k ochabování) a posturálními svaly (tendence ke zkracování). Pro rozvoj pohyblivosti je tedy nutné posilovat svaly fázické (např. přímé svaly břišní, mezilopatkové svalstvo) a protahovat posturální (např. prsní svaly a tříhlavý sval pažní). (Štefanovský, 2009, s. 42)

Z charakteristiky schopností vyplývá, že spolu s koordinací je pohyblivost důležitá pro obecný pohybový rozvoj v každém sportu a měly by být rozvíjeny i mimo tréninkové prostředí (ve školní TV ad.). Dle metodiky tréninku juda zařazujeme cvičení na rozvoj pohyblivosti na začátku tréninkové jednotky v rámci rozcvičení (dynamický strečink) a na konci (kompenzační cvičení a statický strečink).

### **1.3.2 Rozvoj pohybových dovedností**

Pohybové dovednosti jsou procesem získané pohybové činnosti motorického učení. Motorickým učením pohybové dovednosti získáme dispozice pro správný, rychlý a úsporný pohyb.

V případě učení se novým dovednostem, dochází k 4 fázím motorického učení:

1. Generalizace – seznámení, instrukce, první pokusy, nízká ÚD, vysoká MA
2. Diferenciace – zpevnění, kontrola, korekce, střední ÚD, střední MA
3. Automatizace – zdokonalování, schopnost retence, vysoká ÚD, nízká MA
4. Tvořivá koordinace – anticipace na výkon, transfer, velmi vysoká ÚD, vysoká MA

Vysvětlivky: ÚD – úroveň dovedností, MA – mentální aktivita

(Chytrá, 2012, s. 42)

Dovednost je specifický předpoklad pohybové činnosti. Osvojení motorických dovedností je závislé na fundamentálnějších schopnostech nejenom motorických, ale i senzomotorických a kognitivních. Každou dovedností zpravidla podkládá několik schopností a jejich kombinování (Měkota, 2005, s.17 – 18)

Pro kvalitní rozvoj dovedností v judu jsou kladené vysoké nároky v senzomotorické oblasti. Pohybově je judo komplexní a velmi náročné. Vnímání a čítí hraje důležitou roli jak v technicko-taktickém rozvoji v tréninku, tak především v úspěšnosti na soutěžích. Sled událostí (útok, obrana) je velmi rychlý, proto je zapotřebí automatizace pro řešení situací. Rychlý průběh klade nároky pro psychické procesy.

## **Technika**

Pojmem technika máme na mysli soubor dovedností, které souvisejí s danou specializací. Technika, jakožto účelný způsob řešení pohybové úlohy, vycházející převážně z biomechanických a morfologických zákonitostí, tvoří velmi důležitou oblast v tréninku dětí. Ačkoli její podoba je předepsaná, každý sportovec si časem danou techniku pohybu přizpůsobí svým vlastním dispozicím. Dochází k individuálnímu pojetí techniky, které nazýváme styl. (Perič, 2004)

V judu pojmem technika rozumíme dva významy. Buď obecný pojem pro formu tréninku s cílem nácviku dovedností a jejich použití, nebo konkrétních chvat.

Osvojování technik v judu je několikaletý a náročný proces. Vnější forma i vnitřní dynamika mnohých chvatů je velmi různorodá, stejně jako jejich variabilní provedení v různých pozicích (Štefanovský, 2009), s. 43). V nácviku nové techniky zpravidla

upřednostňujeme analyticko-syntetický přístup. Celou techniku nejprve demonstrujeme a okomentujeme (v jakých situacích se používá, za jakým účelem apod.). Formou průpravných cvičení skládáme práce jednotlivých částí těla do celku. Od počátku je vhodné zdůrazňovat u cvičení přesnost a poté rychlost provedení techniky (Fojtík, 1975, s. 51).

V kategorii staršího žactva v rámci technického rozvoje jde o učení se novým technikám, jak v boji v postoji, tak na zemi. Dále zdokonalování již osvojených technik a zvyšovat efektivitu provedení především v zápasovém pohybu. Většina úspěšných žáků by v tomto věku měla mít ideálně alespoň jednu techniku ve fázi automatizace s následným cílem rozvinutí do 4. fáze (použití z různých úchopů, v různých zápasových situacích) a několik technik v 2. fázi.

### **Taktika**

Taktika je výběr optimálního způsobu boje v konkrétních podmínkách. Je úzce spjata s technickou přípravou (Letošník, 1993, s. 25 – 27). Rozvoj taktiky ve větším měřítku, většinou v rámci technicko-takticky zaměřeného tréninku, je znakem pro vrcholový sport a starší kategorie. K taktickým schopnostem patří: optimální zvládnutí boje v různých situacích a pozicích, zúročení/otočení nevýhodné pozice ve svůj prospěch, vysoká účinnost a variabilita technik, dobrá znalost a využití pravidel (například snaha vyvarování se trestům) ad. (Srdínko & Vachun, 1984, s. 212)

Taktická příprava v sobě zahrnuje nejenom složku pohybovou, ale též psychickou (snaha vychýlení soupeře z koncentrace apod.) Taktické konání, spojené s řešením určité zápasové situace probíhá ve třech fázích:

1. Vnímání a analýza vzniklé situace (útok určitou technikou)
2. Myšlenkové řešení situace – představa řešení (výběr kontrachvatu na danou techniku)
3. Pohybové řešení situace - realizace pohybu (provedení protiútoku)

Všechny fáze spolu souvisí a tvoří jednotu. V praxi jde o zlomky sekund, v nichž se pochody odehrají. Znakem vyspělosti je plně automatické a efektivní jednání a přichází se zkušenostmi. (Štefanovský, 2009, s. 50 – 52)

Při taktické přípravě kategorie staršího žactva dbáme na zadávání stručných a jasných pokynů a zpětnou vazbu (kontrola, zda je zadáný úkol jasný). V rámci rozvoje taktiky vytváříme modelové situace, které mohou v zápase nastat, a hledáme jejich optimální řešení. Jako příklad lze uvést snahu udržet soupeře v boji na zemi při vedení, nátlakem na soupeře docílit, aby byl trestán, únik z okraje zápasoviště apod. Taktika boje je zpravidla otázkou zkušeností a její rozvoj probíhá nejčastěji v rámci technicko-taktického rozvoje a samotných zkušeností ze soutěží.

### **Rozvoj technicko-taktický**

Technicko-taktickým rozvojem máme na mysli používání technik za podmínek, které efektivně vedou ke zvyšování výkonnosti. V praxi v tréninku mládeže se jedná o specifická cvičení. Důležité je zvolení stylu boje a vybojování výhodného úchopu, který mnohdy způsobí převahu a vítězství závodníka technicky a kondičně méně vyspělého než protivník. Pro tyto účely slouží cvičení boje o úchop, tzv. *kumi-kata* (snaha o vybojování vhodného a ofenzivního úchopu soupeře). Jako příklad dalších technicko-taktických cvičení lze uvést tzv. *kakari-geiko* (nácvik osobních technik v pohybu s pohybovou obranou, ne silovým odporem soupeře), či tzv. *nagi-komi* (provádění hodových technik s více *uke*, tzn. soupeř/obránce, tedy sparringpartner, opakem je útočník – *tori*), při kterém se navíc efektivně rozvíjí i kondice). Všechna uvedená cvičení jsou vhodná pro naši cílenou kategorii.

Obecně ve sportu je stěžejní zařazení cvičení, která simulují samotný zápas, či závod. V judu se nazývá “randori“ (utkáni) a má několik forem (základní, handicapové, zkrácené ad.). Během “randori“ se nepřerušuje čas, je bez rozhodčího, dochází k technicko-taktickému i kondičnímu rozvoji a je praktikováno ve všech věkových kategoriích na všech výkonnostních úrovních.

### **1.3.3. Periodizace tréninku**

Mluvíme-li o periodizaci tréninku, tak ve zdejší kontextu máme na mysli stavbu sportovního tréninku. Tedy vytvoření tréninkového programu, který zpravidla dělíme do úseků, tzv. cyklů. Základními “kameny“ pro stavbu tréninku jsou roční tréninkový plán a tréninková jednotka. Roční tréninkový plán je nejdelší tréninkovým cyklem (nebereme-li v potaz tzv. olympijský cyklus, spojený s top úrovní v dospělém věku). Ten se skládá

z tréninkových období, při čemž nejkratším úsekem a základním prvkem přípravy dětí je samostatná tréninková jednotka. (Perič, 2004, s. 48 – 50,).

Ve vrcholovém sportu, v seniorské kategorii, v individuálních sportech, jsou však tvořeny individuální roční plány, které se mohou měnit na základě mnoha faktorů (úspěšnost, zranění, materiální zázemí apod.) a základním prvkem přípravy je mikrocyklus. (Dovalil, 2009, s. 198 – 199)

Musím však opět podotknout, že děti nejsou dospělí, a že děti ve věku 13 – 14 let nejsou vrcholovými sportovci, tudíž trenér musí zohledňovat charakteristiky pro tento věk (viz výše) a přizpůsobit stavbu tréninku. Zároveň nelze opomíjet školní povinnosti, volní vlastnosti (dovolená, výlety, svátky), rodinné “povinnosti“ a náchylnost k častým onemocněním. Tudíž stavba tréninkového programu je velmi flexibilní a nemůže být zdaleka tak striktní, jako v případě vrcholové úrovně starších kategorií.

Pro dětské kategorie je většinou tvořen jednotný plán trenérem pro celý klub. Stavba je tvořena na základě rozpisu turnajů (dle celostátního i regionálního kalendáře) a odvíjí se také od požadavků trenéra a vzájemné domluvě se svěřenci. V rámci RVŽ jsou požadavky na plnění plánu ze strany dětí i trenéra podstatně vyšší a trenéři (klubový, RVŽ, případně reprezentační v kategorii dorostu) musejí plány sladit.

Na základě Dovalilova (2010) a Peričova (2004) totožného rozdělení ročního cyklu na 4 období a jejich charakteristik, uvádím toto rozdělení aplikované na judo:

Přípravné – rozvoj obecných a speciálních dovedností, kondiční rozvoj, žádné turnaje, zkoušky na vyšší technický stupeň (“páskování“)

Předzávodní – všeobecně rozvíjející trénink v kombinaci se speciálním, technicko-taktická příprava, tréninkové srazy a kempy

Závodní – období turnajů, obsahem tréninků jsou převážně “randori“, nižší objem tréninkového zatížení, cvičení osobních technik

Přechodné – období pro psychický a fyzický odpočinek, tréninkové volno

Nicméně v praxi, v kategorii st. Žactva, se jednotlivá období různě překrývají. Samotný cyklus po sobě jdoucích období se opakuje vícekrát za rok. Obecně začíná kalendářní rok přípravným obdobím, v červnu tréninkové období končí a cyklus se opakuje od září do prosince. Na začátku nebo na konci prázdnin bývají klubové tréninkové kempy. Cílem pro tuto kategorii je dostatečná připravenost pro vytyčené soutěže (přibližně 1 za

čtvrtletí), zpravidla České poháry, MČR, popř. mezinárodní turnaje v rámci RVŽ. Kromě turnajů, je jako další podstatný bod v plánu účast svěřenců na tréninkových srazech a soustředěních, s možností největšího rozvoje.

Tréninková jednotka (TJ) tvoří základ sportovní přípravy. Její délka a charakter se odvíjí od cíle dané TJ a tréninkového období, proto stavba TJ je velmi různorodá. Do TJ dělí se zpravidla zařazují všechny části přípravy (psychická, kondiční a technická). TJ má část úvodní (krátké zahřátí zpravidla herní formou), průpravnou (rozcvičení a rozvoj pohyblivosti v různých formách zpravidla následované cviky na rozvoj obratnosti), hlavní (náplň tréninku, plní cíl, zpravidla technický či kondiční rozvoj) a závěrečnou (kompenzační cvičení, uvolňující cviky pro zklidnění organismu). Doporučený počet TJ v jednom týdnu pro tuto věkovou kategorii je 3 – 4. (Perič, 2004, s.50 – 58)

#### **1.3.4 Diagnostika tréninku**

Nedílnou součástí sportovní činnosti, je její hodnocení. Kontrola trénovanosti poskytuje informaci o efektivitě tréninku, dává zpětnou vazbu a stává se tak oporou pro další postup v tréninkovém procesu. Neposkytuje však přehled o úrovni schopností a dovedností pouze pro trenéra, ale i pro samotné mladé závodníky, kteří jsou tak motivováni pro zlepšení v oblastech, kde mají slabší výsledky (Dovalil, 2009).

Při hodnocení výkonu se rozvinuly dva směry motometrie (nauka o měření uplatňujících se ve studiu lidské motoriky) – testování a posuzování. Motorické testy Měkota a Blahuš (1983) považují za hlavní nástroj diagnostiky, jelikož posuzování je oblast subjektivního hodnocení, ačkoli ve sportu má své silné opodstatnění (např. při výběru talentů, hodnocení v disciplínách s estetickými prvky atd.). Ve školní TV se uplatňují testové baterie, užívané pro souhrnné hodnocení pohybových schopností. Nejužívanějšími jsou Eurofit test a Unifit test, které obsahují i somatická měření a jsou vhodná pro širší věkovou populaci (Chytrá, s.52 – 54)

Novosad a Měkota (2005) uvádějí, že při testování pohybových schopností testujeme projevy těchto schopností pomocí indikátorů. Jako indikátor jsou nejpoužívanější právě motorické testy. Jedná se o příklad asociativního měření, tudíž předpokládáme, že zjevná vlastnost (konkrétní úkon), indikovaná testem, je spjata s určitou schopností. Například vzdálenost naměřená při skoku z místa podává informaci o úrovni výbušné síly dolních končetin.

S různými druhy motorických testů se setkáváme i ve školní TV, u záchranných složek či v armádě. Ve sportu se pak setkáváme i s dalšími typy testů pro praktické účely, jako jsou sportovně-medicínskými testy, tzv. zátěžovými testy, typické pro vrcholové judo, zjišťující stavy z fyziologického hlediska (Novosad a Měkota, 2005, s. 23 – 26). Standardně probíhají v laboratořích, avšak Žára (1989) mapoval pomocí hodnot laktátu a dalších biomedicínských ukazatelů intenzitu zatížení během tréninků u reprezentantů ČSSR. Zjistil, že tréninková zátěž ve střetnutí s vrcholnými závodníky NDR vyvolali v organismu zatížení porovnatelné se střetnutím v soutěži. (Štefanovský, [http://www.upoly.sk/page\\_id.php?id=42](http://www.upoly.sk/page_id.php?id=42))

Třetím typem jsou sportovní testy, které kvantifikují výkon v soutěži. Příkladem mohou být atletické disciplíny, kde jsou však výkony více či méně závislé na úrovni dovedností (úrovni techniky). Výsledky motorických testů nastiňují potenciál a dávají tak příležitost pro predikci sportovní úspěšnosti a případnou selekci (výběr osob vhodných pro určitou pohybovou činnost s předpokladem na splnění nároků). (Měkota a Novosad, 2025, s. 23 – 26)

Při testování určujeme základní vlastnosti spolehlivost (reliabilita) a validita. Validita, laicky řečeno, udává „jak dobře test měří, to, co chceme měřit“. Spolehlivost vypovídá o přesnosti, vyjadřuje tedy velikost chyb měření během testu. Další vlastností je objektivita, která je vyjádřena stupněm shody výsledků z různých testování. (Měkota a Blahuš, 1983 s. 52 – 53)

Motorické testy v judu pro mládežnické kategorie se provádějí 2 – 3 krát za rok. Baterie sestavená trenéry z Českého svazu juda je podobná pro věkové kategorie mláďat a žáků. (Letošník, 1993) Kromě těchto standardních baterií motorických testů existují v judu i specifické motorické testy, které testují pohybové schopnosti při provádění technik za různých podmínek. Patří k nim např. Sterkowiczow judo fitness test, založený na snaze o maximální počet hodů za 15 sekund (3 série po 3 různých technikách s 15 sekundovou pauzou) se dvěma *uke*, doplněného o měření tepové frekvence (ihned po konci testu a 1 min po konci testu). Výsledný index testu je roven součtu TF děleného počtem hodů, tudíž čím menší index, tím lepší výsledek byl dosažen. (Štefanovský, 2009, s. 89 – 91). Štefanovský uvádí, že používání motorických testů v judu je z důvodu závislosti na mnohých faktorech velmi problematické. Můžeme spolehlivěji měřit pohybové schopnosti, ale jejich vysoká úroveň nemůže zajistit vysokou úspěšnost na soutěžích. (Štefanovský, [http://www.upoly.sk/page\\_id.php?id=42](http://www.upoly.sk/page_id.php?id=42))

Dle Měkoty (2005) je výsledek testu vždy ovlivněn motivací probanda. Předpokládáme, že všichni probandi chtějí vždy podat maximální výkon. V praxi tento předpoklad stoprocentně nefunguje. V následující praktické části jsou vyhodnoceny výsledky motorického testu, kterého se daní probandi účastnili dvakrát. Mojí domněnkou je, že motivace probandů byla překonat předchozí výkon a ne podat maximální výkon v druhém testování.



## **2. Cíl a úkoly práce**

### **Cíl práce**

Ověření roční tréninkové koncepce kategorie mladších žáků v judu. Otestování vybraných ukazatelů úrovně kondiční přípravy na začátku a konci daného období.

### **Úkoly práce**

- 1) Zpracování odborné literatury v oblasti juda, tréninkové přípravy dětí a mládeže a jejich testování pro teoretickou část.
- 2) Charakteristika pohybových schopností a dovedností a popis metod jejich rozvoje včetně metod specifických pro judo.
- 3) Vytvoření a aplikace vhodných cvičení pro vybraný soubor kategorie starších žáků na rozvoj tělesných schopností během období mezi testováními.
- 4) Zajištění souboru probandů a vhodných podmínek pro otestování tohoto souboru pomocí testové baterie doporučené Českým svazem juda.
- 5) Statistické zpracování výsledků testů.
- 6) Porovnání výsledků testovaného souboru s dalším souborem (soubor složený z republikového výběru RVŽ)
- 7) Vyhodnocení výsledků a formulování faktorů ovlivňujících výzkum.
- 8) Formulace závěru na základě získaných výsledků testování.

### **2.1 Cíl výzkumu**

Cílem výzkumu bylo zjištění úrovně pohybových schopností dětí ve věku 13 – 14 let v oddíle juda pomocí doporučené testové baterie ve dvou testovacích dnech s rozpětím větším než 5 měsíců, vyhodnocení těchto výsledků a ověření hypotézy.

### **2.2. Hypotézy**

Stanovení hypotézy H1 pro tento výzkum je, že výsledky druhého testování budou na základě časového odstavu mezi testováními lepší, než v případě prvního testování.

### 3. Praktická část

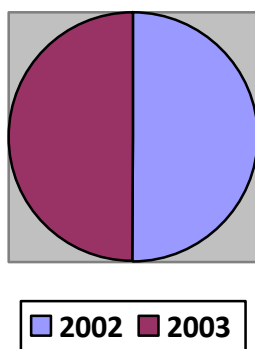
#### 3.1 Metodologie

##### 3.1.1 Charakteristika testovaného souboru

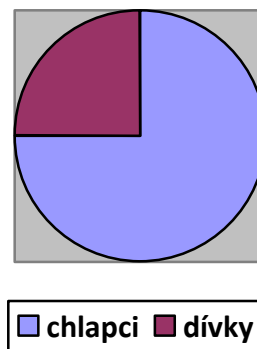
Pro výzkumné šetření jsem použil 12 probandů z oddílu SKP Judo Jičín, ve kterém jsem vyrostl a kde nyní zastávám funkci trenéra. Všichni testovaní probandi jsou věkem starší žáci (13 – 14 let) a všichni byli před testem zváženi, jelikož pro různé hmotnosti je jiná škála hodnocení. Protože je SKP Judo Jičín malý oddíl a k dispozici je malá tréninková skupina se silně omezeným výběrem (testu se zúčastnili všichni žáci, kteří byli k dispozici), jak technicky, fyzicky i výkonnostně se jedná o velmi různorodý soubor. Výkonnostně pouze 2 – 3 probandi se občas umisťují na medailových pozicích (či lehce pod nimi) v krajských a vyšších soutěžích. Jeden proband ze souboru je zařazen v RVŽ. Stejně tak různorodý je i věk, ve kterém uvedení probandi s judem začali (respondenti trénují judo přibližně 3 – 5 let) a také pravidelná účast na trénincích.

Následující 4 grafy zobrazují složení souboru dle různých hledisek.

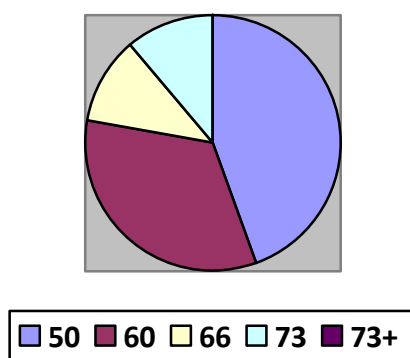
Graf č. 2 - Složení dle věku



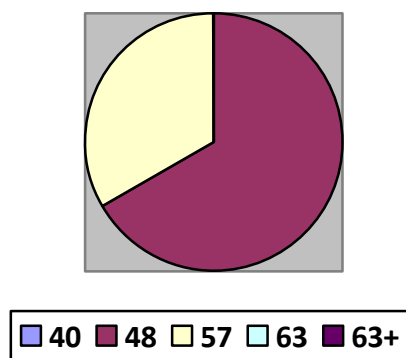
Graf č. 3 - Složení dle pohlaví



Graf č. 4 - Složení dle hmotnosti  
(chlapci)



Graf č. 5 - Složení dle hmotnosti  
(dívky)



### 3.1.1.1 Tréninkové ukazatele testovaného souboru

Tyto ukazatelé udávají objem sportovního tréninku v období mezi prvním a druhým testováním. Uvedená čísla vyjadřují počty, jakých mohli probandi ve sledovaném období dosáhnout v rámci SKP Judo Jičín, tzn. např. kolika tréninků se žáci mohli účastnit. Účast na trénincích ovšem nebyla pro všechny stejná a 100%, z důvodu onemocnění, zranění, osobních a dalších důvodů. Na základě kontrolování pravidelné docházky trenéry můžu konstatovat, že přibližně pouze polovina se v období mezi testováními účastnila více jak 65% tréninků. Žádný proband neměl během sledovaného období docházku vyšší jak 90%.

Tab. 1 – tréninkové ukazatele souboru ve sledovaném období

Počet tréninkových týdnů	22
Počet tréninkových jednotek	61
Počet hodin zatížení	90
Počet soutěží	7
Počet absolvovaných soustředění	0

### 3.1.1.2. Charakteristika porovnávaného souboru

V kapitole 6.2 jsou výsledky testovaného souboru porovnány s výsledky dalšího souboru, které jsem měl k dispozici. Jedná se o výběr 9 chlapců a 3 dívek stejného věku, jako je testovaný soubor z jičínského oddílu, kteří patří do některého z RVŽ. V rámci

centrálního srazu RVŽ byli tito žáci, formou stejné testové baterie, jakou jsem použil já, testování. Jelikož se testů zúčastnilo 26 chlapců a 11 dívek ze všech RVŽ v ČR, vybral jsem pro porovnávaný soubor 5 chlapců s nejlepším hodnocením, 4 chlapce s nejhorším hodnocením, 2 dívky s nejlepším hodnocením a dívku s nejhorším hodnocením a zároveň i průměrné hodnoty vypočítané pro všechny zúčastněné. Výkonnostně patří tito jedinci do republikové špičky.

### 3.1.2 Použité metody

Celá diplomová práce má empiricko-teoretický charakter. Pro testování souboru byla použita standardní testová baterie. První testování proběhlo v čase standardního tréninku 22. 1. 2016 a druhé též během vytyčené tréninkové jednotky 3. 6. 2016. Vyhodnocení testu je provedeno statistickými metodami. Data byla zpracována programem Microsoft Excel a byly použity základní statistické charakteristiky aritmetický průměr ( $\bar{x}$ ) a směrodatná odchylka ( $s$ ).

Aritmetický průměr je dán součtem všech naměřených hodnot dělených jejich počtem a vzorec pro jeho výpočet dle Kováře a Blahuše (1989) je

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

Směrodatná odchylka, vypočtena jako odmocnina z rozptylu, vyjadřuje, jak vzdálené jsou naměřené hodnoty od aritmetického průměru. Vzorec pro výpočet směrodatné odchylky dle Kováře a Blahuše (1989) je

$$s = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

Všechna data jsou zobrazena v tabulkách a výsledky graficky znázorněny.

Pro vyhodnocení výše uvedené hypotézy byla použita metoda významnosti rozdílu dvou veličin, tzv. t-test pro párové hodnoty závislých výběrů. Tato varianta t-testu testuje, zda střední hodnoty obou testů jsou sobě odpovídající. Postup výpočtu t-testu byl proveden dle pokynů Kováře a Blahuše (1989) na stranách 43 – 45. Vzorec pro t-test pro párové hodnoty závislých výběrů:

$$t = \frac{\bar{x} - \sqrt{n-1}}{s}$$

Ve kterém  $\bar{x}$  je rovno průměru rozdílů mezi 1. a 2. testováním pro výsledky všech 12 probandů a  $s$  je rovno směrodatné odchylce 1. a 2. testování pro výsledky všech 12 probandů.

Hypotézou H1 je, že dojde ke zlepšení oproti prvnímu testování, proto použijeme testování hypotézy rovnosti středních hodnot proti jednostranné alternativě. Pro motorické testy je nejčastěji uvedena 0,05 hladina významnosti, která je rovna 5% pravděpodobnosti. (Kovář a Blahuš, 1989, s. 34 – 36, 115)

Vypočtené hodnoty t-testu dle uvedeného vzorce jsou porovnány s tabulkou kritických hodnot dle Kováře a Blahuše (1989) pro hladiny významnosti 0,05 se stupněm volnosti 11 (počet probandů minus 1), která je rovna 2, 2010. Je-li vypočtená hodnota menší než 2,2010, nelze vypočtené hodnoty považovat za statisticky významné a bude tak potvrzena hypotéza H<sub>0</sub>.

Tzv. nulová hypotéza (H<sub>0</sub>), jak uvádí Kovář a Blahuš (1989), existuje při statistickém testování a její podstatou je to, že mezi dvěma jevy není statistického rozdílu. Testujeme-li dva vybrané aritmetické průměry  $\bar{x}_1$  a  $\bar{x}_2$ , můžeme si položit nulovou hypotézu, která bude, že není mezi těmito průměry žádný rozdíl, s 0,05 hladinou významnosti. Tedy:

$$H_0 = \bar{x}_1 = \bar{x}_2$$

Proti této nulové hypotéze existuje tzv. alternativní hypotéza (H<sub>A</sub>), která tvrdí opak. Tedy, že mezi průměry existuje statisticky významný rozdíl, s hladinou významnosti 0,05, pak  $H_A = \bar{x}_1 \neq \bar{x}_2$

Alternativní hypotéza má určitý charakter, dle kterého rozlišujeme testy na jednostranné a dvoustranné. Dvoustranné testování představuje např. situace, ve které testování významnosti rozdílu dvou středních hodnot (t-test) bude předpoklad, že se oba průměry od

sebe významně liší. Jednostranné by znamenal předpoklad, že první průměr bude oproti druhému vyšší, či menší – tedy náš případ. (Kovář a Blahuš, 1989, s. 34 - 36)

Podle Kováře a Blahuše (1989) každé sledování statické významnosti dovoluje posoudit, zda sledovaný rozdíl je náhodný, či důsledkem určité příčiny. Vedle ní však stojí důležitější, tzv. věcná významnost. Věcná logika by měla předejít operacím statistických výpočtů a každá zjištěná statistická významnost by měla být posouzena a interpretována z věcného hlediska. O věcné posouzení výsledků se pokusím v kapitole 7.

### 3.1.3 Popis motorické testové baterie

Tato baterie byla vytvořena trenéry a je využívána celoplošně v různých klubech. Jde o všestranně zaměřenou testovou baterii. Kategorie starších žáků je věkově nejnižší kategorie, pro niž byla vytvořena speciální testová baterie užívaná trenéry v judu, doplněná o hodnotící škály. Tato baterie je založená na dřívějších testových bateriích vytvořených Zátrochou (1999) a Letošníkem (1993), které jsou podobné, ale došlo ke změně pravidel u cviků, přidání či ústupům od jistých cviků (např. záklonů vleže, skoku z místa či sedům lehům). S jednotlivými testy (pravidla, podmínky ad.) byli všichni probandi seznámeni a byla jim předvedena ukázka testu. Na každý test měl proband jeden pokus. Pouze v případě „ulitého startu“, technicky špatným provedením od začátku, či fatální chyby degradující úroveň testu (např. spadnutí při člunkovém běhu) byl dovolen nový pokus.

Tab. 2 Seznam motorických testů v testové baterii

	Test	Měření	Formát zápisu
1	Hloubka předklonu	Cm	13
2	Boční rozštěp	Cm	15
3	Člunkový běh 5x10 m	Čas (s)	11,5
4	Šplh na laně za 1 min.	Počet	3,5
5	Výskoky na překážku za 30s.	Počet	28
6	Opakované kliky	Počet	41
7	Vznosy na ribstolech	Počet	13
8	Shyb	Počet	10
9	Cooperův test (12 min.)	délka (m)	2650

Popis testů a hodnotící škály:

Hloubka předklonu – měřeno ve stoji spojném, s propnutými koleny, hluboký ohnutý předklon ve vzpažení se snahou dosáhnout prsty co nejvíce do záporných hodnot pod úroveň podložky. Měřeno v centimetrech.

Tab. 3 a 4 – hodnotící škály pro předklon pro chlapce a dívky

Chlapci				
	1.	2.	3.	4.
50kg	16	13	10	7
60kg	16	13	10	7
66kg	16	13	10	7
73kg	16	13	10	7
nad 73kg	16	13	10	7

Dívky				
	1.	2.	3.	4.
40 kg	16	13	10	7
15	16	13	10	7
57 kg	16	13	10	7
63 kg	16	13	10	7
nad 63 kg	16	13	10	7

Boční rozštěp – měří se výše rozkroku nad podložkou. Měřeno v centimetrech.

Tab. 5 a 6 – hodnotící škály pro rozštěp pro chlapce a dívky

Chlapci				
	1.	2.	3.	4.
50kg	5	10	15	20
60kg	5	10	15	20
66kg	5	10	15	20
73kg	5	10	15	20
nad 73kg	5	10	15	20

Dívky				
	1.	2.	3.	4.
40 kg	5	10	15	20
15	5	10	15	20
57 kg	5	10	15	20
63 kg	5	10	15	20
nad 63 kg	5	10	15	20

Člunkový běh 5x10 metrů – v našich podmínkách se běží na boso na tatami, platí dotek rukou nebo nohou za metou. Měřeno v sekundách, s přesností na setiny se standardním zaokrouhlením (např. naměřený čas 15,37s zapsán 15,4 / naměřený čas 15,33s zapsán 15,3)

Tab. 6 a 7 – hodnotící škály pro člunkový běh pro chlapce a dívky

Chlapci				
	1.	2.	3.	4.
50kg	12,6	13,0	13,5	14,0
60kg	12,6	13,0	13,5	14,0
66kg	12,6	13,0	13,5	14,0
73kg	12,8	13,2	13,7	14,2
nad 73kg	13,0	13,5	14,0	14,5

Dívky				
	1.	2.	3.	4.
40 kg	13,2	13,7	14,2	14,7
48 kg	13,2	13,7	14,2	14,7
57 kg	13,4	13,9	14,4	15,0
63 kg	13,4	13,9	14,4	15,0
nad 63 kg	14,0	14,5	15,0	15,5

Šplh na laně – délka lana 4 m, počítá se počet vyšplhaných lan (i poloviny) za 1 min, chlapci bez přírazu, dívky s přírazem, jedinec drží lano ve výši očí a čas se spouští v momentě dotyku lana druhou rukou, mezi jednotlivými lany musí být kontakt obou nohou se zemí.

Tab. 8 a 9 – hodnotící škály pro šplh pro chlapce a dívky

Chlapci				
	1.	2.	3.	4.
50kg	3	2	1,5	1
60kg	3	2	1,5	1
66kg	3	2	1,5	1
73kg	2,5	2	1,5	1
nad 73kg	2	1,5	1	0,5

Dívky				
	1.	2.	3.	4.
40 kg	3	2	1,5	1
48 kg	3	2	1,5	1
57 kg	3	2	1,5	1
63 kg	2,5	2	1,5	1
nad 63 kg	2	1,5	1	0,5

Výskoky na překážku – výskoky snožmo na švédskou bednu (3 + svrchní díl), za 30s, počítají se pouze výskoky s doskokem obou chodidel na svrchní díl bedny (min.  $\frac{3}{4}$  chodidla musí být na bedně). Udává se počet.

Tab. 10 a 11 – hodnotící škály pro výskoky pro chlapce a dívky

Chlapci				
	1.	2.	3.	4.
50kg	27	24	21	16
60kg	27	24	21	16
66kg	24	21	16	12
73kg	21	17	12	10
nad 73kg	19	15	10	8

Dívky				
	1.	2.	3.	4.
40 kg	27	24	21	16
48 kg	27	24	21	16
57 kg	24	21	16	12
63 kg	21	17	12	10
nad 63 kg	19	15	10	8



Opakované kliky – časově neomezeno, ale jedinec končí v momentě časové prodlevy mezi kliky delší než 3s, či opakovaném nepřijatelném provedení (vysazování mezi kliky, hlava jinak než v prodloužení trupu, nedostatečný rozsah, ad.). Udává se počet.

Tab. 12 a 13 – hodnotící škály pro kliky pro chlapce a dívky

Chlapci				
	1.	2.	3.	4.
50kg	70	60	50	40
60kg	70	60	50	40
66kg	70	60	50	40
73kg	70	60	50	40
nad 73kg	60	50	40	30

Dívky				
	1.	2.	3.	4.
40 kg	50	40	30	20
48 kg	50	40	30	20
57 kg	50	40	30	20
63 kg	50	40	30	20
nad 63 kg	40	30	20	15

Vznosy na ribstolech – Vznosy (dotek oběma nohama nad hlavou) pro chlapce, přednosy (nad 90°) pro dívky. Udává se počet.

Tab. 14 a 15 – hodnotící škály pro vznosy, popř. přednosy pro chlapce a dívky

Chlapci				
	1.	2.	3.	4.
50kg	14	10	7	5
60kg	14	10	7	5
66kg	10	7	5	3
73kg	7	5	3	2
nad 73kg	5	3	2	1

Dívky				
	1.	2.	3.	4.
40 kg	14	10	7	5
48 kg	14	10	7	5
57 kg	10	7	5	2
63 kg	7	5	3	1
nad 63 kg	5	3	2	1

Shyby – z visu, bez komihání, bez zátěže, nadhmatem, při neúplném provedení (nedopnutí loktů, brada pod hrazdou) shyby nebyly počítány. Udává se počet.

Tab. 16 a 17 – hodnotící škály pro shyby pro chlapce a dívky

Chlapci				
	1.	2.	3.	4.
50kg	20	17	14	10
60kg	20	17	14	10
66kg	17	14	10	7
73kg	14	10	7	5
nad 73kg	6	4	2	1

Dívky				
	1.	2.	3.	4.
40 kg	10	8	6	4
48 kg	10	8	6	4
57 kg	10	8	6	4
63 kg	8	6	4	2
nad 63 kg	6	4	2	1

Cooperův test – 12 min běh (na dráze v létě, v hale v zimě). Měřeno v metrech s přesností na 50 m.

Tab. 18 a 19 – hodnotící škály pro Cooperův test pro chlapce a dívky

Chlapci				
	1.	2.	3.	4.
50kg	2900	2800	2650	2500
60kg	2900	2800	2650	2500
66kg	2900	2800	2650	2500
73kg	2800	2700	2500	2300
nad 73kg	2500	2300	2200	2100

Dívky				
	1.	2.	3.	4.
40 kg	2700	2600	2500	2400
48 kg	2700	2600	2500	2400
57 kg	2700	2600	2500	2400
63 kg	2500	2400	2300	2200
nad 63 kg	2300	2200	2100	2000

Seznam motorických testů, včetně hodnotících škál je dostupný na <http://www.czechjudo.org/reprezentace-stm>

### 3.2. Výsledky

Následující kapitola zobrazuje výsledky testování dle metodiky popsané v předchozích kapitolách. Prvních 9 probandů jsou chlapci, probandi 9 – 12 jsou dívky. Všichni probandi, kteří se zúčastnili testování, souhlasili s anonymním uvedením svých výsledků v mé práci. Hodnocení výsledků a následná diskuze navazuje na tuto kapitolu.

Tabulka č. 20 – výsledky motorických testů 1. a 2. testování prvních 3 disciplín

Proband	Předklon					Rozštěp					Šplh				
	1	1Z	2	2Z	R	1	1Z	2	2Z	R	1	1Z	2	2Z	R
Proband 1	-5	5	-10	5	5	35	5	31	5	4	0	5	0	5	0
Proband 2	13	2	16	1	3	0	1	3	1	3	2,5	2	3	1	0,5
Proband 3	5	5	4	5	1	31	5	21	5	10	0	5	0	5	0
Proband 4	11	3	13	2	2	0	1	0	1	0	1,5	3	2	2	0,5
Proband 5	4	5	5	5	1	27	5	26	5	1	1	4	1	4	0
Proband 6	5	5	8	4	3	25	5	25	5	0	1	4	1,5	3	0,5
Proband 7	12	3	14	2	2	28	5	31	5	3	3	1	3,5	1	0,5
Proband 8	2	5	2	5	0	33	5	31	5	2	2	2	2	2	0
Proband 9	7	4	7	4	0	28	5	34	5	6	2	2	3	1	1
Proband 10	16	1	17	1	1	0	1	0	1	0	2	2	2,5	2	0,5
Proband 11	10	3	12	3	2	17	4	16	4	2	2	2	3	1	1
Proband 12	17	1	15	2	2	4	2	4	2	0	2	2	3	1	1
$\bar{x}$	8,1	3,5	8,6	3,3	0,5	19,0	3,7	19,1	3,7	0,1	1,6	2,8	2,0	2,3	0,4
s	6,0	1,5	7,4	1,5	1,4	13,4	1,7	12,8	1,7	0,6	0,9	1,3	1,1	1,5	0,2
t - test	1,18					0,55					6,62				
H	NE					NE					ANO				

Tabulka č. 21 – výsledky motorických testů 1. a 2. testování duhých 3 disciplín

	Člunkový běh					Shyby					Výskoky				
Proband	1	1Z	2	2Z	R	1	1Z	2	2Z	R	1	1Z	2	2Z	R
Proband 1	16,4	5	15,3	5	1,1	0	5	0	5	0	4	5	6	5	2
Proband 2	12,5	1	12,4	1	0,1	10	4	11	4	1	28	1	30	1	2
Proband 3	14,5	5	14,9	4	0,4	0	5	0	5	0	10	5	14	5	4
Proband 4	13,8	4	13,5	3	0,3	7	5	8	5	1	16	4	21	3	5
Proband 5	12,7	2	13,2	3	0,5	5	5	7	4	2	15	4	17	3	2
Proband 6	13,0	2	13,3	3	0,3	6	4	7	3	1	19	4	20	4	1
Proband 7	12,3	1	12,7	2	0,4	10	4	9	5	1	31	1	28	1	3
Proband 8	13,1	3	12,6	1	0,5	9	5	10	4	1	18	4	18	4	0
Proband 9	12,6	1	12,7	2	0,1	6	5	9	5	3	25	2	27	1	2
Proband 10	14,2	3	14,5	4	0,3	0	5	2	5	2	8	5	14	4	6
Proband 11	14,6	4	14,6	4	0,0	0	5	0	5	0	19	4	21	3	2
Proband 12	14,6	4	14,8	5	0,2	2	5	3	5	1	20	4	24	3	4
$\bar{x}$	13,7	<b>2,9</b>	13,7	<b>3,1</b>	0,0	4,6	<b>4,8</b>	5,5	<b>4,6</b>	0,9	17,8	<b>3,6</b>	20,0	<b>3,1</b>	2,2
S	1,2	<b>1,4</b>	1,0	<b>1,3</b>	0,2	3,9	<b>0,4</b>	4,0	<b>0,6</b>	0,1	7,6	<b>1,4</b>	6,5	<b>1,4</b>	0,9
t - test	<b>0</b>					<b>4,04</b>					<b>8,09</b>				
H	NE					ANO					ANO				

Tabulka č. 22 – výsledky motorických testů 1. a 2. testování posledních 3 disciplín

Proband	Vznosy/Přednosy					Kliky					Cooperův test				
	1	1Z	2	2Z	R	1	1Z	2	2Z	R	1	1Z	2	2Z	R
Proband 1	0	5	0	5	0	15	5	19	5	4	1800	5	1900	5	100
Proband 2	7	3	5	4	2	40	4	44	4	4	2150	5	1850	5	300
Proband 3	0	5	0	5	0	41	4	40	4	1	1900	5	2250	5	350
Proband 4	10	2	15	1	5	60	2	55	3	5	1950	5	2100	5	150
Proband 5	0	5	2	5	2	30	5	33	5	3	2200	5	2650	3	450
Proband 6	0	5	1	5	1	42	4	50	3	8	2050	5	2300	4	250
Proband 7	5	4	2	5	3	42	4	39	5	3	2000	5	1700	5	300
Proband 8	3	5	3	5	0	37	5	38	5	1	1850	5	1800	5	50
Proband 9	9	3	12	2	3	41	4	48	4	7	1950	5	2100	5	150
Proband 10	20	1	16	1	4	33	3	37	3	4	1600	5	1400	5	200
Proband 11	14	1	16	1	2	25	4	31	3	6	1700	5	1800	5	100
Proband 12	8	3	9	3	1	24	4	26	4	2	1750	5	1950	5	200
$\bar{x}$	6,3	3,5	6,8	3,5	0,5	35,8	4,0	38,3	4,0	3,9	1908	5,0	1983	4,8	216
s	6,1	1,5	6,2	1,7	0,1	11,1	0,8	9,8	0,8	2,3	171	0	310	0,6	112
t - test	3,93					5,61					1,78				
H	ANO					ANO					NE				

Vysvětlivky pro tabulky č. 20 – 22:

1 – výsledek v testu v 1. testování

1Z – známka za výsledek v 1. testování

2 – výsledek v 2. testování

2Z - známka za výsledek v 2. testování

R – rozdíl výsledků v 1. a 2. testování v absolutní hodnotě

$\bar{x}$  – aritmetický průměr

S – směrodatná odchylka

t- test – párový t-test pro hodnoty závislých výběrů

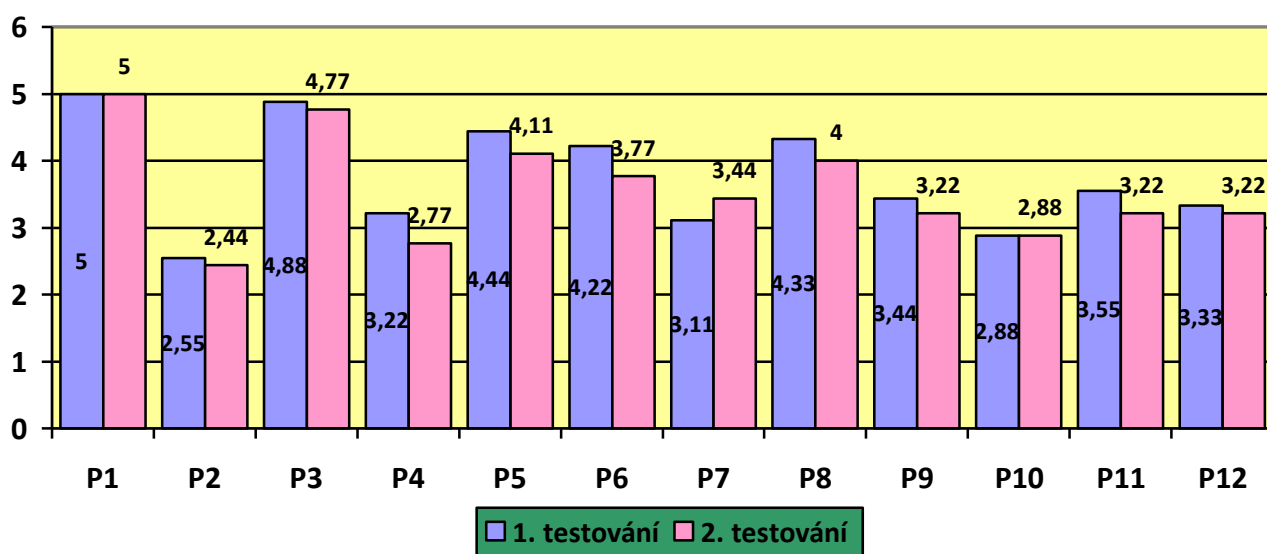
H – Potvrzení (Ano) či vyvrácení (Ne) stanovené hypotézy  $H_0$  na základě porovnání hodnot s kritickými hodnotami

Dle tabulek č. 20 – 22, zobrazující výsledky obou testování, vidíme, že k nejhorším výkonům došlo v disciplínách shyby a Cooperův test. K nejvýraznějším zlepšením došlo v disciplínách šplh na laně a výskoky na bednu. Jedinou disciplínou, kde došlo ke zhoršení (ač minimálnímu) byl rozštěp, u něhož bylo zhoršení tak minimální, že ho nelze považovat za statisticky významné. Paradoxně ke stejným výsledným průměrným hodnotám došlo v člunkovém běhu, ačkoli naměřené hodnoty z 1. a 2. měření byly u většiny probandů rozdílné. Pokud bychom se zaměřili na hodnocení výsledků z hlediska rozdělení pohybových schopností, tak pořadí by sestupně od nejlepšího vypadalo takto: rychlost, pohyblivost, síla a vytrvalost.

Na základě vypočtených hodnot potvrzujeme hypotézu H1, tedy že výsledky 2. testování motorických testů budou lepší, než výsledky prvního testování. Z toho vyplývá, že působení tréninkového procesu u starších žáků má pozitivní vliv na rozvoj pohybových schopností.

V disciplínách předklon, člunkový běh a Cooperův běh bylo zlepšení a v rozštěpu zhoršení, při 0,05 hladině významnosti, statisticky nevýznamné. Tudíž v těchto čtyřech disciplínách se potvrdila hypotéza H0 (o rovnosti středních hodnot). V ostatních disciplínách (pěti) došlo ke statisticky významnému zlepšení a položená hypotéza H1 je tedy považována za správnou.

Graf č. 6 – porovnání aritmetických průměrů známek 1. a 2. testování u každého probanda (P1 – P12). Vypočítáno dle vzorečku uvedeného v metodice práce.

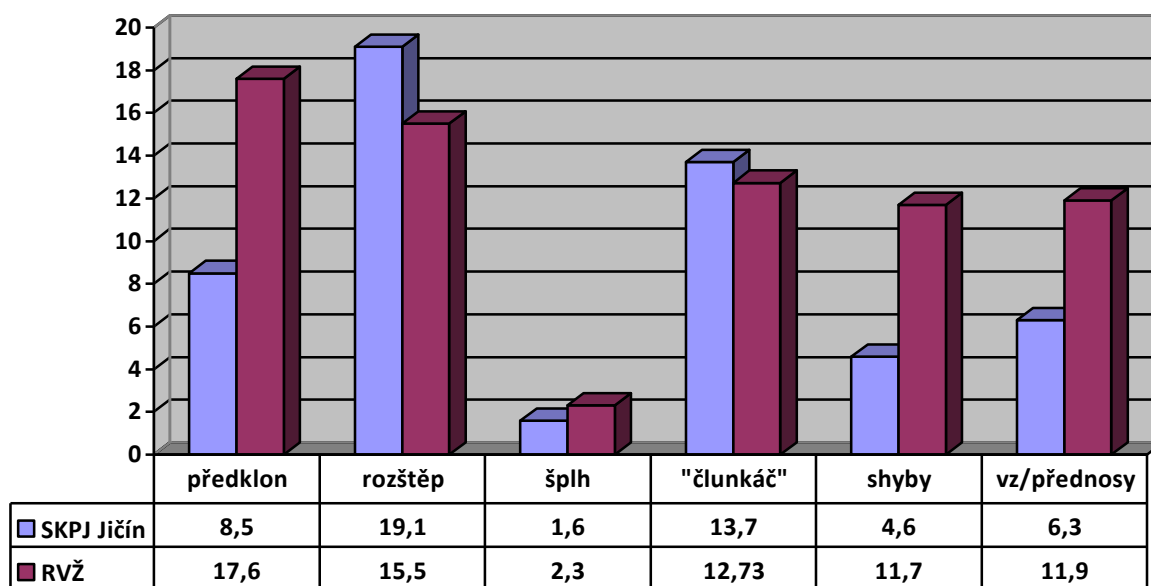


Graf ukazuje, že v 11 ze 12 případů došlo k celkovému zlepšení známek mezi prvním a druhým testováním. Celkově se však nejedná o významné zlepšení. V 10 případech se jedná o zlepšení (případně zhoršení) o méně než 0,5 v celkovém hodnocení. Probandi 4 a 6 se dokázali zlepšit o 0,5 v celkovém hodnocení. U těchto probandů byl taky během sledovaného období zaznamenán největší výkonnostní růst a usuzují, že mají nejsilnější motivaci a největší potenciál pro nárůst výkonnosti v budoucnu.

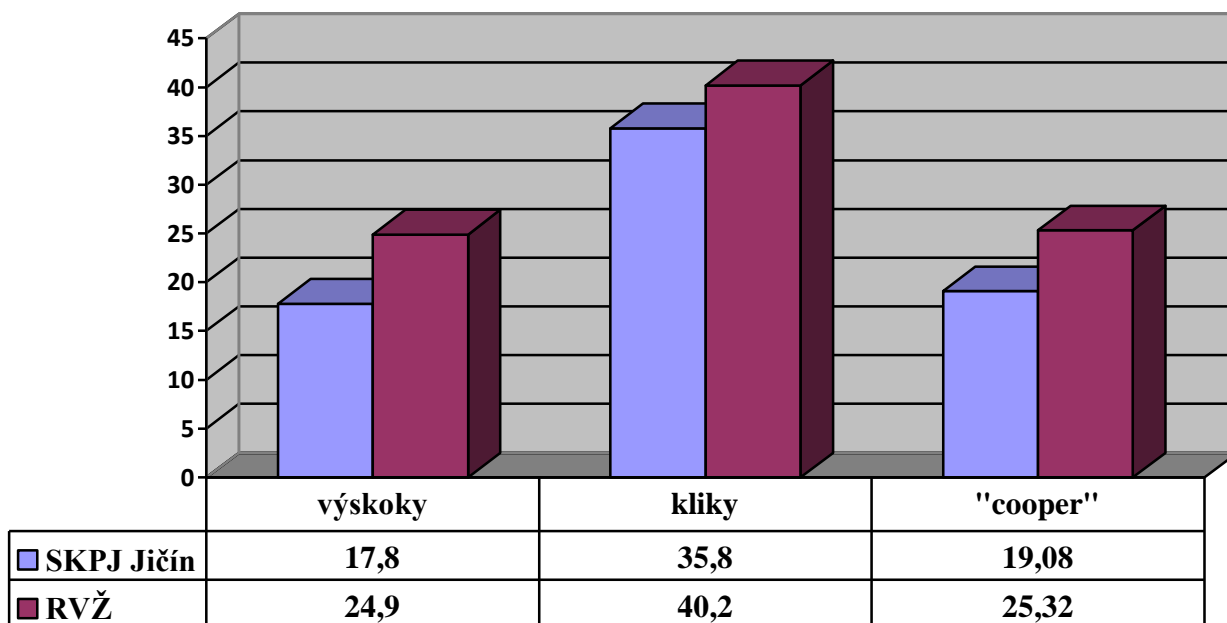
### 3.2.1 Porovnání výsledků s porovnávaným souborem

V této kapitole jsou graficky porovnány a okomentovány výkony v motorických testech testovaného jičínského a výše charakterizovaného porovnávaného souboru. Motorické testy porovnávaného testu byly provedeny 30. 8. 2015, tedy pro většinu účastníků na začátku přípravného období, proto jsou porovnány s prvními testy testovaného souboru (tj. 22. 1. 2016).

Graf č. 7 – Porovnání aritmetických průměrů výkonů mezi testovaným souborem (závodníci SKP judo Jičín) a porovnávaným souborem (výběr RVŽ) v disciplínách předklon, rozštěp, šplh, člunkový běh („člunkáč“), shyby a vznosy/přednosy.



Graf č. 8 – Porovnání aritmetických průměrů výkonů mezi testovaným souborem (závodníci SKP judo Jičín) a porovnávaným souborem (výběr RVŽ) v disciplínách výskoky, kliky a Cooperův test („cooper“).



Pozn. Hodnoty Cooperova testu jsou pro snadnější grafické znázornění vyděleny 100

Na grafech č. 6 a č. 7 vidíme znatelný rozdíl ve výsledcích obou souborů ve všech pohybových schopnostech. Nejmenší rozdíl můžeme zaznamenat v disciplíně kliky, které jsou však do jisté míry závislé na posuzování examinatora. I u porovnávaného souboru však můžeme na základě hodnoticích tabulek konstatovat, že mezi nejhorší disciplíny patřily shyby a Cooperův test, jako v případě testovaného souboru.

### 3.2.2 Faktory ovlivňující výzkum

Každý výzkum je ovlivňován řadou faktorů, které způsobují, že výsledky daného výzkumu nejsou stoprocentně spolehlivé. Jinak tomu není ani v případě motorických testů, tedy v našem případě.

Jedním z faktorů je lidský faktor. V našem případě se jedná o spolehlivost měření a posuzování výkonů z mé strany. Ačkoli při obou testováních byla snaha o co nejobektivnější posuzování, úplná záruka stejného hodnocení nelze zaručit. Naměřené



časy byly měřeny na stopkách, a jelikož všichni probandi měli pouze jeden pokus (tudíž nelze časy porovnat ani zprůměrovat), reálné časy by mohly být v řádech setin a desetin sekund odlišné.

Další oblastí, kde může lidský faktor selhat je posuzování správné techniky prováděných cviků, a zda jedno opakování bylo v souladu s pravidly (např. shyby, kliky, výskoky atd.). Ačkoli jednotlivé disciplíny byly okomentovány, probandi znali požadavky a pravidla, mnohdy jsem byl na pochybách, zda jednotlivá opakování jsou v mezích, nebo ne. Musíme si též uvědomit, že rozmezí přijatelnosti pro jedno opakování v daném cviku je široké a někteří jedinci udělají méně poctivých opakování a jiní více opakování prováděných efektivněji na úkor techniky. Mám na mysli např. nedopnutá kolena a dynamický pohyb při předklonu, nebo mírné zhrounutí při shybech či odrážení pat od příček při provádění vnosů na ribstolech. Tyto faktory však už ve výsledcích nejsou zohledněny. Jedná se zkrátka o provádění cviků na hraně přijatelnosti s cílem dosažení maximální počtu či nejlepšího času, které bývá známkou zkušeností, nebo spíše „mazanosti“ některých jedinců.

Dalším faktorem, který snižuje reliabilitu testování, je proměnlivost vnějších podmínek mezi prvním a druhým testováním. Ačkoli byla snaha o maximální zachování podmínek (využití stejného vybavení, zachování pořadí disciplín atd.), do jisté míry nejde zcela o stejné podmínky. Zásadní změnou v této oblasti byla změna prostředí při Cooperově běhu (v zimě se běželo po obvodu haly, v létě na atletickém oválu).

Tyto dva faktory hrají velkou roli v porovnání výsledků mezi testovaným jičínským souborem a porovnávaným souborem sestaveného ze závodníků RVŽ. Ovšem rozdíly výsledků jsou natolik znatelné, že se nelze „vymlouvat“ na faktory ovlivňující výzkum. Jelikož faktory působí oboustranně, mohly by rozdíly ve výsledcích mezi soubory, při zachování podmínek a examinátora, být ještě větší.

V teoretické části byl již zmíněn další faktor ovlivňující výsledek, a tím je motivace probandů během testování. Osobně se domnívám, a výsledky to i z části dokazují (viz výše komentář ke grafu č. 6), že v druhém testování probandi podávali výkon s cílem překonat (pokud možno) první výsledek, a ne podat co nejlepší výkon. Motivace mnohých probandů byla velmi nízká. Měl jsem pocit, že v některých případech chyběla dostatečná snaha. Usuzuji, že snaha a celkové projevy vůle během testů nebyly nijak spojeny s výkonností v judu, počtem let strávených tréninkem ani pohlavím. Jsem přesvědčen, že podání maximálních výkonů záviselo na aktuální náladě, osobnosti jednotlivců a na snaze o

poražení kamarádů. Přiměřená oddílová rivalita je sama o sobě pozitivní faktor a při testování se jeví jako jeden z nejsilnějších motivačních faktorů. Bohužel vůle byla mnohdy větší překážkou, než samotná disciplína. Domnívám se, že především v silových a vytrvalostních disciplínách (kliky a “cooper“), by při vyšší motivaci byly výsledky méně žalostné, než ukazují tabulky.

#### **4. Diskuze**

Vyvstává zde otázka, jak spolehlivě zvolená testová baterie testuje pohybové schopnosti. Osobně si myslím, že ač testuje pohybové schopnosti poměrně v širokém záběru, mohla by obsahovat více disciplín. Mám zkušenosti s podobným testováním, z dob svého aktivního působení z období starších žáků, a dříve užívaná testová baterie dle Letošníka (1993) navíc obsahuje i disciplíny skok z místa, sedy lehy za 2 minuty a autový hod medicinbalem. Věřím, že výsledky testové baterie doplněné o zmíněné disciplíny by obohatily můj výzkum a potvrdily stanoviska. Další negativa testové baterie vidím v hodnocení dle hmotnostních kategorií a v nestejných testových podmínkách pro opačná pohlaví. Např. nepoměr v provedení vznosu a přednosu (dívky měly disciplínu podstatně jednodušší, což se projevilo i na výsledcích), či ve šplhu, ve kterém příraz znamená podstatnou změnu pro disciplínu. Na druhou stranu obsahuje disciplíny, které nejsou ani technicky náročné ani specifické pro judo, tudíž je použitelná i v jiných sportech a do jisté míry i obecně pro zdravou populaci v pubescenci, tudíž celkově ji považuji za vhodnou a spolehlivou.

Hypotéza předpokládající lepší výsledky motorických testů v druhém testování a s půlročním odstupem, byla potvrzena. Dále byla představena tréninková koncepce, bylo provedeno vyhodnocení výsledků a zjistili jsme, na jaké úrovni mají starší žáci ve zvoleném oddílu pohybové schopnosti. A to na velmi nízké. Řekl bych, ač nebývale. Vím, že moje generace jičínských judistů a generace judistů přede mnou dosahovaly podstatně lepších výkonů v motorických testech za použití podobné testové baterie a v podobných podmínkách. Avšak na druhou stranu, výsledky na soutěžích nebyly o tolik lepší, než jaké má celkově současná generace v jičínském oddílu. Na dlouhou diskuzi (a předmětem pro případný výzkum) by zřejmě bylo téma, do jaké míry se mění (klesá) úroveň pohybových schopností dětí ve věku 13 – 14 let obecně v současnou generaci.

S problematikou, zmíněné v předchozím odstavci, úzce souvisí kvalita základny. Díky obecnému menšímu zájmu dětí o sport ubývá kvalitních a talentovaných jedinců, se kterými se dá pracovat. Tento jev je konkrétně v našem případě jičínského oddílu umocněn o fakt, že díky podpoře radnice Jičína a nárůstu úspěchu jičínských házenkářů odchází mnoho pohybově zdatných dětí trénovat házenou. S nadsázkou řečeno, i když máte dost peněz, času, plány a vynikající zedníky, bez kvalitního materiálu pořádný dům nepostavíte. Již několikrát padla zmínka o tom, jak judo celkově působí na kondiční rozvoj. Myslím si, že již v takto mladém věku by jedinci, kteří pravidelně a svědomitě trénují, měli být ve srovnání s běžnou populací 13 – 14 letých jedinců nadprůměrní. Bohužel, úroveň pohybových schopností jedinců z našeho testovaného souboru je nízká a tak při porovnání s běžnou populací nijak nevyňikali. Bylo by zapotřebí podstatně většího úsilí a vynaložené snahy v tréninkovém procesu těchto jedinců, aby se docílilo úrovně pohybových schopností dle představ trenérů. Ovšem nelze sledovat pouze výkon, důležitější je celkový fyzický i psychický rozvoj jedinců a vytváření zkušeností do života.

Složitost osobně vidím v hodnocení korelace mezi kondiční a technickou složkou. Ač může mít nějaký závodník výborné výsledky v motorických testech, ještě to neznamena, že bude umět plně využít své dobré pohybové schopnosti v zápase. A naopak. Využitelnost svých pohybových schopností je spojeno s technickou úrovní, stylem boje a v neposlední řadě se zkušenostmi. Uvedu příklad. Dva bratři mají téměř totožné genetické předpoklady, mají štíhlou a vysokou postavu s dlouhými končetinami a dosahují výborných výsledků v testech explozivní síly. V zápase však jeden používá nožní techniky a druhý techniku Uchi-mata ze situace, že soupeř je mírném ohnutém předklonu. Druhý zápasník tak má větší předpoklad pro úspěšnost, jelikož využívá techniku vhodnou pro něj, zatímco jeho bratr nevyužije při nožních technikách potenciál explozivní síly. Ač jde o velice zjednodušený příklad, cílem bylo ukázat, že je velmi důležité myslet na spojitost mezi tréninkem pohybových schopností a dovedností a aplikovat rozvoj pohybových schopností v tréninku tak, aby docházelo k co nejvyššímu využití těchto schopností v zápase. S tou tematikou pracuje následující kapitola.

## 5. Doporučení pro praxi

Výsledky motorických testů jsou jistými ukazateli, sdělující trenérům, na jaké úrovni jsou z hlediska pohybových schopností jejich svěřenci. I když tyto ukazatele nejsou naprosto přesné (viz. Kapitola 6.2) a v judu jsou sekundárními ukazateli (primární je technická a psychická úroveň svěřenců), jejich výsledky by měly vést k jistému přizpůsobení tréninkového plánu, zejména v kondiční oblasti. Není samozřejmě možné plně “překopat“ aktuální plán, jen si uvědomit, na co se zaměřit více, či méně v kondičních trénincích (posilovací a vytrvalostní TJ), a začlenit častěji komplexní cvičení pro kondiční rozvoj jako doplněk v tréninkových jednotkách zaměřených na technický rozvoj.

Na základě výsledků našeho testování, je třeba se více zaměřit na rozvoj síly a vytrvalosti, ideálně metodami popsány v teoretické části. Zejména jde o sílu horní poloviny těla. Vhodnými cviky jsou např. shyby s dopomocí či opakovaný šplh na laně s oporou chodidel (z lehu do stoje).

Bohužel, největšími problémy jsou časové možnosti a již zmíněná motivace. Pro samostatný trénink není v rámci plánu vyhrazený prostor, jelikož všechny tréninky probíhají “v kimonu“ s cílem rozvoje technické složky, která je u tohoto souboru přibližně na stejné úrovni jako kondiční. Výcvikové tábory s dostatečným prostorem pro rozvoj kondiční složky nejsou v rámci jičínského klubu pořádány.

V případě, že je naším cílem zvýšit výkonnost a úroveň pohybových schopností v tomto souboru (aplikovatelné na jakémkoliv souboru s podobnými charakteristikami), má doporučení jsou následující:

- Zaměření se na motivaci závodníků k vyšší účasti a k vyššímu úsilí v trénincích
- Zvýšení ročního objemu tréninkové zátěže, včetně zařazení alespoň jednoho výcvikového tábora a účasti na vybraných tréninkových srazích
- Zařazení kruhových tréninků do tréninků v přípravném období
- Častější zařazování níže uvedených komplexních cvičení pro kondiční rozvoj

Při tréninku této kategorie je třeba zohlednit všechna její specifika, která jsou spolu s obecnými doporučeními pro trenéry popsána v předchozí části práce. V následující kapitole jsou uvedeny příklady, pro judo vhodných, speciálních cvičení pro doplnění technické a kondiční přípravy.

## 5.1 Ukázky cvičení pro kondiční rozvoj specifický pro judo

Následující cvičení jsou příklady metody pro kondiční rozvoj pro kategorii starších žáků v různých obdobích a aplikovaných v různých tréninkových jednotkách. Zpravidla se jedná o modifikace cvičení pomocí metod intervalového a kruhového tréninku přizpůsobené pro judo, pro něž existují v judistickém žargonu různé názvy a já je popíši a představím pod názvy, které užívám já. Při všech těchto cvičeních dbáme na to, aby svěřenci dané cviky znali (v opačném případě následuje seznámení se cviky), dokázali je technicky správně provést a jejich činnost po celou dobu cvičení kontrolujeme. Slovně svěřence motivujeme a povzbuzujeme.

### Cvičení č. 1 “Voky“

Cíl:	Rozvoj silové vytrvalosti
Organizace:	Do kruhu/oválu čelem do středu (pozice trenéra)
Zařazení:	Na konci technicko-taktického nebo “randori“ tréninku, zpravidla v předzávodním období
Délka trvání:	3 – 4 minuty, bez pauzy
Pomůcky:	stopky
Popis cvičení:	Trenér představí 3 – 4 cviky (jednoduché, s vlastním tělem, každý cvik zaměřený na jiné svalové partie), např. kliky, “zkracovačky“/lehy-sedy/“sklapovačky“, “angličáky“ (střídání polohy stoj - dřep - vzpor ležmo - dřep s výskokem), dřepy, “skipping“ – běh na místě s maximální frekvencí dolních končetin, ad. Jednotlivé cviky měníme po 15 sekundách,
Důležité:	Následný strečink
Modifikace:	Cvičení po vícero použití modifikujeme obměnou cviků či jejich modifikacemi. Např. střídání variant kliků s vysazením mezi opakováními a “zobané“ kliky, tzn. kliky v malém rozsahu těsně nad podložkou a s lokty u těla.

## Cvičení č. 2 “Kondice v kimonu“

- Cíl:** Rozvoj anaerobní vytrvalosti v podmínkách simulující zápas, rozvoj rychlosti
- Organizace:** Ve dvojicích, začátek na okraji *tatami*
- Zařazení:** V druhé části TJ v rámci technicko-taktického rozvoje při více sériích, nebo jedna série na konci tréninku, v předzávodním a závodním období
- Délka trvání:** 1,5 – 3 min jedna série, výjimečně 3 a více sérií
- Pomůcky:** Stopky
- Popis cvičení:** První kolo *tori* provede 5 – 8 nástupů do zvolené techniky s maximální frekvencí, přeběh na druhou stranu tělocvičny (cca 10 - 15 m, polovina z délky je sprint), leh na břicho a přeběh stejným stylem zpět. Druhé kolo *tori* provede 2 – 3 hody na zvolenou techniku, stejný přeběh a opět nástupy. Tento systém se opakuje po celou dobu trvání série a poté se role ve dvojici vymění.
- Důležité:** Dbát na to, aby prováděné techniky s maximální frekvencí nebyly na úkor technicky správného provedení, zdůraznit opatření proti zraněním (rozestupy mezi dvojicemi, správné “dovádění“ soupeře)
- Modifikace:** V případě, že zařazujeme pouze jednu sérii, lze začlenit do cvičení i *ukeho*, formou např. provedení 3 opakování kliků/leh sedů/“angličáků“ ad., v době přeběhů. Přeběhy s lehem na břicho lze vyměnit za “skipping“ , či “angličáky“ (3 opakování). Lze modifikovat části nástupů a hodů, např. do taktického boje *kumi kata*.

### Cvičení č. 3 “Dvojice“

Cíl:	Silový rozvoj
Organizace:	Ve dvojicích, začátek na okraji <i>tatami</i>
Zařazení:	Po průpravné části v TJ zaměřené na kondiční rozvoj (nízké zatížení), na konci TJ zaměřené na technicko - taktický rozvoj (vyšší zatížení), přípravné období
Délka trvání:	dotace 5 – 12 minut, konec cvičení po uplynutí časového úseku, nebo splněním počtu “rovinek“
Pomůcky:	žádné
Popis cvičení:	Jde o 4 na sebe ihned navazující posilovací cviky ve dvojicích, každý zaměřený na jinou partii. <ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>tori</i> vzpor ležmo, <i>uke</i> uchopí za kotníky, <i>tori</i> provede 10 kliků</li><li>2. <i>tori</i> leh na břicho, <i>uke</i> stoj před ním (na délku <i>toriho</i> paží), <i>tori</i> uchopí <i>ukeho</i> za kotníky a provádí přitahy ke kotníkům přes délku <i>tatami</i></li><li>3. <i>tori</i> leh na zádech, hlavou k <i>ukemu</i>, uchopí ho za kotníky a provádí přednožení (bedra na podložce), <i>uke</i> dynamicky “odhazuje“ nohy <i>torimu</i> zpět k podložce – 10 opakování</li><li>4. <i>tori</i> zvedne <i>ukeho</i> na tzv. <i>kata-gurumu</i> (na ramena) a v podřepu/s mírnými výpady přesun na začátek, kde se role vymění</li></ol>
Důležité:	Kontrola svěřenců, následný strečink v případě aplikace v závěru TJ
Modifikace:	Modifikace či obměna různorodá, na základě znalostí a zkušeností (např. “trakař“ přes <i>tatami</i> , při kterém <i>tori</i> po každém kroku provede klik, nebo místo chůze se <i>ukem</i> na ramenou pouze 5 podřepů a následný přeběh)

#### Cvičení č. 4 “Kruháč“

Níže popsaná forma není klasickou metodou kruhového tréninku (ač standardní kruhové tréninky jsou v silovém rozvoji mládeže často používány)

- Cíl:** Komplexní rozvoj všech silových složek, rozvoj silové vytrvalosti
- Organizace:** Jedna dvojice na jedno stanoviště (jeden cvik)
- Zařazení:** Jako hlavní část či její součást v TJ zaměřené na silový rozvoj v přípravném období (např. na VT apod.)
- Délka trvání:** 15 – 30 min
- Pomůcky:** Stopky, ribstole, hrazda, lano, medicinbaly (3-4 kg), švédská bedna ad. dle modifikací
- Popis cvičení:** V závislosti na počtu dětí a na časových a prostorových možnostech volíme počet a skladbu jednotlivých stanovišť. K vytvořeným stanovištím přidělujeme dvojici. Cviky na stanovištích jsou např. shyby s dopomocí, přednosy, šplh na laně z lehu do stoje, hody medicinbalem o stěnu (z podřepu autový hod, či vrh od prsou), výskoky na švédskou bednu/přeskakování partnera ve vzporu klečmo, kliky, “angličáky“, lehy sedy/“sklapovačky“, ad.
- Jeden z dvojice cvičí 15s., druhý odpočívá, poté 5s. pauza a vymění si role. Zpravidla každý odcvičí 4 série a poté následuje kruhový přesun na další cvik.
- Důležité:** V případě, že dotyčný na daném stanovišti již není schopen dalšího opakování, je jeho činnost zastavena (kvůli zdravotním aspektům) a přiřazena jednodušší alternativa (např. “ženské kliky“, shyby s oporou chodidel, výstupy na lavičku apod.) – nutno zmínit před začátkem.
- Modifikace:** Je možné vytvořit volné stanoviště, na kterém má daná dvojice volno a druhé kolo může tak následovat bez pauzy. Různé další modifikace jsou závislé na cílech, podmínkách a zkušenostech trenéra



## 6. Závěr

Cílem této diplomové práce bylo vytvoření a popsání tréninkové koncepce pro starší žáky v judu. Její specifika jsou popsána v teoretické části. Zároveň jsem otestoval pomocí testové baterie vytvořené pro tuto kategorii úrovně pohybových schopností na vybraných probandech jičínském judo oddílu, kde působím jako pomocný trenér. Testy byly vyhodnoceny a ověřila se stanovená hypotéza, že dojde k celkovému zlepšení výsledků v druhém testování. Výkony byly zároveň porovnány s podobným souborem, který je výkonnostně na vyšší úrovni. Všechny výsledky jsou zobrazeny v příslušných grafech a tabulkách a slovně vyhodnoceny.

Vedle kvality a kvantity tréninků, se jako zásadní faktor projevila motivace a vynaložené úsilí v tréninkovém procesu a testovacích dnech. Samotné výsledky testu bych osobně bral s lehkou nadsázkou. Důvody jsou za prvé zmíněné faktory ovlivňující výzkum, které snižují vlastnosti testování (viz kapitola 3.2.2). Za druhé nelze zobecňovat výsledky jednoho souboru a jednoho testování a přisuzovat podobné výsledky zbytku této populace. A za třetí fakt, že ve výkonu v judu hraje úroveň pohybových schopností menší roli, než úroveň techniky. Nesmíme také zapomínat, že podstatným úkolem tréninkového procesu, je kromě celkového rozvoje pohybových schopností a dovedností podstatný rozvoj morálních hodnot a výchova jedinců ke zdravému sebevědomí a zodpovědnosti. Je třeba si uvědomit, že starší žáci jsou stále děti a nejsou vrcholovými sportovci, ač někteří se jimi v dorostenecké a juniorské kategorii stanou.

Smyslem této práce je nastínění důležitých bodů v realizaci tréninkového procesu (některé z těchto bodů jsou v kapitole Doporučení praxi, obsahující zároveň ukázky cvičení vhodné pro komplexní rozvoj pohybových schopností v judu). Samotný tréninkový proces je závislý na vlastnostech, znalostech a zkušenostech trenéra, na podmínkách tréninkového procesu a v neposlední řadě na samotných svěřencích.

## 7. Seznam literatury

- 1) CHYTRÁ, L. *Koncepce trénování kategorie přípravky v judu – mláďata 8 – 10 let.* Praha, 2012, Diplomová práce, 81 s.
- 2) DAMON BURTON, THOMAS D. RAEDAKE *Sport psychology for coaches,* Human kinetics, 2009, 290 s.,
- 3) DOVALIL, J. *Výkon a trénink ve sportu.* Praha: Olympia, 2009. ISBN 987-80-7376-130-1.
- 4) DOVALIL, J. a PEŘIČ, T., *Sportovní trénink,* Praha: Grada Publishing, 2010, 160 s., ISBN 978-80-247-2118-7
- 5) FOJTÍK, I. *Judo.* Praha: Státní pedagogické nakladatelství. 1975.
- 6) HOHMANN, A., LAMES, M. a LETZELTER, M., *Úvod do sportovního tréninku,* Praha: Sport a Věda, 2010, 336 s., ISBN 80-254-9254-0
- 7) KOVÁŘ, R., BLAHUŠ, P. *Aplikace vybraných statistických metod v antropomotorice.* Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1989.
- 8) KRIŠTOFIČ, J. *Pohybová příprava dětí.* Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1636-4.
- 9) LETOŠNÍK, J. *Judo- učebnice pro trenéry 1. díl.* Plzeň, 1993
- 10) MĚKOTA, K., BLAHUŠ, P. *Motorické testy v tělesné výchově.* 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1983.
- 11) MĚKOTA, K., NOVOSAD, J. *Motorické schopnosti.* 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. ISBN: 80-244-0981-X.
- 13) PAVELKA, R. a STICH, J., *Vývoj bojových sportů,* Praha: Karolinum, 2012, 136 s., ISBN 978-80-246-2018-3
- 13) PAVELKA, R., REINDERS, A. *Kondiční trénink pro bojové sporty,* Grada Publishing, 2015, 168 s., ISBN 978-80-247-5416-1
- 14) PEŘIČ, T., *Sportovní příprava dětí.* 1. vyd. Praha: Grada. 2004. ISBN 80-247-0683-0.
- 15) REGULI, Z. *Úpolové sporty,* Brno, 2005, 134 s., ISBN 80-210-xxxx-x
- 16) SRDÍNKO, R. *Malá škola juda.* 1. vyd. Praha: Olympia. 1987.
- 17) SRDÍNKO, R., VACHUN, M. *Judo-technika vybraných chvatů a trénink.* Praha: Olympia, 1984.
- 18) ŠTEFANOVSKÝ, M. *Džudo I, Teória i didaktika.* Bratislava, 2009, 109 s., ISBN 978-80-8113-009-0

19) ZÁTROCH, D. *Judo od bieleho po čierny opasok*. Bratislava: Ipon, 1999. ISBN 80-900511-0-3.

Elektronické zdroje

1) JÁNOŠÍKOVÁ, Miroslava. Výchovné hodnoty džuda [online]. 2004 [cit. 2016-12-04]. Dostupné z: [http://www.upoly.sk/page\\_id.php?id=121](http://www.upoly.sk/page_id.php?id=121)

2) ŠTEFANOVSKÝ, Miloš. *Motorické testy pre judo* [online]. 2009 [cit. 2016-12-04]. Dostupné z: [http://www.upoly.sk/page\\_id.php?id=42](http://www.upoly.sk/page_id.php?id=42)

3) *Český svaz judo: Sportovně talentovaná mládež* [online]. [cit. 2016-12-04]. Dostupné z: <http://www.czechjudo.org/reprezentace-stm>

## 8. Seznam použitých obrázků, tabulek a grafů

Graf č. 1 – raná specializace vs. trénink odpovídající vývoji (Peříč, 2004)

Graf č. 2 - Složení souboru dle věku

Graf č. 3 - Složení souboru dle pohlaví

Graf č. 4 - Složení souboru dle hmotnosti (muži)

Graf č. 5 - Složení souboru dle hmotnosti (ženy)

Graf č. 6 – porovnání aritmetických průměrů známek 1. a 2. testování u každého probanda (P1 – P12)

Graf č. 7 – Porovnání aritmetických průměrů výkonů mezi testovaným souborem a porovnávaným souborem v disciplínách předklon, rozštěp, šplh, člunkový běh, shyby a vzosy/přednosy

Graf č. 8 – Porovnání aritmetických průměrů výkonů mezi testovaným souborem a porovnávaným souborem v disciplínách výskoky, kliky a Cooperův test („cooper“)

Obrázek č. 1 – Senzitivní období pro rozvoj pohybových schopností (Peříč, 2004)

Tabulka č. 1 – tréninkové ukazatele souboru ve sledovaném období

Tabulka č. 2 - seznam motorických testů v testové baterii

Tabulky č. 3 a 4 – hodnotící škály pro předklon pro chlapce a dívky

Tabulky č. 5 a 6 – hodnotící škály pro rozštěp pro chlapce a dívky

Tabulky č. 6 a 7 – hodnotící škály pro člunkový běh pro chlapce a dívky

Tabulky č. 8 a 9 – hodnotící škály pro šplh pro chlapce a dívky

Tabulky č. 10 a 11 – hodnotící škály pro výskoky pro chlapce a dívky

Tabulky č. 12 a 13 – hodnotící škály pro kliky pro chlapce a dívky

Tabulky č. 14 a 15 – hodnotící škály pro vznosy, popř. přednosy pro chlapce a dívky

Tabulky č. 16 a 17 – hodnotící škály pro shyby pro chlapce a dívky

Tabulky č. 18 a 19 – hodnotící škály pro Cooperův test pro chlapce a dívky

Tabulka č. 20 – výsledky motorických testů 1. a 2. testování prvních 3 disciplín

Tabulka č. 21 – výsledky motorických testů 1. a 2. testování druhých 3 disciplín

Tabulka č. 22 – výsledky motorických testů 1. a 2. testování posledních 3 disciplín