

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ

CENTRUM TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

**HODNOTOVÁ ORIENTACE V OBLASTI POHYBOVÝCH
AKTIVIT A KONDIČNÍ ÚROVEŇ STUDENTŮ ZÁPADOČESKÉ
UNIVERZITY V PLZNI**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Bc. Johana Skuhrová

Učitelství pro 2. stupeň ZŠ, obor Bi-TV

Vedoucí práce: Mgr. Petra Kalistová

Plzeň 2018

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

V Plzni, 30. června 2019

.....
vlastnoruční podpis

Poděkování

Chtěla bych velmi poděkovat Mgr. Petře Kalistové, vedoucí mé diplomové práce, za vedení, připomínky, cenné rady a čas, který mi věnovala. Dále bych chtěla poděkovat Mgr. Daniele Benešové, Ph. D., za její ochotu, pomoc a rady při statistickém zpracování dat pro potřeby této diplomové práce.

Poděkování bych chtěla věnovat i všem studentů ZČU v Plzni, kteří se zúčastnili testování kondičních schopností. Děkuji své rodině a blízkým, kteří zde pro mě byli po celou dobu studia a vždy mě podporovali.

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta pedagogická

Akademický rok: 2017/2018

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Johana SKUHROVÁ**
Osobní číslo: **P17N0064P**
Studijní program: **N7503 Učitelství pro základní školy**
Studijní obory: **Učitelství biologie pro základní školy**
Učitelství tělesné výchovy pro základní školy
Název tématu: **Hodnotová orientace v oblasti pohybových aktivit a kondiční úroveň studentů Západočeské univerzity v Plzni**
Zadávající katedra: **Katedra tělesné a sportovní výchovy**

Zásady pro vypracování:

1. Zadání diplomové práce (prosinec 2017)
2. Analýza dostupné literatury a internetových zdrojů (leden - březen 2018)
3. Příprava a realizace výzkumu formou motorických testů a dotazníkového šetření (duben - červen 2018)
4. Vyhodnocení dat (září - prosinec 2018)
5. Interpretace výsledků motorických testů s využitím fotodokumentace a doporučení pro praxi (leden - únor 2019)
6. Dokončení diplomové práce (březen 2019)
7. Odevzdání diplomové práce (duben 2019)

Rozsah grafických prací: 10 stran
Rozsah kvalifikační práce: 40-60 stran textu A4
Forma zpracování diplomové práce: tištěná

Seznam odborné literatury:

1. ČELIKOVSKÝ, Stanislav. Antropomotorika: teorie tělesných cvičení. 2. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1977, 269 s.
2. ČELIKOVSKÝ, Stanislav. Antropomotorika pro studující tělesnou výchovu. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1979, 259 s. Učebnice pro vysoké školy (Státní pedagogické nakladatelství).
3. MÉKOTA, Karel a Jiří NOVOSAD. Motorické schopnosti. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005, 175 s. ISBN 80-244-0981-x.
4. MÉKOTA, Karel a BLAHUŠ, Petr. Motorické testy v tělesné výchově: Příručka pro posluchače stud. oboru tělesná výchova a sport. 1. vyd. Praha: SPN, 1983. 335 s. Učebnice pro vysoké školy.
5. MICHALÍK, Petr, ROUB, Zdeněk a VRBÍK, Václav. Zpracování diplomové a bakalářské práce na počítači. 3. vyd. V Plzni: Západočeská univerzita, 2009. 67 s. ISBN 978-80-7043-828-2
6. NEUMAN, Jan. Cvičení a testy obratnosti, vytrvalosti, a síly. 1. vyd. Praha: Portál, 2003. 160s. ISBN 80-7178-730-2.

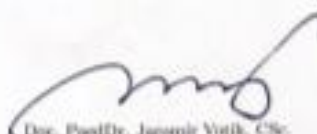
Vedoucí diplomové práce: **Mgr. Petra Kalistová**
Katedra tělesné a sportovní výchovy

Datum zadání diplomové práce: **16. listopadu 2017**

Termín odevzdání diplomové práce: **30. června 2019**


RNDr. Miroslav Roub, Ph.D.
děkan




Doc. PaedDr. Jiřímír Votík, CSc.
vedoucí katedry

V Plzni dne 23. ledna 2018

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK	2
1 ÚVOD	3
2 CÍLE, HYPOTÉZY A ÚKOLY PRÁCE	5
3 TEORETICKÝ ÚVOD.....	6
3.1 PSYCHOLOGICKÉ, SOMATICKÉ A MOTORICKÉ ZVLÁŠTNOSTI ZKOUMANÉHO ŽIVOTNÍHO OBDOBÍ.....	6
3.1.1 Somatické zvláštnosti	6
3.1.2 Motorický vývoj jedince v období postubescence	6
3.1.3 Pedagogicko- psychologický vývoj.....	7
3.2 HODNOTOVÁ ORIENTACE MLADÝCH DOSPĚLÝCH.....	9
3.3 MOTORICKÉ SCHOPNOSTI A DOVEDNOSTI.....	10
3.3.1 Motorické schopnosti	10
3.3.2 Motorické dovednosti	21
3.4 MOTORICKÉ TESTY	23
3.4.1 Obecná charakteristika	23
3.4.2 Pohybový obsah motorických testů a jejich náležitosti	23
3.4.3 Hodnocení motorických testů	25
3.4.4 Dělení motorických testů	27
3.4.5 Testové baterie.....	27
4 METODIKA PRÁCE.....	30
4.1 CHARAKTERISTIKA SOUBORU.....	30
4.2 METODIKA DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ	30
4.3 METODY TESTOVÁNÍ KONDIČNÍCH SCHOPNOSTÍ	31
4.3.1 Organizace testování	31
4.3.2 Popis vybraných motorických testů a jejich hodnocení	33
4.4 METODIKA VYHODNOCOVÁNÍ VÝSLEDKŮ MOTORICKÝCH TESTŮ	39
4.4.1 Definice využitých statistických metod	40
5 VÝSLEDKY PRÁCE.....	43
5.1 STATISTICKÉ ZHDNOCENÍ DOTAZNÍKU	43
5.2 VÝSLEDKY MOTORICKÝCH TESTŮ	52
5.2.1 Leh - sed.....	52
5.2.2 Skok daleký z místa odrazem snožmo	56
5.2.3 Léger test	59
5.2.4 OPAKOVANÉ SHYBY – MUŽI	63
5.2.5 Výdrž ve shybu - dívky	66
6 DISKUSE	70
7 ZÁVĚR.....	77
8 RESUMÉ.....	78
9 SUMMARY	79
10 SEZNAM LITERATURY	80
SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK, GRAFŮ, DIAGRAMŮ	83
PŘÍLOHY	I

SEZNAM ZKRATEK

- ATP – adenosintrifosfát
CNS – centrální nervová soustava
CP – kreatin fosfát
FOG – rychlá oxidativní glykolytická svalová vlákna
FG – rychlá glykolytická svalová vlákna
INDARES – International Database for Research and Educational Support
TO – testovaná osoba
FAV – Fakulta aplikovaných věd
FF – Fakulta filozofická
FPE – Fakulta pedagogická
FST – Fakulta strojní
FEL – Fakulta elektrotechnická
FEK – Fakulta ekonomická
FZS – Fakulta zdravotnických studií
PR – Fakulta právnická

1 ÚVOD

Mezi první rozsáhlé testování motorických schopností české populace, patřilo testování bratří Roubalů ve 20. letech 20. století (Roubalové, 1923). Testování vysokoškolských studentů získalo svoji tradici až po 2. světové válce. Mezi první nejrozsáhlejší testování, při kterém bylo testováno přes 20 000 nově příchozích studentů na VŠ, patřilo testování autorů Měkoty, K. a Kováře R. z roku 1965. Od roku 1965 dochází k rozsáhlému testování různých věkových skupin české populace a vytváří se tak velmi významný sborník výsledků, sloužící k vědeckým výzkumům v oblasti motoriky. Tradice motorických testů je rozvíjena a využívána především ve sportovních klubech a na vysokých školách se zaměřením na sportovní studia. V těchto organizacích jsou testy využívány především pro zjištění vstupních motorických schopností jednotlivců a slouží například k porovnání jejich vývoje v následujících letech či k vyhledávání talentovaných jednotlivců. V roce 1995 je vytvořena autory R. Kovářem a K. Měkotou testová baterie UNIFIT jejíž výsledné normy vychází z rozsáhlého testování české populace v letech 1986 a 1987. Baterie a její normy jsou i nadále využívány, neboť od jejího vydání nedošlo k vytvoření aktuálnějších norem.

Jedním z cílů této práce je zaměřit se na porovnání a případné zjištění významových rozdílů mezi studenty jednotlivých fakult ZČU, mimo studenty tělesné výchovy na FPE.

Chtěli bychom zjistit, jak moc se populace našich studentů, kteří jsou při nástupu na VŠ (tzn. v 18. – 20. roce svého života) na vrcholu svých motorických schopností, odlišuje od norem získaných z testování v minulém století.

Podnětem pro práci je ubývání kineze lidské populace a zároveň nárůst civilizačních chorob, které jsou často spojené právě s lidskou nečinností. Coby vyučující na ZŠ a zároveň osobní trenér a trenér skupinových lekcí se každý den setkávám s problémy, které jsou spojené se „sedavým způsobem života“. Neprotážené svalstvo, nárůst dysbalancí, oplošťování přirozeného zakřivení páteř, ploché nohy a narůstající obezita jsou problémy, se kterými se bohužel nesetkávám jen u cvičenců staršího věku, ale i u žáků v 6. a 7. ročnících ZŠ. Dětem chybí přirozený pohyb, na který byla i naše generace více zvyklá. Šplhání po stromech, skákání přes švihadlo či přes gumu, honičky a plavání na koupalištích, to jsou aktivity, které byly pro většinu z nás samozřejmostí. Ruka si trénovala a zpevňovala úchop, byli jsme schopni unést svoji vlastní váhu. Bohužel v dnešní době jsou zájmy dětské populace již jinde a my se s tím z pozice učitelů tělesné výchovy budeme muset naučit pracovat a neustále přemýšlet nad tím, jak děti pro pohyb získat.

Rozšíření pohybového programu studentů na vysoké škole je jedním z úkolů diplomové práce. Tato snaha byla i jedním z důvodů mého výběru tématu. Kromě zjištění kondiční úrovně studentů je dalším cílem diplomové práce zjistit, jaké jsou hodnotové orientace studentů těchto fakult v oblasti sportovních aktivit. Tato oblast je dle mého názoru zároveň nejdůležitější částí diplomové práce. Pokud se Katedra tělesné výchovy a sportu a Centrum tělesné výchovy a sportu nechají inspirovat výsledky dotazníků a zařadí preferované aktivity, které doposud naše univerzita nenabízí, do svých programů, mohla by tak přispět ke zvýšení zájmů studentů o sportovní aktivity. Takto bychom studentům mohli rozšířit povědomí o méně známých pohybových aktivitách a třeba je i přivést ke sportu, který je bude bavit a naplňovat.

2 CÍLE, HYPOTÉZY A ÚKOLY PRÁCE

Cíle práce

Cílem této diplomové práce je zjistit hodnotovou orientaci studentů jednotlivých fakult ZČU v Plzni v oblasti pohybových aktivit a zároveň určit jejich kondiční úroveň.

Úkoly práce

- Zjistit za pomoci dotazníku hodnotové orientace studentů jednotlivých fakult v oblasti pohybových aktivit
- Pomocí testové baterie UNIFIT zjistit kondiční úroveň studentů jednotlivých fakult ZČU
- Statisticky zpracovat výsledky testování
- Porovnat získané výsledky s normami (Měkota, Kovář a kol., 1995)
- Porovnat získané výsledky mezi jednotlivými fakultami a zjistit, jestli se mezi fakultami nachází významné rozdíly

Vědecké otázky a hypotézy

VO1 – Jaká je úroveň kondičních schopností studentů jednotlivých fakult ZČU?

- H1 – Předpokládám, že v porovnání s normami UNIFITTESTU (Měkota, Kovář a kol., 1995) budou kondiční schopnosti studentů fakult ZČU podprůměrné.
- H0 – Předpokládám, že rozdíly mezi kondičními schopnostmi studentů jednotlivých fakult nebudou významně rozdílné.

VO2 – Jaké jsou hodnotové orientace studentů jednotlivých fakult ZČU v oblasti pohybových aktivit?

- H3 – Předpokládám, že nabídka sportovních aktivit ZČU je pro studenty nedostačující.
- H2 – Předpokládám, že většina studentů se sportu nevěnuje vícekrát než 2x týdně.

3 TEORETICKÝ ÚVOD

3.1 PSYCHOLOGICKÉ, SOMATICKÉ A MOTORICKÉ ZVLÁŠTNOSTI ZKOUMANÉHO ŽIVOTNÍHO OBDOBÍ

Soubor studentů zkoumaný v rámci této diplomové práce byl složen ze studentů prvních ročníků fakult ZČU v Plzni. Studenti při příchodu na VŠ dosahují přibližně věku 19 – 20 let, které bývá označováno autory jako období hebetické (Čelikovský, 1977), období mladé dospělosti či pozdní adolescence (Vágnerová, 2007), období postpubescence až mecitma (Příhoda, 1974) či podle Langmeirera a Krejčířové (1998) období adolescence. Často se u autorů tento věk řadí mezi dvě období, kdy věk 18- 19 let je stále řazen do proměnlivějšího období dospívání a věk 20 let je již řazen do období poměrného tělesného i psychického klidu. Trvalou charakteristikou tohoto období zůstává, že je považováno za most mezi dětstvím a dospělostí. Z ontogenetického hlediska je jeho základním atributem ukončení pohlavního dozrávání, fyzického a duševního rozvoje a zároveň i sociálního učení v nejširším slova smyslu (Macek, 1999).

3.1.1 SOMATICKÉ ZVLÁŠTNOSTI

Po bouřlivém období pubescence (11- 15 let), kdy u dívek i chlapců docházelo k vytváření prvních sekundárních pohlavních znaků a výraznému skoku v růstové křivce, dochází v období postpubescence k částečnému ustálení a zpomalení vývoje. Chlapci v období mezi 15. a 18. rokem života vyrůstají průměrně o sedm centimetrů tělesné výšky, u dívek je nárůst menší a to přibližně o 1 cm (Říčan, 2014). To je způsobené především rychlejším vývojem dívek již v období pubescence, ve kterém se chlapci zpožďují přibližně o 1-2 roky (Čelikovský, 1979). V období pubescence docházelo především k výraznému nárůstu končetin oproti trupu, což způsobuje u většiny pubescentů disharmonie v pohybových stereotypch (Říčan, 2014). Tato nerovnoměrnost je v období postubescence srovnána nárůstem trupu. Dochází k výraznějšímu nárůstu svalové hmoty u chlapců a dívkám se postava zaobluje (Langmeirer, Krejčířová, 1998).

3.1.2 MOTORICKÝ VÝVOJ JEDINCE V OBDOBÍ POSTUBESCENCE

Období mezi 16- 20. rokem života je obdobím tzv. vrcholu motoriky. Můžeme jej označit jako období harmonie a plynulosti pohybů, které byly osvojeny v období pubescence, a též jako období ve kterém dochází k dokončování procesu diferenciacce motorických schopností v jejich základní úrovni. Pokud schopnosti nejsou dále rozvíjeny, může být toto období označeno jako období jejich poslední kulminace. Je to též období

nejvyšší motorické docility, kdy je pro jedince velmi snadné osvojovat si nové pohyby a zlepšovat pohyby již osvojené (Měkota, Kovář, Štěpnička, 1988).

Od 14 let dochází k výraznému nárůstu svalové síly, který u žen kulminuje kolem 18. roku života, zatímco u mužů dochází k nárůstu až do 25 let (Čelíkovský, 1979; Seliger, Trefný, Vinařický, 1980). Tento nárůst, který je markantní především u mužského pohlaví, u kterého je ovlivněn především zvyšující se hladinou hormonu testosteronu, způsobuje výraznější rozdíly mezi pohlavími a to nejen z hlediska výkonnosti, ale i z hlediska provedení pohybů. Ženské pohyby se v tomto období vyvíjí do ladnosti, plynulosti a zaoblenosti, zatímco mužské provedení pohybu je razantnější, hranaté a prostorově rozsáhlejší.

S přicházejícím obdobím mečítma (období mezi 20. - 30. rokem života) dochází k ukončování tělesného vývoje a postupné kulminaci a završení vývoje motorických schopností a to v pořadí: schopnosti rychlostní, staticko- silové a vytrvalostní (Měkota, Kovář, Štěpnička, 1988). Příhodný čas pro rozvoj těchto schopností je tedy u schopností rychlostních v období 20. roku života, u schopností staticko-silových v období 23. roku a u vytrvalostních schopností mezi 26. – 30. rokem života. Výkonnost v tomto období klesá především u jedinců se sedavým způsobem života (Zvonař, Duvač a kol., 2011).

3.1.3 PEDAGOGICKO- PSYCHOLOGICKÝ VÝVOJ

Postupná ztráta pubertální rozpornosti a duševní nevyrovnanosti je v období mladé dospělosti nahrazována uvědomělostí, vnímavostí, citovou zralostí a celkovou připraveností na životní změny a důležitá rozhodnutí, kterými si adolescent v tomto období prochází (Kuric, 2000). Taxová (1987) označuje toto stadium psychologického vývoje jako „zemi nikoho“ či „meziobdobí“, kdy dospívající ještě není dospělým, ale už není ani dítětem. Dodává, že je důležité v tomto období uvažovat individuálních variací, kdy část adolescentů odchází z domova a začíná pracovní poměr a část zůstává u svých rodičů a například pokračuje v dalších studiích. S tímto poznatkem se setkáváme i u autorů Macek (1999) a Kuric (2000).

Většina autorů zabývajících se tímto obdobím se shoduje v tom, že mladí dospělí již plně využívají svých poznávacích procesů. Jsou schopni práce se svými vjemy a jejich následné reprodukce. Dokážou tvořit soudy na úrovni dospělého člověka. Kuric (2000) dále píše, že adolescent se díky dozrívajícím psychickým procesům dokáže déle a pozorněji soustředit na prováděnou činnost a jeho schopnost k učení je na vysoké úrovni. Dodává, že paměť je dále rozvíjena a to přibližně až do 25. roku života.

J. J. Arnett (in Thorová, 2015) popisuje pět základních rysů tohoto období, které zároveň charakterizují psychologický vývoj mladého dospělého:

- a) věk hledání identity
- b) věk nestability
- c) věk orientace na vlastní osobu
- d) věk pocitů na půli cesty
- e) věk možností

Z těchto rysů vyplývá, že mladí v tomto období hledají sami sebe, rozhodují o své budoucnosti, procházejí životními změnami v oblasti bydlení, vzdělávání, zaměstnání či hledání nových vztahů. Uvědomují si, že některá z aktuálních rozhodnutí mohou značně ovlivnit jejich budoucnost, což jim zároveň napomáhá ve formování vlastní identity a cílů, a zároveň charakterizuje jejich vývojový posun k dospělému člověku (Macek, 1999).

Úvahy o budoucnosti úzce souvisí s rozvíjejícím se hypoteticko-deduktivním myšlením, které je dalším z rysů psychiky adolescenta. Dospívající je schopen vytvářet hypotézy, ověřovat je a připouštět vícero možností řešení. Avšak jeho nedostatkem zůstává fakt, že nedokáže rozlišit reálnou a existující alternativu od nereálné či pouze možné. Tyto změny v uvažování často vytvářejí pocit nejistoty, kdy nic není dáno a následují představy o tom, co všechno by mohlo být jinak. S tím souvisí i již zmiňovaná kritičnost a radikálnost dospívajících. Dochází i ke změnám základních psychických potřeb, mezi které podle Vágnerové (2005) patří především: potřeba jistoty a bezpečí, potřeba seberealizace a potřeba otevřené budoucnosti. Potřebu jistoty a bezpečí v tomto období částečně uspokojují úzce navázané vztahy s vrstevnickou skupinou a potřeba blízkých přátel, neboť dospívajícího provází procesem osamocení se od rodiny. Adolescent si ve skupině formuluje vlastní identitu a postupně dochází k úplnému osamocení se.

Jednou z možností kontaktu s vrstevníky bývá sport, který má v tomto období značný význam. Podporuje sebe-vývoj a sebeúctu adolescenta a rozvíjí sociální vztahy. Mladí v tomto období rádi hazardují. Ve sportovních aktivitách nejsou výjimkou adrenalinové sporty, které slouží k překonávání osobních výzev a přivádějí požadované vzrušení (Thorová, 2015).

3.2 HODNOTOVÁ ORIENTACE MLADÝCH DOSPĚLÝCH

Mladí dospělí si vytvářejí vlastní hodnotové systémy, vlastní názory touží po seberealizaci a bývají kritičtí. Jejich vyvíjející se myšlení, prohlubování estetického a morálního myšlení vede k utváření nových zájmů a to především v oblasti sebe-rozvíjení se. Zvyšuje se u nich zájem o kulturu, politickou sféru, četbu, ale zároveň se více zaměřují i na sport, turistiku, přírodu a zdravý životní styl (Vágnerová, 2005). Kuric (2000) uvádí, že mimo sportovní aktivity (které budou podrobněji rozebrány níže) mývají mladí v tomto období zájem o aktivní uměleckou činnost, ruční práce, čtení a studium odborné literatury či o kulturu. Oblast kultury vyhledávají především v audiovizuální podobě – kino, divadlo, televize, koncerty apod. Rádi se schází se svými vrstevníky, ale na druhou stranu se již objevuje určitá starost o vývoj vlastního domácího zázemí. Ženy s oblibou vyzdobují svoji domácnost, prohlubují své znalosti v pečení a vaření, zaměřují se na ruční práce. Těmito zájmy se postupně připravují na budoucí roli matky.

Psychosomatická stránka člověka je na vrcholu své výkonnosti a je tedy přirozené, že u většiny dospívajících vzrůstá zájem o sportovní aktivity. Zvýšenou preferenci v oblasti pohybových aktivit připisuje Vágnerová (2000) především zájmu této věkové skupiny o kult těla.

Snažila jsem se o rešerši zahraničních článků, které by byly zaměřeny přímo na preference pohybových aktivit v mladé dospělosti. Většina z nich se zabývá pouze obdobím mezi 12. – 14. rokem života a dále obdobím mezi 15 – 17 lety (průzkum mezi žáky středních škol). Ostatní články bývají neregistrovaným uživatelům zpoplatněny či jsou pro ně zcela nedostupné.

Jednou z dostupných publikací, která je zaměřená na hodnotovou orientaci v oblasti pohybových aktivit v tomto věkovém období, je kniha „Pohybová aktivita a sportovní preference adolescentek“ autorů Filipa Neulse a Karla Frömela (2016). V té je uveden výzkum, který probíhal v letech 2007 - 2014 mezi dívkami v letech 14 – 20 pomocí internetového dotazníku INDARES (International Database for Research and Educational Support). V něm byly dívky dotazovány na sportovní preference v oblastech individuálních sportů i sportovních her. V individuálních sportech se nejčastěji objevila preference v plavání, cyklistice a sjezdovém lyžování. Ve sportovních hrách byl na prvním místě volejbal, na druhém házená a na třetím basketbal. Celkový průzkum pak uvádí, že se nejčastěji dívky věnují sportovním hrám (20, 64 %), dále rytmickému cvičení a moderním tancům (17, 12 %) a individuálním sportům (12, 80%). Dotazníkové šetření se stalo velmi

oblíbenou a vhodnou metodou k získávání informací pro široké spektrum organizací zabývajících se pohybovou aktivitou. Na základě průzkumu již vytvořených dotazníků, nejen v prostředí serveru INDARES, byl vytvořen dotazník pro tuto diplomovou práci.

Velmi podobný výzkum, který se zaměřoval na změny v preferencích pohybových aktivit u studentů obou pohlaví od 15 do 20 let věku (Kudláček, 2013), uvádí též mezi nejoblíbenějšími individuálními aktivitami plavání, cyklistiku a sjezdové lyžování, a to jak u mužské tak i u ženské populace. U mužů nad 18 let se navíc objevuje na druhém místě lukostřelba. Ve sportovních hrách je taktéž viditelná preference volejbalu a basketbalu. Házená se u žen nachází na čtvrtém místě a u mužů až na 11 místě. V kategorii nad 18 let se u mužů objevuje na prvním místě fotbal, u žen naopak volejbal. Na druhém místě v preferencích se u obou pohlaví nachází floorball. Na třetím místě u žen nalezneme softball a u mužů rugby. Zajímavý je závěr studie, který hovoří o tom, že je z výzkumu patrný pokles zájmu o sportovní hry s narůstajícím věkem a naopak zvyšující se zájem o individuální aktivitu. Výzkum také nepotvrzuje významový rozdíl mezi preferencí rozdílných typů aktivit mezi ženskou a mužskou populací (Kudláček, 2013).

Ve studii Frömela a Chmelíka z roku 2007, která se zabývá analýzou pohybové aktivity u populace v letech 15 – 24 let, je viditelný pokles pohybové aktivity s narůstajícím věkem a to především od 20. do 24. roku života (Chmelík, Frömel, a kol., 2007).

3.3 MOTORICKÉ SCHOPNOSTI A DOVEDNOSTI

Motorické schopnosti a dovednosti řadíme společně s vlohami a vědomostmi do skupiny tzv. motorických předpokladů. Obecně je můžeme definovat jako vnitřní činitele ovlivňující vnější pohybový projev (Zvonař, Duvač a kol., 2011).

3.3.1 MOTORICKÉ SCHOPNOSTI

Motorické schopnosti jsou „*relativně samostatné integrované soubory vnitřních biologických vlastností jedince, které podmiňují vykonání motorické činnosti určitého charakteru*“ (Bursová, Rubáš, 2001).

Podkladem pro motorické schopnosti je součinnost systémů uvnitř těla člověka, jejichž složky (např. anatomické, fyziologické) se mohou stát limitujícím faktorem výkonu jedince (Měkota, Blahuš, 1983). Tato výkonnostní hranice je nazývána „individuální potencialitou výkonu (Zvonař, Duvač a kol., 2011). Jednotlivé složky se označují jako „subsystémy“. Pojmem „nadsystémy“ jsou označovány orgány, které tyto složky řídí - tzn. především prvky centrální nervové soustavy – CNS.

Na základě subsystémů a nadsystémů můžeme rozdělit motorické schopnosti na tzv. elementární a komplexní. Elementární schopnost je schopnost, v níž dominuje vždy jen jeden subsystém - ostatní subsystémy jsou zapojeny pouze podprahově. Například staticko - silová schopnost bude dominantně ovlivňována silovou složkou, zatímco pouze podprahově složkami rychlostní, vytrvalostní či obratnostní. Naopak komplexní schopnosti jsou ovlivňovány současnou spoluprací několika subsystémů - např. silově – vytrvalostní schopnost (Čelikovský, Měkota, Kasa, Belej, 1982).

Pro rozvoj motorických schopností je důležitá určitá dědičná predispozice - „pohybová vloha“ (Bursová, Rubáš, 2001). Tu můžeme charakterizovat jako vrozenou motorickou schopnost, která prozatím nebyla ovlivněna prostředím (Čelikovský, 1976).

Každá z pohybových schopností má vlastnost tzv. potenciality a latentnosti. Potencialita motorické schopnosti je charakterizovaná přítomností schopnosti u jedince, která nese určitou míru předpokladů pro zdokonalování. Nerozvinutá pohybová schopnost se navenek nemusí projevit = latence schopnosti. Její míru jsme pak nuceni zjišťovat například speciálně vytvořenými motorickými testy (Bursová, Rubáš, 2001).

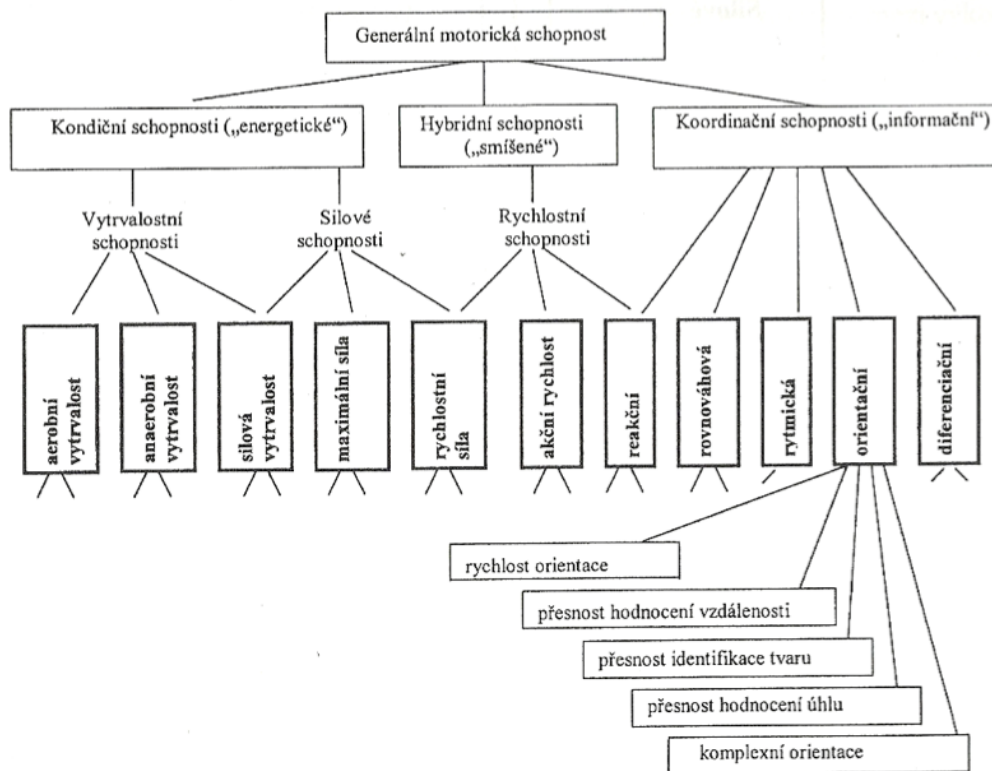
Pohybové schopnosti jsou ovlivnitelné především tělesným cvičením. Pokud je chceme rozvíjet, měli bychom vědět, že jsou „*poměrně stálé v čase a prostředí jsou ovlivňovány pouze částečně*“. To znamená, že ke změnám dochází až po soustavném a dlouhodobém působení tělesné výchovy či tréninkových cyklů (Čelikovský, 1977).

Dělení motorických schopností

Přestože pojmy jako síla, obratnost, rychlost a vytrvalost jsou již velmi staré, dlouhou dobu byly využívány pouze jako pojmy, u nichž nebyla vysvětlena příčinnost v motorickém učení. Vztah mezi pohybovou schopností a tělesným cvičením se začal vyvíjet až s nástupem léčebného tělocviku a k prvnímu systematickému dělení se dostáváme až v 60. letech 20. století, kdy sovětský autor Semjonov představil pět základních „tělesných vlastností“ (dřívější označení pro pohybovou schopnost): síla, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost (Čelikovský, 1976). Rozsáhlé studie v dalších letech přinesly množství teorií o hierarchii pohybových schopností. Jednou z prvních teorií byla tzv. „unifaktorová teorie“, která tvrdila, že všechny pohybové schopnosti jsou natolik specifické, že mezi nimi neexistuje prakticky žádná korelace. Tato teorie byla vyvrácena a nahrazena teorií bifaktorovou (později též vyvrácenou), která uvažovala nadřazenost jedné obecné (generální schopnosti), jenž je základem pro všechny ostatní schopnosti. Nejblíže současnému dělení, byla teorie vícefaktorová, která již uvažovala dělení na obecné schopnosti a k nim příslušné

schopnosti specifické (Měkota, Blahuš, 1983). Nepřesná však byla v uspořádání schopností, které stavěla vedle sebe.

V současné době se využívá teorie hierarchická, kterou ve svém díle uvádí Čelikovský již v roce 1976. Ta byla dále rozpracována a v současné době je využívána v podobě viz Obr. 1. Vnitřní struktura se skládá z podsčopností, schopností primárních, nadsčopností a nad nimi stojící generální motorickou schopností. Předpokládá se, že i nejnižší položené podsčopnosti jsou dále dělitelné.



Obr. 1 Hierarchické rozdělení motorických schopností
Zdroj: Měkota, Novosad, 2007, str. 22

Nejmladší skupinou jsou „hybridní schopnosti“ pod které řadíme rychlostní schopnosti, které dříve byly uváděny jako překryv kondičních a koordinačních schopností. Ve výše uvedeném zobrazení chybí schopnost flexibilita, která je chápána jako systém pasivního přenosu energie. Často se v dělení nevyskytuje, anebo je stavěna mimo.

Kondiční schopnosti

Kondiční schopnosti jsou ovlivňovány metabolickými procesy v těle člověka. Jsou výsledkem souhry vnitřních systémů organismu a jejich limitem je morfologicko-funkční adaptace daného jedince (Měkota, Novosad, 2007).

Mezi kondiční schopnosti řadíme sílu, vytrvalost a částečně i rychlost (Měkota, Blahuš, 1983).

Silové schopnosti (síla)

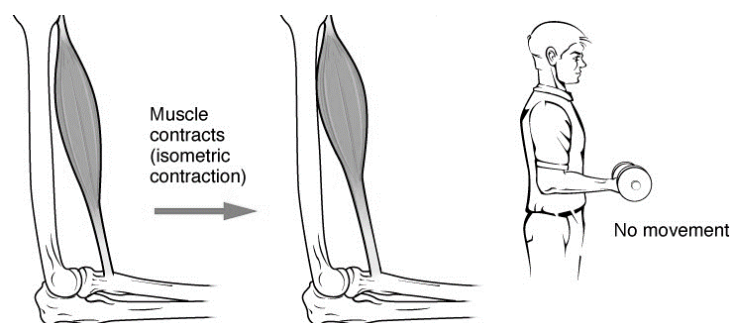
Sílu definujeme jako „*schopnost překonávat odpor vnějšího prostředí pomocí svalového úsilí*“ (Měkota, Novosad, 2007).

Její velikost je podmíněna morfologicky i funkčně. Z morfologického hlediska je závislá především na somatotypu člověka. Zvýšené silové předpoklady bude mít typ mezomorfní a endomorfní. Pozitivně ji bude ovlivňovat narůstající hodnota tloušťky kostí, pevnosti vazů, aktivní tělesné hmotnosti a velikosti průřezu svalu. Z hlediska buněčného je závislá především na hypertrofii svalových buněk a poměru rychlých oxidativních glykolytických svalových vláken (bílá vlákna – dále jen „FOG“) a rychlých glykolytických svalových vláken (červená vlákna – dále jen „FG“). Z funkčního hlediska ovlivňují svalovou sílu především kardiovaskulární soustava a nervová soustava. V nervosvalovém komplexu jde o schopnost zapojit co nejvíce motorických jednotek v čase a koordinovat všechny svaly zapojené do aktuálního svalového úsilí. Závislost na kardiovaskulární soustavě je patrná především zvyšováním krevního, nitrohrudního a nitrolebečního tlaku. Další důležitou podstatou svalové síly je biochemická složka, kde je sledováno množství makroergních fosfátů ATP, CP a celková anaerobní kapacita (Bartůňková, 2006).

Nejčastěji jsou silové schopnosti dělené podle typu svalové kontrakce. Měkota a Blahuš (1983) dělí sílu na statickou, dynamickou a dynamicko - explozivní. Čelikovský (1979) využívá dělení na staticko-silové schopnosti a dynamické schopnosti. V knize „Motorické schopnosti“ (Měkota, Novosad, 2007) dělí autoři sílu na statickou a dynamickou. Zároveň uvádějí možnost dělení této schopnosti podle způsobu uvolňování energie při aktivní činnosti svalstva.

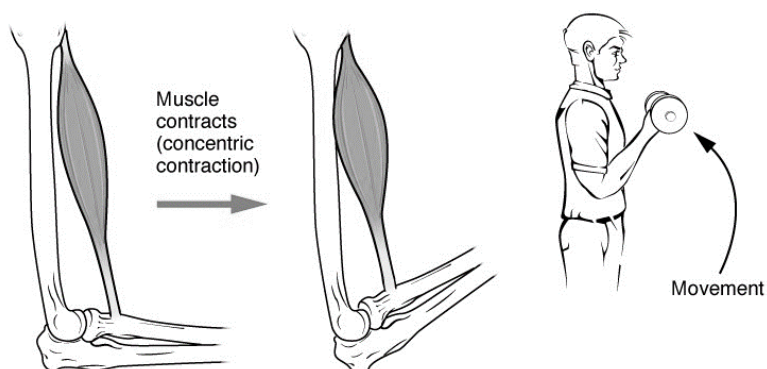
Dělení síly dle typu kontrakce:

- a) statická síla – „*Je síla, kterou vyvine svalová skupina proti pevnému odporu*“ (Měkota, Blahuš, 1983). Při této svalové činnosti nedochází k vyvíjení mechanické práce. Sval se při kontrakci nezkracuje ani neprodlužuje, pouze se mění jeho napětí (Měkota, Novosad, 2007). Taková kontrakce se označuje, jako izometrická viz Obr. 2. Této síly je v oblasti sportu využíváno především při úpolových, gymnastických a vzpěračských cvičení (Čelikovský, 1979).

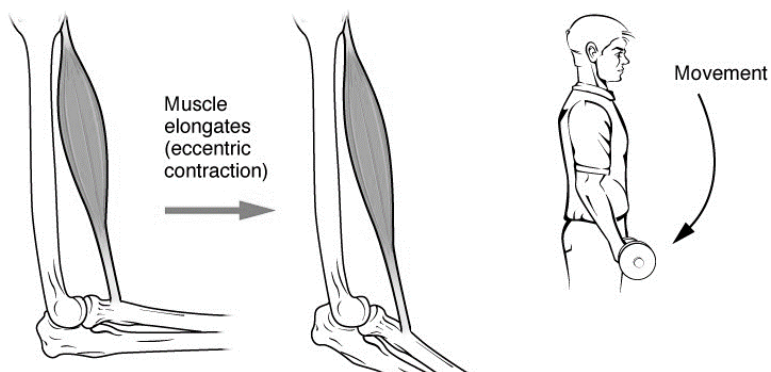


Obr. 3 - Zobrazení izometrické kontrakce svalu
Zdroj: Betts a kol., 2017, str. 422

- b) dynamická síla – „*Síla, kterou může vyvinout svalová skupina proti odporu v průběhu určitého pohybu*“ (Měkota, Blahuš, 1983). Aby mohlo dojít k vyvinutí dynamické síly, musí sval pracovat v koncentrické (dochází ke zkrácení svalu - viz Obr. 3) či excentrické (dochází k natažení svalu – viz Obr. 4) kontrakci. Při obou kontrakcích dochází k vyvinutí určité rychlosti či zrychlení a výsledkem svalové činnosti je mechanická práce. Ve sportu se tato síla uplatňuje především při hodech, vrzích, sprintech apod. (Měkota, Novosad, 2007)



Obr. 21 - Zobrazení koncentrické kontrakce svalu
Zdroj: Betts a kol., 2017, str. 422



Obr. 4 - Zobrazení excentrické kontrakce svalu
Zdroj: Betts a kol., 2017, str. 422

Dělení síly podle způsobu uvolňování energie:

- a) maximální síla – „*Je největší síla, kterou je schopen vyvinout nervosvalový systém při maximální volní kontrakci*“. Dá se rozdělit na absolutní a relativní sílu. Za absolutní sílu označíme sílu, která je vyvolána maximální elektrickou stimulací při izometrických podmínkách (maximální možný překonatelný odpor). Relativní síla je absolutní síla v poměru k tělesné hmotnosti jedince (Měkota, Novosad, 2007).
- b) rychlá síla – „*Je schopnost nervosvalového systému dosáhnout co největšího silového impulsu v časovém intervalu, ve kterém se pohyb musí realizovat*“. Síla naměřená v počátku kontrakce (cca. do 50 ms) se označuje jako startovní síla. Naopak velikost maximální síly v konečné fázi kontrakce se označuje jako explozivní síla (Měkota, Novosad, 2007).
- c) reaktivní síla – „*Schopnost vytvořit optimální silový impuls v kombinaci excentrického prodloužení a bezprostředně následujícího koncentrického zkrácení svalu*“. Aby bylo dosaženo co největší reaktivní síly, měla by kontrakce s následnou extenzí proběhnout optimálně do 200 ms. Delší pauza by znamenala přeměnu nahromaděné energie na teplo a ztrátu potenciální síly. Pro rozvoj této síly se využívají plyometrická cvičení. Využívána je především při atletických skocích a ve sportovních hrách (Měkota, Novosad, 2007).
- d) vytrvalostní síla – „*Schopnost odolávat únavě organismu při dlouhodobém silovém výkonu*“. Její úroveň je závislá na dvou faktorech: maximální síle a na úrovni energetického zásobení svalu. Z hlediska kvalitativního se dá dělit na dynamickou a statickou vytrvalostní sílu. Její využití nalezneme především ve sportech, kde dochází k opakovanému překonávání menšího odporu cyklickým pohybem v delších časových intervalech. Mezi takové sporty řadíme například běh na lyžích, veslování či bruslení (Měkota, Novosad, 2007).

Vytrvalostní schopnosti (vytrvalost)

Vytrvalost je definována jako schopnost „*umožňující provádět opakovaně pohybovou činnost submaximální, střední a mírné intenzity bez snížení její efektivity*“ (Čelikovský, 1979, str. 110). O vytrvalosti též mluvíme v případě, kdy jedinec déle působí proti určitému odporu při zachování stálé polohy těla. Vzhledem k úzké spojitosti s vnitřním systémem organismu a zároveň volnými vlastnostmi člověka, bývá tato schopnost definována nejen z hlediska tělovýchovné a sportovní nauky. Zabývá se jí například fyziologie, biomechanika a především zajímavá je v pojetí psychologie, kde bývá spojována s motivací a emotivním postojem (Čelikovský, 1979). Za všechny obory může být však obecně definována jako schopnost „*odolávat únavě*“. Bývá označovaná jako nadřazená schopnost, jenž je rozhodující pro celkovou fyzickou zdatnost a zdraví jedince. Její využití nalezneme v téměř všech pohybových činnostech a sportovních hrách (Měkota, Novosad, 2007).

Z hlediska fyziologie je pro vytrvalost důležitá především ekonomičnost ve využití nervosvalového a kardiorespiračního systému. Pro cvičence je tedy důležitá nejen celková trénovanost, ale také technika pohybu, která umožňuje úsporně řešit daný pohyb, zamezit plýtvání energie a tím prodloužit celkovou výdrž. Somatotyp vytrvalce se charakterizuje menší postavou a nižším procentuálním obsahem tukové složky a tedy i celkově nižší tělesnou hmotností. Morfologické změny v těle vytrvalce jsou patrné v kardiorespiračním systému. Levá srdeční komora bývá zvětšena v důsledku zvýšených nároku na kardiovaskulární soustavu. Ve svalích převažují pomalá oxidační vlákna (červená vlákna – dále jen „SO“) a též se charakterizují vyšší vaskularizací – obsahují až dvojnásobné množství kapilár, které zajišťují dostatečné okysličování svalu. Výživu svalu zajišťuje zvýšené množství glykogenu. Biochemicky je vytrvalost dále podmíněna zvýšeným množstvím myoglobinu, mitochondrií a charakteristická je vysoká aerobní kapacita organismu. Vytrvalci tedy budou naměřeny vysoké hodnoty V_{O_2} max. Tato schopnost je zajímavá i z hlediska genetiky, neboť je ze 70 % ovlivněna dědičnými predispozicemi (Bartůňková, 2006; Havlíčková a kol., 1994).

Čelikovský (1979) dělí vytrvalostní schopnosti dle

- a) počtu a rozdělení zapojovaných svalů při pohybové činnosti (lokální, globální)
- b) délky trvání pohybové činnosti (rychlostní, krátkodobá, střednědobá, dlouhodobá)
- c) druhu svalové činnosti (dynamická, statická).

Spojením jednotlivých charakteristik vycházejících z této struktury, pak skládá typy komplexních vytrvalostních schopností – silově vytrvalostní, vytrvalostně silové, rychlostně vytrvalostní apod.

Podobné dělení uvádí ve své knize i autoři Měkota a Novosad (2005). Ty jej doplňují o dělení schopností dle způsobu energetického krytí (aerobní a anaerobní) a dle charakteru pohybové činnosti (cyklická lokomoční činnost a acyklická).

a) Členění podle způsobu energetického krytí

Aerobní vytrvalost – energie dodávána do svalu je získávána pomocí štěpení substrátu za přístupu kyslíku.

Anaerobní vytrvalost – energie dodávána do svalu je získávána za pomoci štěpení ATP a jeho následné resyntézy a to zpravidla v podmínkách anaerobních alaktátových. Pokud v průběhu reakce dochází ke vzniku kyseliny mléčné a nastává únava, hovoříme o anaerobně laktátovém systému.

b) Členění podle délky pohybového zatížení

Rychlostní sprinterská vytrvalost – Je charakterizovaná při cyklické pohybové činnosti trvající od 7 do 35 s, jenž je energeticky krytá anaerobně alaktátovým a aerobně laktátovým systémem. Využívá se především ve sprinterských disciplínách.

Krátkodobá vytrvalost – Je definována při pohybové činnosti trvající od 35 s do 2 minut, která nejčastěji probíhá za submaximálního zatížení a je kryta anaerobně laktátovým systémem. Využití nalezne především v bězích na 400 nebo 800 m.

Střednědobá vytrvalost – Projevuje se při pohybových činnostech trvajících od 2 do 10 minut, které jsou zprvu kryté anaerobním laktátovým a následně aerobním systémem. Celková intenzita aktivity je závislá především na schopnosti organismu zásobovat svalstvo kyslíkem tedy i vyšší hodnota VO_2 max. Sledovat ji můžeme například při bězích na tři či pět kilometrů.

Dlouhodobá vytrvalost – Dlouhodobou vytrvalost charakterizuje pohybová činnost trvající nepřetržitě 10 minut až několik hodin. Z této skutečnosti vyplývá, že bude využívána především při bězích na delší tratě, v triatlonu, dlouhotraťářské cyklistice či běhu na lyžích. Z hlediska sportovní medicíny bývá dělena podle délky trvání do čtyř časových intervalů, které umožňují lepší popis fyziologické činnosti a způsobu energetického krytí v daném čase. Obecně však můžeme říci, že při pohybové

činnosti, která trvá déle než 10 minut, využívá organismus především aerobního energetického krytí.

c) Členění dle počtu a topografického rozdělení svalů zapojených do průběhu činnosti

Lokální (místní) – Činnost je prováděna po určitý časový úsek pouze vymezenou částí těla (zapojena je méně než $\frac{1}{4}$ celkové svalové hmoty), kde po čase vzniká lokální únava. Jedná se především o činnosti, kde je vyžadována z větší části i silová schopnost.

Globální (celkové) – Činnost je prováděna většinovým objemem svalové hmoty těla a celkový výkon je tedy limitován především trénovaností kardiorespiračního systému, na který jsou při této činnosti kladeny vysoké nároky (především dostatečné okysličování a energetické zásobování svalstva). Této vytrvalosti je využíváno při dlouhodobých cyklických pohybech – běh, plavání, běh na lyžích, apod.

Rychlostní schopnosti (rychlost)

„*Rychlost je schopnost učinit pohybový akt v co nejkratším časovém intervalu*“ (Měkota, Blahuš, 1983, str. 199). Pohybová činnost založená na rychlostní schopnosti nebývá koordinačně náročná a neslouží k překonávání větších odporů. Je vysoce frekvenční a obvykle netrvá déle než 20 s (Hájek, 2012).

Morfologicky je rychlost podmíněna somatotypem jedince, kdy lepší předpoklady bude mít jedinec s meso- až ektomorfní komponentou. Výhodná též bude hypertrofie FOG a FG vláken a to především v oblasti dolních končetin. Funkčně je rychlost závislá na spolupráci nervosvalového komplexu, synchronizaci protagonistů a antagonistů a krátkou dobou latence, kontrakce a relaxace těchto svalových skupin. Z biochemického hlediska je důležité dostatečné množství energetického substrátu ATP, CP a celková alaktátová a laktátová kapacita jedince (Bartůňková, 2006).

Většina autorů (Čelíkovský, 1979; Měkota, Blahuš, 1983; Hájek, 2012; Měkota, Novosad 2007) dělí rychlostní schopnosti na dvě základní skupiny podle typu projevu:

- a) akční rychlost
- b) reakční rychlost.

Akční rychlost je definována jako schopnost, která umožňuje provedení pohybu za co nejkratší časový úsek (Hájek, 2012). Dělí se dle typu pohybu, při kterém je využívána, na acyklickou a cyklickou. Acyklická rychlost je využita při jednorázovém pohybu, který zpravidla nepřekonává vyšší odpor - smeč, tenisový úder. O cyklické rychlosti mluvíme v případě stále se opakujících stejných pohybových činností – jízda na kole, sprint (Měkota, Novosad, 2007). Pokud při cyklické činnosti nedochází k lokomoci, mluvíme o rychlosti frekvenční (Hájek, 2012).

Reakční rychlost je schopnost, co nejrychlejší reakce organismu na příchozí podnět. Ve sportovní praxi mohou být tyto podněty/signály děleny na taktilní (dotyk – zápas), akustické (reakce na sluchový podnět – výstřel – sprint), optické (zrakový podnět – let míče) či kinestetické (určitá fáze pohybu – skok na lyžích). Podle typu odpovědi organismu na tento podnět, můžeme reakci dělit na jednoduchou a komplexní. Reakce jednoduchá je charakterizovaná přesnou a stálou pohybovou činností, která přichází po pravidly určeném podnětu (výběh z bloku na výstřel). Tato reakce je z velké části geneticky podmíněna a je jen velmi těžko ovlivnitelná tréninkem. Komplexní neboli výběrová reakce je odpověď organismu na nestálý, nečekaný a časově proměnný podnět. Tato reakce není přesně pohybově vymezena a její výsledná podoba závisí na úrovni osvojených sportovních a herních dovedností. Je tedy na rozdíl od reakce jednoduché, dobře trénovatelná (Měkota, Novosad, 2007).

Měkota a Novosad (2007) navíc uvádí dvě nadřazené třídy:

- 1) základní rychlost
- 2) komplexní rychlost.

Základní rychlost je vnímána jako schopnost, jejímž podkladem je pouze psychofyzická stránka jedince, bez přímé vazby na jiné motorické schopnosti. Naopak komplexní rychlost zahrnuje i ostatní výkonnostní předpoklady, které částečně přebírají kontrolu nad pohybovou činností (silová rychlost, vytrvalostní rychlost, koordinační rychlost).

Koordinální schopnosti

Pojem „koordinovat“ nebo také jinak „vnášet řád, uspořádat, integrovat“ bývá ve starších literaturách nahrazován pojmem „obratnost“. Ta je definována jako schopnost *„rychle si osvojovat nové pohyby a schopnost přizpůsobovat pohybovou činnost neočekávaně se měnícím podmínkám“* (Měkota, Blahuš, 1983). Koordinace byla vykládána jako vnitřní podmínka všech schopností a nutná podmínka pro schopnost obratnosti. Postupně se však došlo k názoru, že obratnost je pojmem příliš obecným a vznikla nutnost jej blíže definovat a rozčlenit. Tak vznikl koncept koordinálních schopností, které jsou definovány jako schopnosti „podmíněné především řízením a regulací pohybové činnosti, které umožňují přesně realizovat složité časoprostorové struktury pohybu“ (Zvonař, Duvač, a kol., 2011).

Koordinální schopnosti jsou důležité především z hlediska úzké spojitosti s kondičními schopnostmi a motorickými dovednostmi. U kondičních schopností, určují jejich míru využitelnosti a efektivnost pohybů. Pokud jsou dostatečně rozvinuté, podporují rychlé osvojení nových dovedností a jejich snadnější ukládání a stereotypizaci. Nelze je tedy zcela chápat jako ostatní motorické schopnosti, neboť jejich určitý stupeň rozvoje je základem pro ostatní pohybové schopnosti. Jejich vnějších projevem bude estetický, plynulý a kontrolovaný pohyb bez přítomnosti rušivých souhybů (Měkota, Novosad, 2007).

Z fyziologického hlediska budou koordinální schopnosti podmíněny spíše funkčně než morfologicky. Výhodná je především nižší hmotnost jedince s nižším procentuálním zastoupením tukové složky. Pro dostatečnou pohyblivost je důležité optimální uspořádání kloubů, jejich pouzder a vaziv. Tato složka koordinálních schopností je dána až z 80 % geneticky. Pro vyšší aspirační úroveň těchto schopností je též důležitá dostatečná inervace svalových vláken, husté zastoupení proprioreceptorů a motorických jednotek. Funkčně jsou ovlivněny především spoluprací centrální nervové soustavy (dále jen „CNS“) se svalovými jednotkami, tedy dostatečnou aktivizací tzv. nervosvalového komplexu. Jedná se především o dokonalou souhru mezi zrakovým, statokinetickým a somestetickým analyzátořem spolu s nervosvalovým, centrálním nervovým a periferním nervovým systémem (Bartůňková, 2006; Havlíčková a kol., 1994).

Měkota a Novosad (2007) uvádí ve své knize členění koordinálních schopností dle Hirtze (1985), který pro své potřeby výzkumu vybral, z široké škály tehdy definovaných koordinálních schopností, pět nejdůležitějších pro školní tělesnou výchovu.

Patří mezi ně:

- a) reakční schopnost – Schopnost co nejrychleji a účelně reagovat na vnější podnět.

- b) rytmická schopnost – Schopnost vnímání zvukových či pohybových rytmů a jejich následné přesné přenesení do pohybové činnosti.
- c) rovnováhová schopnost – Schopnost udržení tělesné struktury ve stavu v rovnováhy a to ve stabilních i proměnných podmínkách.
- d) orientační schopnost – Schopnost umožňující na základě správného příjmu a zpracování kinestetických a vizuálních podnětů reagovat a měnit polohu těla v čase a prostoru v závislosti na prostorové situaci či pohybujícímu se objektu zájmu.
- e) diferenciační schopnost – Definována jako schopnost jemného doladění pohybu či soustavy pohybů, které vede k celkově vyšší estetičnosti, ekonomičnosti a plynulosti pohybu.

Tyto schopnosti se v Hirtzovo modelu (viz Obr. 5) překrývají, což naznačuje jejich vzájemnou propojenost.



Obr. 5 – Členění koordinačních schopností dle Hirtze
Zdroj: Měkota. Novosad, 2007, str. 59

3.3.2 MOTORICKÉ DOVEDNOSTI

Pojem dovednost je v literatuře definován jako „*pohotovost správně a úsporně vykonávat určitou činnost*“. Motorická dovednost je charakteristická tím, že je osvojená procesem motorického učení, které vede k vytvoření této pohotovosti pro účelné provedení pohybové činnosti, která je nutná pro řešení zadaného pohybového úkolu (Hájek, 2012; Čelíkovský, 1979; Měkota, Blahuš, 1983).

Z definice motorických dovedností vyplývá, že jsou získávány až v průběhu života. Proto se zcela vylučuje zkoumat jejich genetickou podmíněnost, avšak určitou roli budou hrát více či méně geneticky podmíněné morfologické a funkční predispozice jedince. Mezi tzv. motorické předpoklady budeme uvažovat např. pohybový rozsah v kloubních

strukturách, schopnost posturální kontroly, celkovou tělesnou stavbu, úroveň kognitivních funkcí či schopnost rychlé percepce a reflexe a nervové soustavy.

Za nejdůležitějšího biologického činitele ovlivňujícího motorické dovednosti je označován senzomotorický systém, jenž na základě tří mechanismů (percepčního, translačního a efektorního), reguluje a kontroluje motorickou činnost. Měkota a Novosad (2007) navíc upozorňují na důležitost pohybových návyků a vědomostí, které zahrnují do celkových predispozic pro výkon pohybové dovednosti tzv. *komplexní dispoziční struktury*. V literatuře není opomíjen ani vzájemný vztah dovedností a motorických schopností. Ten je zpravidla označován jako reciproční, tedy vzájemně ovlivňující se, neboť motorické schopnosti jsou jedním z důležitých předpokladů pro nabytí motorických dovedností a naopak - při učení se motorické dovednosti jsou dále rozvíjeny motorické schopnosti (Hájek, 2012; Měkota, Novosad, 2007).

Jak již bylo uvedeno, motorické dovednosti se osvojují v procesu tzv. motorického učení. Dovednost je prohlubována na základě mnohonásobného opakování pohybové činnosti a čas, který je k takovému nácviku potřeba, se odvíjí od její náročnosti. Učení se pohybově jednodušší dovednosti, která nemá příliš složitý řetězec, bude trvat kratší dobu, než osvojování si složité dovednosti. Z této skutečnosti vyplývá, že nabývání motorických dovedností bude v časovém hledisku proměnlivější a snáze ovlivnitelné než nabývání motorických schopností. Při dostatečném nácviku dovedností a následném osvojení dochází k jejich uložení do dlouhodobé paměti v podobě tzv. motorických vzorců, ze které je možné je reprodukovat i po té, co nebyly dlouhodobě využívány (Měkota, Novosad, 2005; Měkota, Blahuš, 1983). Důležité je též zmínit úlohu transferního přenosu osvojených dovedností do nově osvojovaných dovedností, který může například zkrátit dobu osvojování nové dovednosti, anebo naopak ztížit její učení.

Hájek (2012) definuje znaky, které by měla vykazovat správně osvojená dovednost. Patří mezi ně například: spojování dílčích pohybů v celistvý pohyb, absence nadbytečných pohybů, optimální svalový tonus, využití kinestetické kontroly pohybu namísto zrakové, schopnost přizpůsobení osvojené pohybové dovednosti měnícím se podmínkám, stabilita dovednosti atd. Tyto znaky jsou mimo jiné sledovány při diagnostice pohybových dovedností, při které nemusí být zkoumán pouze výkon, ale posuzuje se i průběh / provedení hodnoceného pohybového úkolu. K posuzování se nejčastěji využívají motorické testy, posuzování dle měřicí škály, či hodnocení samostatných výkonů.

Dovalil (2010) využívá motorické dovednosti pro definici techniky, kterou charakterizuje jako způsob provedení motorické dovednosti. Je tedy zřejmé, že při nácviku technické stránky pohybu zároveň osvojujeme a fixujeme pohybové dovednosti.

Každé sportovní odvětví využívá mimo obecných pohybových dovedností i své specifické. Taxonomie pohybových dovedností je tedy velmi rozmanitá a bývá pro ni využíváno několik typů kritérií. Měkota a Blahuš (1983) uvádí dělení podle

- a) druhu pohybové činnosti – základní, pracovní, sportovní, jiné
- b) druhu sportovního odvětví – herní, gymnastické, plavecké, atd.
- c) rozsahu vykonávaných pohybů – jemné, hrubé.

V knize od autorů Měkoty a Cubereka (2007) navíc nalezneme dělení na pohybové dovednosti

- a) jednoduché a komplexní
- b) otevřené a zavřené
- c) diskrétní, sériové a kontinuální.

3.4 MOTORICKÉ TESTY

3.4.1 OBECNÁ CHARAKTERISTIKA

Motorické testy patří v oboru antropomotoriky k nejdůležitějším diagnostickým nástrojům. Jejich obsahem je určitý pohybový úkon, který se plní na základě předepsaných pravidel. Čelikovský (1979) definuje motorický test jako „*standardizovaný postup (zkoušku), jehož obsahem je pohybová činnost a výsledkem číselné vyjádření průběhu či výsledku této činnosti*“. Podobně jsou definovány motorické testy i v knize od autorů Měkota a Blahuš (1983), kteří navíc uvádí, že je motorický test možný též označit jako „*souhrn pravidel pro přiřazování čísel alternativám splnění pohybového úkolu, tj. pohybovým výkonům nebo řešením*“ u nichž je standardnost podmínek předpokládána. Motorické testy se od jiných testů liší především požadovanou standardizací a následným statistickým vyjádřením a vyhodnocením výkonů testovaných jedinců.

3.4.2 POHYBOVÝ OBSAH MOTORICKÝCH TESTŮ A JEJICH NÁLEŽITOSTI

Jak již bylo řečeno, obsahem motorických testů je pohybová činnost přesně vymezená pohybovým úkolem, který má jedinec vykonat a jenž má předem zadaná pravidla pro provedení. Osoba podrobená testování bývá označována jako „testovaná osoba“ (dále jen „TO“) a jedinec, který kontroluje průběh testování a zapisuje výsledky jako „examinátor“ či „testující“.

Motorický obsah testů je různorodý a bývá upravován pro potřeby jednotlivých sportovních odvětví. Setkáváme se s testy, které měří elementární pohybové úkony nebo zahrnují pouze jeden pohybový úkon, ale i s testy měřící složitější pohybové kombinace (Měkota, Blahuš, 1983). Jednotně standardizovaná skupina testů mající stejný měřicí cíl a hodnotící se tak, že se jednotlivé výsledky navzájem kumulují, se nazývá testová baterie. Pojmem testové systémy označujeme skupinu samostatně hodnocených testů, které jedinec postupně plní. Dále se setkáváme s pojmem „testový profil“, který se podobá testové baterii, avšak není u něj určován souhrnný výsledek a též se liší způsob jeho validace (Zvonař, Duvač a kol., 2011).

Abychom mohli testy označit jako standardizované je potřeba dodržet několik zásadních podmínek v průběhu testování i v následném vyhodnocování výsledků. Základním pravidlem je, že test je pro všechny TO stejný a je stejně evaluován. Každé TO je zadána stejná instrukce k provedení pohybové činnosti. Pokud je k pohybové činnosti nutno vyžít náčiní či náradí, předpokládá se též jejich standardizace. Kromě standardizovaných podmínek a postupů, které je nutné dodržovat ve všech případech aplikace testu, patří mezi další jeho vlastnosti:

- a) validita testu
- b) reliabilita testu
- c) vypracovaný systém hodnocení (normy).

Pokud tyto podmínky nejsou dodrženy, není možné test označit jako standardizovaný (Zvonař, Duvač a kol., 2011).

Pojmem validita testu jej chápána vlastnost testu, která zaručuje jeho platnost pro daný účel. Jinak řečeno, vybraný test je vhodný pro měření vybrané vlastnosti (Měkota, Kovář, Štěpnička, 1988). Aby byla validita zkoumatelná, je důležité zavést pojem „kritérium“. To je vyjadřováno číslem a přesně vymezuje účel a způsob měření testované vlastnosti. Míra validity (r_{xy}) je vyjadřovaná tzv. koeficientem validity, který je tvořen absolutní hodnotou korelace mezi testem (X) a kritériem (Y). Jeho hodnota se pohybuje v rozmezí 0 a 1. Pokud test není vhodný pro měření dané vlastnosti, je jeho validita nulová. Čím víc se hodnota blíží 1, tím je naopak vhodnější pro její testování (Měkota, Blahuš, 1983).

Reliabilita testu vyjadřuje „*souhlasnost výsledků při opakovaném testování stejných osob ve stejných podmínkách*“ (Zvonař, Duvač a kol., 2011). Určuje tedy v jak velké míře je výsledek testu závislý na velikosti chyby v měření. Obecným předpokladem při testování je, že každý změřený výsledek je složen ze dvou částí – z výsledku skutečného a chyby

testování. Spolehlivost testu je vyjádřena koeficientem reliability (r_{xx}), který je vyjádřen podílem skutečného rozptylu a pozorovaného rozptylu. Rozptyl pozorovaných výsledků obsahuje součet rozptylu skutečného a rozptylu chyb. Čím větší tedy bude podíl rozptylu skutečného na rozptylu celkovém, tím větší bude i celková reliability testu. Koeficient reliability se pohybuje v rozmezí 0 a 1. Čím více se blíží jeho hodnota číslu 1, tím vyšší je jeho reliability, přičemž čísla 1 nemůže nikdy dosáhnout, neboť je nereálné dvakrát po sobě opakovat přesné podmínky pro testování (Měkota, Kovář, Štěpnička, 1988).

Zvonař a Duvač (2011) uvádí orientační rozmezí hodnot koeficientu, podle kterých můžeme určit míru spolehlivosti testu:

- a) 0,95 – 0,99 – výborná spolehlivost
- b) 0,90 – 0,94 – dobrá spolehlivost
- c) 0,80 – 0,89 – přijatelná spolehlivost
- d) 0,70 – 0,79 – velmi nízká spolehlivost
- e) 0,60 – 0,69 – na individuální hodnocení nepřijatelná spolehlivost, test je vhodný pouze pro charakterizování skupiny osob.

Měkota (1983) uvádí rozdělení tzv. nahodilých chyb měření na:

1. chyby v důsledku nestálosti podmínek prostředí
2. chyby v důsledku nestálosti zařízení a pomůcek používaných při testování
3. chyby v důsledku nestálosti vlastností individuálních osob.

Chyby 1. a 2. jsou v určité míře ovlivnitelné a dají se z velké části potlačit. Chyby vycházející z nestálosti psychických i fyzických vlastností TO ovlivnit nelze. Jejich výkony jsou založené na intra i interindividuální variabilitě a navíc kolísají v čase (Měkota, Kovář, Štěpnička, 1988). Aby bylo dosaženo co největší spolehlivosti testu je nutné zajistit:

1. přísnou standardizaci podmínek testování a vyšší požadavky na přesnost měření
2. větší počet pokusů
3. vyšší počet hodnotících osob
4. zvýšení počtu ekvivalentních testů
5. motivaci sledovaných osob (Zvonař, Duvač a kol., 2011).

3.4.3 HODNOCENÍ MOTORICKÝCH TESTŮ

Hodnocení motorických testů provádí examinátor na základě předem vymezených pravidel, které odpovídají standardizaci testu. Výkonu bývá připisována nominální hodnota, na základě které je pak TO zařazována do hodnotového systému.

Naměřený výsledek výkonu jedince bývá označován jako hrubé skóre. Statistická práce s takovými hodnotami není možná (nejsou rovné ve veličinách, v podmínkách testu apod.), a proto je převádíme na tzv. skóre odvozené. Vyjadřuje se nejčastěji za pomoci procentil či standardizovaných normovaných výsledků (z – body, T – body, steny, staniny, MQ – skóre).

Pro určení pozice TO v rámci skupiny můžeme použít procentily, které nám procentuální hodnotou vyjádří, kolik výsledků bylo horších oproti sledovanému hrubému výsledku. Bohužel ani tyto hodnoty nelze navzájem sčítat, či u nich zjišťovat aritmetický průměr.

Pro složitější statistické operace je tedy nejvýhodnější převést skóre na normované výsledky. Standardizace je vytvořena na základě aritmetického průměru hrubého skóre, jehož hodnota je umístěna na začátku měrné stupnice a jednotkou měření je směrodatná odchylka. Hrubé skóre, které bylo takto převedeno, nazýváme z-bodem. Tato hodnota je již vhodná pro posuzování inter- i intra-individuálních výsledků skupiny (Měkota, Kovář Štěpnička, 1988).

Výkony můžeme vzájemně poměřit pomocí základních stupnic. Využívá se například stupnice:

- I. nominální – představuje hodnoty bez pořadového smyslu
- II. ordinální (pořadová) – vyjadřuje pořadí TO na základě jejich výsledků, ale neumožňuje poměření výkonu mezi jednotlivými TO
- III. intervalová – určuje pořadí TO a navíc umožňuje porovnání individuálních výkonů TO mezi sebou (Zvonař, Duvač a kol., 2011).

Pro komparaci výsledků s širším výběrem populace využíváme tzv. testových norem. Můžeme tak zjistit pozici TO v rámci odpovídající skupiny a zároveň zhodnotit její výkon. Testové normy byly vytvořeny na základě testování vybrané širší či užší skupiny populace pomocí standardizovaných testů a jejich následné evaluace. Normy můžeme dělit do skupin podle jejich zaměření či šířky zkoumaného souboru. Měkota a Blahuš (1983) dělí normy na:

- a) normy založené na bodovacích stupnicích
- b) normy založené na procentilech
- c) normy založené na určování motorického věku
- d) normy souhrnné (výběr z celé populace, národa, státu)
- e) normy skupinové (menší části populace – vysoké školy, kluby apod.)
- f) normy specializované (výběr talentované mládeže)
- g) normy lokální (výsledky jedné užší skupiny – jednoho klubu, kroužku apod.)

h) normy s kategoriemi podle věku, tělesné výšky a hmotnosti

Pro potřeby této diplomové práce byla využita souhrnná norma UNIFIT test (6 – 60).

3.4.4 DĚLENÍ MOTORICKÝCH TESTŮ

Motorické testy se dají dělit podle několika kritérií. V knížce autorů Měkoty a Blahuše z roku 1983 nalezneme dělení na testy:

- a) testy maximální výkonnosti – TO se snaží o dosažení maximálních hodnot v měřeném testu
- b) testy typického pohybového projevu – zkoumají pouze daný pohyb jednotlivce a jejich výsledky neoznačují horší či lepší pozici TO oproti ostatním testovaným
- c) testy motorických schopností
- d) testy motorických dovedností
- e) podle místa provádění testu – testy laboratorní, testy terénní
- f) podle typu standardizace testu – na plně standardizované testy a testy vlastní konstrukce
- g) podle počtu současně testovaných osob – testy individuální, skupinové.

Podobné dělení nalezneme i v knize Antropomotorika (Hájek, 2012) ve které autor navíc udává dělení testu „*podle užití samostatného testu či více testů tvořících celek*“, kam řadí jednotlivé testy či testové baterie.

3.4.5 TESTOVÉ BATERIE

Testová baterie je souborem standardizovaných testů validovaných podle stejného kritéria. Vyznačuje se souhrnným skóre, které je vypočítáno na základě vzájemných kombinací výsledků jednotlivých testů. Tyto testy označujeme jako „subtesty“. Základním rozdílem oproti již zmiňovaným testovým profilům je fakt, že v testovém profilu nemůže být kompenzován nízký výkon v jednom testu, vyšším výkonem v jiném (Čelíkovský, 1979).

Základní dělení testových baterií je na baterie homogenní a heterogenní. Homogenní baterie se skládají z podobných testů, které mezi sebou velmi úzce korelují. Jejich reliabilita je vyšší než u heterogenních baterií, které obsahují navzájem nekorelující testy. U heterogenních testů je naopak vyšší validita, neboť každý z testů může měřit jinou část komplexního kritéria. Pro správné vytvoření heterogenního motorického testu, který se využívá například pro měření motorických schopností, je důležité skládat jej z testů, které

mají především vysokou validitu k zadanému kritériu. Validita měřená mezi testy může být nižší – střední až nízká (Měkota, Kovář, Štěpnička, 1988).

Mezi všeobecně známé a stále využívané testové baterie patří EUROFIT a testová baterie UNIFIT test.

Testová baterie EUROFIT zkoumá motorické a somatické znaky Evropanů a je zaměřena na věkovou skupinu 6-18 let. Somatická stránka testu zkoumá tělesnou výšku, hmotnost a tloušťku pěti kožních řas (triceps, biceps, subscapular, supraspinal, medial - calf). Testování pohybové výkonnosti probíhá za pomoci testů – test rovnováhy, talířový tapping, předklon s dosažením v sedu, skok do dálky z místa ruční dynamometrie, leh – sed (30 s), výdrž ve shybu, člunkový běh 10x5 m, vytrvalostní běh na 20 m (Zvonař, Duvač a kol., 2011).

Testová baterie UNIFIT byla vytvořena za účelem testování a vyhodnocování kondiční úrovně populace ve věku 6 až 60 let. Zatím nejvíce byla tato testová baterie využita v letech 1965 až 1987. V tomto období probíhalo v Československu hromadné testování, při kterém byly použity metody testování a hodnocení této baterie. Shrnutí výsledků, normy a zároveň popis jednotlivých testů nalezneme v publikaci autorů Měkoty a Kováře (1995). Testová baterie UNIFIT je koncipována tak, aby měřila základní kondiční vlastnosti a to především sílu, rychlost a vytrvalost. Skládá se ze dvou částí. První část testování obsahuje měření somatických hodnot TO – váha, výška, tloušťka kožních řas (v oblasti tricepsu, pod lopatkou, nad kyčelní kostí). Druhá část se skládá ze čtyř motorických testů, z nichž některé nesou více možných variant provedení. Tyto varianty jsou vybírány především v závislosti na věku a pohlaví. Jednotlivé motorické testy a jejich varianty jsou:

- a) Skok daleký z místa
- b) Leh - sed po dobu 60 s (max. počet opakování)
- c) Vytrvalostní běh či chůze (uvádí několik možných alternativ provedení)
 - c1) 12 minutový běh
 - c2) vytrvalostní člunkový běh (Léger test)
 - c3) chůze na 2 km (pro věkovou kategorii 20 až 60 let)
- d) Shyby – muži
 - d1) ženy – výdrž ve shybu
 - d2) žáci 6 až 14 let – člunkový běh
 - d3) předklon v sedu (pro věkovou kategorii 25/30 až – 60 let).

Tato testová baterie a normy z ní vycházející jsou jedním z hlavních podkladů pro diplomovou práci. Vybrané motorické testy budou blíže popsány v kapitole Metodika.

Mezi další světově používané baterie patří například

- a) Testová baterie TGMD – Testuje vývoj hrubé motoriky.
- b) IOWA Brace test – Baterie založená na původních 21 testech, které se postupně redukovali na deset a využívá se i pouze čtyř-testové úpravy. Původním záměrem bylo, aby testoval motorický výkon, nadání i učenlivost (Tenenbaum, a kol., 2012). Dnes bývá využíván i jako test obratnosti (Měkota, Blahuš 1983).
- c) AAHPERD test – baterie vytvořená pro účelné testování starší populace v ústavních zařízeních. Obsahuje 5 motorických testů, které nabízejí možnost modifikací (Benedetii, Mazo, Goncalves, 2013).
- d) TKS - Test kondičních vlastností pro vysokoškoláky. Obsahuje – běh na 12 minut, leh sed opakovaně (2 min.), shyby na hrazdě, skok daleký z místa (Měkota, Kovář, Štěpnička, 1988).

4 METODIKA PRÁCE

Tato práce má dva hlavní cíle. Prvním cílem je vytvoření a zpracování výsledků dotazníku zaměřeného na hodnotovou orientaci studentů ZČU v Plzni v oblasti pohybových aktivit. Tento dotazník, jenž je k nalezení v kapitole Přílohy, byl rozeslán studentům jednotlivých fakult v elektronické podobě. Jeho výsledky byly vypracovány do grafů, které jsou součástí kapitoly Výsledky práce. Průzkumu se neúčastnili pouze studenti oboru Tělesné výchovy na FPE.

Druhým cílem je posouzení kondičních schopností studentů na ZČU v Plzni. Výsledky byly získány na základě testování studentů pomocí testové baterie UNIFIT, která byla blíže specifikována v kapitole 2.4.5 a jenž byla upravena pro potřeby diplomové práce. Výsledky jednotlivých fakult budou mezi sebou porovnávány a tím bude splněn další úkol této práce - zjistit zdali se mezi kondičními schopnostmi jednotlivých fakult nachází významný statistický rozdíl.

4.1 CHARAKTERISTIKA SOUBORU

Dotazníkového průzkumu se zúčastnilo 407 studentů z toho 224 žen. V zastoupení odpovědí nalezneme studenty všech osmi fakult, na kterých probíhalo testování motorických schopností. Mezi respondenty nenalezneme zástupce Fakulty designu a umění Ladislava Sutnara a studenty oboru Tělesná výchova na Fakultě pedagogické.

Testování kondičních schopností probíhalo v rámci jednotlivých fakult ZČU a to pouze se studenty prvních ročníků. Celkově se ho zúčastnilo osm fakult, z nichž se ani jedna nezaměřovala na obor tělesné výchovy.

Celkem bylo otestováno 154 studentů, z toho 60 chlapců a 94 děvčat, ve věkovém rozmezí 18 – 22 let.

4.2 METODIKA DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

Dotazník, který sloužil k průzkumu preferencí studentů ZČU v Plzni v oblasti pohybových aktivit, byl vytvořen v prostředí portálu Google+. Jeho webová adresa byla následně rozeslána studentům prvních ročníků osmi fakult ZČU v Plzni, na kterých probíhalo testování motorických schopností a jenž navštěvují některý z předmětů povinně - volitelné tělesné výchovy.

Studenti odpovídali na devět otázek. Čtyři otázky byly zcela uzavřené, tři polo - uzavřené výběrové a tři zcela otevřené. Vizualizace dotazníku je k nalezení v kapitole Přílohy.

Otázkám, které se studenta ptaly na četnost pohybové aktivity a jeho preference v pohybových aktivitách, předcházely čtyři otázky dotazující se studenta na jeho pohlaví, název fakulty kterou navštěvuje, ročník a studijní obor.

Veškeré odpovědi byly přehledně zpracovány do tabulek v programu Excel. Pro lepší přehled byly některé zpracovány do histogramových či výsečových grafů (viz kapitola Výsledky práce). K potvrzení či vyvrácení stanovených hypotéz, které vyplývají z cílů práce, bylo důležité především vyhodnocení otázek č. 2 a č. 5.

4.3 METODY TESTOVÁNÍ KONDIČNÍCH SCHOPNOSTÍ

Jak již bylo řečeno, pro účely testování studentů bylo využito standardizovaného testu UNIFIT (Měkota, Kolář a kol., 1995). Konkrétně byly využity tyto testy:

- a) Leh-sed (maximální počet v časovém limitu 60 s)
- b) Skok daleký z místa odrazem snožmo
- c) Vytrvalostní člunkový test – Léger test (vzdálenost 20 m)
- d) Shyby – maximální počet (varianta pro muže)
- e) Výdrž ve shybu - nejdelší možná výdrž (varianta pro ženy)

Vybraný soubor hodnotí všechny složky kondičních schopností – silovou, vytrvalostní i rychlostní.

4.3.1 ORGANIZACE TESTOVÁNÍ

Testování probíhalo v prostorách tělocvičen Fakulty pedagogické a Katedry tělesné výchovy a sportu, ve kterých bylo zajištěno potřebné nářadí a náčiní. Studenty testoval vždy tým složený alespoň z pěti lidí. Ti byli předem seznámeni s průběhem testování, s jednotlivými motorickými testy a jejich hodnocením. Každý hodnotící dostal veškeré informace o testu, který hodnotil, ještě v papírové podobě. Také mu byl předán seznam studentů.

Testování probíhalo v rámci hodin povinně volitelné tělesné výchovy, kterou si studenti mají možnost zapsat již v prvním ročníku. Časová dotace těchto bloků je dvě hodiny. Vzhledem k často vysokému počtu studentů, bylo využito k testování obou hodin. Učitelé byli s touto organizací předem seznámeni. Pokud bylo možné přijít do tělocvičny před testováním, byla všechna stanoviště připravena před příchodem studentů. Po příchodu do hodiny byli studenti seznámeni s konceptem diplomové práce, s průběhem testování a pouze obecně jim byly představeny jednotlivé testy. Studentům bylo vysvětleno, že výsledky budou použity pouze pro potřeby diplomové práce a budou zcela anonymní. Společně s učiteli jsme se snažili studenty motivovat k co nejlepším výsledkům. Studenti

byli také dotázáni na jejich zdravotní stav. Pokud se student ze zdravotních důvodů nemohl zúčastnit byť jen jednoho z testů, byl z testování vyloučen, neboť by do výsledných statistik nebyly jeho výsledky kompletní. Na průběh testování, kázeň a motivační stránku dohlížel vždy příslušný vyučující daného bloku. Jak hodnotícím dobrovolníkům tak i vyučujícím patří zvláštní poděkování.

Testování předcházelo hromadné rozcvičení v podobě lehkého zahřátí a protažení. To si zorganizovali učitelé samostatně anebo využili naší přítomnosti a přenechali rozcvičení nám. Samotné testování probíhalo na stanovištích, která byla rozmístěna po tělocvičně a na kterých byl vždy přítomen nejméně jeden hodnotící. Studenti byli rozděleni do skupin podle abecedního seznamu a zároveň podle počtu. V těchto skupinách se střídali na stanovištích. Posledním testem byl Léger test, který se hodnotil vždy po té, co všechny skupiny obešly všechna stanoviště.

Testování bylo zakončeno společným protažením, poděkováním a úklidem stanovišť. Studenti byli navíc požádáni o vyplnění dotazníku, který jim byl rozeslán v elektronické podobě do školní e-mailové schránky.

4.3.2 POPIS VYBRANÝCH MOTORICKÝCH TESTŮ A JEJICH HODNOCENÍ

Leh-sed

Popis testu

Tímto testem je zjišťována silová vytrvalost břišního a bedro-kyčlo-stehenního svalstva.

Potřebné nářadí a náčiní

Plstěná podložka, žíněnka či gymnastický koberec, stopky, pomůcky k zápisu výsledků.

Provedení testu

TO je seznámena s průběhem cviku, který byl buď vysvětlen ústně, nebo názorně předveden. TO má možnost vyzkoušet si provedení cviku. TO se položí na podložku do základní polohy – leh skrčmo, skrčit vzpažmo zevnitř, ruce v týl, lokty se dotýkají podložky, chodidla jsou od sebe vzdálena přibližně 20 – 30 cm. Na zemi je přidržuje pomocník, sedící před TO. Po zaznění vybraného signálu, se TO snaží o co nejvíce platných opakování tohoto cviku a to po dobu 60 sekund. Pokus je platný v případě, že se TO v poloze na zemi dotknul hřbety rukou podložky a v horní poloze došlo k dotyku mezi loktem a kolenem. V průběhu testu nesmí dojít ke změně polohy dolních končetin. TO může v průběhu testu odpočívat.

Hodnocení testu

Na tento test má TO pouze jeden pokus. Skóre je výsledný počet platných pokusů. Pokud došlo k přerušení testu TO z důvodu například únavy, je výsledným skórem počet opakování do přerušení.



Obr. 6 – Ukázka průběhu testu – Leh-sed



Obr. 7 – Ukázka průběhu testu – Leh-sed

Skok daleký z místa odrazem snožmo

Popis testu

Tímto testem je testována dynamika a explozivní síla dolních končetin.

Potřebné nářadí a náčiní

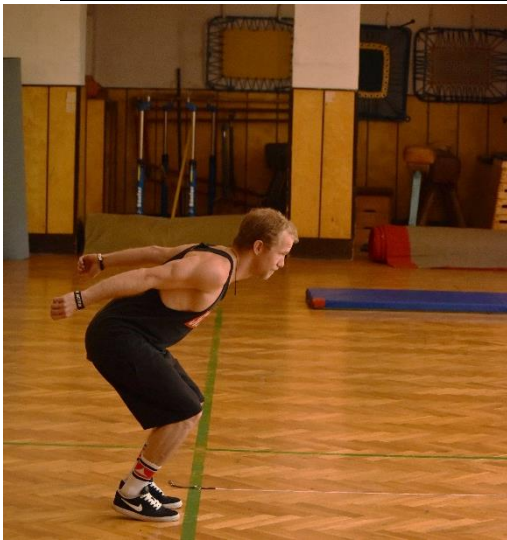
Rovný a pevný povrch, měřicí pásmo, pomůcky k zápisu výsledků.

Provedení testu

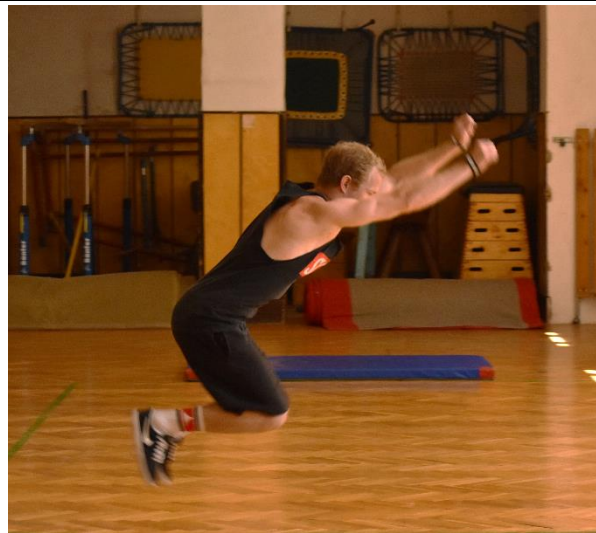
TO je seznámena s průběhem cviku, který byl buď vysvětlen ústně, nebo názorně předveden. TO má možnost vyzkoušet si provedení cviku. TO se postaví na vyznačené místo. Základní poloha je ve stoji mírně rozkročném. TO začíná pohyb podřepem se současným zapažením a pokračuje skokem snožmo vpřed, při kterém přecházejí paže ze zapažení do předpažení povýš. Jakýkoliv skok či pohyb předcházející tomuto pohybu je zakázaný. Pokud TO při provedení cviku přepadne vzad, je nařízen opravný pokus.

Hodnocení testu

TO má tři pokusy na provedení. Skórem je vzdálenost mezi startovní čarou a polohou pat TO při doskoku. Pokud nedojde k rovnoměrnému postavení pat při doskoku, je směrodatná vzdálenost mezi startovní čarou a patou, která je k ní blíže. Ze tří pokusů se počítá pouze ten nejlepší (nejdelší vzdálenost). Vzdálenost je měřena v centimetrech (přesnost na 1 cm).



Obr. 8 – Ukázka průběhu testu – Skok daleký z místa odrazem snožmo



Obr. 9 - Ukázka průběhu testu – Skok daleký z místa odrazem snožmo



Obr. 10 – Ukázka průběhu testu – Skok daleký z místa odrazem snožmo

Léger test

Popis testu

Tento test měří rychlostní vytrvalost TO. Může jim být měřena max. aerobní kapacita a činnost kardiorespiračního systému.

Potřebné nářadí a náčiní

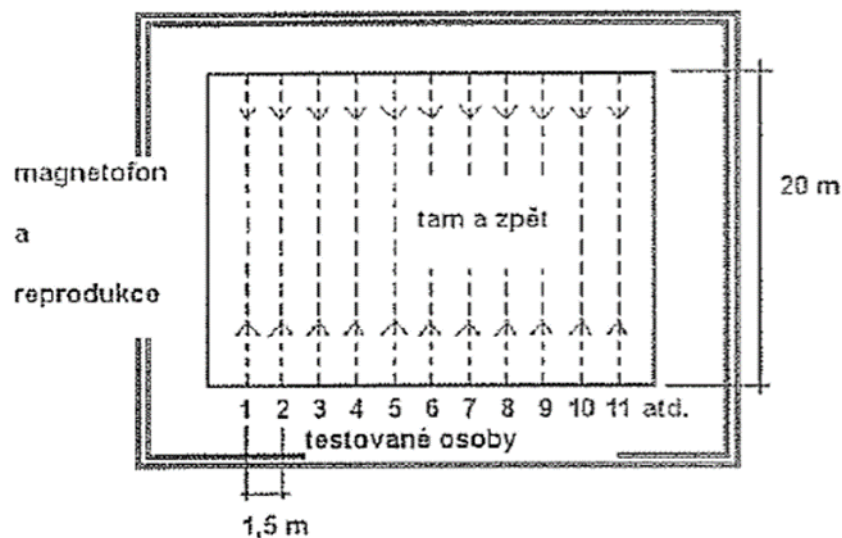
Pevný a rovných povrch, na kterém jsou vyznačeny čáry od sebe vzdálené 20 metrů, CD přehrávač, nahrávka se zvukovými signály, stopky, pomůcky k zápisu výsledků.

Provedení testu

TO je vysvětlen průběh testu případně je provedena ukázka. Doporučeno je i pustit nahrávku zvukových signálů. Úkolem TO je běh mezi dvěma vymezenými čarami, který je řízen zvukovými signály z nahrávky, které určují intervaly běhu a odpočinku. Test je nastavený tak, že s narůstajícím počtem opakování se zkracuje interval odpočinku i čas na překonání úseku. TO musí překonat vzdálenost dřív, než zazní příslušný signál vyzývající k dalšímu startu. Test pro TO končí v případě, že dvakrát po sobě nepřekonal danou vzdálenost mezi jednotlivými zvukovými signály. Pokus je počítán jako platný ještě v případě dvou stopového a menšího nedošlapu.

Hodnocení testu

Tento test by měl být hodnocen za pomoci dobrovolníků nebo právě necvičících probandů, neboť je důležitá kontrola časová i kontrola došlapů na čárách. Tyto dobrovolníky nejdříve musíme seznámit s výše uvedenými pravidly. TO má pouze jeden pokus na provedení. Proband je hodnocen na základě posledního zaznamenaného čísla z nahrávky, které udává dobu trvání běhu v minutách (přesnost 0,5 minuty). My jsme využili kontroly měření stopkami a počítáním překonaných úseků. Do tabulek byl zapisován čas v sekundách s přesností na 0,01 minuty.



Obr. 10 – Informační plán pro přípravu Léger testu
Zdroj: Neuman, 2003 (str. 45)

Opakované shyby – muži

Popis testu

Tímto testem je testovaná dynamická a silově vytrvalostní schopnost horních končetin a svalů pletence ramenního.

Potřebné náčiní a náradí

Hrazda o průměru žerdi 2 – 4 cm (umístěná tak vysoko od země, aby se TO nedotýkala chodidly, avšak měla by být pro TO doskočná), magnézium, pomůcky k zápisu výsledků.

Provedení testu

TO je seznámena s průběhem cviku, který byl buď vysvětlen ústně, nebo názorně předveden. TO má pouze jeden pokus na provedení. TO se z visu nadhmatem přitahuje do shybu (brada musí dosáhnout nad žerdí) a zpátky do visu (natažené paže). Pohyb je provedený plynule. Za neplatný pokus se označuje shyb, při kterém se brada nedostala nad žerdí. Test pro TO v případě, že se dvakrát nedostal do předepsané polohy ve shybu, či přerušil pohyb na dobu delší jak 2 s. Zakázáno je použití jakýchkoliv pomocných pohybů – zášvih, hmit, kop apod.

Hodnocení testu

Výsledné skóre je celkový počet shybů, které byly provedeny dle výše uvedených pravidel.



Obr. 11 – Ukázka průběhu testu – Opakované shyby



Obr. 12 – Ukázka průběhu testu – Opakované shyby

Výdrž ve shybu – ženy

Popis testu

Tímto testem je testována statická a silově vytrvalostní schopnost horních končetin a svalů pletence ramenního.

Potřebné náčiní a nářadí

Hrazda o průměru žerdi 2 – 4 cm (umístěná tak vysoko od země, aby se TO nedotýkala chodidly, avšak měla by být pro TO doskočná), magnézium, židle, pomůcky k zápisu výsledků.

Provedení testu

TO je seznámena s průběhem cviku, který byl buď vysvětlen ústně, nebo názorně předveden. TO má pouze jeden pokus na provedení. Výchozí poloha je stoj na židli, ruce svírají žerď hrazdy nadhmatem. Následuje přítah TO do shybu (brada nad žerdí) a odstranění židle pod TO. TO drží ve shybu do únavy. Test končí, pokud se brada dostane pod úroveň žerdi.

Hodnocení

Výsledným skórem je čas, po který se TO udržela v předepsané poloze. Výdrž je počítána na sekundy s přesností 0,5 sekundy.



Obr. 13 – Ukázka průběhu testu – Výdrž ve shybu



Obr. 14 – Ukázka průběhu testu – Výdrž ve shybu

4.4 METODIKA VYHODNOCOVÁNÍ VÝSLEDKŮ MOTORICKÝCH TESTŮ

Získané hrubé výsledky z průběhu testování kondičních schopností byly přeneseny do prostředí programu Microsoft Excel. To umožnilo jejich přehledné zpracování (viz Přílohy) a následné vypočítání základních popisných statistických operací jako aritmetický průměr, směrodatná odchylka či četnost souboru.

Prvním úkolem vycházejícím z cílů práce je porovnání námi získaných výsledků s normami UNIFIT testu (Měkota, Kovář, 1995). Normy hodnotí výsledek TO v motorickém testu vzhledem k širšímu souboru v pěti stupních a to od 1 – 5 kdy platí, že:

1 = výrazně podprůměrný výkon

2 = podprůměrný výkon

3 = průměrný výkon

4 = nadprůměrný výkon

5 = výrazně nadprůměrný výkon.

Všem TO byla přiřazena ke každému výsledku příslušná norma.

Z dosažených výsledků byl vypočítán aritmetický průměr souboru, směrodatná odchylka a celková četnost výsledků v příslušných normách. Tyto údaje byly zpracovány do souhrnných tabulek (viz Výsledky práce) a na základě četností výsledků vytvořeny histogramové grafy, které jsou též k nalezení v kapitole Výsledky práce.

Pro potvrzení či vyvrácení hypotéz vycházejících z VO1 bylo nutné porovnat jednotlivé výsledky výběrů mezi sebou. K tomu byl využit Kruskal – Wallisův neparametrický test, jehož hodnoty byly vypočítány v rámci jednotlivých testů, v softwaru Statistica (verze 13.5.0).

Dalším cílem této práce je zjistit, zdali jsou statisticky významné rozdíly mezi kondičními schopnostmi studentů jednotlivých fakult. Pro potvrzení či vyvrácení hypotézy H_0 , je nutné porovnání středních a průměrných hodnot a sledování směrodatných odchylek v rozmezí $\pm 1s$ a $\pm 2s$.

4.4.1 DEFINICE VYUŽITÝCH STATISTICKÝCH METOD

Aritmetický průměr

Aritmetický průměr (\bar{x}) je jednou z měr centrální tendence. Vypočítá se jako podíl součtu hodnot a jejich četnosti. Využíváme jej tehdy, pokud má logický smysl součet jednotlivých naměřených hodnot (Nebauer, Sedlačík, Kříž, 2012; Bursová, Čepička, 1995).

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

Obr. 15 - Vzorec pro výpočet aritmetického průměru
Zdroj: Bursová, Čepička 1995, str. 10

Absolutní četnost

Absolutní četnost, značená např. n_j vyjadřuje počet výskytů jednotlivých variant x_j v souboru. Vypočítá se jako součet jednotlivých variant k celkovému počtu prvků v souboru.

$$\sum_{j=1}^k n_j = n,$$

Obr. 16 - Vzorec pro výpočet absolutní četnosti
Zdroj: Nebauer, Sedlačík, Kříž, 2012, str. 35

Rozptyl

Patří mezi míry variability a udává, jak moc jsou hodnoty v souboru „rozptýleny“. Vypočítá se jako „součet čtverců odchylek od průměru dělený četností souboru“ (Nebauer, Sedlačík, Kříž, 2012; Bursová, Čepička, 1995).

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

Obr. 17 - Vzorec pro výpočet rozptylu
Zdroj: Bursová, Čepička, 1995, str. 11

Směrodatná odchylka

Je další z měr variability a její výpočet je možný na základě předchozího výpočtu rozptylu, neboť platí, že „směrodatná odchylka se rovná druhé odmocnině rozptylu“. Též vyjadřuje rozptyl/ odchylku hodnoty od průměru.

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

Obr. 18 - Vzorec pro výpočet směrodatné odchylky
Zdroj: Nebaurer, Sedlačík, Kříž, 2012, str. 49

Statistická významnost

Statistická významnost byla využita pro potvrzení či vyvrácení hypotéz vycházejících z VO1. K jejímu výpočtu bylo nutné zavést hladinu významnosti a vypočítat p – hodnotu.

Hladina významnosti (α) je definována jako „pravděpodobnost (hodnotu rizika), že zamítneme nulovou hypotézu, i když je správná. Zpravidla se volí v hodnotách $\alpha = 0,05$ a $\alpha = 0,01$.

Pro určení nejnižší možné hodnoty k zamítnutí nulové hypotézy je využíváno vypočtení tzv. p – hodnoty. Pokud platí, že $p \leq \alpha$, pak H_0 zamítneme na hladině významnosti α . Pokud však platí, že $p > \alpha$, pak H_0 nezamítáme. Můžeme tedy říci, že:

- a) pokud $p < 0,05$ = statisticky významný rozdíl
- b) pokud $p < 0,01$ = statisticky vysoce významný rozdíl
- c) pokud $p > 0,05$ = statisticky nevýznamný rozdíl (Budíková, Králová, Maroš, 2010).

Věcná významnost

Velmi doporučovaná a v oblasti statistiky stále hojně diskutovaná je tzv. věcná významnost. Její výhodou je především univerzálnost využití pro malé i velké výběry. Zatímco statistická významnost pouze zjišťuje, zdali je výsledek mezi dvěma porovnávanými soubory náhodný, věcná významnost odkazuje na praktickou využitelnost výsledků, tedy zdali je takový výsledek využitelný v běžném životě (Sheskin, 2000).

Pro posuzování věcné významnosti se dá využít několika koeficientů. Vzhledem k tomu, že jsme pro porovnání více nezávislých výběrů využili Kruskal – Wallisova testu, ze kterého jsme získali hodnotu testového kritéria H , použili jsme pro výpočet věcné významnosti vzorec $\eta^2 = \frac{H}{n-1}$, kde H je výsledná hodnota Kruskal – Wallisova testu a n je četnost souboru.

Hladina významnosti tohoto koeficientu se pohybuje v mezích:

1. $\eta^2 \geq 0,14$ – velký efekt,
2. η^2 v rozmezí $0,06 - 0,14$ – střední efekt,
3. η^2 v rozmezí $0,01 - 0,06$ – malý efekt.

Kruskal – Wallisův test

Je neparametrickým testem využívaným při porovnávání více než dvou nezávislých souborů, které nemají (nemusí mít) normální rozložení. Data jsou zadána ve formě ordinálních čísel (Sheskin, 2000). Vzorec pro jeho výpočet viz Obr. 19.

$$H = \frac{12}{N(N + 1)} \sum_{j=1}^k \left[\frac{(\sum R_j)^2}{n_j} \right] - 3(N + 1)$$

Obr. 19 – Vzorec pro výpočet koeficientu H v Kruskal – Wallisově testu
Zdroj: Sheskin. 2000, str. 612

5 VÝSLEDKY PRÁCE

V této kapitole jsou uvedeny výsledky dotazníkového šetření i výsledky získané v rámci testování kondičních schopností studentů ZČU v Plzni.

5.1 STATISTICKÉ ZHODNOCENÍ DOTAZNÍKU

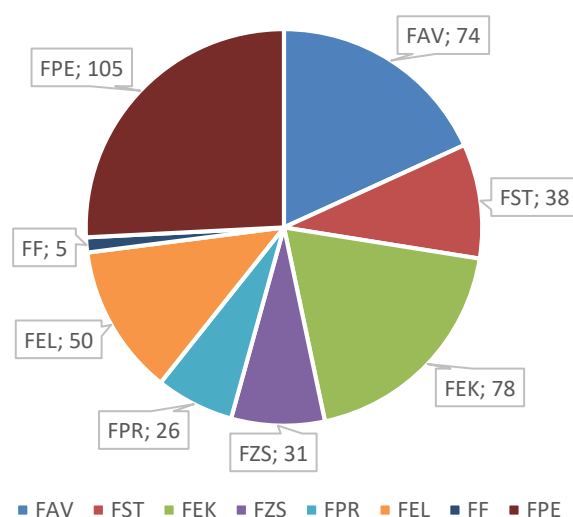
V zastoupení odpovědí nalezneme studenty všech osmi fakult, na kterých probíhalo testování motorických schopností (viz Graf 1).

Nejčastěji odpovídali studenti navštěvující Fakultu pedagogickou (105 studentů). Na této fakultě bylo zároveň otestováno nejvíce studentů. Naopak nejmenší zastoupení v odpovědích má Fakulta filozofická (5 studentů).

Legenda ke zkratkám fakult ZČU

- FAV – Fakulta aplikovaných věd
- FF – Fakulta filozofická
- FPE – Fakulta pedagogická
- FST – Fakulta strojní
- FEL – Fakulta elektrotechnická
- FEK – Fakulta ekonomická
- FZS – Fakulta zdravotnických studií

Počet respondentů v rámci jednotlivých fakult ZČU



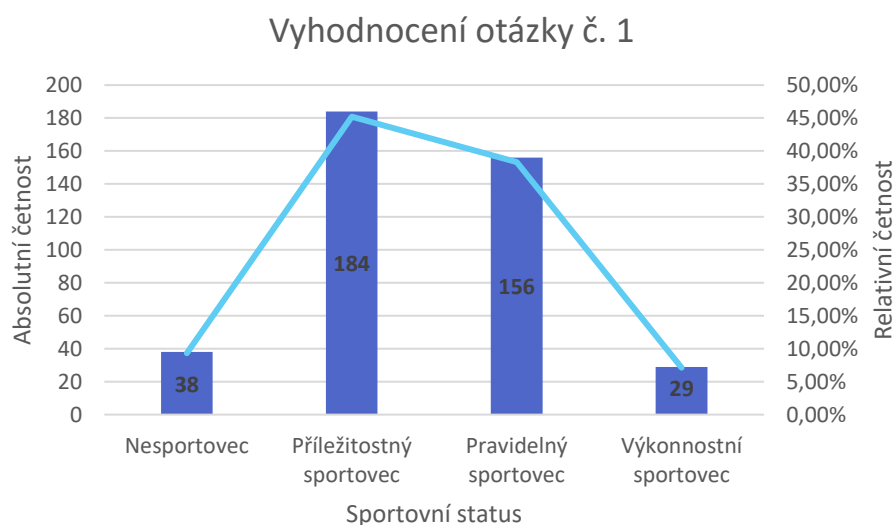
- FPR – Fakulta právnická.

Graf 1 - Absolutní četnost počtu respondentů na jednotlivých fakultách ZČU

Otázka č. 1

Otázka č. 1 byla uzavřenou otázkou, dotazující se na sportovní status studenta. Studenti vybírali ze čtyř odpovědí.

Z grafu je patrné, že nejvíce studentů se označilo za příležitostného sportovce (184 studentů – tj. 45,2 %). S tímto výsledkem koreluje vyhodnocení otázky č. 2, kdy bylo zjištěno, že nejvíce studentů, jenž se označili za příležitostného sportovce, odpovídalo na četnost pohybové aktivity v týdnu odpovědí „1x – 2x týdně“. Druhou nejčastější odpovědí byla odpověď „jsem pravidelný sportovec“. Takto odpovědělo 156 studentů (tj. 38,3 %). Tito studenti nejčastěji v otázce č. 2 označovali odpověď „pohybové aktivitě se věnuji 3x – 4x týdně“. Přes 9 % studentů (38 celkem) se označilo za „nesportovce“. Odpověď „jsem výkonnostní sportovec“ měla nejnižší počet označení (29 studentů – tj. 7,1 %). Tento výsledek znovu koreluje s odpověďmi v následující otázce. Předpokládáme, že výkonnostní sportovec se bude pohybové aktivitě věnovat vícekrát než 4x týdně. Tuto odpověď označilo v otázce č. 2 (četnost pohybové aktivity) 27 studentů a všichni z nich se označili v otázce č. 1 za výkonnostního sportovce. Zbývají dva studenti odpověděli, že se pohybové aktivitě věnují 3x – 4x týdně.

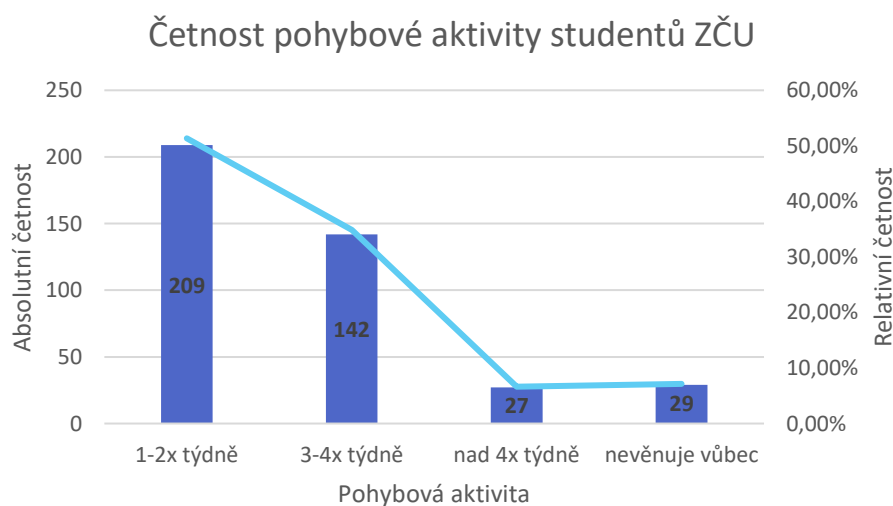


Graf 2 - Vyhodnocení otázky číslo 1 – sportovní status studenta

Otázka č. 2

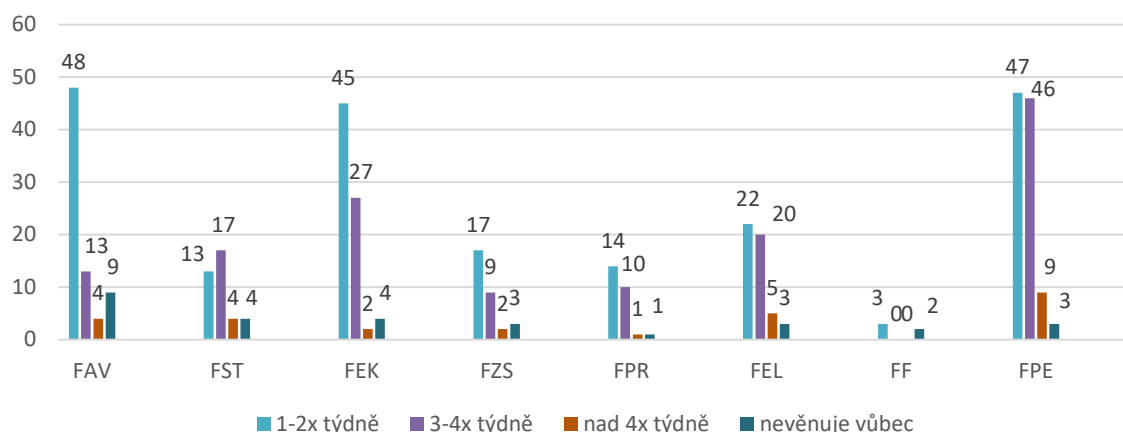
Otázka č. 2 je uzavřenou otázkou, která se dotazovala studentů na to, jak často se věnují pohybové aktivitě v rámci jednoho týdne. Studenti mohli vybírat ze čtyř odpovědí. Největší absolutní četnost měla odpověď „pohybové aktivitě se věnuji 1x – 2x týdně (184 studentů - tj. 51,3 %). Druhou nejčastější odpovědí byla odpověď „pohybové aktivitě se věnuji 3x – 4x týdně“. Tuto odpověď označilo 156 studentů, tedy 34,9 % z celkového počtu. Výrazně méně byly označovány odpovědi „pohybové aktivitě se nevěnuji vůbec“ (29 studentů – tj. 7,1 %) a „pohybové aktivitě se věnuji častěji než 4x týdně“ (27 studentů - tj. 6,6%). Zajímavá je již zmíněná korelace mezi odpověďmi z otázky č. 1 a z otázky č. 2.

Otázka byla zkoumána i z hlediska odpovědí studentů jednotlivých fakult. Nejčastější odpovědí v rámci všech fakult, kromě Fakulty strojní, je odpověď „pohybové aktivitě se věnuji 1x- 2x týdně“. Na Fakultě strojní byla nejčastěji označována odpověď „3x – 4x týdně“, která se stala druhou nejčastější odpovědí na všech ostatních fakultách. Největší relativní četnost odpovědi „pohybové aktivitě se věnuji více než 4x týdně“ byla zaznamenána na Fakultě strojní. Naopak nejmenší relativní četnost této odpovědi má Fakulta filozofická. Zde však musím upozornit na omezený výběr odpovědí, neboť na této fakultě byly získány dotazníky pouze od pěti studentů. Studenti Fakulty filozofické též nejčastěji označovali odpověď „pohybové aktivitě se nevěnuji vůbec“. Veškeré výsledky byly zpracovány do histogramů (viz Graf 3, Graf 4, Graf 5).

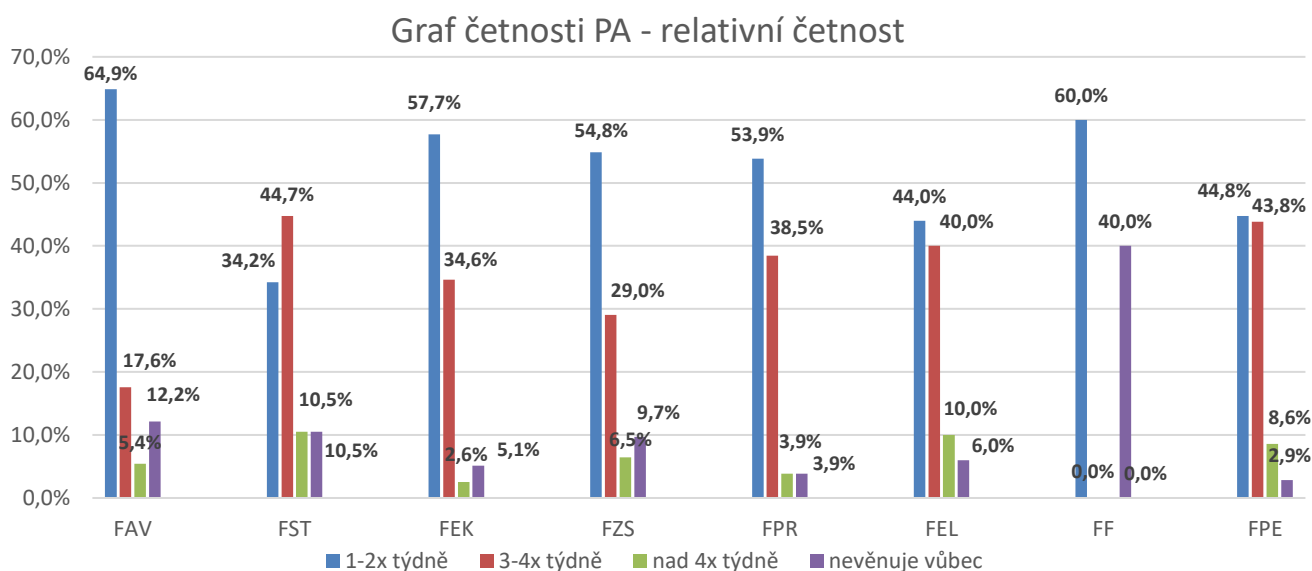


Graf 3 - Vyhodnocení otázky č. 2 - Absolutní a relativní četnost odpovědí na otázku týkající se frekvence pohybové aktivity v rámci jednoho týdne

Graf četnosti PA - absolutní četnost



Graf 5 - Absolutní četnost odpovědí v rámci jednotlivých fakult



Graf 4 - Relativní četnost odpovědí v rámci jednotlivých fakult

Otázka č. 3

Otázka č. 3 je otevřenou otázkou dotazující se studentů na způsob trávení volného času. Tato otázka byla těžká na zpracování, neboť se všech 407 odpovědí studentů lišilo. Někdo odpovídal rozsáhle, někdo uvedl vícero aktivit, někdo naopak byl velmi stručný. Vzhledem k tomu, že cílem této diplomové práce je především hodnotová orientace v rámci pohybových aktivit, vybrala jsem z odpovědí všechny ty, které některou z pohybových aktivit obsahovaly. Pohybovou aktivitu zařadilo do své odpovědi z celkového počtu 407 studentů 230 studentů. Nejčastěji byly zastoupeny aktivity: viz Tabulka 1.

Tabulka 1 – Vyhodnocení otázky č. 3 – Nejčastěji uváděné pohybové aktivity

Pohybová aktivita	Absolutní četnost
Sport	72
Jízda na kole	42
Procházky	30
Fitness, posilovna	28
Běh	17
Fotbal	9

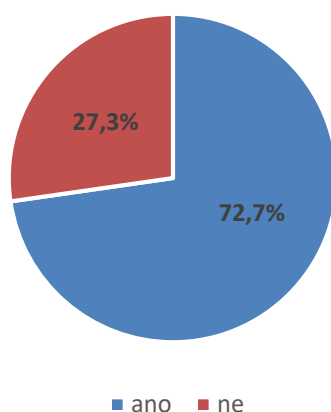
Ve zbytku odpovědí se žádná z pohybových aktivit nenacházela, to ale nemusí nutně znamenat, že by se jí respondent nevěnoval, neboť ji například mohl zapomenout uvést. Vyhodnocení této otázky je tedy spíše obecné a může sloužit jako doplněk k předchozím dvou otázkám.

Z dotazníku vyplývá, že studenti, kteří ve své odpovědi neuváděli žádnou z pohybových aktivit, se nejčastěji věnují: četbě, učení, práci při studiu, rodině či přáteli/ přítelkyni, prokrastinaci, hudbě. Častou odpovědí bylo také sledování televize, hraní počítačových her či posezení s kamarády. Zbytek studentů uvádí, že žádný volný čas nemá anebo jej tráví odpočinkem.

Otázka č. 4

Otázka č. 4 byla otázkou uzavřenou s výběrem z odpovědí „ano“ či „ne“. Jejím cílem bylo zjistit, zda byli studenti dostatečně seznámeni s výběrem bloků povinné i nepovinné tělesné výchovy na fakultě, kterou navštěvují. Pokud by tomu tak nebylo, mohli bychom přemýšlet o lepší propagaci povinných i nepovinných kurzů Centra tělesné výchovy a sportu a Katedry tělesné výchovy při ZČU v Plzni. Na otázku odpovědělo všech 407 studentů, z toho 296 studentů odpovědělo, že bylo dostatečně seznámeno s nabídkou povinných i nepovinných bloků a 111 studentů odpovědělo záporně. Následující graf (viz Graf 6) znázorňuje relativní četnost odpovědí.

Vyhodnocení otázky č. 4

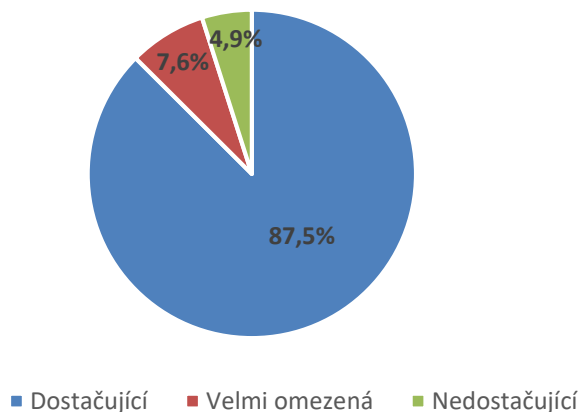


Graf 6 – Relativní četnost odpovědí na otázku č. 4 – „Byl jsi jako student dostatečně seznámen s nabídkou povinných a nepovinných bloků TV na své fakultě?“

Otázka č. 5

Otázka č. 5 je otázkou uzavřenou. Jejím cílem bylo zjistit, zda-li je pro studenty nabídka pohybových aktivit v rámci povinné tělesné výchovy dostačující. Studenti měli na výběr ze tří odpovědí: nedostačující, velmi omezená, dostačující. Vyhodnocení této otázky je důležité pro potvrzení či vyvrácení hypotézy vycházející z VO2. Na otázku odpovědělo všech 407 studentů. Celkem 356 studentů označilo odpověď „dostačující“. 31 studentů označilo odpověď „velmi omezená“ a 20 studentů označilo odpověď „nedostačující“. Relativní četnost odpovědí je zobrazena v Grafu 7.

Vyhodnocení otázky č. 5

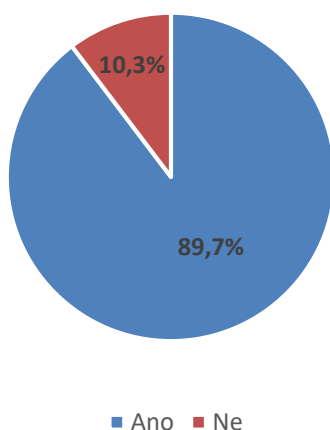


Graf 7 – Relativní četnost odpovědí na otázku č. 5 – „Nabídka bloků povinné tělesné výchovy na ZČU je pro mě“

Otázka č. 6

Otázka č. 6 je otázkou uzavřenou. Ptali jsme se studentů, zda-li ví o nabídce sportovních kurzů nabízených Centrem tělesné výchovy a sportu a Katedrou tělesné výchovy a sportu na ZČU v Plzni. Studenti mohli odpovídat pouze „ano“ či „ne“. Na otázku odpovědělo všech 407 studentů. Celkem 42 studentů odpovědělo „ne“ a zbylých 365 studentů odpovědělo „ano“. V Grafu 8 vidíme znázorněnou relativní četnost obou odpovědí.

Vyhodnocení otázky č. 6

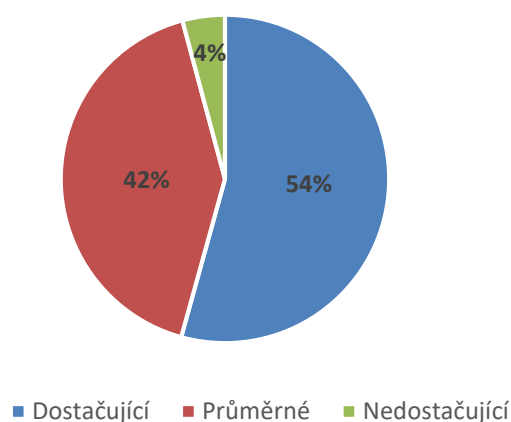


Graf 8 – Relativní četnost odpovědí na otázku č. 6 – „Víš o nabídce sportovních kurzů KTV/KTS?“

Otázka č. 7

Otázka č. 7 je otázkou uzavřenou. Ptali jsme se studentů, zda-li jsou spokojení s nabídkou sportovišť na ZČU v Plzni a zda-li jim přijde dostačující jejich vybavení. Studenti mohli vybírat ze tří odpovědí – nabídka a vybavení sportovišť mi přijde dostačující, průměrná či nedostačující. Celkem 221 studentů odpovědělo, že jim sportoviště i jejich vybavení přijdou dostačující. Odpověď „průměrné“ označilo 169 studentů a odpověď „nedostačující“ 17 studentů. Graf 9 zobrazuje relativní četnost odpovědí na otázku.

Vyhodnocení otázky č. 7



Graf 9 – Relativní četnost odpovědí na otázku č. 7 – „Přijde ti nabídka sportovišť KTV/KTS a jejich vybavení dostačující?“

Otázka č. 8

Otázka č. 8 je polootevřenou otázkou. Dává studentovi na výběr ze šesti pohybových aktivit, které se v rámci povinné či nepovinné tělesné výchovy na ZČU v Plzni nevyučují. Patří mezi ně: Kravmaga, hokej, nohejbal, sportovní gymnastika, Pilates a Bowling. Tyto pohybové aktivity byly do dotazníku zařazeny na základě průzkumu nabízených pohybových aktivit jinými univerzitami v ČR. Na stránkách těchto univerzit, byly vyhledány bloky nepovinné i povinné tělesné výchovy. Nejčastěji vyskytující se aktivity, které ZČU v Plzni nenabízí, byly zařazeny do dotazníku. Výběr se ukázal jako dostatečný, neboť většina studentů označovala námi nabízené aktivity, a jen málo z nich doplnilo jinou pohybovou aktivitu v rámci odpovědi „jiné“. Nejčastěji označovanou pohybovou aktivitou (135 hlasů – tj. 33,2 %) se stal Pilates. Na druhém místě s počtem 128 hlasů (tj. 31,4 %) se umístil Bowling. Třetí nejčastěji označovanou pohybovou aktivitou byla Kravmaga (94 hlasů – tj. 23,1 %). Výuka hokeje získala 63 hlasů (15, 5 %). Celkem 53 hlasů (tj. 13%) získal nohejbal.

Námi poslední nabízená pohybová aktivita – sportovní gymnastika – získala 48 hlasů (tj. 11,8 %).

Studenti, kteří si nevybrali z námi nabízených pohybových aktivit, doplňovali své návrhy v rámci odpovědi „jiné“. Součástí těchto odpovědí byli i pohybové aktivity, které ZČU v Plzni nabízí, ale studenti o nich pravděpodobně nebyli dostatečně informováni. Pohybové aktivity, které studenti doplnili a na ZČU v Plzni se nevyskytují, jsou např.: box, trampolínky, orientační běh, Crossfit, TRX – závěsný systém, lidové tance. Vzhledem k tomu, že studenti měli umožněno v této otázce označit vícero odpovědí, není možné vytvořit graf relativní četnosti. Z výsledků dotazníku víme, že odpovědělo všech 407 studentů. Odpovědi v rámci kolonky „jiné“ měly vždy maximálně dva hlasy.

Otázka č. 9

Poslední otázkou dotazníku, je otázka č. 9, která je otázkou otevřenou. Vybízí studenta k vyplnění jakýchkoliv návrhů na zlepšení týkajících se výuky tělesné výchovy na ZČU v Plzni. Na tuto otázku odpovědělo pouze 122 studentů, z toho 60 odpovědělo, že nemá žádné návrhy na zlepšení. Ze zbylých 62 odpovědí byla vytvořena tabulka, která je k nalezení v kapitole Přílohy. Odpovědi, které nesouvisely s výukou tělesné výchovy, byly vymazány. V tabulce byly ponechány originální odpovědi studentů, které neprošly závěrečnou korekturou.

5.2 VÝSLEDKY MOTORICKÝCH TESTŮ

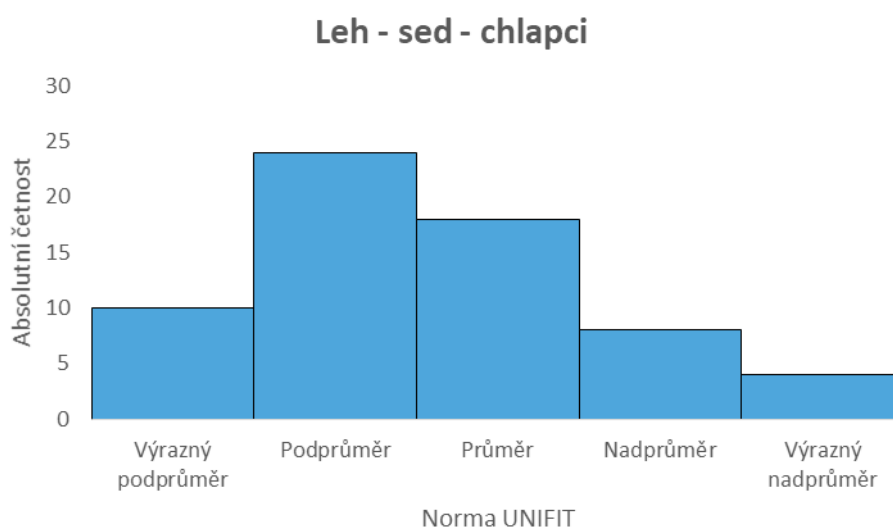
Tato podkapitola obsahuje statistické vyhodnocení motorických testů, kterými byly testovány kondiční schopnosti studentů na ZČU v Plzni.

5.2.1 LEH - SED

Tab. 2 zobrazuje četnost výsledků motorického testu leh – sed (počet / 60 s) v odpovídajících normách UNIFIT testu (Měkota, Kovář, 1995). Tyto četnosti byly následně použity k vytvoření histogramů (viz Graf 10 a Graf 11).

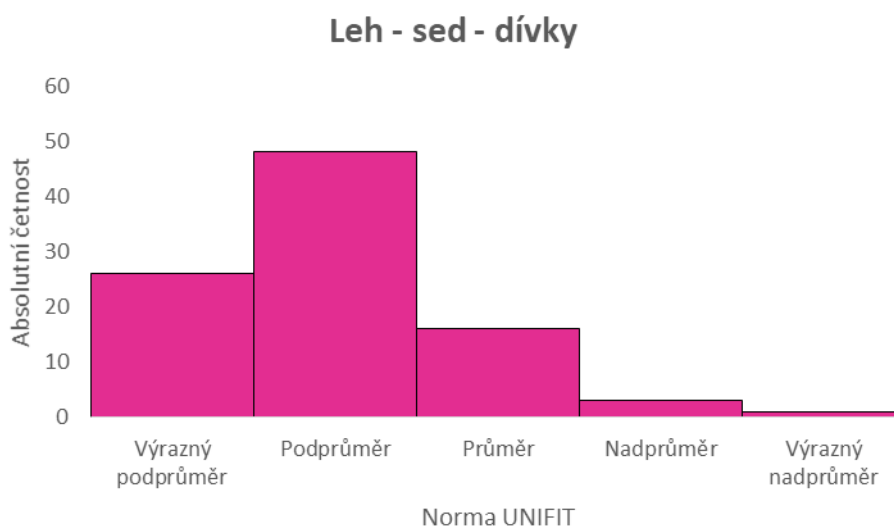
Tabulka 2 – Četnost výsledků motorického testu leh – sed porovnaných s normami UNIFIT testu (18 – 22 let)

Leh-sed (60 s/ počet)	Chlapci 18 - 22 let		Dívky 18 - 22 let	
	Norma UNIFIT	Absolutní četnost	Norma UNIFIT	Absolutní četnost
Výrazný podprůměr	0 - 34	10	0 - 26	26
Podprůměr	35 - 41	24	27 - 33	48
Průměr	42 - 49	18	34 - 41	16
Nadprůměr	50 - 57	8	42 - 48	3
Výrazný nadprůměr	nad 58	4	nad 49	1
Aritmetický průměr (x)	42,23		29,67	
Odchylka (s)	8,22		6,06	



Graf 10 - Četnost výsledků motorického testu leh – sed porovnaných s normami UNIFIT testu (18 – 22 let) - chlapci

Výsledná hodnota aritmetického průměru u chlapců (42,23 opakování) odpovídá v normách UNIFIT průměrné hodnotě (viz. Tab. 2). Z 64 zúčastněných chlapců se 10 umístilo v kategorii výrazně podprůměrných. Naopak výrazně nadprůměrní studenti byli jen čtyři. Největší četnost probandů obsahuje kategorie „podprůměr“ (24 studentů). Výsledky pro kategorii „průměr“ získalo 18 studentů a v kategorii „nadprůměr“ nalezneme 8 probandů.

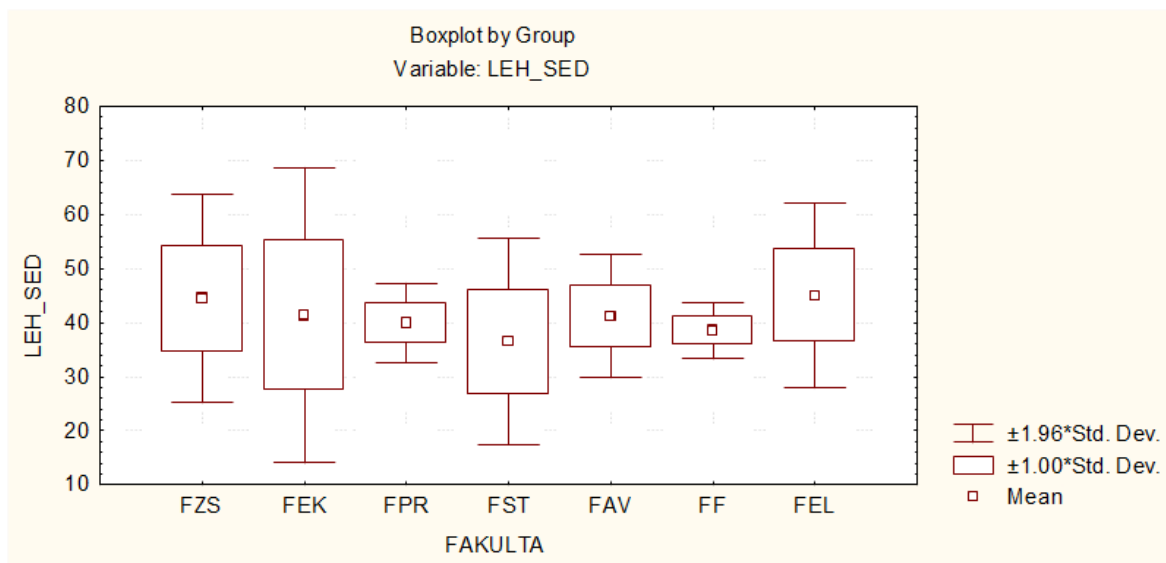


Graf 11 - Četnost výsledků motorického testu leh – sed porovnaných s normami UNIFIT testu (18 – 22 let) - dívky

Pokud se podíváme na výsledné hodnoty tohoto testu u dívek, vidíme výrazně menší zastoupení skóre v oblasti nadprůměrné a výrazně nadprůměrné normy. Aritmetický průměr celého souboru (94 dívek) je roven 29,67 opakování. Tuto hodnotu bychom podle normy UNIFIT zařadili do kategorie „podprůměr“. V kategorii „výrazný nadprůměr“ se umístila pouze jedna dívka a v kategorii nadprůměrných výsledků 3 dívky. Největší četnost výsledků (48) nalezneme v kategorii „podprůměr“ a druhou nejvyšší četnost má kategorie „výrazný podprůměr“. Průměrných výsledků dosáhlo 16 dívek. Můžeme říci, že děvčata byla v tomto testu výrazně slabší než chlapci.

Po vypočítání Kruskal - Wallisova testu bylo zjištěno, že výsledky u chlapců jsou statisticky nevýznamné, neboť hodnota $p = 0,2106$. Nezamítáme tedy hypotézu H_1 o podprůměrných hodnotách. Věcná významnost $\eta^2 = 0,09$, což vyjadřuje hodnotu v rozmezí středního efektu. Naopak statisticky významné jsou výsledky u děvčat, kde vyšla hodnota $p = 0,0471$ při zvolené hladině významnosti $\alpha = 0,05$. Nutno dodat, že věcná významnost

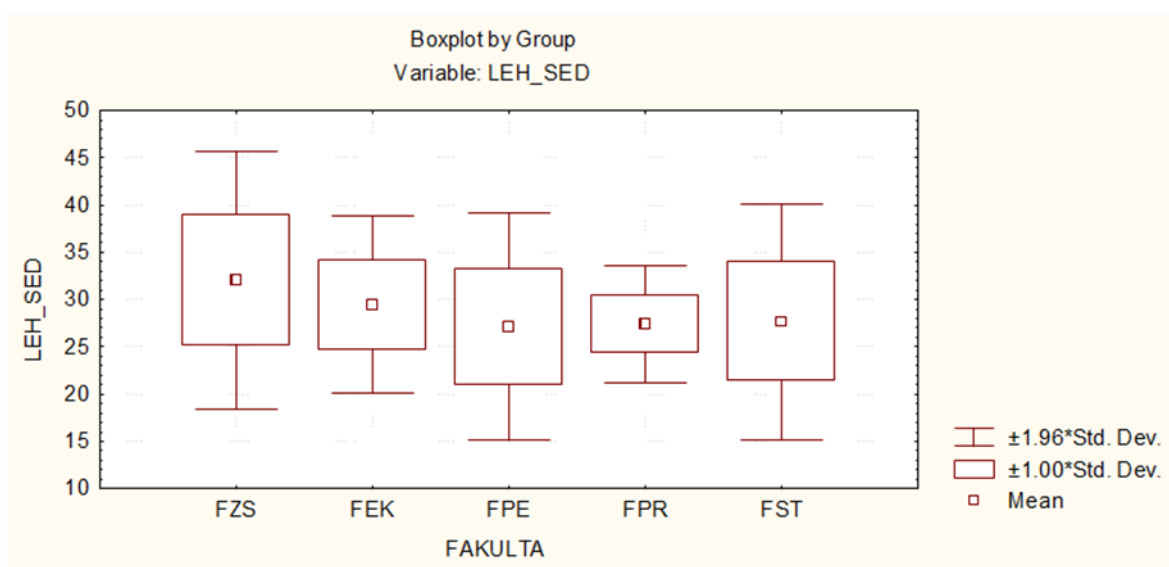
$\eta^2=0,102$ vyšla v rozmezí středního efektu. U děvčat tedy můžeme zamítnout hypotézu o podprůměrných hodnotách.



Graf 12- Porovnání výsledků testu leh-sed mezi jednotlivými fakultami ZČU v Plzni - chlapi

Porovnání výsledků chlapců v testu leh- sed mezi jednotlivými fakultami (viz Graf 12) ukazuje na celkem vyrovnané průměrné hodnoty. O trochu lepší výsledky má Fakulta elektrotechnická a Fakulta zdravotnických studií. Na Fakultě zdravotnických studií se umístili dva probandi v normě výrazně nadprůměrného výsledku a na Fakultě elektrotechnické jeden. Většina výsledků těchto dvou fakult se pohybovala v rozmezí průměrných norem. Naopak nejmenší průměrnou hodnotu má Fakulta filozofická. Zde však musíme brát v potaz nízký počet probandů (4), z nichž se všichni nacházejí v podprůměrné normě. To je vidět i na výsledné odchylce od průměru, která je v rozmezí ± 1 s a ± 2 s u této fakulty nejmenší. Naopak největších odchylek od průměru dosahuje Fakulta ekonomická, kdy z pěti testovaných probandů dosáhl jeden nejmenšího počtu leh – sedů (28) a jeden nejvyššího počtu (64). Počtu 28 leh – sedů dosáhl ještě proband na Fakultě strojní a počtu 64 leh sedů jeden z probandů Fakulty elektrotechnické. Důležité je ale zmínit především hodnoty výsledků, které se nacházejí nad mediánem celého souboru (41 opakování). Nejvyšší četnost má Fakulta elektrotechnická (12 probandů). Na druhém místě se umístila Fakulta aplikovaných věd (8 probandů) a na třetím Fakulta zdravotnických studií (6 probandů). Fakulta aplikovaných věd má však více hodnot pod hranicí mediánu a Fakulta zdravotnických studií má absolutní četnost pod hranicí mediánu pět probandů. Nejlépe je na tom Fakulta elektrotechnická, která má pod hranicí mediánu mnohem nižší počet (5) probandů než nad hranicí.

Graf 13 zobrazuje výsledky dívek v testu leh – sed v rámci jednotlivých fakult. Průměrné hodnoty v rámci jednotlivých fakult se všechny objevují v podprůměrných normách, což odpovídá výsledkům Kruskal – Wallisova testu. O trochu lepší průměr má Fakulta zdravotnických studií, kde zároveň sledujeme i širší rozptyl směrodatné odchylky, neb na této fakultě dosáhla dívka již zmiňovaného jediného výrazně nadprůměrného výsledku. Velmi podobných výsledků dosahovaly dívky na Fakultě právnické. Nejhorší průměr má Fakulta pedagogická (27,1) jeho hodnota se však o moc neliší od Fakulty právnické (27,4) a od Fakulty strojní (27,7).



Graf 13 -- Porovnání výsledků testu leh-sed mezi jednotlivými fakultami ZČU v Plzni - dívky

Výsledky tohoto testu poukazují na zhoršující se tendenci kondičních schopností v oblasti vytrvalostní schopností. Zde se jedná především o vytrvalost přímého břišního svalu, čtyřhranného bederního svalu, přímého svalu stehenního a bedro-kyčlostehenního svalu. Výsledky jsou odstrašující především u děvčat. Ochablé svalstvo břicha a zkrácení v oblasti beder vede často k vytvoření dolního zkříženého syndromu a obecně k problémům se zády, neb není dostatečně funkční tzv. Core – systém. Dívkám i chlapcům bych doporučila posilování s vlastní vahou a případné využití balančních pomůcek, které umocňují práci tohoto systému.

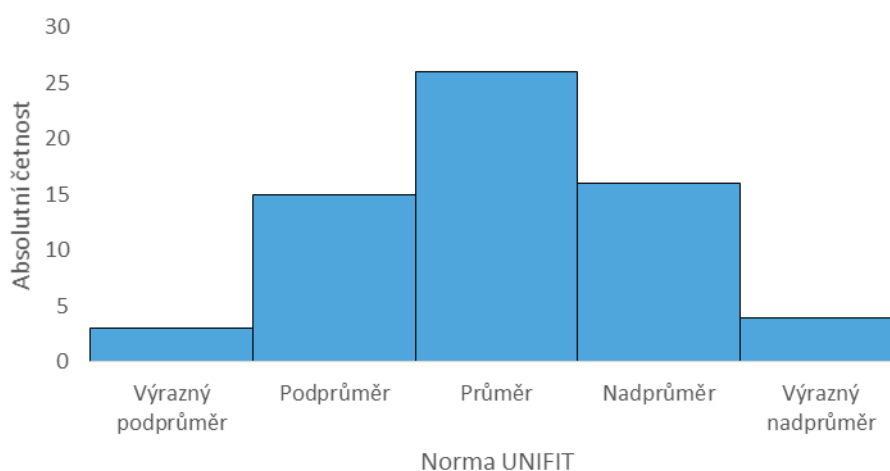
5.2.2 SKOK DALEKÝ Z MÍSTA ODRAZEM SNOŽMO

Tab. 3 zobrazuje četnost výsledků motorického testu skok daleký z místa odrazem snožmo v odpovídajících normách UNIFIT testu (Měkota, Kovář, 1995). Tyto četnosti byly následně použity k vytvoření histogramů (viz Graf 14 a Graf 15).

Tabulka 3 - Četnost výsledků motorického testu skok daleký z místa odrazem snožmo porovnaných s normami UNIFIT testu (18 – 22 let)

Skok daleký z místa (cm)	Chlapci 18 - 22 let		Dívky 18 - 22 let	
	Norma UNIFIT	Absolutní četnost	Norma UNIFIT	Absolutní četnost
Výrazný podprůměr	0 - 193	3	0-154	36
Podprůměr	164 - 214	15	155 - 174	29
Průměr	215 - 235	26	175 - 194	22
Nadprůměr	236 - 256	16	195 - 214	5
Výrazný nadprůměr	nad 257	4	nad 215	2
Aritmetický průměr (x)	225,78 cm		162,74 cm	
Odchylka (s)	18,77		22,15	

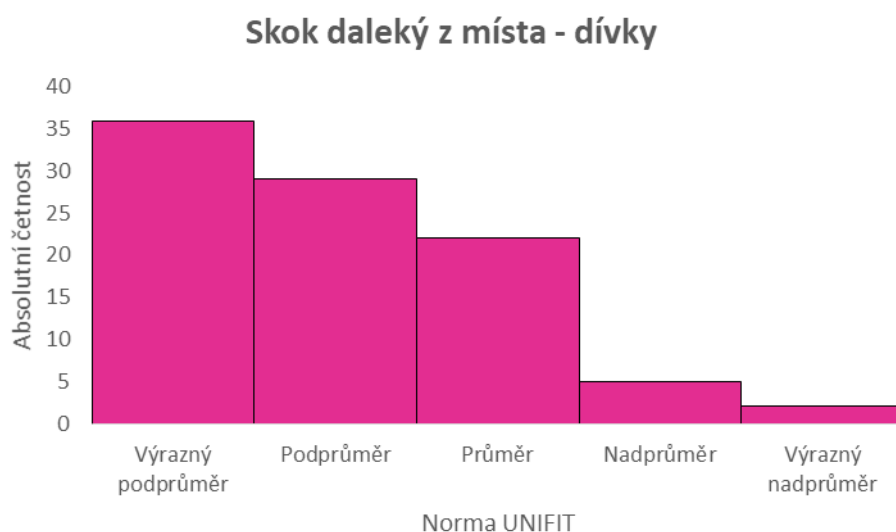
Skok daleký z místa - chlapci



Graf 14 - Četnost výsledků motorického testu skok daleký z místa odrazem snožmo porovnaných s normami UNIFIT testu (18 – 22 let) - chlapci

Již při pohledu na Graf 14 je evidentní, že aritmetický průměr celého souboru se bude pohybovat v normě „průměr“. Jeho hodnota je 225,78. Výsledné četnosti tvoří v grafu téměř ideální rozdělení dle Gaussovy křivky. To znamená, že četnost v jednotlivých odchylkách od průměru bude velmi podobná. Výrazně podprůměrných výsledků dosáhli tři chlapci a výrazně nadprůměrných čtyři. Podprůměrných výsledků dosáhlo 15 probandů a nadprůměrných 16. Nejvyšší četnosti, jak vyplývá i z grafu, nabývají probandi v normě „průměr“ (26). Odchylka od průměru se při hodnotě 18,77 dá označit za nízkou. Nejvyšší

skóre bylo 270 cm, kterého dosáhli hned dva probandi. Naopak nejmenší hodnotou byl výsledek 165 cm, který je výrazně podprůměrný.



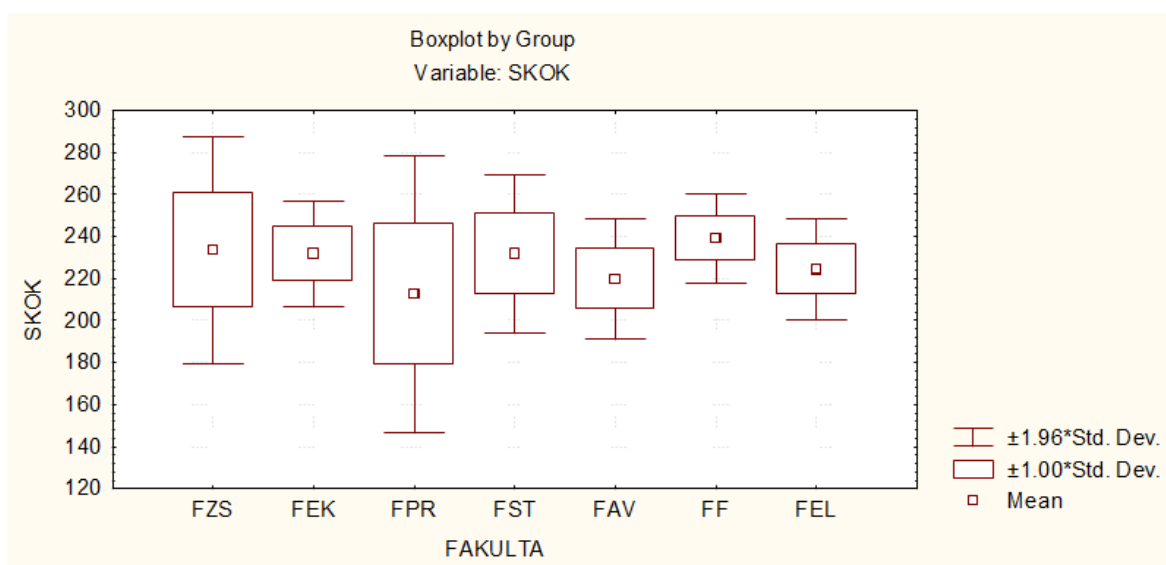
Graf 15 - Četnost výsledků motorického testu skok daleký z místa odrazem snožmo porovnaných s normami UNIFIT testu (18 – 22 let) – dívky

Dívky jsou v tomto testu znovu výrazně horší jak chlapci. Výsledný aritmetický průměr celého souboru je roven $\bar{x} = 162,74$, což je hodnota odpovídající normě podprůměrného výsledku. Graf (viz Graf 15) ani vzdáleně nepřipomíná normální rozdělení hodnot a spíše kulminuje v oblasti výrazně podprůměrných a průměrných výsledků. Nejvyšší četnost má norma „výrazný podprůměr“ (36 dívek). Druhou nejvyšší četnost má norma „podprůměr“ (29 dívek). Průměrného výsledku dosáhlo 22 dívek. Nadprůměrné byly výsledky pěti dívek a pouze dvě dívky dosáhly výrazně nadprůměrných výsledků. Nejlepší zaznamenaný výsledek byl 226 cm a naopak nejhorší výsledek se rovnal 120 cm.

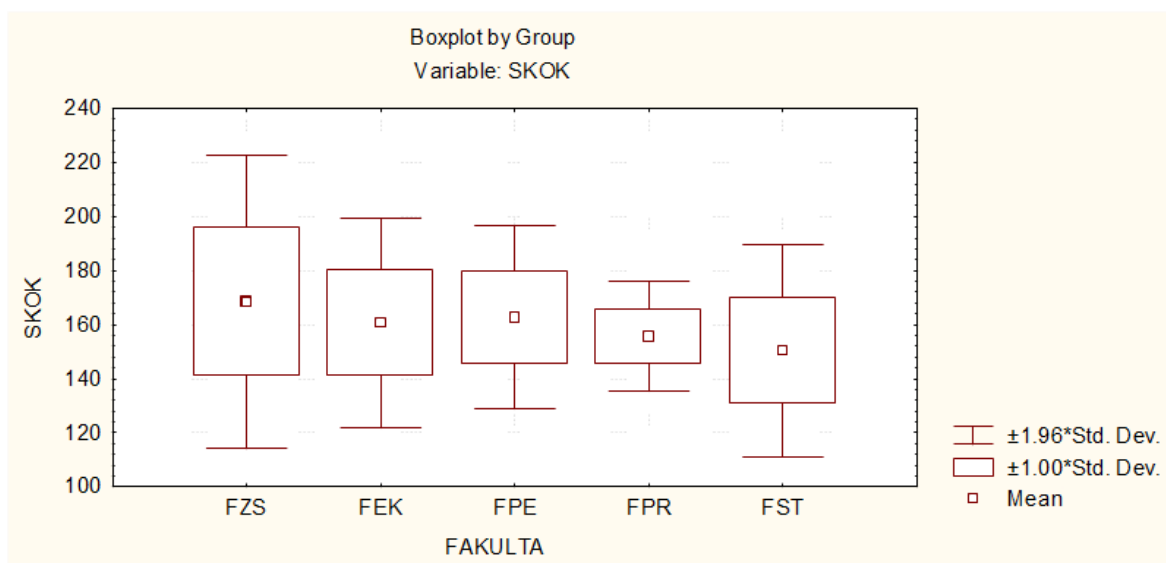
Po vypočtení Kruskal – Wallisova testu jsme došli k závěru, že hodnota p není statisticky významná ani u dívek ani u chlapců. U chlapců je $p = 0,2106$ a hladina věcné významnosti $\eta^2 = 0,13$, což je hladina nacházející se v rozmezí středního efektu. U dívek je $p = 0,4133$ a hladina významnosti $\eta^2 = 0,04$ což odpovídá hodnotě v rozmezí malého efektu. Ani u jednoho souboru tedy nemůžeme zamítnout hypotézu H_1 o podprůměrných hodnotách.

Z Grafu 16, který zobrazuje porovnání výsledků mezi fakultami ve skoku dalekém z místa odrazem snožmo v rámci souboru chlapců, lze vyčíst, že jednotlivé fakulty dosahovaly velmi podobných průměrných hodnot v tomto testu. Stejně jako v předchozím testu i zde má o trochu lepší výsledek Fakulta zdravotnických studií. Na této fakultě byly také zaznamenány dva nejlepší výsledky z celého souboru. Oba se rovnaly 270 cm. Naopak

znatelně lepší průměr oproti předchozímu testu má Fakulta filozofická, kde tři ze čtyř probandů dosáhli nadprůměrných výsledků. Průměr Fakulty filozofické je zároveň nejlepším průměrem mezi fakultami. Nejhůře je na tom Fakulta právnická. Zde vidíme i velký rozsah směrodatné odchylky. Její průměr snižuje výsledek jednoho ze čtyř zúčastněných probandů této fakulty, který je výrazně podprůměrný a zároveň nejnižší dosažený v rámci celého souboru (165 cm). Co se však týče četnosti hodnot pohybujících se nad mediánem (225) dosahuje nejvyššího počtu Fakulta aplikovaných věd (7 chlapců). Na druhém místě je již zmiňovaná Fakulta zdravotnických studií a se stejným počtem šesti probandů i Fakulta elektrotechnická. Nutno dodat, že na rozdíl od Fakulty zdravotnických studií, mají fakulty FAV a FEL vyšší počet výsledků pod hranicí mediánu než nad ní.



Graf 16 - Porovnání výsledků testu skok daleký z místa odrazem snožmo mezi jednotlivými fakultami ZČU v Plzni - chlapci



Graf 17 - Porovnání výsledků testu skok daleký z místa odrazem snožmo mezi jednotlivými fakultami ZČU v Plzni - dívky

V Grafu 17 vidíme velmi podobné průměrné hodnoty výsledků tohoto testu mezi jednotlivými fakultami. Nejvyšší průměrnou hodnotu má Fakulta zdravotnických studií, u které můžeme sledovat i velký rozsah směrodatné odchylky. Na této fakultě byly naměřeny dvě výrazně nadprůměrné hodnoty (216 a 226 cm), ale zároveň i dvě nejnižší hodnoty (130 cm). Nejhůře je na tom Fakulta strojní s průměrem 150,3 cm. Podobně je na tom i Fakulta právnická, kde z pěti studentek podaly tři výrazně podprůměrné výsledky a dvě výsledky podprůměrné. Hodnota mediánu tohoto souboru je 161 cm. Tato hodnota je dle normy UNIFIT hodnotou podprůměrnou. Nejvyšší četnost výsledků nad hranicí mediánu má Fakulta zdravotnických studií (20). Na druhém místě je Fakulta ekonomická s 15 výsledky vyskytujícími se nad hranicí mediánu. Na rozdíl od FZS má ale FEK více výsledků pod hranicí mediánu. Na třetím místě je Fakulta pedagogická, kde dosáhlo vyšších výsledků oproti mediánu 10 probandů.

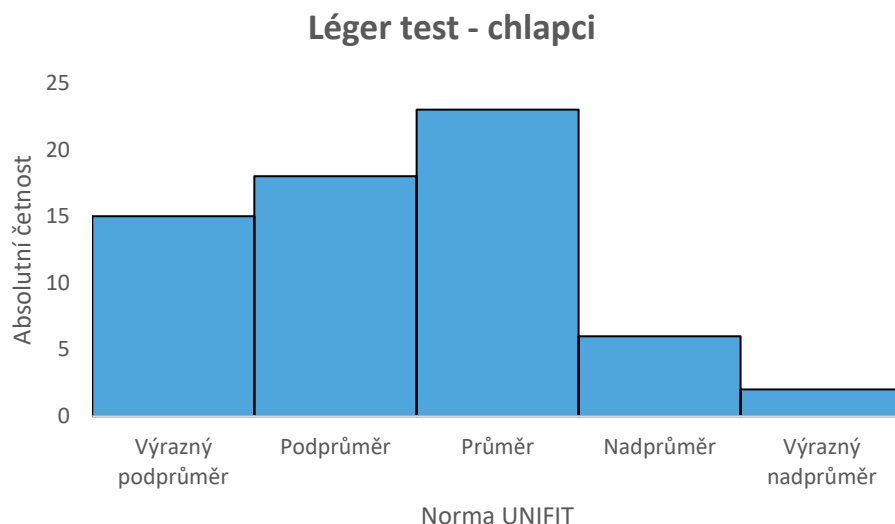
Pokud shrneme výsledky tohoto testu, můžeme říci, že chlapci opět dosáhli lepších výsledků než dívky a vzhledem k převaze průměrných hodnot bych doporučila se dále věnovat sportovním aktivitám, ve kterých je rozvíjena dynamická a explozivní síla dolních končetin. U dívek jsou výsledky výrazně horší. Zde bych pouze nedoporučovala, ale apelovala bych na zařazení pohybových aktivit pro rozvoj výše uvedených sil, neb právě tyto dvě komponenty jsou základem pro výkonnost ve většině sportovních aktivit. Pro jejich trénink se v běžné praxi nejčastěji využívá plyometrického tréninku. Mezi sportovní hry, při kterých jsou tyto síly rozvíjeny, ale zároveň je jejich velikost limitujícím faktorem výkonu, patří např. basketbal či volejbal.

5.2.3 LÉGER TEST

Tab. 4 zobrazuje četnost výsledků motorického testu Léger test v odpovídajících normách UNIFIT testu (Měkota, Kovář, 1995). Tyto četnosti byly následně použity k vytvoření histogramů (viz Graf 18 a Graf 19).

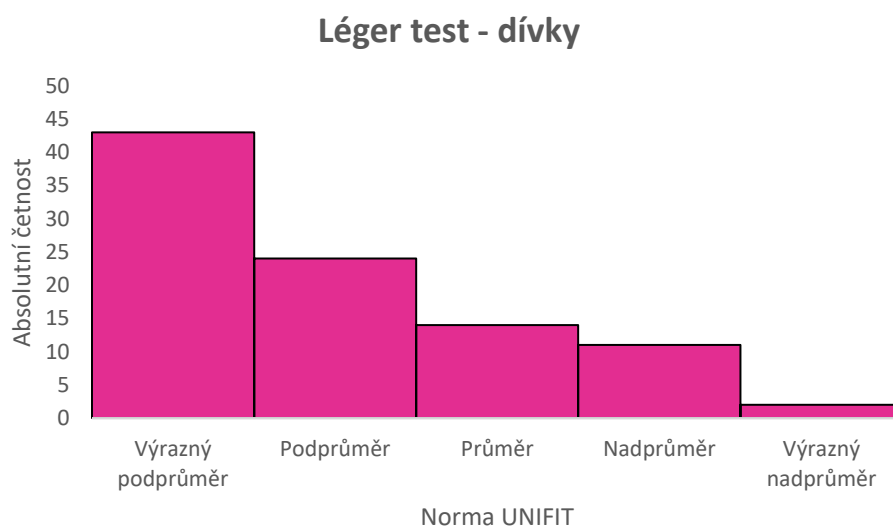
Tabulka 4 - Četnost výsledků motorického testu Léger test porovnaných s normami UNIFIT testu (18 – 22 let)

Léger test (s)	Chlapci 18 - 22 let		Dívky 18 - 22 let	
	Norma UNIFIT	Absolutní četnost	Norma UNIFIT	Absolutní četnost
Výrazný podprůměr	0 - 390	15	0 - 210	43
Podprůměr	391 - 510	18	211 - 300	24
Průměr	511 - 615	23	301 - 415	14
Nadprůměr	616 - 720	6	416 - 510	11
Výrazný nadprůměr	nad 721	2	nad 511	2
Aritmetický průměr (x)	484,17 s		245,47 s	
Odchylka (s)	129,04		125,7	



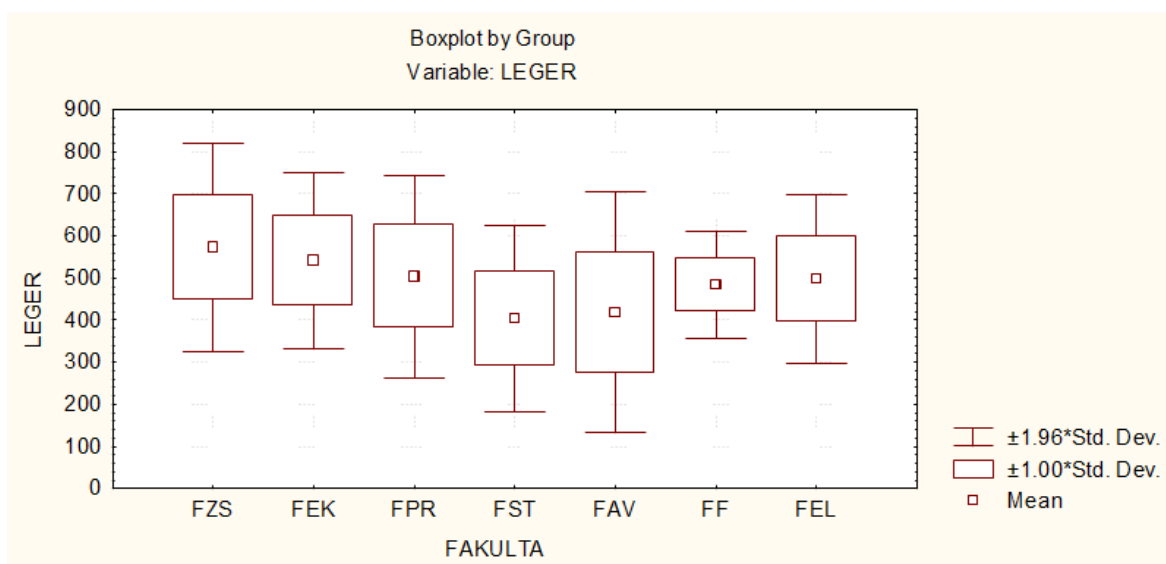
Graf 18 - Četnost výsledků motorického testu Léger test porovnaných s normami UNIFIT testu (18 – 22 let) - chlapci

Z Tab. 4 vyčteme, že aritmetický průměr u chlapců dosahuje hodnoty 484, 17 s (8:06 min), což je hodnota odpovídající normě podprůměrných výsledků. Celkově se výsledky chlapců v tomto testu pohybují spíše v průměrných až výrazně podprůměrných hodnotách v porovnání s normou UNIFIT: Nejvyšší četnost výsledků má norma „průměr“ (23). Naopak nejnižší četnost výsledků nalezneme v kategorii „výrazný nadprůměr“ (2). Podprůměrných výsledků dosáhlo 18 probandů a výrazně podprůměrné byly výsledky 15 probandů. V kategorii nadprůměrných výsledků se umístilo 6 chlapců. Nejlepším výsledkem byl čas 781 s (13:01 min) a naopak nejhorším výsledkem byl čas 197 s (3:28 min). Velmi rozmanitou škálu výsledků mezi jednotlivými studenty vyjadřuje i směrodatná odchylka, která je rovna $s = 129,04$ (2:15 min).



Graf 19 - Četnost výsledků motorického testu Léger test porovnaných s normami UNIFIT testu (18 – 22 let) - dívky

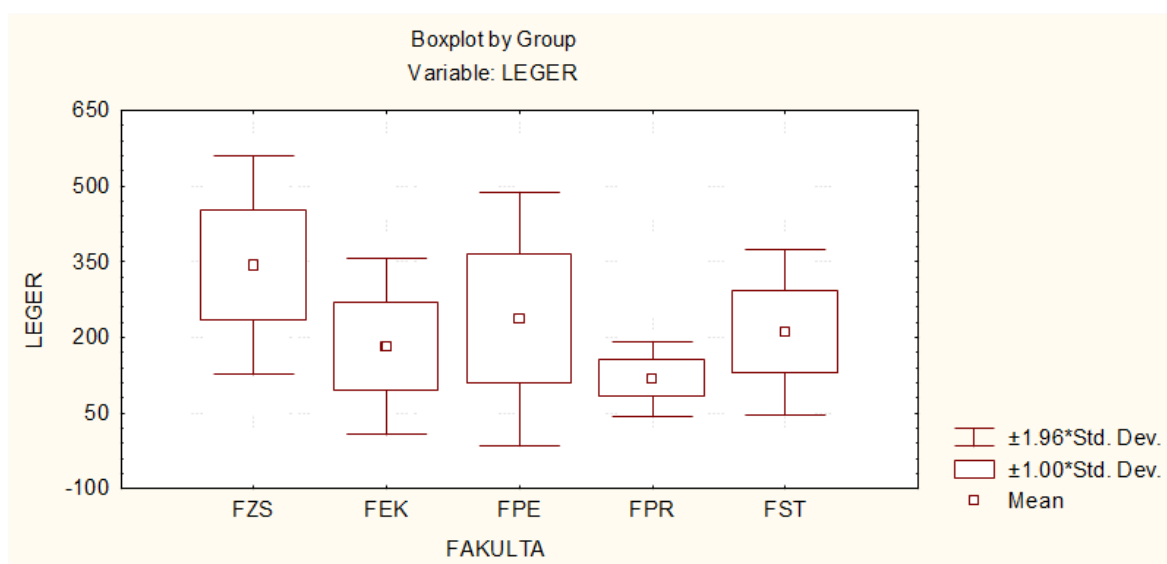
Grafu 19 zobrazuje zajímavou sestupnou tendenci počínající nejvyšší četností výsledků v kategorii „výrazně podprůměrných“ a končící velmi nepatrným vzorkem v kategorii „výrazně nadprůměrných. Vzhledem k převažující četnosti v extrémních podprůměrných hodnotách, nemůžeme říct, že by tento graf odpovídal normálnímu rozdělení hodnot. V kategorii výrazného podprůměru se umístilo 43 studentek. Podprůměrných výsledků dosáhlo 24 dívek a hodnot odpovídajících průměrným výsledkům dle normy UNIFIT dosáhlo 14 dívek. Nadprůměrných výsledků dosáhlo 11 dívek, což je v rámci celého souboru nepatrně vyšší procento než měli chlapci. Stejně jako u chlapců i zde se v kategorii výrazně nadprůměrných výsledků nachází pouze dvě studentky. Aritmetický průměr tohoto souboru $\bar{x} = 245,47$ s (4:09 min). To je hodnota odpovídající v normě UNIFIT podprůměrnému výsledku. Nejlepším výsledkem byl čas 543 s (9:05 min) a naopak nejhorším výsledkem čas 53 s (0:53 min). I u dívek vyšla vysoká hodnota směrodatné odchylky $s = 125,7$ (2:10 min).



Graf 20 - Porovnání výsledků testu Léger test mezi jednotlivými fakultami ZČU v Plzni - chlapci

Výsledné hodnoty Kruskal – Wallisova testu kdy vyšlo $p = 0,051$ můžeme považovat při zvolené hladině významnosti $\alpha = 0,05$ za statisticky významné. Hodnota věcné významnosti je rovna $\eta^2 = 0,20$ což je hladina velkého efektu. U chlapců v tomto testu tedy můžeme zamítnout hypotézu o podprůměrných hodnotách. Pokud se podíváme na krabicový graf (viz Graf 20) vidíme oproti předchozím testům větší rozdíly mezi průměrnými hodnotami jednotlivých fakult. Nejlepšího průměru dosahuje Fakulta zdravotnických studií a hned za ní je o přibližně o rozdíl půl minuty Fakulta ekonomická. Naopak nejhoršího průměru dosáhla Fakulta strojní, kde ze čtyř probandů dosáhli dva výrazně podprůměrného

výsledku. Nejvyšší rozdíly odchylek od průměru sledujeme u Fakulty aplikovaných věd, ze které je proband, kterému byla naměřena nejnižší výsledná hodnota, ale zároveň i proband s druhým nejlepším výsledkem. Nejmenšího rozdílu ve směrodatných odchylkách dosáhla Fakulta filozofická. Zde byly naměřeny všem čtyřem testovaným probandům hodnoty spadající do kategorie „podprůměrné“. Výsledná hodnota mediánu tohoto souboru je 504 s (8:40 min). To je hodnota spadající dle normy UNIFIT do podprůměrných výsledků. Nejvyšší četnost výsledků přesahujících tuto hodnotu má Fakulta zdravotnických studií a Fakulta elektrotechnická. U obou fakult tuto hodnotu zdolalo 9 probandů. U Fakulty elektrotechnické se pod hranici mediánu nachází 8 studentů a u Fakulty zdravotnických studií pouze 2 studenti. Můžeme tedy říci, že lepších výsledků dosáhla FZS. Na třetím místě se umístila Fakulta aplikovaných věd, kde hranici mediánu překonalo 6 studentů a pod jeho hranici se nachází 13 probandů.



Graf 21 - Porovnání výsledků testu Léger test mezi jednotlivými fakultami ZČU v Plzni - dívky

Výsledek hodnoty p u dívek $\rightarrow p = 0,000$ je výsledkem statisticky velmi významným. Potvrzuje ho i vysoký efekt hladiny věcné významnosti $\eta^2 = 0,37$. Krabicový graf (viz Graf 21) zobrazuje poměrně rozdílné průměrné hodnoty mezi jednotlivými fakultami. Nejvyšší průměrné hodnoty dosahuje Fakulta zdravotnických studií a naopak nejnižší hodnoty Fakulta právnická. FZS obsahuje dva ze dvou nejlepších naměřených hodnot, zároveň je z grafu viditelné, že i směrodatná odchylka od průměru v rozmezí $-2s$ je nevyšší položenou v celém souboru 94 studentek. Na Fakultě právnické se všechny výsledky získané od pěti studentek umístily v kategorii „výrazně podprůměrných“. Tato fakulta má díky této skutečnosti i nejmenší rozsah směrodatných odchylek od průměru. Naopak nejvyššího rozsahu směrodatných odchylek dosahuje Fakulta pedagogická. Na této fakultě byl naměřen

druhý nejnižší výsledek a zároveň třetí nejlepší výsledek z celého souboru všech testovaných studentek. Medián tohoto souboru je roven 222, 5 s (3:71 s) což je výsledek spadající dle normy UNIFIT do podprůměrných hodnot. Nejvyšší četnosti (29 studentů) přesahující hranici mediánu dosáhla Fakulta zdravotnických studií. Ta zároveň měla i nejnižší relativní četnost výsledků (vztaženo k velikosti souboru) pod hranicí mediánu (9,4 %). Na druhém místě by se v počtu hodnot přesahujících medián objevila Fakulta pedagogická (8 studentů) a na třetím Fakulta ekonomická (7 studentů). Jak FPE tak FEK mají však větší četnost výsledků pod hranicí mediánu. V případě FEK je to dokonce 78,8 %.

Shrnutím všech dostupných výsledků testu Léger test dojdeme ke stejnému závěru, jako v předchozích dvou již vyhodnocených testech. Tedy že chlapci dopadli v testu celkově lépe jak dívky. Pokud bychom se však podívali na rozdělení hodnot v rámci normy UNIFIT, můžeme pozorovat zhoršení výsledků u obou pohlaví oproti předchozím dvou testům.

Myslím si, že jedním z hlavních důvodů je náročnost testu na psychiku jedince, kterou podporuje i vzrůstající diskomfort celého organismu při zatížení kardiovaskulárního a respiračního systému. Dalším faktorem může být i nedostatečná motivace studentů. Pokud totiž studentovi opravdu „o nic nejde“ může cíleně testu zanechat již při prvních známkách únavy či již zmiňovaného diskomfortu. Navíc je mezi studenty obecně známá neoblíbenost jakýchkoliv vytrvalostních pohybových aktivit. Možným důvodem by mohl být i vyšší BMI index jednotlivých probandů a nízká tělesná zdatnost.

Studenti by měli zvážit zařazení rychlostních a vytrvalostních aktivit do svého pohybového rozvrhu. Tyto aktivity jsou dobré nejen pro celkové zlepšení funkce kardiorepiračního systému, ale zároveň zvyšují tělesnou zdatnost, snižují tělesnou hmotnost a mají prokazatelné pozitivní účinky na psychiku jedince.

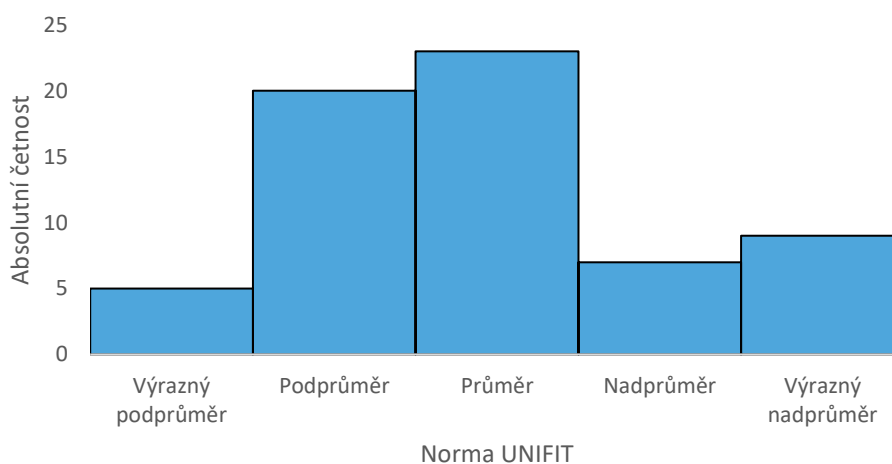
5.2.4 OPAKOVANÉ SHYBY – MUŽI

Tab. 5 zobrazuje četnost výsledků motorického testu Léger test v odpovídajících normách UNIFIT testu (Měkota, Kovář, 1995). Tyto četnosti byly následně použity k vytvoření histogramu (viz Graf 22).

Tabulka 5 - Četnost výsledků motorického testu opakované shyby – chlapci porovnaných s normami UNIFIT testu (18 – 22 let)

Opakované shyby (s)	Chlapci 18 - 22 let	
Hodnocení	Norma UNIFIT	Absolutní četnost
Výrazný podprůměr	0 - 1	5
Podprůměr	2 - 4	20
Průměr	5 - 8	23
Nadprůměr	9 - 12	7
Výrazný nadprůměr	nad 13	9
Aritmetický průměr (x)	7,03	
Odchylka (s)	5,22	

Opakované shyby - chlapci

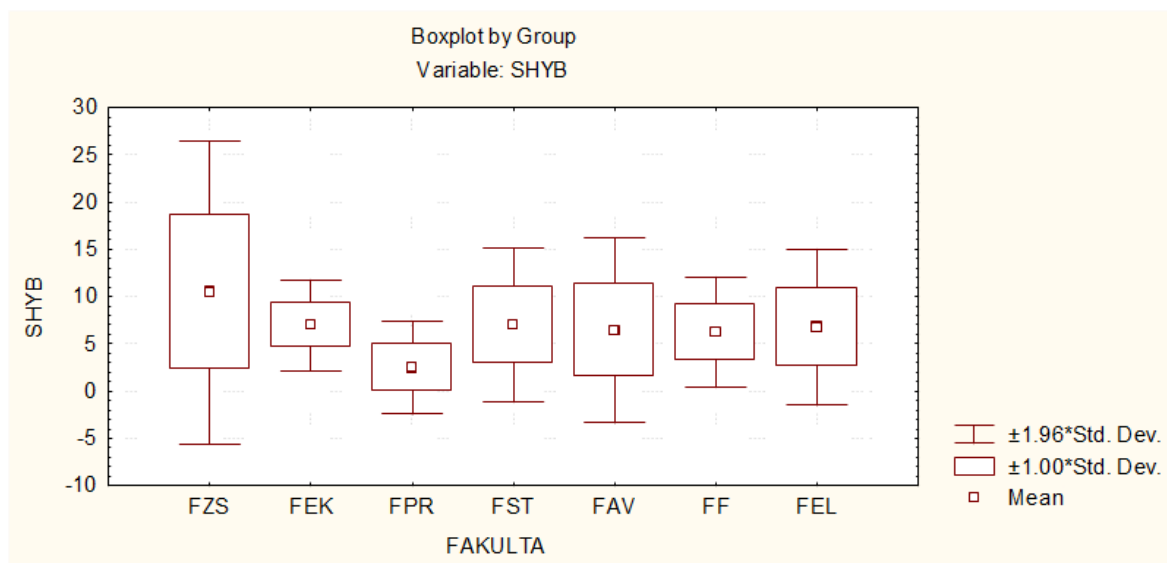


Graf 22 - Četnost výsledků motorického testu opakované shyby - chlapci porovnaných s normami UNIFIT testu (18 – 22 let)

V Tab. 5 nalezneme výsledek aritmetického průměru tohoto testu $\bar{x} = 7,03$. Tato hodnota zapadá do rozmezí průměrné normy vycházející z UNIFIT testu. Této skutečnosti odpovídá i zobrazení absolutních četností výsledků v Grafu 22, kde je viditelná nejvyšší četnost v této normě (23 probandů). Druhá nejvyšší četnost výsledků spadá pod normu „podprůměr“ (20 probandů). Výrazného nadprůměru v individuálních výsledcích dosáhlo 9 probandů, což je o čtyři více než v kategorii výrazně podprůměrných výsledků (5 probandů). Nadprůměrných výsledků bylo naměřeno 7. Směrodatná odchylka od průměru je výrazná. Nejlepší naměřený výsledek byl roven 21 opakování a dosáhli jej hned dva probandi najednou. Dva probandi s nejnižším naměřeným výsledkem nezvládli ani jedno opakování.

Výpočtem Kruskal – Wallisova testu jsme získali hodnotu $p = 0,0369$, které je na hladině významnosti $\alpha = 0,05$ statisticky nevýznamná. Hladina věcné významnosti $\eta^2 = 0,10$

se nachází v rozmezí středního efektu. Pro tento test nemůžeme, zamítnou hypotézu H1 o podprůměrných hodnotách.



Graf 23 - Porovnání výsledků testu opakované shyby - chlapci mezi jednotlivými fakultami ZČU v Plzni

Graf 23 zobrazuje výsledky mezi jednotlivými fakultami. Výsledky průměrů jednotlivých fakult se velmi podobají. Pouze Fakulta zdravotnických studií má nepatrně vyšší hodnotu průměru než ostatní fakulty a naopak Fakulta právnická má tuto hodnotu nižší v porovnání s ostatními. Výrazná je u FZS i výsledná směrodatná odchylka v rozmezí $\pm 1s$ i $\pm 2s$. Na této fakultě nalezneme totiž zároveň dva nejvyšší naměřené výsledky (21 opakování) a zároveň dva nejhorší zaznamenané výsledky (0 opakování). Nejmenší rozdíly mezi odchylkami má Fakulta ekonomická. Hodnota mediánu souboru je rovna 6,5 opakování, což je hodnota odpovídající rozmezí normy UNIFIT v kategorii „průměr“. Nejvyšší četnost výsledků přesahující tuto normu měl soubor FAV, kdy tuto hodnotu překonalo 9 studentů. Na druhém místě se objevila FEL s počtem 8 studentů, kteří dosáhli lepších výsledků než je medián souboru a na třetím místě FZS s počtem 7 studentů. Pokud však spočítáme relativní četnost těchto hodnot (v závislosti na velikosti souboru), zjistíme, že nejlépe by se umístila FZS (63,6 %). FEL a FAV by dosáhli velmi podobného výsledku -> FEL – 47,4 % a FAV – 47,06 %. Obě tyto fakulty mají totiž větší absolutní četnost výsledků pod hranicí mediánu než nad ní.

Výsledky testu jsou pohybující se převážně v hladině podprůměrných a průměrných hodnot můžeme označit za celkově uspokojivé. Původně jsme počítali s tím, že se v souboru bude objevovat více nulových počtů opakování. Uspokojivé výsledky mohou mít důvod i v motivaci studentů. Tento test totiž doprovázela silná rivalita mezi chlapci, protože každý chtěl dosáhnout lepšího výsledku než ostatní. V porovnání s ostatními testy pozorujeme

větší rozdíl mezi četností ve výrazně podprůměrných a výrazně nadprůměrných hodnotách. Celkem 9 z 64 chlapců dosáhlo výrazně nadprůměrných hodnot a dva z nich byli dokonce vysoko nad hranicí spodní normy této kategorie (21 opakování).

Tento test vypovídá o silově vytrvalostních schopnostech horních končetin a pletence ramenního. Jak již byl zmíněno v teoretickém úvodu, chlapci se v tomto období nacházejí ve vrcholu silových schopností a zároveň patří často do jejich zájmů návštěva posilovacích center. Zde je často vidíme posilovat převážně horní polovinu těla a to především přímé břišní svalstvo, prsní svalstvo a horní končetiny společně se svaly pletence ramenního. Tyto faktory mohou ovlivňovat pozitivní výsledky testu.

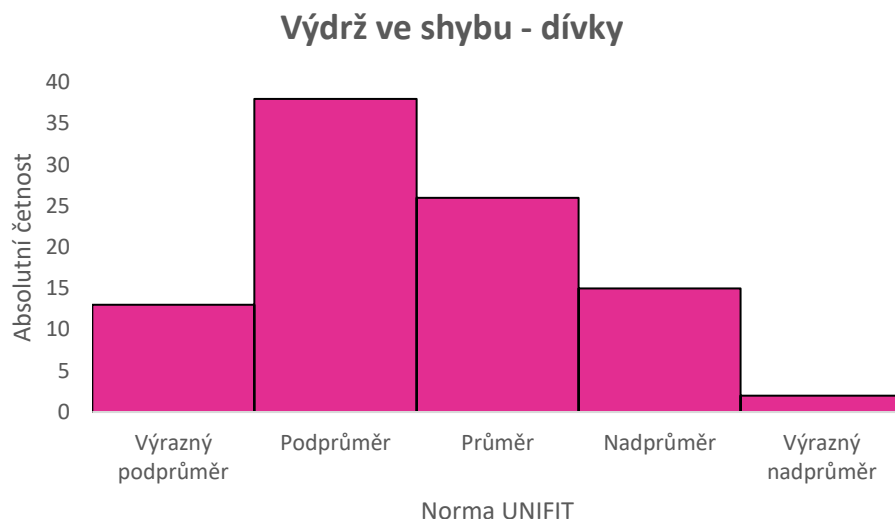
Chlapcům bych chtěla doporučit, aby se stejně aktivně věnovali i spodní polovině těla. Správná funkčnost systému je totiž závislá především na souhře a rovnováze všech svalových skupin.

5.2.5 VÝDRŽ VE SHYBU - DÍVKY

Tab. 6 zobrazuje četnost výsledků motorického testu výdrž ve shybu - dívky v odpovídajících normách UNIFIT testu (Měkota, Kovář, 1995). Tyto četnosti byly následně použity k vytvoření histogramu (viz Graf 24).

Tabulka 6 - Četnost výsledků motorického testu výdrž ve shybu - dívky porovnaných s normami UNIFIT testu (18 – 22 let)

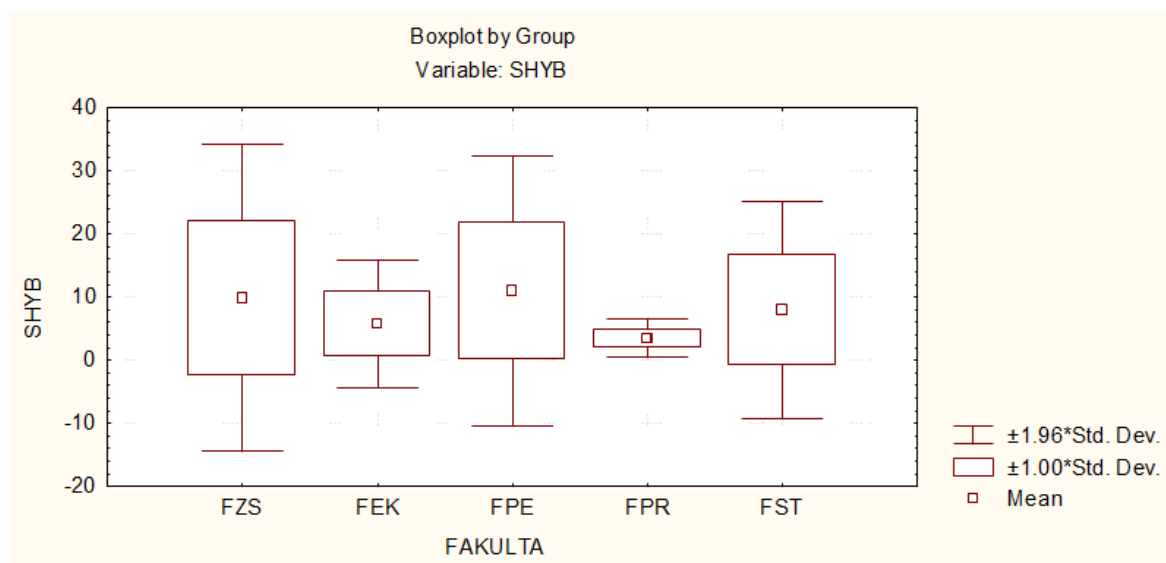
Výdrž ve shybu (s)	Dívky 18 - 22 let	
Hodnocení	Norma UNIFIT	Absolutní četnost
Výrazný podprůměr	0	13
Podprůměr	1 - 5	38
Průměr	6 - 14	26
Nadprůměr	15 - 33	15
Výrazný nadprůměr	nad 34	2
Aritmetický průměr (x)	7,89 s	
Odchylka (s)	9,27	



Graf 24 - Četnost výsledků motorického testu výdrž ve shybu - dívky porovnaných s normami UNIFIT testu (18 – 22 let)

Aritmetický průměr v testu výdrž ve shybu je $\bar{x}' = 7,89$ s, což je výsledek odpovídající rozmezí průměrných hodnot v normě UNIFIT test. V Graf 24 je viditelná převažující četnost výsledků v podprůměrných a průměrných normách. Nejvyšší četnost (38) mají výsledky spadající pod normu „podprůměrné“. Druhá nejvyšší četnost výsledků se objevuje v kategorii „průměr“. Nejnížší počet tvoří výsledky výrazně nadprůměrné (2). Výsledků výrazně podprůměrných v porovnání s normou UNIFIT dosáhlo 13 dívek. Nadprůměrných výsledků dosáhlo 15 děvčat. Nejlepším dosaženým výsledkem byl čas 31,5 s a naopak nejhorším dosaženým výsledkem byl čas 0 s, kdy se dívky po odstranění židle nebyly schopny přitáhnout tak, aby měly bradu nad úroveň žerdi. Tento výsledek je rovný výrazně podprůměrné normě, což znamená, že z celkového počtu 94 dívek se na hrazdě neudrželo ani jednu sekundu 13 dívek.

Výpočtem Kruskal – Wallisova testu jsme zjistili, že hodnota $p = 0,718$ tedy je při hladině významnosti $\alpha = 0,05$ statisticky nevýznamná. Hladina věcné významnosti $\eta^2 = 0,02$ což je hodnota malého efektu.



Graf 25 - Porovnání výsledků testu výdrž ve shybu - dívky mezi jednotlivými fakultami ZČU v Plzni

Graf 25 znázorňuje průměry výsledků jednotlivých fakult a směrodatné odchylky v rozmezí $\pm 1s$ a $2s$. Průměry jednotlivých fakult se viditelně liší. Nejlepšího průměru dosáhla znovu Fakulta zdravotnických studií (9,8 s) a hned za ní Fakulta pedagogická (9,3 s). Nejnížší výslednou hodnotu průměru má Fakulta právnická (3,5 s). Největší rozptyl směrodatných odchylek má FZS, neboť zde nalezneme zástupce nejlepšího výsledku (54 s) i několik probandů s výslednou hodnotou 0 s. Naopak nejnížší rozptyl vidíme u Fakulty právnické, kde se všechny studentky umístily se svými výsledky v kategorii „podprůměrných“. Větší rozmezí směrodatných odchylek můžeme též vidět u FPE, kde jedna z dívek dosáhla druhého nejlepšího výkonu (31,5 s) a jedna naopak nejnížšího dosaženého výsledku 0 s. Medián tohoto souboru vyšel 4,3 s, což je hodnota, kterou bychom zařadili do kategorie podprůměrných výsledků. Nejvyšší četnost výsledků přesahujících hodnotu zjištěného mediánu má Fakulta zdravotnických studií (18). Druhou nejvyšší četnost má Fakulta ekonomická (14) a třetí Fakulta pedagogická (10). Pokud se podíváme na rozložení relativní četnosti výsledků (v závislosti na velikosti souboru), zjistíme, že na FZS přesahuje hodnotu mediánu 56,3 % souboru. Na FEK 42,4 % a na FPE 55,6 %. Nejlépe by tedy dopadla FZS, na druhém místě by se umístila FPE a na třetím FEK.

V tomto testu dosahovaly dívky nejlepších hodnot v porovnání s předchozími testy. Poprvé u nich vyšel aritmetický průměr v rozmezí průměrných hodnot a ne v hodnotách podprůměrných. Překvapující je i relativní četnost v rozmezí normy nadprůměrných výsledků, kdy takového výsledku dosáhlo téměř 16 % dívek. Takové výsledky jsme u děvčat předpokládali v rámci jiných testů, nebo sílová schopnost v oblasti horních končetin je spíše

výsadou mužského pohlaví. Přestože aritmetický průměr vyšel v rozmezí průměrných hodnot v porovnání s normou UNIFIT, neměli bychom zapomenout na 38 studentek, které dosáhly podprůměrných výsledků a 13 studentek, které dosáhly výrazně podprůměrného výsledku. Těmto dívkám bych doporučila zaměřit se na cvičení s vlastní vahou a spojit posilování horních končetin s posilováním zádočných svalů a svalů systému Core. Vhodné by tedy mohlo být například zařazení cviků ve vzporu ležmo a podporu ležmo. Zajímavý by mohl být i dámský klik či využití variace cviků zaměřených na deltový sval, triceps, biceps. Cviky můžeme ztížit závažím v podobě činek, jejichž váha bude odpovídající individuálním silovým schopnostem studentek.

6 DISKUSE

Prvním úkolem této práce bylo zjistit hodnotovou orientaci studentů ZČU v Plzni v oblasti pohybových aktivit. Vhodným řešením tohoto úkolu bylo sestavení dotazníku, který by se studentů dotazoval na četnost pohybových aktivit v jejich životě, způsob trávení volného času či obecnou preferenci v oblasti pohybu. Inspirací nám byl především průzkum podobně zaměřených prací, které využívali k získávání podobných informací především serveru INDARES.

Tento úkol nesl několik dalších pod-úkolů jako například vytvořit dotazník, založit dotazníkové šetření a samozřejmě zpracovat výsledky dotazníku do přehledných tabulek či grafů a blíže je okomentovat. Tyto pod-úkoly jsou splněny v kapitole Metodika práce a Výsledky práce.

Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 407 studentů, z toho 224 žen. Potěšilo nás, že prosbu o vyplnění e-dotazníku splnili zástupci všech osmi fakult ZČU v Plzni. Zde také probíhalo testování kondičních schopností. Studenti postupně odpovídali na devět otázek. My jsme samozřejmě sledovali a zpracovali odpovědi na všechny otázky z dotazníku avšak pro námi zadanou vědeckou otázku **VO2 – „Jaké jsou hodnotové orientace studentů jednotlivých fakult ZČU v oblasti pohybových aktivit?“**, byly důležité především odpovědi na otázku č. 2 a č. 5. Stanovené hypotézy zněly:

Hypotéza H3 – „Předpokládám, že nabídka sportovních aktivit ZČU v Plzni je pro studenty nedostačující.“

Hypotéza H2 – „Předpokládám, že většina studentů se sportu nevěnuje vícekrát než 2x týdně.“

Ráda bych v této diskusi krátce shrnula výsledky všech devíti otázek.

V otázce č. 1 jsme se studentů ptali, za jakého sportovce by se označili. Mezi nejčastější odpovědi patřila odpověď „příležitostný sportovec“, která zároveň koreluje s odpověďmi v otázce č. 2, kde se tážeme na pravidelnost pohybových aktivit. Z výběru 407 studentů se pouze 7,1 % označilo za výkonnostního sportovce a přes 9 % se zařadilo do kategorie nespportovců. Pokud bychom porovnávali výsledky dotazníku s hodnotami naměřenými v průběhu testování kondičních schopností, jenž budou blíže okomentovány níže, mohli bychom říci, že nejvyšší četnost odpovědí v kategorii „příležitostný sportovec“ (pohybující se 1 – 2x týdně (viz nejčastější odpověď v otázce č. 2)) koreluje s výsledky v kondičních testech, ve kterých studenti dosahovali nejčastěji průměrných

až podprůměrných výsledků, neboť tak málo častá pohybová aktivita není dostačující pro větší rozvoj kondičních schopností.

V otázce č. 2 jsme se ptali na četnost pohybové aktivity studenta v jednom týdnu. Nejčastější odpovědí (51,3 %) byla odpověď „pohybové aktivitě se věnuji 1 – 2x týdně“. Tento výsledek je dostačující pro **potvrzení hypotézy H2 – většina studentů se nepohybuje vícekrát než 2x týdně**. Celkem 34,9 % studentů odpovědělo, že se pohybové aktivitě věnuje 3x – 4x v týdnu. Pohybové aktivitě se nevěnuje vůbec 7,1 % respondentů a 6,6 % se jí věnuje vícekrát než 4x týdně.

Tato otázka je zajímavá i z hlediska rozdělení relativních četností odpovědí v rámci jednotlivých fakult, neboť v ní můžeme hledat souvislosti s výsledky naměřených kondičních schopností probandů navštěvujících tyto fakulty. Na všech fakultách, kromě Fakulty strojní převažuje odpověď „pohybové aktivitě se věnuji 1x – 2x týdně. Protože již víme, že celkově dosahovala nejlepších výsledků v kondičních testech Fakulta zdravotnických studií, můžeme diskutovat o tom, zda-li těmto výsledkům odpovídá i četnost pohybové aktivity zjištěná v průběhu dotazníkové šetření. Není tomu ale tak. Odpovědi v rámci této fakulty nejsou ani v jedné relativní četnosti nijak nadprůměrné oproti ostatním fakultám. Je možné, že se větší část testovaného souboru dotazníkového šetření nezúčastnila, anebo není prokazatelná významnost mezi výsledky četnosti pohybové aktivity a naměřenými hodnotami kondičních schopností. Vysoká relativní četnost nadprůměrné pohybové aktivity, je viditelná u Fakulty strojní, která sice dosahovala v testech převážně průměrných hodnot, ale jinak nijak zvláště nevynikala.

Otázka č. 3 se dotazovala studentů na způsob trávení volného času. Výsledky této otázky nás potěšily, neboť 230 studentů z celkových 407 (což je 56, 5 %) zařadilo do své odpovědi některou z pohybových aktivit. Bohužel otázka nebyla omezena bližšími kritérii pro výběr a tak nejčastější zaznamenanou odpovědí (72) byl „sport“ - dále blíže nespecifikovaný. Mezi další časté aktivity patřily zájmy typu: jízda na kole (42 studentů), procházky (30), návštěva fitness, běh či fotbal. Mezi nejčastější zájmy studentů, kteří nezařadili žádnou pohybovou aktivitu do své odpovědi, patří například četba, učení, práce či trávení času se svými blízkými.

Protože následující otázky budou zaměřené především na spokojenost studentů s organizací a průběhem povinných a nepovinných tělesných výchov a obecně průběhu pohybových aktivit na KTV a KTS, ráda bych připomněla důležitý smysl této práce, jehož cíl sice není zadán v oficiálním rozpisu úkolů a cílů práce, ale spíše vychází z její podstaty. Tento dotazník by totiž měl napomoci Katedře tělesné výchovy a sportu a Centrumu tělesné

výchovy a sportu k získání nápadů, podnětů a inspirací pro zlepšení jejich chodu. Zajímá nás především zda-li jsou studenti spokojeni s nabídkou pohybových aktivit v rámci těchto kateder a zda-li jsou například spokojeni s prostory, ve kterých pohybové aktivity probíhají.

Mezi první otázky tohoto charakteru patří otázka č. 4, tážající se studentů, jestli byli dostatečně seznámeni s nabídkou povinných a nepovinných bloků TV na svých fakultách. Odpověď na tuto otázku byla ze 72,7 % pozitivní, což značí dostačující aktivitu jednotlivých fakult v rámci propagace těchto bloků. Zbýlých 27,3 % odpovědělo, že nebylo dostatečně seznámeno a s tímto procentem nejspíše souvisí i část odpovědí na otázku č. 9. V té měli studenti napsat jakékoliv připomínky související s katedrami KTV a KTS. Mezi odpověďmi se objevilo i pár stížností na nepřehlednost těchto bloků v prostoru zápisu předmětů a zároveň jejich nedostatečná propagace.

Otázka č. 5 je otázkou, jejíž vyhodnocení je důležité pro potvrzení či vyvrácení hypotézy H2. Dotazovali jsme se studentů, zda-li je pro ně nabídka bloků povinné tělesné výchovy dostačující či velmi omezená anebo dokonce nedostačující. Celkem 87,5 % studentů odpovědělo, že je nabídka bloků dostačující, což je pro nás velmi pozitivní zpráva. Pouze 4,9 % studentů označilo nabídku za nedostačující. Můžeme tedy **vyvrátit hypotézu H3 – neboť nabídka sportovních aktivit v rámci ZČU v Plzni je pro studenty dostačující**. S touto otázkou okrajově souvisí i další pro nás velmi důležitá otázka č. 8, zaměřená na případné doplnění chybějících sportovních a pohybových aktivit do nabídky ZČU v Plzni.

Otázka číslo 6. zjišťovala povědomí studentů o sportovních kurzech nabízených Centrem tělesné výchovy a sportu a Katedrou tělesné výchovy a sportu. I tato otázka přinesla pozitivní ohlas. Celkem 365 studentů odpovědělo, že ví o těchto nabídkách, což znovu značí dostatečnou propagaci těchto kurzů v rámci obou kateder. Studenti si v připomínkách pouze stěžují na nepřehlednost stránek a voleb jednotlivých kurzů v rámci zápisu.

Otázka č. 7 se dotazuje studentů na spokojenost s vybavením a nabídkou sportovišť na ZČU v Plzni. Přesně 54 % studentů odpovědělo, že jim přijde nabídka a vybavení dostačující. 42 % studentů je označilo za průměrné a pouze 4 % za nedostačující. Tuto otázku můžeme doplnit o výčet z připomínek vycházejících z otázky č. 9. Studenti si nejčastěji stěžují na nedostatečnou vybavenost posiloven na katedrách, zmiňují kluzký povrch v hale katedry KTS a přáli by si, aby ZČU měla svůj vlastní bazén anebo alespoň, aby studenti měli přístup zdarma do prostoru bazénu Radbúza.

Velmi zajímavé výsledky přinesla odpověď na otázku č. 8. Jak již bylo zmíněno v kapitole Výsledky práce, v této otázce studenti označovali pohybové aktivity, které by

si přáli zařadit do nabídky ZČU v Plzni, protože je zatím naše fakulta nenabízí. Tyto pohybové a sportovní aktivity byly vybrány na základě průzkumu nabídek sportovních a pohybových bloků na jiných univerzitách v ČR. Studenti měli i možnost sami takovou aktivitu navrhnout v rámci otevřené odpovědi „jiné“. Nemůžeme říci, zdali šlo o pouhou pohodlnost studentů, ale této odpovědi využil jen nepatrný vzorek studentů. Zbytek označoval v námi nabízených aktivitách. Studenti měli možnost označit libovolný počet pohybových aktivit. Největší úspěch měla odpověď „Pilates“ (33,2 %). Přestože KTS nabízí semestrální kurz jógy, stále oblíbenější formou pomalého protahovacího a posilovacího cvičení je systém Pilates, který v nabídkách KTV ani KTS nenalezneme. Vzhledem k poměrně vysokému zájmu o tento druh cvičení, by katedry mohly přemýšlet o jeho zařazení. Na druhém místě se umístila méně typická pohybová aktivita, zcela možná preferovaná spíše pasivními sportovci a tou je Bowling. Ten získal celkově 31,4 % hlasů a na jiných univerzitách v ČR se opravdu v nabídce nachází. Plzeň nabízí několik prostorů, ve kterých by tento blok mohl probíhat, avšak problémem by možná byla samotná náplň předmětu a případné shánění lektora, pro tento předmět. Celkem 94 hlasů (tedy 23,1 %) získal systém sebeobrány cviků Kravmaga. V nabídce KTS nalezneme blok „Sebeobrana pro ženy“. Kravmaga je systém technik složený ze sebeobrány cviků, jenž využívají především izraelští bojovníci a je tedy vhodný nejen pro dámy, ale i pro muže. Navrhuji tedy nabídku sebeobrany rozšířit i pro mužské pokolení. KTS a KTV nabízí výuku inline bruslení, avšak výuka hokeje a ledního bruslení je pro studenty, kteří nestudují tělesnou výchovu na FPE, prakticky nedostupná. Celkem 63 hlasů (15,5 %) získala výuka hokeje. Podobně je na tom i výuka nohejbalu (označilo 53 studentů – tj. 13 %). Katedry nabízejí výuku fotbalu i futsalu, ale nohejbal ne.

Poslední otázkou je otázka č. 9, jejíž odpovědi byly zpracovány do tabulky, která je k nalezení v kapitole Přílohy. Obsahuje soubor připomínek souvisejících s povinnou i nepovinnou výukou tělesné výchovy na KTV a KTS.

Já jsem již některé z připomínek zmínila v předchozích otázkách, ale pokud bych měla připomínky celkově shrnout, pak bych ráda upozornila na častěji se vyskytující prosbu o neplaceném přístupu do bazénu Radbúza či vybudování plaveckého centra pro ZČU v Plzni. Dále např. zlepšení propagace jednotlivých kurzů a zjednodušení orientace v předzapisovém systému. Studenti připomínají, že by se nemělo zapomínat na příchozí studenty, kteří se často v tomto systému nevyznají a neví, kde můžou předměty související s pohybovou aktivitou hledat. Též upozorňují na častý kolaps těchto předmětů s jinými

například povinnými předměty fakulty, kterou navštěvují. Studenti si také často přejí lepší vybavení do příslušných posiloven KTV a KTS.

Dalším úkolem této práce bylo zjistit za pomoci testové baterie UNIFIT kondiční úroveň studentů jednotlivých fakult ZČU. Zavedli jsme tedy vědeckou hypotézu **VO1, která zní „Jaká je úroveň kondičních schopností studentů jednotlivých fakult ZČU?“** a s ní související hypotézy:

Hypotéza H1 – „Předpokládám, že v porovnání s normami UNIFITTESTU (Měkota, Kovář, 1995) budou kondiční schopnosti studentů fakult ZČU podprůměrné.“

Hypotéza H0 – „Předpokládám, že rozdíly mezi kondičními schopnostmi studentů jednotlivých fakult nebudou významně rozdílné.“

Příprava a průběh testování kondičních schopností jsou popsány v kapitole Metodika práce, ve které je též k nalezení charakteristika souboru, popis organizace testování a především jsou zde podobně popsány jednotlivé motorické testy a způsob jejich hodnocení.

Třetím úkolem diplomové práce je statistické zpracování získaných výsledků. Využití a popis vybraných statistických metod je též uveden v kapitole Metodika práce. Výsledky byly zpracovány pomocí softwaru Statistica a pro lepší přehlednost a vizualizaci zaneseny do tabulek a grafů.

Poslední dva úkoly se týkaly závěrečného vyhodnocení výsledků vycházejících z testů kondičních schopností. Prvním z nich bylo porovnat tyto výsledky s normami UNIFIT (Měkota, Kovář a kol., 1995). Druhým z úkolů bylo porovnání těchto výsledků mezi jednotlivými fakultami a případné nalezení významných rozdílů mezi nimi.

Můžeme říci, že úroveň kondičních studentů navštěvujících jednotlivé fakulty ZČU v Plzni se pohybuje v rozmezí průměrných až podprůměrných hodnot. V každém testu můžeme nalézt menšinu probandů, kteří dosáhnou oproti průměru výrazně lepších výsledků. Jsou to ale spíše výjimky, které tvoří například výkonnostní sportovci. Dle výsledků vycházejících ze statistického zpracování můžeme říci, že se **hypotéza H1 potvrdila pouze částečně**, neboť u většiny testů nedošlo k získání statisticky významných hodnot. Srovnáním jednotlivých souborů s normou UNIFIT pro věkovou kategorii 18 -22 let, bylo zjištěno, že přestože oba soubory (dívky i chlapci) dosahují v testech průměrných až podprůměrných hodnot, o poznání hůře je na tom soubor dívek.

Statisticky významných výsledků, jsme dosáhli u chlapců pouze v testu Léger test, ve kterém byla zároveň zjištěna i nejvyšší klesající tendence výkonu. V tomto testu byl vypočítán i velký efekt hodnoty věcné významnosti, který je pro nás důležitým faktorem

využitelnosti výsledků v běžném životě. U tohoto testu tedy můžeme zamítnout hypotézu o podprůměrných hodnotách.

Výsledky všech ostatních testů byly statisticky nevýznamné, při hladině významnosti $\alpha = 0,05$. Můžeme tedy říci, že výsledky srovnání mezi námi získanými výsledky a normami testu UNIFIT jsou statisticky nevýznamné a nemůžeme tedy zamítnout hypotézu H_1 o rovnosti podprůměrných hodnot jednotlivých souborů. Věcná významnost zbylých testů se pohybovala v hladinách středního efektu kromě testu skok daleký z místa odrazem snožmo, kde byl zjištěn pouze malý efekt věcné významnosti.

U děvčat byla nalezena statistická významnost u dvou ze čtyř testů a to u testu - leh sed (počet / 60 s) a u testu - Léger test. U těchto testů můžeme zamítnout hypotézu H_1 o rovnosti podprůměrných hodnot. Věcná významnost testu – leh/sed (počet / 60 s) je rovna hladině středního efektu. U Léger testu dosahuje hodnota věcné významnosti velkého efektu. U zbylých dvou testů byla hladina věcné významnosti v rozmezí středního efektu.

Největší statistickou i věcnou významnost mají pro nás výsledky testu – Léger test, ve kterých oba soubory dosáhly výrazně podprůměrných výsledků oproti ostatním testům. Jak jsem již zmiňovala, test byl pro většinu probandů náročný nejen z hlediska fyzické ale i z hlediska psychické stránky. Studenty bylo velmi těžké motivovat k, co nejdelšímu intervalu výdrže.

Přestože výsledky u většiny testů nevyšly na statisticky významné úrovni, je u dosahovaných výkonů sledovatelná klesající tendence. Pokud si výsledky těchto testů spojíme s odpověďmi získanými v dotazníkovém šetření, je jasné, že pohybová aktivita studentů není dostačující pro dostatečný rozvoj kondičních schopností, které by následně umožňovaly dosažení nadprůměrných, anebo alespoň průměrných výsledků.

Dále se můžeme ptát, proč soubor dívek dopadnul v testech o poznání hůř než soubor chlapců. Jedním z důvodů může být menší četnost souboru chlapců. Většina chlapců navíc byla testována na hodinách sportovních her, kam mohl docházet soubor jedinců aktivně se věnujících tomuto sportu i mimo hodiny tělesné výchovy. Takový soubor by tedy prokazatelně dosahoval lepších výkonů. Dalším faktorem můžou být viditelně vyšší hodnoty tělesných hmotností v souboru dívek, které mohou být důkazem nepříliš časté pohybové aktivity a tedy i hoších kondičních schopností.

Nutno dodat, že výsledky obou souborů můžou být zkreslené, neboť studenti (přestože testování bylo dobrovolné), nemuseli být dostatečně namotivováni k maximálním výkonům. Tento fakt dle mého názoru ovlivnil především výsledek již zmiňovaného Léger – testu.

Hypotéza H0, jež zněla: „Předpokládám, že rozdíly mezi kondičními schopnostmi studentů jednotlivých fakult nebudou významně rozdílné.“ se potvrdila. A to i přesto, že v souboru dívek i chlapců, byla vždy v průměru nad ostatními Fakulta zdravotnických studií.

Průměry jednotlivých fakult se ve většině testů velmi podobají. Kromě sledování průměru jsme se také zaměřili na porovnání četností výsledků nacházejících se nad a pod hranicí mediánu.

U chlapců se nad hranicí mediánu nejčastěji pohybovala Fakulta zdravotnických studií. Po spočítání relativní četnosti výsledků nad a pod hranicí mediánu navíc vždy dosahovala vyšší relativní četnosti výsledků pohybujících se nad vypočítaným mediánem. Spolu s ní se vyskytovaly nejčastěji nad hranicí mediánu fakulty FAV a FEL. Ty však měli povětšinou větší relativní četnost výsledků pod hranicí mediánu než nad ním. Tyto fakulty měly zároveň nejvyšší četnosti souborů a vzhledem k velmi omezenému souboru u ostatních fakult nemůžeme považovat výsledky za statisticky významné.

Důvodem lepších průměrných výsledků FZS může být předpokládaný zájem studentů o kult těla, neboť se jeho stavbou a celkovou funkčností v jednotlivých oborech zabývají. Dodala bych, že některé obory této fakulty dokonce předpokládají či požadují fyzickou zdatnost jedince. Výsledky studentů FAV a FEL nás překvapily, neboť obecný předpoklad pro studenty zabývající se těmito obory, bude spíše v trávení času nad knížkami či počítačem. Je možné, že si studenti chvíle strávené v uzavřených místnostech kompenzují právě pohybem.

U dívek měla nad hranicí mediánu též nejvyšší četnost FZS společně s FEK. Tyto dva soubory měly zároveň nejvyšší četnost probandů. Co se týče porovnání relativních četností nad a pod hranicí mediánu, má vždy vyšší relativní četnost nad hranicí mediánu Fakulta zdravotnických studií. U Fakulty ekonomické je tomu naopak. Nejhorších výsledků dosahuje Fakulta právnická, kdy se nad hranicí mediánu ve třech testech objevuje pouze jedna studentka a v posledním testu jsou dokonce všechny pod hranicí mediánu. Mohly bychom začít s úsudky o náročném studiu, kdy se studenti pravděpodobně věnují spíše knihám než studiu, avšak je důležité říci, že tento soubor obsahuje pouze pět studentek. Jako takový bude tedy nepřilíš vhodný pro jakékoliv zobecňování výsledků. V testech leh – sed (počet / 60 s) a skok daleký z místa odrazem snožmo, dosahovaly dívky nejpodobnějších průměrných výsledků. Výsledky průměrů se o trochu lišily v testech shyb a Léger test, kde docházelo u jednotlivých studentek k výraznějším odchylkám do průměru. Výsledné lepší hodnoty FZS bych komentovala stejně jako u souboru chlapců.

7 ZÁVĚR

Diplomová práce se zabývá průzkumem hodnotových orientací studentů ZČU v Plzni oblasti pohybových aktivit a posouzením kondiční úrovně studentů 1. ročníků jednotlivých fakult na ZČU v Plzni. Tyto výsledky porovnává s normami testu UNIFIT pro věkovou kategorii 18 – 22 let (Měkota, Blahuš a kol., 1995) a následně zjišťuje, zdali je významný rozdíl mezi výsledky jednotlivých fakult.

V teoretické části diplomové práce je charakterizována příslušná věková skupina z hlediska somatické, psychické i motorické stránky. Dále je zde rozebírána hodnotová orientace této věkové skupiny. V dalších subkapitolách teoretického úvodu nalezneme charakteristiku motorických schopností (zaměřenou především na námi sledovanou skupinu kondičních schopností) a motorických dovedností, či definici a dělení motorických testů a testových baterií.

V praktické části diplomové práce je specifikována charakteristika souboru, popsána metodika dotazníkového šetření a metodika zjišťování výsledků kondičních úrovní studentů pomocí motorických testů.

Dotazníkového šetření se zúčastnilo 407 studentů z toho 224 žen. Hypotéza H3 se nepotvrdila. Pro většinu studentů je nabídka sportovních aktivit v rámci ZČU v Plzni dostačující. Hypotéza H2 se potvrdila, neboť většina studentů se pohybové aktivitě věnuje maximálně 2x týdně.

Motorického testování se zúčastnilo 158 studentů z toho 94 děvčat ve věkovém rozmezí 18 – 22 let. Hypotéza H1 se potvrdila pouze částečně, získané výsledky jsou v porovnání s normou UNIFIT podprůměrné, avšak většina výsledků je statisticky nevýznamná. Hypotéza H2 se potvrdila. Nebyl nalezen významný rozdíl mezi úrovní kondičních schopností studentů jednotlivých fakult.

Tato diplomová práce může sloužit jako námět Katedře tělesné výchovy a sportu a Centru tělesné výchovy a sportu pro zařazení nových sportovních a pohybových bloků, u kterých byl zjištěn pomocí dotazníkového šetření potenciální zájem. Dále by mohla sloužit jako podklad pro porovnání kondičních úrovní studentů v příštích letech. Její výsledky, by mohly vést k zamyšlení nad stále klesající četností pohybové aktivity nejen u studentů vysokých škol, ale i v rámci širšího souboru populace.

8 RESUMÉ

Jméno a příjmení: Bc. Johana Skuhrová

Katedra: Centrum tělesné výchovy a sportu

Vedoucí práce: Mgr. Petra Kalistová

Počet stran: 84 číslovaných, 5 nečíslovaných

Počet příloh: 11

Počet titulů použité literatury: 29, internetové zdroje: 4

Hlavním cílem diplomové práce je zjištění hodnotové orientace studentů Západočeské univerzity v Plzni v oblasti pohybových aktivit a posouzení kondiční úrovně studentů 1. ročníků jednotlivých fakult této univerzity.

Hodnotové orientace byly zjišťovány pomocí dotazníkového šetření. Dotazníky byly rozeslány studentům 1. roč. příslušných fakult ZČU v Plzni, na kterých probíhalo testování motorických schopností.

Posuzování kondičních schopností probíhalo na základě testování studentů pomocí vybraných motorických testů z testové baterie UNIFIT test (6-60). Výsledné hodnoty motorických testů byly porovnávány s normou UNIFIT (Měkota, Kovář a kol., 1995) a následně byly tyto výsledky srovnávány mezi jednotlivými fakultami ZČU v Plzni.

Klíčová slova

hebetické období, motorické testy, hodnotová orientace, kondiční úroveň

9 SUMMARY

Name and surname:: Bc. Johana Skuhrová

Department: Department of Physical Education and Sport

Supervisor:: Mgr. Petra Kalistová

Pages: 84 numbered, 5 unnumbered

Number of attachments: 11

Number of titles of literature: 29, internet sources: 4

The aim of this thesis is to find out the main value orientation of students of the University of West Bohemia in the area of physical activities and also to assess the fitness level of 1st year students at the faculties of the University of West Bohemia in Pilsen by using the selection of motor test which comes from the motor test battery called UNIFIT (by authors Měkota, Kovář a kol., 1995).

The value orientations has been determined by using the questionnaire survey. Questionnaires were sent to 1st year students from all of the faculties where the testing of motor abilities has been held.

The evaluation of fitness abilities was based on testing of students by using the selection of motor tests that has been chosen from the UNIFIT test battery (6-60). Results of motor tests were compared with the UNIFIT standards (Měkota, Kovář et al., 1995) and then between faculties of the University of West Bohemia in Pilsen.

Keywords

hebetic period, motor tests, value orientation, fitness level

10 SEZNAM LITERATURY

- [1] BARTŮŇKOVÁ, S. *Fyziologie člověka a tělesných cvičení: učební texty pro studenty fyzioterapie a studia tělesná a pracovní výchova zdravotně postižených*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2006. 285 s. ISBN 80-246-1171-6.
- [2] BURSOVÁ, M., RUBÁŠ, K. *Základy teorie tělesných cvičení*. 1. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita, 2001. 86 s. ISBN 80-7082-822-6.
- [3] BUDÍKOVÁ, M., KRÁLOVÁ, M., MAROŠ, B. *Průvodce základními statistickými metodami*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 272 s. ISBN 978-80-247-3243-5.
- [4] ČELIKOVSKÝ, S. *Teorie pohybových schopností*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1976. 280 s.
- [5] ČELIKOVSKÝ, S. *Antropomotorika: Teorie tělesných cvičení*. 2. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1977. 269 s.
- [6] ČELIKOVSKÝ, S. *Antropomotorika: pro studující tělesnou výchovu*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1979. 288 s.
- [7] ČELIKOVSKÝ, S., MĚKOTA, K., KASA, J., BELEJ, M. *Antropomotorika 1*. 1. vyd. Prešov: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika. Pedagogická fakulta, 1985. 310 s.
- [8] HÁJEK, J. *Antropomotorika. 2., přeprac. vyd.* Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2012. 107 s. ISBN 978-80-7290-598-0.
- [9] HAVLÍČKOVÁ, L. a kol. *Fyziologie tělesné zátěže I: obecná část*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1994. 180 s. ISBN 80-7066-506-8.
- [10] KOVÁŘ, R., MĚKOTA, K. *UNIFITTEST (6-60): Tests and norms of motor performance and physical fitness in youth and in adult age*. 1. vyd. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého, 1995. 108 s. ISBN 80-7067-581-0.
- [11] KURIC, J. *Ontogenetická psychologie*. 1. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2001. 180 s. ISBN 80-214-1844-3.
- [12] LANGMEIER, J., KREJČÍŘOVÁ, D. *Vývojová psychologie*. 3. vyd. Praha: Grada Publishing, 1998. 343 s. ISBN 80-7169-195-X.
- [13] MACEK, P. *Adolescence: psychologické a sociální charakteristiky dospívajících*. 1. vyd. Praha: Portál, 1999. 207 s. ISBN 80-7178-348-X.
- [14] MĚKOTA, K., BLAHUŠ, P. *Motorické testy v tělesné výchově: Příručka pro posl. stud. oboru tělesná výchova a sport*. 1. vyd. Praha: SPN, 1983. 335 s.
- [15] MĚKOTA, K., CUBEREK, R. *Pohybové dovednosti - činnosti - výkony*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. 163 s. ISBN 978-80-244-1728-8.

- [16] MĚKOTA, K., KOVÁŘ, R., ŠTĚPNIČKA, J. *Antropomotorika 2: Určeno pro posl. tělesné výchovy a pro posl. zákl. škol*. 1. vyd. Praha: SPN, 1988. 179 s.
- [17] MĚKOTA, K., NOVOSAD, J. *Motorické schopnosti*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. 175 s. ISBN 80-244-0981-X.
- [18] NEUBAUER, J., SEDLAČÍK, M., KŘÍŽ, O. *Základy statistiky: aplikace v technických a ekonomických oborech*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012. 236 s. ISBN 978-80-247-4273-1.
- [19] NEULS, F., FRÖMEL, K. *Pohybová aktivita a sportovní preference adolescentek*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2016. 235 s. ISBN 978-80-244-5090-2.
- [20] NEUMAN, J. *Cvičení a testy obratnosti, vytrvalosti a síly*. 1. vyd. Praha: Portál, 2003. 157 s. ISBN 80-7178-730-2.
- [21] PŘÍHODA, V. *Ontogeneze lidské psychiky*. 2. [díl], Vývoj člověka od patnácti do třiceti let. 2. vyd. Praha: SPN, 1974. 231 s.
- [22] ŘÍČAN, P. *Cesta životem: přepracované vydání*. 3. vyd. Praha: Portál, 2014. 390 s. ISBN 978-80-262-0772-6.
- [23] SELIGER, V., TREFNÝ, Z., VINAŘICKÝ, R. *Fysiologie tělesných cvičení*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1980. 345 s.
- [24] SHESKIN, D. *Handbook of parametric and nonparametric statistical procedures*. 2. vyd. Boca Raton: Chapman and Hall/ CRC, 2000. ISBN 1-58488-133-X.
- [25] TAXOVÁ, J. *Pedagogicko-psychologické zvláštnosti dospívání*. 1. vyd. Praha: SPN, 1987. 273 s.
- [26] THOROVÁ, K. *Vývojová psychologie: proměny lidské psychiky od početí po smrt*. 1. vyd. Praha: Portál, 2015. 575 s. ISBN 978-80-262-0714-6.
- [27] VÁGNEROVÁ, M. *Vývojová psychologie I.: dětství a dospívání*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2005. 467 s. ISBN 80-246-0956-8.
- [28] VÁGNEROVÁ, M. *Vývojová psychologie. II., Dospělost a stáří*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2007. 461 s. ISBN 978-80-246-1318-5.
- [29] ZVONÁŘ, M., DUVAČ, I. a kol. *Antropomotorika pro magisterský program tělesná výchova a sport*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2011. 231 s. ISBN 978-80-210-5380 9.

Internetové zdroje

- 1) BENEDETTI, T., MAZO, G., GONÇALVES, L. *Adaptation of the AAHPERD test battery for institutionalized older adults* [online]. Florianópolis: Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano, 2014 [cit. 25. 04. 2019]. Dostupné z: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S198000372014000100002&script=sci_abstract

2) FRÖMEL, K., CHMELÍK, F. *Pohybová aktivita české mládeže: Koreláty intenzivní pohybové aktivity* [online]. Olomouc: Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury, 2007 [cit. 15. 04. 2019]. Dostupné z:

https://www.researchgate.net/profile/Frantisek_Chmelik/publication/282009289_Pohybova_aktivita_ceske_mladeze_Korelaty_intenzivni_pohybove_aktivity/links/5601547008aeafc8ac8c8c41/Pohybova-aktivita-ceske-mladeze-Korelaty-intenzivni-pohybove-aktivity.pdf

3) KUDLÁČEK, M. *Increase of the Effectiveness of School PE Classes through Sport Preferences Survey: Contextual Prediction of Demanded Sport Activities* [online].

Olomouc: Univerzita Palackého, 2013 [cit. 17. 04. 2019]. Dostupné z:

<https://www.gymnica.upol.cz/pdfs/gym/2013/01/05.pdf>

4) TENENBAUM, G., ROBERT, C. E., AKIHITO, K. *Measurement in Sport and Exercise Psychology* [online]. Champaign, IL: Human Kinetics, 2012 [cit. 25. 04. 2019]. Dostupné z:

https://books.google.cz/books?id=lu96DwAAQBAJ&lpg=PT47&ots=_NuKiEI9us&dq=Measurement%20in%20Sport%20and%20Exercise%20Psychology%3A%20Dr%20Gershon%20...&hl=cs&pg=PT48#v=onepage&q=Measurement%20in%20Sport%20and%20Exercise%20Psychology:%20Dr%20Gershon%20...&f=false

SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK, GRAFŮ, DIAGRAMŮ

Graf 1 - Absolutní četnost počtu respondentů na jednotlivých fakultách ZČU	43
Graf 2 - Vyhodnocení otázky číslo 1 – sportovní status studenta	44
Graf 3 - Vyhodnocení otázky č. 2 - Absolutní a relativní četnost odpovědí na otázku týkající se frekvence pohybové aktivity v rámci jednoho týdne	45
Graf 4 – Relativní četnost odpovědí v rámci jednotlivých fakult.....	46
Graf 5 - Absolutní četnost odpovědí v rámci jednotlivých fakult	46
Graf 6 – Relativní četnost odpovědí na otázku č. 4 – „Byl jsi jako student dostatečně seznámen s nabídkou povinných a nepovinných bloků TV na své fakultě?“ ..	48
Graf 7 – Relativní četnost odpovědí na otázku č. 5 – „Nabídka bloků povinné tělesné výchovy na ZČU je pro mě“	49
Graf 8 – Relativní četnost odpovědí na otázku č. 6 – „Víš o nabídce sportovních kurzů KTV/KTS?“	49
Graf 9 – Relativní četnost odpovědí na otázku č. 7 – „Přijde ti nabídka sportovišť KTV/KTS a jejich vybavení dostačující?“	50
Graf 10 - Četnost výsledků motorického testu leh – sed porovnaných s normami UNIFIT testu (18 – 22 let) - chlapani	52
Graf 11 - Četnost výsledků motorického testu leh – sed porovnaných s normami UNIFIT testu (18 – 22 let) - dívky.....	53
Graf 12- Porovnání výsledků testu leh-sed mezi jednotlivými fakultami ZČU v Plzni - chlapani.....	54
Graf 13 -- Porovnání výsledků testu leh-sed mezi jednotlivými fakultami ZČU v Plzni - dívky	55
Graf 14 - Četnost výsledků motorického testu skok daleký z místa odrazem snožmo porovnaných s normami UNIFIT testu (18 – 22 let) - chlapani	56
Graf 15 - Četnost výsledků motorického testu skok daleký z místa odrazem snožmo porovnaných s normami UNIFIT testu (18 – 22 let) – dívky	57
Graf 16 - Porovnání výsledků testu skok daleký z místa odrazem snožmo mezi jednotlivými fakultami ZČU v Plzni - chlapani	58
Graf 17 – Porovnání výsledků testu skok daleký z místa odrazem snožmo mezi jednotlivými fakultami ZČU v Plzni - dívky	58
Graf 18 - Četnost výsledků motorického testu Léger test porovnaných s normami UNIFIT testu (18 – 22 let) - chlapani	60
Graf 19 - Četnost výsledků motorického testu Léger test porovnaných s normami UNIFIT testu (18 – 22 let) - dívky.....	60
Graf 20 - Porovnání výsledků testu Léger test mezi jednotlivými fakultami ZČU v Plzni - chlapani.....	61
Graf 21 - Porovnání výsledků testu Léger test mezi jednotlivými fakultami ZČU v Plzni - dívky	62
Graf 22 - Četnost výsledků motorického testu opakované shyby - chlapani porovnaných s normami UNIFIT testu (18 – 22 let)	64
Graf 23 - Porovnání výsledků testu opakované shyby - chlapani mezi jednotlivými fakultami ZČU v Plzni	65
Graf 24 - Četnost výsledků motorického testu výdrž ve shybu - dívky porovnaných s normami UNIFIT testu (18 – 22 let)	67
Graf 25 - Porovnání výsledků testu výdrž ve shybu - dívky mezi jednotlivými fakultami ZČU v Plzni	68

Obr. 1 Hierarchické rozdělení motorických schopností	12
Obr. 2 - Zobrazení izometrické kontrakce svalu	14
Obr. 3 – Zobrazení koncentrické kontrakce svalu	14
Obr. 4 - Zobrazení excentrické kontrakce svalu	14
Obr. 5 – Členění koordinačních schopností dle Hirtze.....	21
Obr. 6 – Ukázka průběhu testu – Leh-sed.....	33
Obr. 7 – Ukázka průběhu testu – Leh-sed.....	34
Obr. 8 – Ukázka průběhu testu – Skok daleký z místa odrazem snožmo	35
Obr. 9 – Ukázka průběhu testu – Skok daleký z místa odrazem snožmo.....	35
Obr. 10 – Informační plán pro přípravu Léger testu.....	45
Obr. 11 – Ukázka průběhu testu – Opakované shyby.....	37
Obr. 12 – Ukázka průběhu testu – Opakované shyby.....	37
Obr. 13 – Ukázka průběhu testu – Výdrž ve shybu.....	38
Obr. 14 – Ukázka průběhu testu – Výdrž ve shybu.....	38
Obr. 15 - Vzorec pro výpočet aritmetického průměru.....	40
Obr. 16 – Vzorec pro výpočet absolutní četnosti.....	40
Obr. 17 – Vzorec pro výpočet rozptylu.....	40
Obr. 18 - Vzorec pro výpočet směrodatné odchylky.....	41
Obr. 19 – Vzorec pro výpočet koeficientu H v Kruskal – Wallisově testu.....	42
Tabulka 1 – Vyhodnocení otázky č. 3 – Nejčastěji uváděné pohybové aktivity.....	47
Tabulka 2 – Četnost výsledků motorického testu leh – sed porovnaných s normami UNIFIT testu (18 – 22 let)	52
Tabulka 3 - Četnost výsledků motorického testu skok daleký z místa odrazem snožmo porovnaných s normami UNIFIT testu (18 – 22 let)	56
Tabulka 4 - Četnost výsledků motorického testu Léger test porovnaných s normami UNIFIT testu (18 – 22 let)	59
Tabulka 5 - Četnost výsledků motorického testu opakované shyby – chlapci porovnaných s normami UNIFIT testu (18 – 22 let)	64
Tabulka 6 - Četnost výsledků motorického testu výdrž ve shybu - dívky porovnaných s normami UNIFIT testu (18 – 22 let)	66
Tabulka 7 – Dívky – Fakulta zdravotnických studií	I
Tabulka 8 – Dívky – Fakulta ekonomická	II
Tabulka 9 – Dívky – Fakulta pedagogická.....	III
Tabulka 10 – Dívky – Fakulta strojní.....	III
Tabulka 11 – Dívky – Fakulta právnická	III
Tabulka 12 – Chlapci – Fakulta strojní	IV
Tabulka 14 – Chlapci – Fakulta aplikovaných věd	IV
Tabulka 13 – Chlapci – Fakulta právnická.....	IV
Tabulka 15 – Chlapci – Fakulta ekonomická	V
Tabulka 16 – Chlapci Fakulta zdravotnických studií	V
Tabulka 17 – Chlapci – Fakulta elektrotechnická	V

PŘÍLOHY

Příloha 1 – Výsledky měření UNIFIT testu (6-60) u studentů ZČU v Plzni

Tabulka 7 – Dívky – Fakulta zdravotnických studií

TO	FAKULTA	SKOK Z MÍSTA SNOŽMO	NORMA	LEH/SED (60 s)	NORMA	LÉGER TEST	NORMA	VÝDRŽ VE SHYBU	NORMA
1	FZS	190	3	43	4	504	4	22,5	4
2	FZS	130	1	29	2	195	1	0	1
3	FZS	150	1	33	2	457	4	3,4	2
4	FZS	210	4	49	5	225	2	9,5	3
5	FZS	190	3	34	3	307	3	19,4	4
6	FZS	137	1	33	2	254	2	0	1
7	FZS	120	1	12	1	78	1	0	1
8	FZS	150	1	33	2	330	4	11,7	3
9	FZS	162	2	38	3	543	5	54	5
10	FZS	198	4	36	3	289	2	10,5	3
11	FZS	175	3	35	3	451	4	30,4	4
12	FZS	190	3	40	3	474	4	15,9	4
13	FZS	140	1	22	1	283	2	0	1
14	FZS	210	4	34	3	274	2	8,6	3
15	FZS	157	2	25	1	240	2	29,2	4
16	FZS	132	1	28	2	296	2	8,2	3
17	FZS	165	2	33	2	451	4	0	1
18	FZS	140	1	35	3	280	2	0	1
19	FZS	175	3	33	2	381	3	0	1
20	FZS	160	2	31	2	521	5	26,3	4
21	FZS	140	1	28	2	288	2	0	1
22	FZS	201	4	33	2	329	3	12,3	3
23	FZS	165	2	25	1	361	3	0	1
24	FZS	130	1	31	2	393	3	0	1
25	FZS	163	2	24	1	276	2	0	1
26	FZS	216	5	27	2	474	4	7,8	3
27	FZS	177	3	42	4	330	3	3,8	2
28	FZS	180	3	26	1	254	2	6,2	3
29	FZS	173	2	32	2	205	1	5,8	3
30	FZS	163	2	30	2	375	3	0	1
31	FZS	226	5	40	3	509	4	22,3	4
32	FZS	173	2	32	2	350	3	6,6	3

Tabulka 8 – Dívky – Fakulta ekonomická

TO	FAKULTA	SKOK Z MÍSTA SNOŽMO	NORMA	LEH/SED (60 s)	NORMA	LÉGER TEST	NORMA	VÝDRŽ VE SHYBU	NORMA
33	FEK	134	1	27	2	60	1	4	2
34	FEK	142	1	21	1	179	1	2	2
35	FEK	157	2	34	3	196	1	8,3	3
36	FEK	152	1	35	3	117	1	1,1	2
37	FEK	122	1	29	2	119	1	1	2
38	FEK	186	3	27	2	159	1	6,9	3
39	FEK	180	3	35	3	231	2	9,06	3
40	FEK	164	2	27	2	121	1	14,9	4
41	FEK	138	1	23	1	60	1	1,1	2
42	FEK	196	4	26	1	114	1	14,9	4
43	FEK	160	2	30	2	60	1	1,1	2
44	FEK	155	2	32	2	210	1	5,6	3
45	FEK	185	3	31	2	120	1	9	3
46	FEK	160	2	37	3	259	2	2,4	2
47	FEK	168	2	28	2	210	1	4,3	2
48	FEK	130	1	29	2	88	1	1	2
49	FEK	133	1	35	3	53	1	1,3	2
50	FEK	145	1	24	1	60	1	4,3	2
51	FEK	170	2	27	2	196	1	3,8	2
52	FEK	160	2	25	1	220	2	3,9	2
53	FEK	187	3	24	1	196	1	3,8	2
54	FEK	146	1	22	1	211	2	1	2
55	FEK	187	3	35	3	420	4	12,7	3
56	FEK	170	2	26	1	239	2	7,1	3
57	FEK	185	3	42	4	374	3	13,9	3
58	FEK	150	1	35	3	239	2	1,2	2
59	FEK	150	1	30	2	180	1	6,9	3
60	FEK	188	3	30	2	219	2	11,8	3
61	FEK	175	3	28	2	180	1	18,3	4
62	FEK	137	1	30	2	194	1	1	2
63	FEK	150	1	32	2	357	3	1	2
64	FEK	163	2	31	2	137	1	14,3	3
65	FEK	177	3	25	1	210	1	1	2

Tabulka 9 – Dívky – Fakulta pedagogická

TO	FAKULTA	SKOK Z MÍSTA SNOŽMO	NORMA	LEH/SED (60 s)	NORMA	LÉGER TEST	NORMA	VÝDRŽ VE SHYBU	NORMA
66	FPE	154	1	25	1	85	1	1,3	2
67	FPE	170	2	32	2	329	3	13,3	3
68	FPE	180	3	20	1	118	1	26,3	4
69	FPE	172	2	33	2	180	1	10,1	3
70	FPE	157	2	25	1	419	4	14,6	5
71	FPE	170	2	30	2	226	2	6,1	2
72	FPE	132	1	9	1	70	1	1,10	2
73	FPE	188	3	33	2	404	3	23	4
74	FPE	157	2	30	2	110	1	13	3
75	FPE	183	3	32	2	300	2	1,4	2
76	FPE	142	1	32	2	356	3	17,5	4
77	FPE	130	1	27	2	180	1	1,5	2
78	FPE	152	1	25	1	180	1	1	2
79	FPE	184	3	27	2	214	2	3,3	2
80	FPE	170	2	21	1	120	1	1,9	2
81	FPE	150	1	25	1	115	1	0	1
82	FPE	175	3	34	3	450	4	31,5	4
83	FPE	162	2	28	2	404	3	1	2

Tabulka 11 – Dívky – Fakulta právnická

TO	FAKULTA	SKOK Z MÍSTA SNOŽMO	NORMA	LEH/SED (60 s)	NORMA	LÉGER TEST	NORMA	VÝDRŽ VE SHYBU	NORMA
84	FPR	160	2	24	1	91	1	1	2
85	FPR	154	1	28	2	83	1	4,3	2
86	FPR	152	1	25	1	115	1	5	2
87	FPR	170	2	32	2	120	1	3	2
88	FPR	142	1	28	2	180	1	4	2

Tabulka 10 – Dívky – Fakulta strojní

TO	FAKULTA	SKOK Z MÍSTA SNOŽMO	NORMA	LEH/SED (60 s)	NORMA	LÉGER TEST	NORMA	VÝDRŽ VE SHYBU	NORMA
89	FST	122	1	16	1	74	1	1	2
90	FST	160	2	31	2	177	1	10	3
91	FST	150	1	25	1	179	1	2,5	2
92	FST	182	3	33	2	283	2	23,8	4
93	FST	141	1	29	2	251	2	1	2
94	FST	147	1	32	2	296	2	9,4	3

Tabulka 14 – Chlapci – Fakulta aplikovaných věd

TO	FAKULTA	SKOK Z MÍSTA SNOŽMO	NORMA	LEH/SED (60 s)	NORMA	LÉGER TEST	NORMA	OPAKOVANÉ SHYBY	NORMA
1	FAV	225	3	37	2	498	2	8	3
2	FAV	218	3	40	2	480	2	5	3
3	FAV	207	2	33	1	197	1	2	2
4	FAV	215	3	37	2	511	3	7	3
5	FAV	240	4	39	2	276	1	3	2
6	FAV	208	2	46	3	420	2	1	1
7	FAV	203	2	39	2	336	1	2	2
8	FAV	224	3	34	1	226	1	8	3
9	FAV	200	2	37	2	438	2	2	2
10	FAV	213	2	46	3	281	1	8	3
11	FAV	245	4	39	2	295	1	5	3
12	FAV	206	2	52	4	463	2	7	3
13	FAV	230	3	35	2	283	1	2	2
14	FAV	227	3	47	3	597	3	3	2
15	FAV	227	3	44	3	300	1	17	5
16	FAV	240	4	53	4	753	5	18	5
17	FAV	237	4	45	3	535	3	13	5
18	FAV	196	2	37	2	522	3	3	2
19	FAV	213	2	42	3	533	3	8	3

Tabulka 13 – Chlapci – Fakulta právnická

TO	FAKULTA	SKOK Z MÍSTA SNOŽMO	NORMA	LEH/SED (60 s)	NORMA	LÉGER TEST	NORMA	OPAKOVANÉ SHYBY	NORMA
20	FPR	214	2	39	2	336	1	2	2
21	FPR	229	3	40	2	629	4	0	1
22	FPR	242	4	45	3	540	3	6	3
23	FPR	165	1	36	2	511	3	2	2

Tabulka 12 – Chlapci – Fakulta strojní

TO	FAKULTA	SKOK Z MÍSTA SNOŽMO	NORMA	LEH/SED (60 s)	NORMA	LÉGER TEST	NORMA	OPAKOVANÉ SHYBY	NORMA
24	FST	219	3	37	2	520	3	2	2
25	FST	260	5	50	4	480	2	12	4
26	FST	220	2	28	1	315	1	6	3
27	FST	228	3	31	1	300	1	8	3

Tabulka 17 – Chlapci – Fakulta elektrotechnická

TO	FAKULTA	SKOK Z MÍSTA SNOŽMO	NORMA	LEH/SED (60 s)	NORMA	LÉGER TEST	NORMA	OPAKOVANÉ SHYBY	NORMA
28	FEL	232	3	38	2	315	1	4	2
29	FEL	220	3	46	3	480	2	4	2
30	FEL	218	3	45	3	579	3	4	2
31	FEL	213	2	46	3	298	1	2	2
32	FEL	242	4	29	1	512	3	5	3
33	FEL	225	3	52	4	712	4	9	4
34	FEL	223	3	41	2	522	3	4	2
35	FEL	225	3	44	3	492	2	8	3
36	FEL	230	3	39	2	480	2	7	3
37	FEL	240	4	54	4	384	1	7	3
38	FEL	207	2	42	3	620	4	7	3
39	FEL	210	2	50	4	502	2	20	5
40	FEL	216	3	44	3	438	2	4	2
41	FEL	244	4	64	5	565	3	11	4
42	FEL	210	2	46	3	520	3	5	3
43	FEL	216	3	30	1	506	2	4	2
44	FEL	243	4	55	4	540	3	10	4

Tabulka 15 – Chlapci – Fakulta ekonomická

TO	FAKULTA	SKOK Z MÍSTA SNOŽMO	NORMA	LEH/SED (60 s)	NORMA	LÉGER TEST	NORMA	OPAKOVANÉ SHYBY	NORMA
45	FEK	247	4	64	5	720	4	8	3
46	FEK	230	3	41	2	540	3	10	4
47	FEK	225	3	42	3	525	3	8	3
48	FEK	242	4	28	1	480	2	5	3
49	FEK	215	3	32	1	442	2	4	2

Tabulka 16 – Chlapci Fakulta zdravotnických studií

TO	FAKULTA	SKOK Z MÍSTA SNOŽMO	NORMA	LEH/SED (60 s)	NORMA	LÉGER TEST	NORMA	OPAKOVANÉ SHYBY	NORMA
50	FZS	220	3	47	3	567	3	1	1
51	FZS	190	1	40	2	520	3	0	1
52	FZS	198	2	43	3	473	2	0	1
53	FZS	270	5	40	1	720	4	15	5
54	FZS	260	5	62	5	613	3	21	5
55	FZS	250	4	32	2	336	1	17	5
56	FZS	233	3	40	2	553	3	13	5
57	FZS	243	4	59	5	517	3	21	5
58	FZS	215	3	44	3	706	4	8	3
59	FZS	220	3	51	4	781	5	4	2
60	FZS	270	5	31	1	517	3	15	4

Příloha 2 – Vizualizace dotazníku

Dotazník na zhodnocení nabídky sportovních bloků povinné tělesné výchovy na fakultách ZČU.

Dotazník si bere za cíl zjistit, jestli je nabídka bloků tělesné výchovy na fakultách ZČU pro studenty dostačující. Jeho výsledky by měly vést k případnému doplnění chybějících sportovních bloků dle výsledných hodnot preferencí. Prosím Vás tímto o svědomité vyplnění dotazníku a předem Vám děkuji za Váš čas. Dotazník je anonymní a jeho výsledky budou zahrnuty do výsledného srovnání jednotlivých fakult. S pozdravem Bc. Johana Skuhrová

*Povinné pole

Prosím tě o vyplnění následujících údajů, které slouží pouze pro účely dotazníku a nebudou nikde zveřejněny:

Fakulta *

Vaše odpověď

Studijní obor *

Vaše odpověď

Ročník *

Vaše odpověď

Pohlaví *

Vaše odpověď

Nyní tě poprosím o svědomité vyplnění následujících otázek:

Jsem

- Nesportovec
- Příležitostný sportovec
- Pravidelný sportovec
- Výkonnostní sportovec

Sportu, pohybové aktivitě, se věnuji *

- Nevěnuji vůbec
- Věnuji 1-2x týdně
- Věnuji 3-4x týdně
- Věnuji častěji než 4x týdně

Jak nejčastěji trávím volný čas

Vaše odpověď _____

Byl jsi jako student dostatečně seznámen s nabídkou povinných bloků TV na své fakultě?

- ANO
- NE

Nabídka bloků povinné tělesné výchovy na ZČU je pro mě

- Nedostačující
- Velmi omezená
- Dostačující
- Jiné: _____

Víš o nabídce sportovních kurzů KTV/KTS?

ANO

NE

Přijde ti nabídka sportovišť KTV/KTS a jejich vybavení dostačující?

Nedostačující

Průměrné

Dostačující

Kterými z uvedených sportů by si rád/a doplnil/a nabídku KTV/KTS? Případně sám/sama doplň. *

Hokej

Nohejbal

Kravmaga

Sportovní gymnastika

Pilates

Bowling

Jiné: _____

Máš nějaké návrhy na zlepšení?

Vaše odpověď

Děkuji Ti za tvůj čas!

ODESLAT

Příloha 2 – Odpovědi na otázku č. 9 z dotazníkového šetření

Návrhy studentů na zlepšení související s výukou tělesné výchovy na KTS a KTV při ZČU v Plzni
Lepší výběr externích lektorů, více otevřených bloků
Nedávat výuku v 7h ráno - ještě ke všemu dva semestry za sebou
Zařadit jógu
Lepší spolupráce s fakultami co se týče rozvrhů. Tělocvik od 7 ráno, končící v 8.15 s tím že další přednáška začíná v 11.10, není ono.
Myslím, že by univerzita měla mít vlastní ovál
Zlepšit povrch v hale, přidat možnosti trávení času v areálu (prostor kde si půjde kopat s půjčeným míčem s kamarády mimo výuku, stolní fotbal, kulečník - třeba i na chodby jednotlivých fakult)
Méně povinné TV, více nabídky pro pohyb v rámci ZČU
Obnovení vybavení posilovny, boxovací pytel
Vlastní bazén ZČU a vstup do něj pro studenty kdykoliv zdarma, volný vstup i do tělocvičen a do posiloven
Obnovit některé vybavení v posilovně. Především kladky! Dvě se sekají a u jedné se pořád přetrhává lanko
Lépe informovat o možnosti volitelných předmětů z KTS, mnoho studentů o nich neví, protože jsou jen na stránkách KTS, ale nejsou přímo ve výběru při zápisu předmětů
Lepší propojení rozvrhů na různých fakultách
Větší vybavenost posilovny v tělocvičně v areálu kampusu. Přidat např. běhací pásy, atd.
Fyzická tabule přehledu, třeba u vstupu budovy, jaký předmět kde je, při přechodu semestrů
Letní kurz cyklistika
V případě nekonání hodiny tělesné výchovy posílat informační e-mail studentům
Podrobněji a včas informovat prváky o všech možnostech, kde se dají najít všechny informace. Minimálně u těch sportů, o které je velký zájem a jsou vždy hned obsazené, by bylo asi dobré navýšit kapacitu

<p>Mít povinný tělák po celou dobu studia, nebo aspoň Bc. Jsme líní a sami se hýbat nedokopeme a povinný tělák v prváku je málo.</p> <p>Nabídka kurzů je super, jen na ně nezbyvají volné kredity, stejně jako na normální tělák. Proto bych ho brala jako povinný, aby si na něj člověk nemusel ty kredity šetřit nebo papírovat žádost o navýšení.</p>
<p>Portál je ohledně TV hodně nepřehledný. Poskytněte návod pro " blbečky " hodně lidem to pomůže</p>
<p>Modernizace posilovny Bory</p>
<p>Zaměřila bych se na propagaci na jednotlivých fakultách ZČU ohledně nabízených kurzů a kroužků pro studenty</p>
<p>2 kredity za semestr a ne 1</p>
<p>Více časů pro dané sporty</p>
<p>Více propagovat nabídku sportů na naší fakultě. Další problém je, najít čas na sport v našem obsáhlém rozvrhu. Líbí se mi, že některé fakulty mají například volné dopoledne, aby si mohli zvolit TV.</p>
<p>ZČU by mohla mít vlastní bazén</p>
<p>Alespoň jednu aerobní hodinu i ke konci týdne, případně v sobotu</p>
<p>Novější stroje do KTS posilovny</p>
<p>Na začátku roku vyhlásit dříve plánovaný rozvrh</p>
<p>Líbila by se mi možnost nějakého kombinovaného tělocviku - že by se třeba každé dva týdny dělalo něco jiného.</p>
<p>Přidala bych více sportů pro začátečníky, ne jen pro aktivní sportovce.</p>
<p>Větší vybavenost posilovny v tělocvičně v areálu kampusu. Přidat např. běhací pásy, atd.</p>
<p>Myslím si, že by KTS prospělo, kdyby se v kampusu nacházelo venkovní sportoviště.</p>
<p>Možná by bylo dobré pořídit mikrofon pro předcvičující např.: na aerobic. Všem by se cvičilo lépe, protože by hned věděli, co mají udělat za cvik a nemuseli by čekat, až ho udělá předcvičující první, protože mu nerozuměli, co právě řekl. :)) Jinak se mi hodně líbí, že je zde tak velká nabídka sportů. :) Nemusíme už dělat to, co jsme na střední na tv neměli rádi. A naopak se můžeme rozvíjet jen v tom, co nás baví.</p>
<p>Dávat více peněz na údržbu vybavení, judistická tělocvična, posilovna, sprchy</p>
<p>Vyšší propagace sportovních kurzů na email</p>
<p>Bazén na univerzitě</p>
<p>Seznámit studenty 1. ročníků s problematikou TV dřív, než proběhne burza zápisů</p>

Kontrola překryvu hodin. Dvě různé nemohou probíhat paralelně.
Posilovna - nikdo nechce celou posilovnu novou, ale kdyby se každý rok koupil alespoň jeden stroj, tak by to spoustu lidí ocenilo. Tělocvična – i když se říká, že se voskuje či nevím co, když se tam hraje sálówka, nebo jinej kolektivní sport tak je to tam o zranění jak to klouže.
Časy aby vyhovovali všem prvákům. Např. student prvního ročníku FEL nemá čas, kdy by mu vyhovoval futsal/fotbal
Zkvalitnění tenisové výuky
Při výběru sportů jsem nevěděl, zda si vybírám jen jeden, nebo tři. Na prvním hromadném setkání jsme si měli zvolit tři sporty a na první z nich se jít přihlásit. Kdyby na něm nebylo místo, jít na další - to bylo řečeno až později, takže jsem se málem přihlásil na "záložní variantu"
Nejhorší na TV na ZČU je minimální komunikace se studenty ohledně kurzů. To v praxi znamená, že se třeba nějaký kurz neotevře nebo uzavře, protože o stavu kurzu ví jen vyučující. Žák se nedozví včas, co se bude s kurzem dít a nemůže tedy říct kamarádům, jestli by se do kurzu nepřipojili, nebo jestli mu kurz v jiný termín bude vyhovovat. Vím, že tohle je těžké napravit a něco s tím dělat, proto tuto zprávu píši spíš jako připomínku
Více rozvrhových akcí během dopoledne i během týdne
Rád bych aby se konala univerzitní liga i v ostatních sportech, například ve volejbale, stejně tak jako je tomu např. u kopané
Plavání na Radbuze by mělo být pro studenty tělesné výchovy zdarma, díky vysokým nárokům na PL 1,2 studenti musí pravidelně utrácet za bazén ve svém volném case
Zakoupení váhy do posilovny. Závaží je totiž těžší, než by být mělo a bylo by proto dobré si ho před použitím převážít.
Mrzí mě, že z nabízených sportů se člověk těší na jeden konkrétní a pak ho kvůli rozvrhu ani nemůže navštěvovat. Trochu mě to mrzí, ale chápu, že se s tím tolik dělat nedá
Vadí mi, že zapsané předměty jsou jen 1x týdně
Rozšířit nebo zmodernizovat posilovnu
Podpořit rozvoj fyzické aktivity studentů dostatečným kreditovým ohodnocením.
Větší informovanost (propagace), aby i studenti jiných kateder věděli o sportovní nabídce. Rozmanitost kurzů a předmětů je super, ale většina studentů o tom prostě neví a je to škoda