

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

Osobní pohoda a funkční tělesná zdatnost seniora

Diplomová práce

(magisterská)

Autor: Bc. Šárka Prachařová

Vedoucí práce: Mgr. Julie Wittmannová, Ph.D.

Olomouc 2017

Jméno a příjmení autora: Bc. Šárka Prachařová

Název diplomové práce: Osobní pohoda a funkční tělesná zdatnost seniora

Pracoviště: Katedra aplikovaných pohybových aktivit

Vedoucí diplomové práce: Mgr. Julie Wittmannová, Ph.D.

Rok obhajoby diplomové práce: 2017

Abstrakt:

Předkládaná diplomová práce nahlíží na subjektivní kvalitu života a funkční tělesnou zdatnost pomocí dotazníku Squala a testové baterie Senior fitness test. V závěrečné práci je definován a vymezen teoretický základ. Jsou analyzována získaná data z dotazníků a testů. Výsledky jsou statisticky zpracovány a komparovány s normativními hodnotami jednotlivých věkových kategorií. V subjektivní kvalitě života byla hodnocena skupina seniorů, samostatně žijících, docházejících na fyzioterapii pro diagnostikované bolesti pohybového aparátu, měřených v roce 2016 a komparována se skupinou seniorů z roku 2013. Výsledkem analýzy dat byla zjištěna odlišnost v hrubých dimenzích dotazníku. Skupina z roku 2016 k nejvýše hodnoceným dimenzím řadila dimenzi 1 (abstraktní hodnoty), dále pak dimenzi 2 (zdraví) a třetí nejvýše hodnocenou je dimenze 4 (volný čas). Skupina z roku 2013 staví na první místo dimenzi 2 pak dimenzi 1 a poté dimenzi 4. Celý soubor n=57 nejvýše hodnotí dimenzi 1 (abstraktní hodnoty), poté dimenzi 2 (zdraví), dimenzi 4 (volný čas), dimenzi 5 (základní potřeby) a na posledním místě se umístila dimenze 3 (blízké vztahy). Testová baterie umožňující vyhodnocení funkční tělesné zdatnosti pomocí šesti testů, zjišťující aerobní kondici, sílu horních a dolních končetin, flexibilitu ramenních a kyčelních kloubů, zjistila odlišnosti při srovnání s normativními hodnotami. A to v testu 3- dotyk prstů za zády a testu 4- hloubka předklonu. V pohyblivosti v ramenních a kyčelních kloubech jsou naši probandi nad normativními hodnotami, mají tudíž zhoršenou pohyblivost v těchto kloubech. V ostatních testech jsou v normativních hodnotách. Z měření dále vyplynulo, že testová baterie je jednoduchým, srozumitelným prostředkem pro testování a je možné její využití ve fyzioterapeutické praxi k otestování funkční tělesné zdatnosti. Výsledky testů pak mohou sloužit jako determinanta k preskripci provádění pohybové aktivity na pracovišti i mimo pracoviště.

Klíčová slova: stáří, stárnutí, kvalita života, Squala, senior fitness test

Souhlasím s půjčováním diplomové práce v rámci knihovnických služeb.

Author's first name and the surname: Šárka Prachařová

Title of the master thesis : Personal Well-being and Functional Fitness of Seniors

Department: Department of adapter physical activity

Supervisor: Mgr. Julie Wittmannová, Ph.D.

The year of the presentation: 2017

Abstract:

The thesis focuses on a subjective quality of life and functional well-being of the elderly with the use of Squala questionnaire and Senior Fitness Test set. The theoretical basis is defined and specified. The data gathered in questionnaires and tests are analyzed. The results are statistically processed and compared to standard norms for particular age categories. The research group for the matter of subjective quality of life was a group of seniors who live independently and regularly attend physiotherapeutic treatment of diagnosed pain in the musculoskeletal system. A group researched in 2016 was compared to a group measured in 2013. The data analysis showed a difference in the dimensions of the questionnaire. The 2016 group top listed dimensions were dimension 1 (abstract qualities), dimension 2 (health) and on the third position dimension 4 (leisure). The 2013 group regards dimension 2 as the most highly valued, then dimension 1 and the last in top three is dimension 4. Overall result (n=57) proves dimension 1 (abstract qualities) to be the most appreciated, followed by dimension 2 (health), dimension 4 (leisure), dimension 5 (basic needs) and finally dimension 3 (close relationships). The functional fitness test set consists of six different tests of fitness focusing on aerobic condition, arms and legs strength, shoulder and hip joint flexibility. The tests defined deviations in comparison to the norms. The deviations appeared in test 3 (fingers touching behind a person's back) and test 4 (forward bend depth). Regarding the shoulder and hip joint flexibility our probands appeared to reach values above the norms, which means the flexibility deteriorated. Other tests present norm results. In addition, the research shows that the set of tests is a simple and understandable means of testing. It is suitable for purposes of physiotherapeutic examination of functional fitness. The tests results can then serve as a determinant to at and out of work physical activity prescription.

Key words: aging, senescence, old-age, quality of life, Squala, senior fitness test

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

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

V Olomouci dne 21.06.2017

.....

Děkuji za trpělivost paní Mgr. Julii Wittmannové, za rady, pomoc, připomínky, k mé diplomové práci.

Obsah

1	ÚVOD.....	8
1.1	PŘEHLED POZNATKŮ	10
1.1.1	Stárnutí a stáří.....	10
1.1.2	Věkové hranice stáří	10
1.1.3	Aspekty stáří.....	11
1.1.4	Biologické změny.....	11
1.1.5	Psychické změny	14
1.1.6	Sociální změny	15
1.1.7	Potřeby třetí generace	16
1.2	Pohyb a pohybová aktivita	17
1.2.1	Pohybová aktivita seniorů	18
1.2.2	Zásady pohybové aktivity u seniorů.....	20
1.2.3	Hodnocení zdatnosti	21
1.2.4	Hodnocení funkční zdatnosti seniora	22
1.3	Kvalita života, obecná charakteristika.....	25
1.3.1	Hodnotový systém kvality života	28
1.3.2	Kvalita života- historický „běh“	29
1.3.3	Kvalita života ve vztahu ke zdraví	30
1.3.4	Dotazník Squala.....	31
2	CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY	33
3	METODIKA	34
3.1	Výzkumný soubor	34
3.2	Průběh a organizace výzkumu	35
3.3	Použité metody	35
3.3.1	Dotazník subjektivní kvality života Squala.....	35
3.3.2	Senior fitness test.....	36
3.4	Zpracování dat	38
4	VÝSLEDKY A DISKUSE.....	40
4.1	Dotazník subjektivní kvality života Squala.....	40
4.2	Senior fitness test.....	50
5	ZÁVĚRY	55

6	SOUHRN	59
7	SUMMARY	60
8	REFERENČNÍ SEZNAM	61
9	PŘÍLOHY	65

1 ÚVOD

Stáří je období života, na které se lidé málokdy těší. Ti, kteří se na něj těší, si představují, jak budou v důchodovém věku stejně zdraví, jako jsou právě teď a budou mít spoustu času věnovat se svým koníčkům a zálibám. Většinou však máme ze stárnutí obavy, protože je spojeno s větším rizikem onemocnění, menší vitalitou, ubývá energie a přibývá více zkušeností a člověk spoustu věcí přehodnocuje. Pokud jsou lidé zdraví, aktivní a mají podporu rodiny, zejména dětí, tak snad prožívají to, co si za celý život vysnili. Mohou dělat to, co je baví, jsou prospěšní pro děti např. hlídáním vnoučat, jsou zváni do rodin svých dětí k prožívání života nových pokolení. Jsou obklopeni svými rodinnými příslušníky, kteří je podporují emočně, svou přítomností a v dnešní době i ekonomicky.

Ne všichni však, vzhledem k okolnostem, mohou subjektivně spokojeně vnímat nadcházející život ve stáří. K okolnostem, které spokojenost ovlivňují, patří nemoc, rozpad rodiny- rozvod, úmrtí, zadluženost vlastní, i zadluženost dětí a splácení půjček za děti, vznikající nové vazby na rodiny svých dětí, které také ne vždy pozitivně ovlivňují naše vnímání spokojeného života. Proto se většina z nás snaží udržet fyzicky i psychicky vitální. Nejen tím, že si kupujeme různé doplňky stravy, upravujeme zdravě životosprávu, ale snažíme se mít a provozovat aktivně oblíbené zájmy a koníčky. Provádíme činnosti, které máme rádi, které nás uspokojují a přináší nám pocity štěstí a dobře vykonané práce.

V diplomové práci zjišťuji, jak subjektivně hodnotí kvalitu svého života skupina seniorů, bydlících samostatně, mající bolesti pohybového aparátu a nosných kloubů, docházejících na fyzioterapii. Zároveň u této skupiny hodnotím funkční tělesnou zdatnost pomocí Senior fitness testu (SFT). Skupina probandů má 33 osob. Dále provádím srovnání této skupiny v dotazníku Squala (Subjektivní hodnocení kvality života) se skupinou z bakalářské práce z roku 2013, zda se liší v parciálních skórech, hrubých skórech a celkovém skóru Squala. Tato skupina je tvořena 24 osobami. Vzhledem k tomu, že se jedná o typově stejnou skupinu seniorů (s bolestmi, nesportující, navštěvujících fyzioterapii), bydlících samostatně, neprovádějících ve volném čase žádnou pohybovou aktivitu, předpokládám, že subjektivní kvalita života se nebude lišit.

V teoretické části uvádím poznatky o stáří, stárnutí, pohybové aktivitě, změnách ve

stáří, informace o dotazníku Squala, o Senior fitness testu. Ve výzkumné části jsou stanoveny úkoly a cíle práce, popsána metodika a zpracování dat.

1.1 PŘEHLED POZNATKŮ

1.1.1 Stárnutí a stáří

Stáří je výsledný stav stárnutí, který u každé osoby probíhá různou rychlostí a individuální variabilitou. Obecně však lze říci, že stárnutí je sérií změn, které se specificky projevují na těle i na duši. Stáří proto můžeme chápat jako pozdní fázi vývoje života člověka s řadou přirozených degenerativních procesů, které se projevují poklesem výkonnosti určitých funkcí. Dochází k výskytu a rozvoji chronických onemocnění charakteristických zejména polymorbiditou (souběh několika onemocnění), zhoršuje se smyslové vnímání, klesá celková pohyblivost, schopnost učení a regulace emocí, mění se struktura a funkčnost paměti, snižuje se kognitivní výkon a nakonec také celková soběstačnost (Mühlpachr, 2005). Změn, které stáří přináší, je hodně a jejich důsledky mají různou povahu. V konečném důsledku však vždy vedou ke změnám životního stylu, přístupu k životu, potřebám a očekáváním. Při práci se seniory je potřeba tuto skutečnost respektovat a proto více než v jiných případech uplatňovat individuální přístup k těmto jednotlivcům (Holmerová, Jurašková, & Zikmundová, 2007).

1.1.2 Věkové hranice stáří

Z lékařského i demografického hlediska bývá hranice stáří stanovena na 65 let, což je nejvíce vnímáno vyměněním důchodového věku a vstupem na „zasloužený odpočinek“ ve většině vyspělých států. Světová zdravotnická organizace (WHO) definuje starého člověka jako člověka staršího 60 let. Od toho věku jsou stanoveny následující kategorie:

rané stáří (60 -74 let)

vlastní stáří (75-89 let)

dlouhověkost (90 let a více)

Mühlpachr (2005) se opírá o členění z 60. let 20. století, které navrhla B. L. Neugartenová (1968, in Mühlpacher, 2004). Rozdělila stáří na mladé seniory (65-74 let) a staré seniory (nad 75 let). Z toho pak vynikla následující periodizace:

65 až 74 let - mladí senioři

75- až 84 let - staří senioři

85 let a více – velmi staří senioři

Dle Příhody (1974) najdeme v literatuře dělení např. takovéo:

60 až 74 let – počínající stáří

75 až 89 let vlastní stáří

90 let a více - dlouhověkost

1.1.3 Aspekty stáří

U člověka má stárnutí vliv na matici biologickou, psychologickou a sociální a všechny tři tvoří jednotu. Stárnutí nastává u člověka tehdy, když zbylé fyzické a psychické síly již neumožňují jeho seberealizaci (Tůmová, 2003). Z pohledu biologicko-psychologického lze změny probíhající v organismu rozdělit do několika kategorií. Na změny biologické, týkající se tělesných, smyslových a kognitivních procesů a na psychické změny, týkající se psychiky a sociálních změn.

1.1.4 Biologické změny

V rámci biologického stárnutí dochází k involučním změnám a to jak fyzickým, duševním, tak ke změnám vzhledu člověka. Tyto změny mohou být pro člověka nepříjemné, v některých případech až bolestivé, ale jsou typické pro stáří (Říčan, 2004). Ze sensorických funkcí se snižuje zraková ostrost, zrak seniorů se hůře adaptuje na tmou a zbarvení. Probíhají degenerativní změny na sítnici, zhoršuje se rozlišování barev. Dochází ke špatnému vnímání sluchových vjemů. Dostavuje se snížení citlivosti k vyšším zvukovým frekvencím, někdy až nedoslýchavost. Stářím je ovlivněna percepce chuti na slané a sladké podněty. Mizí schopnost rozlišovat čichové vjemy, může nastat ztráta čichu. Změny termoregulace vedou ke snížení adaptace vůči změnám klimatu. Menší výkonnost žláz s vnitřní sekrecí spolu s oslabením svalové síly přispívají k oslabení imunity, ospalosti, nižší vitality, řidnutí vlasů a lámavosti nehtů (Pacovský & Heřmanová, 1981). Snižuje se hmotnost svalů, klesá svalová síla a výkon. Mozkové buňky hůře reagují, jsou zpomaleny psychomotorické reakce a snižuje se odolnost vůči zátěži. Patrné jsou také změny v gastrointestinálním traktu. Zpomalené trávení se projevuje obstipací. Tyto poruchy vedou i ke změnám psychickým a ke změnám

v sociálním postavení (Tůmová, 2003). Dochází k poklesu tělesné hmotnosti, ubývá tukové a svalové hmoty, obsahu vody v měkkých tkáních. Mění se výška a proporce těla (snížení výšky těla nad čtvrtou dekádu života o 1 cm za 10 let, zbytnění kostních struktur, deformace čelisti). Stárnutí chrupavky podmiňuje rozvoj osteoartrózy, vznikají

hluboké vrásky a pigmentové skvrny (Cyprian, 2011).

Ke stěžejním změnám dochází na kardiovaskulárním systému. Zvyšuje se systolický tlak, velké cévy degenerují a stávají se tužšími. Choroby srdce a cév mnohdy ovlivňují i jiné systémy. Např. chronické selhávání srdce limituje pohybový systém. Dekondice a snížení pohybové aktivity vede k atrofii svalstva. Nejčastějším onemocněním kardiovaskulárního systému je ischemická choroba srdeční (ICHS), při kterém vzniká nepoměr mezi spotřebou a dodávkou kyslíku do srdečního svalu v důsledku aterosklerózy věnčitých tepen. 82% úmrtí na ischemickou chorobu srdeční je ve věku nad šedesát pět let (Kolbel, 2004; Morley, 2006). Dalším závažným onemocněním je ischemická choroba dolních končetin, vznikající postupným zužováním tepen na dolních končetinách aterosklerotickým procesem (Marcinková, Hrozencká & Vaňo, 2005).

U dýchacího systému dochází ke snížení plicní ventilace, vitální kapacity plic, dechového objemu a dechové frekvence. Kolem 55. roku života začnou respirační svaly slábnout a následkem změn vaziva a kloubů se začíná zvětšovat tuhost hrudníku. Síla a vytrvalost dýchacích svalů se ve věku 70 let zmenšuje o 20%. Zhoršení mechaniky dýchání a výkonnosti dýchacích svalů může mít za následek vznik plicního selhání (Oskvig, 1999). Prevalence onemocnění dechové soustavy s věkem roste. Vyskytují se atelektázy (nevzdušnosti plíce), častý je výskyt nádorů, zápalů plic, astma bronchiale, chronické bronchitidy, chronické obstrukční plicní nemoci. Degenerace nervového systému se projevuje úbytkem počtu neuronů, biochemickými změnami na nervových synapsích a morfologickými změnami. Mícha stárne pomaleji než mozek. Na periferním nervovém systému se věkové změny projevují zužováním průměrů myelinizovaných nervů a snižováním rychlosti vedení nervem. Objevuje se porucha hlubokého cití na dolních končetinách. Průkazným znakem je zhoršení polohocitu a pohybecitu (Pacovský & Heřmanová, 1981).

Dle Labudové (1993) se stárnutí nervové soustavy projevuje:

- poklesem dráždivosti mozkové kůry
- zhoršením činnosti analyzátorů
- ztrátou odvahy a pohotovosti
- změnou postojů k sobě a okolí
- zhoršením nervosvalové koordinace
- zhoršením prostorové orientace

- zpomalením reakcí
- labilitou volných vlastností
- snížením vnímání, myšlení atd.

Alzheimerova nemoc je typickým degenerativním onemocněním nervového systému stárnoucí populace. Jde o chronicko-progresivní onemocnění charakteristické zánikem neuronů s tvorbou histopatologických změn (Nevšímalová, Růžička, Tichý et al., 2005). Za současného stavu znalostí nelze Alzheimerovu nemoc vyléčit. Včasným zahájením léčby je však možno průběh choroby výrazně zpomalit a zlepšit kvalitu života postižených (Jirák, 2009; & Hátlová & Suchá, 2005). Také Parkinsonova nemoc podle Rotha, Růžičky a Sekyrové (2005) je chronicko-progresivní onemocnění nervové soustavy, které se projevuje charakteristickou poruchou hybnosti (bradykinéza, třes, rigidita, posturální poruchy).

S přibývajícím věkem dochází ke zmnožení kolagenu třetího typu, který je tužší. Elastické vazivo je nahrazováno fibrózním. Výsledkem je snížení osmolarity chrupavky, snížení obsahu vody v chrupavce, což má negativní následky na metabolismus chrupavky. Snižuje se viskozita kloubního mazu, zvyšuje se tření v kloubu. Nejčastějším typem onemocnění pohybového aparátu je osteoporóza a osteoartróza. Osteoporóza vzniká poklesem hladiny estrogenů v menopauze, zvyšuje aktivitu osteoklastů, čímž dochází k úbytku kostní hmoty. Kost se stává křehkou, mění se odolnost proti zatížení, čímž se zvyšuje riziko zlomenin (Štilec, 2004). Výskyt osteoporózy je vyšší u žen (3/4 pacientů s osteoporózou jsou ženy) a v období od 60. roku do 90. roku života se zvyšuje z 21,6% na 70% (Scott, 2003). Osteoporóza postupně vede ke ztrátě kloubní chrupavky současně i nárůstu kostní tkáně v okolí kloubu. Z kostní tkáně vznikají výrůstky, které mohou dráždit nervové pleteně a způsobovat bolest. Časem se takový kloub může stát zcela nepohyblivým. Osteoartróza je degenerativní nezánettlivé onemocnění, nejvíce se vyskytující v nosných (kolena, kyčle) kloubech, na drobných kloubech rukou nebo na meziobratlových ploténkách páteře.

Proces stárnutí doprovází také postupný úbytek svalové hmoty, který souvisí se ztrátou svalové síly a celkové fyzické zdatnosti. Tento jev se nazývá sarkopenie. Přestože jde o přirozený fyziologický proces zapříčiněný hormonálními změnami a snižující se schopností svalové regenerace, genetickými a dalšími vlivy, mohou jej urychlovat i zevní faktory, jako jsou nezdravý způsob života (nízký příjem bílkovin

a vitamínu D, nedostatek pohybu a další), chronické nemoci např. ledvin a srdce, neléčená zánětlivá onemocnění či poruchy metabolismu. Po 50. roce věku dochází k úbytku svalové hmoty přibližně o 1–2 % za rok. Výskyt křehkosti (frailty) jako medicínského syndromu narůstá s věkem seniora. V 65-ti až 70-ti letech se jedná o 3 %, v 85-ti až 89-ti letech dosahuje výskyt křehkosti 26%. Jiné publikace popisují výskyt syndromu křehkosti u 5-25% seniorů (Holmerová, 2014). Holmerová uvádí, že syndrom křehkosti je charakterizován úbytkem svalové hmoty, svalové síly, únavou, slabostí, hypokinézou, zpomalenou a mnohdy nejistou chůzí, zhoršenou stabilitou, která je spojena s větším rizikem pádů. Senior se syndromem křehkosti se často vyskytuje v institucionální péči. Je to způsobeno zhoršením jeho zdravotního stavu a potřebou pomoci druhé osoby při každodenních činnostech. (Lukšová, Vrublová, 2013). Syndrom frailty znamená ve vztahu k seniorům nejen křehkost pohybového systému, ale také komplexní syndrom zahrnující náchylnost k častým orgánovým dekompenzacím, k infekčním epizodám, k psychické labilitě a rychlejšímu úbytku kognitivních funkcí. V posledních letech přicházejí nové informace o vitamínu D jako o významném působiteli do celé řady pochodů a funkcí lidského organismu i v seniorském věku. Doporučovaná denní dávka vitamínu D se s přibývajícím věkem zvyšuje. Mezi 51-70 roky je to dvojnásobek a nad 70 let dokonce trojnásobek množství jednotek jak v dětském věku (Matějovská Kubešová, Tůmová, Polcarová, Meluzínová, 2011).

1.1.5 Psychické změny

Změny psychických funkcí jsou podmíněny fyziologickými změnami nebo mohou být důsledkem psychosociálních vlivů. Typické bývá zpomalení psychické činnosti. Citové prožívání ztrácí na intenzitě. V některých případech zůstává starý člověk zcela netečný. Převládá touha po soukromí, klidu a pohodlí. Zpomaluje se psychomotorické tempo, což se může projevat zvláště v zátěžových situacích a starý člověk tak často působí dojmem bezradnosti. U seniorů můžeme pozorovat nižší koncentraci pozornosti, horší udržení poznatků v paměti a obtížné vybavování (Pacovský, 1994). Stáří může vést mnohé jedince k podrážděnosti, podezřavosti. Nastupují poruchy spánku, únava, rozmrzelost. Přemýšlení nad minulostí, obavy z budoucnosti podněcují citovou labilitu s převahou depresivních nálad. Klesá výkonnost jak psychická, tak i fyzická. Každá změna obvyklého stereotypu působí zátěžovou reakci (Tůmová, 2003). Dlouhodobá paměť bývá ve stáří dlouho funkční. Seniori často vzpomínají na „staré časy“ a stávají se tak ochránci starých časů. Vzpomínky a rozhovor s blízkými o minulých událostech

staršímu člověku dávají pocit jistoty a bezpečí. (Holmerová, Jurašková, Zikmundová, 2007).

Starší lidé zachycují i subjektivní změny v citovém prožívání. Jsou často senzitivnější, zejména k rodinným událostem. Význam rodiny s věkem stoupá. Starší lidé jsou pro rodinu velmi důležití z hlediska nejen fyzické či finanční výpomoci rodině (za cenu úsporného hospodaření), ale pro poskytování emoční podpory dětem, vnoučatům, poskytují praktickou pomoc, hlídají vnoučata, v případě potřeby nabízejí dospělým potomkům či vnoučatům střechu nad hlavou, vnášejí jiný úhel pohledu na problémy v rodině (Holmerová, Jurašková, Zikmundová, 2007).

Mezi pozitivní změny přicházející s věkem jsou např. zvýšená vytrvalost, trpělivost a pochopení pro motivy jednání vrstevníků (Pacovský, 1994). Stárnoucí člověk k dosažení stanoveného cíle uplatňuje více rozvahu, trpělivost a využívá svých dřívějších zkušeností. Ve struktuře osobnosti seniorů dochází též ke změnám. Akcentují se původní rysy osobnosti, jako jsou dominance, egocentrismus, ale i dobrotu, laskavost, schopnost naslouchat nebo empatie. Ve stáří převládá touha po klidu, soukromí, někdy až samotě. Někteří staří lidé jsou rádi sami, jiní naopak. Míra osamocení a prožitek samoty je velmi individuální. (Holmerová, Jurašková, Zikmundová, 2007).

1.1.6 Sociální změny

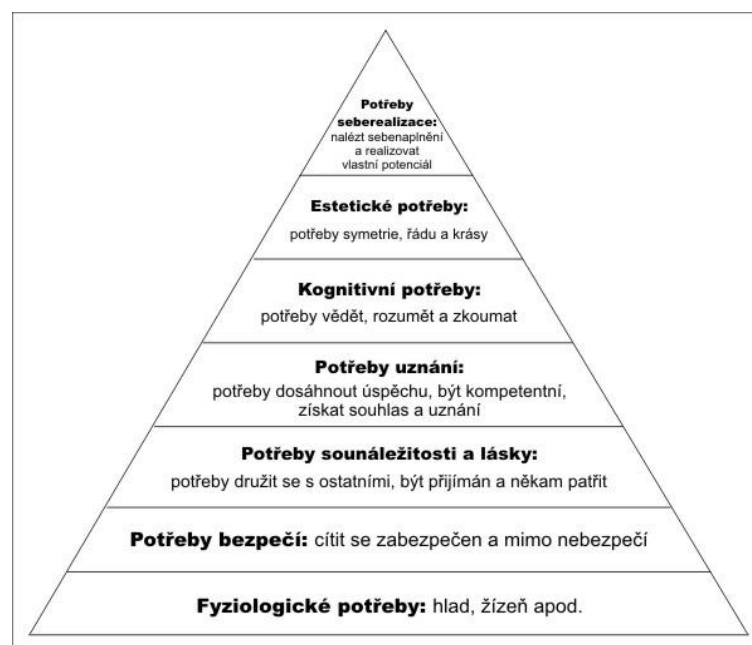
Stáří sociální je spojeno s odchodem do starobního důchodu. Je spojeno se změnami v sociálních rolích, v potřebách, v ekonomické oblasti a životním stylu (Langmeier & Krejčířová, 2007). Jakmile si člověk poprvé uvědomí, že stárne, nastává reakce a adaptace na stáří. Průběh reakcí nelze odhadnout. Záleží na průběhu celé životní dráhy. Každý stárnoucí člověk je členem společenství. Společnost má přijímat stáří jako přirozenou realitu. Cílem je nikoliv segregace, ale integrace (Pacovský, 1994). Mnozí staří lidé žijí sami, ovdověli, změnili bydlení, domácnost. Ztratili pocit jistoty a bezpečí. Tím si začínají uvědomovat svoji osamělost a psychickou „zranitelnost“. Mohou se obávat navázat nový vztah. Dochází ke zvýšené potřebě kontaktů s dětmi a vnoučaty. Také zvýšené potřebě empatické komunikace, komunikace se společností, sdružování se ve společenských aktivitách pořádaných společností nejen pro seniorskou populaci. Zhroucení sociální rovnováhy, spojené se zhoršením zdravotního stavu, ohrožuje seniory, kteří jsou ve vyšší míře vystaveni působení sociálně nepříznivých rizikových faktorů. Pacovský a Klener (2004) za rizikové sociální faktory považují

vysoký věk, nezvládnutou adaptaci na penzionování, ztrátu životního programu, osamělého žití, ústavní péči, finanční problémy a strach z očekávané smrti.

Dostavuje se jedna z nejzávažnějších nejistot- otázka existenční. Starý člověk už nemůže zásadně změnit současný stav, dosáhnout ekonomického úspěchu ani vybudovat novou rodinnou síť. Proto se ekonomická otázka a otázka rodinné stability stává dominantou jeho života. Chápeme proto, proč jsou staří lidé tak citliví na výši svého důchodu a proč se obávají rozpadu své rodiny (Holmerová, Jurašková, Zikmundová, 2007).

1.1.7 Potřeby třetí generace

Každý má své potřeby. Ty se během života mění. Některé z nich si tzv. „přenášíme“ i do období stáří, jiné se nám nově utvářejí. U každé osoby jsou potřeby různorodé. Některé si nemusíme ani uvědomovat a přesto je máme. Otřepaná fráze „staří lidé už nic nepotřebují“, není pravdivá. Každý jsme jiný a každý cítíme něco jiného, tudíž i jiné potřeby. Již A. H. Maslow, americký psycholog, rozdělil potřeby do pěti velkých skupin (stupňů). V ní se snažil jednotlivé potřeby zobrazit.



Obrázek 1. Maslowova pyramida lidských potřeb (Vysekalová, 2011)

Maslow na spodní příčku zakotvil ty nejvíce důležité potřeby pro život, a to fyziologické (jídlo, pití, zdraví, hygiena, odpočinek, dýchání, smích, pláč, spánek). Bez maximálního nebo alespoň částečného uspokojení těchto potřeb nelze postoupit

k potřebám dalším. Vyšší potřebou je bezpečí. Lidé, senioři obzvláště, se potřebují cítit v bezpečí. Potřebují vědět, že je nic neohrožuje. Těší je dodržování pravidel a mezí, osvobozením se od strachu a úzkosti způsobené z obav o zdraví, o situaci sociální, rodinnou, ekonomickou se mohou cítit více schopni a svobodní v prožívání dalších nastavbových etází pyramidy, jako např. v dávání lásky, náklonnosti, shody a ztotožnění se s širší rodinou (vnoučata, pravnoučata), sociální skupinou, vrstevníky. Potřebu sebedůvěry, sebeúcty, uznání, prestiže, které se nachází také ve vyšších patrech pyramidy lze zařadit k potřebám sociálním. Staří lidé špatně snášejí samotu. Cíleně vyhledávají kontakt s druhými lidmi (vzdělávací kurzy, rodinné příslušníky, přátele, kluby a další). Potřebují, aby je ostatní uznávali a měli rádi. Komunikace s druhými jim usnadňuje jistým způsobem průběh stárnutí a stáří (Říčan, 2004). V nejvyšší části pyramidy se nachází sebenaplnění. Tento stupeň skrývá objevení smyslu života. Tento stupeň může být propojen s konkrétními aspekty z jednotlivých níže uvedených stupňů (vírou v boha, zaměstnáním, rodinou nebo přáteli aj.). Velkou důležitost je třeba přikládat rozšíření sítě přátel, aby se po odchodu jednoho nebo dvou svých blízkých přátel, nemá-li již rodinu, nedostal do těžké sociální izolace. V životě přichází spousta změn. Každý člověk se liší ve schopnostech tyto změny přijímat a vyrovnat se s nimi a prožít svůj nový život ke své spokojenosti. Změna musí svému nositeli přinést smysl, aby ji mohl lépe přijmout. Předpokládá se též pomoc okolí, tolerance a trpělivost s člověkem, který se se změnou potýká. V návaznosti na změny přichází nutnost najít nový způsob života ve stáří.

1.2 Pohyb a pohybová aktivita

Pohybová aktivita představuje jeden z nejvýznamnějších faktorů úspěšného stárnutí a zdravého stáří. Sedavý způsob života vede k dekonkci a k úbytku funkčních rezerv. Výkonnost, zdatnost, odolnost k zátěži i svalová síla klesají nejen v důsledku stárnutí, ale především v důsledku nečinnosti. Dochází až ke svalovým atrofiím, k závažnému úbytku svalové hmoty a síly. Pokles zdatnosti bývá pozvolný, nenápadný. Pozvolná dekonkce vede k postupnému omezování aktivit, které přestávají být radostí a stávají se dyskomfortem. Je prokázána existence neuropeptidů, chemických látek, které se v těle aktivují emocemi a které ovlivňují buňky a tkáně. Významné je zejména poznání, že buňky, které vytvářejí a přijímají neuropeptidy, se nacházejí jak v mozku, tak v buňkách celého organismu. Jde o doklad propojení těla a mysli, jeho hlubokou provázanost.

Proto lze říci, že buňka má svoje vědomí a vnímá stav mysli. Tudiž naše emoce a myšlenky jsou energií, ukládající se v buněčné tkáni (Štílec, 2004). Těchto poznatků lze využít v léčbě i v přístupu k zodpovědnosti člověka za své zdraví a změně postojů ke kvalitě života včetně žebříčku hodnot každého z nás (Bednářová, 2009). Ovládnutí emocí a mysli je celoživotní proces a toho lze využít i u stárnoucí populace, kterou chceme pozitivně ovlivnit k pohybové aktivitě (PA). PA je v životě seniora stejně významná jak u mladé či střední generace.

Podle Frömela, Novosada a Svozila (1999) je pohybová aktivita volní úsilí, které zahrnuje všechny pohybové činnosti člověka uskutečňované aktivováním kosterního svalstva při současné energetické spotřebě.

Dobry (1998, 68) pohybovou aktivitu popisuje jako „jakýkoliv vykonaný tělesný pohyb (převážně spojený s přenosem hmotnosti nebo překonáním odporu), vyprodukovaný kosterními svaly a potřebující ke své realizaci energii“. Zároveň je pohybová aktivita dělena na dva typy a to na aktivity nestrukturované (habituální a strukturované). Nestrukturované aktivity jsou činnosti k plnění úkolů denního režimu (domácí práce, práce na zahradě, nákup, cesta do zaměstnání, chůze po schodech apod.). Aktivity strukturované slouží ke zlepšení nebo udržení tělesné zdatnosti. Pro tyto aktivity si lidé vyhražují určitou denní dobu. Většinou se jedná o organizovanou, plánovanou, časově a prostorově vymezenou činnost. Můžeme je popsat časem, intenzitou, frekvencí, pravidly. K těmto aktivitám je zpravidla potřeba náčiní, zařízení a oblečení (Dobry, 2008). S kvalitou a kvantitou pohybové aktivity přímo souvisí funkční tělesná zdatnost, která by ani u seniorů neměla být podceňována. Je dokázáno, že dlouhodobá přiměřená pohybová aktivita (2000–3500 kilokalorií týdně), jak uvádí Kalvach (2004) pozitivně působí nejen na délku, ale i na kvalitu života.

1.2.1 Pohybová aktivita seniorů

Pohybová aktivita je jedním z nejdůležitějších nástrojů k naplnění spokojeného života seniorů. Je to dáno tím, že všeobecně přispívá k jejich větší spokojenosti odvíjející se od kladného subjektivního prožitku. Ale hlavně z toho důvodu, že přispívá k udržení potřebné tělesné a duševní výkonnosti (k její rehabilitaci). Tělesné aktivity jednoznačně ulehčují proces stárnutí. Člověk jimi zdokonaluje svoji duševní a fyzickou výkonnost. Studie dokazují, že osmdesátiletý senior bude potřebovat několik měsíců cvičení, aby měl stejnou srdeční, dýchací a svalovou výkonnost jako pasivní třicetiletý

mladík (Kalvach, 2008). Z toho pramení skutečnost, že tělesná aktivita snižuje biologický věk a prodlužuje aktivní stáří. Především v 7. a částečně i v 8. deceniu, tedy mezi 70 až 89 lety věku. Tělesné aktivity tak ve svém důsledku znamenají, že člověk, i když v pokročilém věku, dokáže být samostatným a nezávislým na pomoci ostatních. Pokud má jedinec nedostatek pohybu, dochází k nedostatečné stimulaci základních fyziologických procesů a to se následně negativně projevuje různými poruchami a nemocemi, které se přenáší do subjektivní kvality života. Není dokázáno, že pravidelná pohybová aktivita prodlužuje život, ale vede k větší soběstačnosti ve stáří a k delšímu plnohodnotnému životu a zároveň pravidelná cvičení umožňují optimální život ve společnosti (Roslawski, 2005).

Pravidelná pohybová aktivita i přirozená (obvyklá, habituální) jsou spolu s přirozeným energetickým příjmem nejlepším, nejbezpečnějším a ekonomicky nenákladným preventivním nebo v další řadě léčebným prostředkem většiny civilizačních onemocnění. Pohybová aktivita (PA) má velký význam při emocionálním ladění člověka. Cvičící člověk má zvýšený pocit důvěry ve své schopnosti (posílení sebedůvěry), snadněji rozptýlí obavy a stresy denního života. Pravidelná pohybová aktivita podporuje zvýšení pracovní kapacity, tzn. podporuje psychické funkce i psychomotoriku. Dochází k upravení abnormalit nálad, zmenšení depresí a neopodstatněných obav, kterými člověk může trpět. Příčinou těchto pozitivní změn nálad při pravidelném podstupování PA jsou změny, ke kterým dochází v jeho mozku. Fyzicky aktivní jedinec má vyšší produkci některých nervosvalových přenašečů a modulátorů, které snižují bolest, zlepšují náladu a přinášejí člověku pocit radosti - endorfíny, enkefaliny (Stejskal, 2004; Bartůňková, 2006).

PA seniorů je důležitou determinantou k naplnění života. Motivaci k PA dle Wittmannové (2007) podporuje spousta dalších faktorů, jako jsou například smysluplnost či cíl pohybu, dobrovolnost, viditelný výsledek i pomoc. Naopak hlavními důvody k ukončení pravidelné pohybové činnosti jsou z velké části zdravotní důvody ověřené lékařem, subjektivní důvody (únava, ochabnutí zájmu, atd.), ale také krátkodobé zaměstnání, péče o člena rodiny, což ovlivňuje pravidelnost osobního volného času a možnost jak ho strávit. U některých seniorů se můžeme setkat s faktem, že PA se věnují pouze z lékařského doporučení. U těchto případů je pak někdy velice obtížné motivovat k dlouhodobé činnosti (Janečková, Kalvach, & Holmerová, 2004).

1.2.2 Zásady pohybové aktivity u seniorů

Je zřejmé, že ve starším věku je výběr sportovních aktivit nižší. V lidském těle dochází ke změnám, které je nutné brát v úvahu při volbě cvičení. Starší lidé se snáze unaví, mají potřebu delšího odpočinku, dochází ke zpomalení reakcí na vnější podněty. Mají sníženou schopnost vyvinout rychlost, nedostává se dostatečné síly a pohybová koordinace není tak harmonická. Ve starším věku není cílem dosahovat maximálních výkonů, ale udržení si dobré tělesné zdatnosti (Zeman, 2009). Výběr pohybu pro seniory by se měl odvíjet od zdravotního stavu a doporučení lékaře, od změn, které typicky provázejí stáří, od individuálních a subjektivních pocitů cvičence. Lékaři doporučují cvičit 3x týdně po dobu 1 hodiny nebo 5x týdně po dobu 30 minut. Intenzita zatížení by na začátku cvičební jednotky měla být nejmenší, v průběhu by měla být mírná až střední (kolem 30-60 % maxima). Pokud to zdatnost cvičenců dovolí, je optimální zátěž i 75 % maxima po dobu 5 minut při každém cvičení. Všeobecně lze říci, že pro udržení kondice je důležitá vhodná délka zatížení, pravidelnost pohybu a jeho optimální intenzita (Hálková, 2005).

K hlavním zásadám pohybové aktivity seniorů patří:

a) **správné technické provedení pohybu.** Důležité je seznámit jedince s metodikou a technikou prováděných aktivit (především lokomoce jako chůze) (Kolář et al., 2012). Dle druhu PA (pilates, rytmická cvičení, plavání a cvičení ve vodě, cvičení v posilovnách a fitness centrech, jóga, nordic walking) vysvětlit seniorovi čeho chceme dosáhnout a čeho se chceme vyvarovat.

b) **posloupnost PA.** Vhodně zvolit posloupnost pohybových aktivit- důsledně požadovat postupnost zatížení, včetně rozcvičení (důraz na základní polohy, držení těla) (Kolář et al., 2012).

c) **regenerační fáze.** Po zatížení zajistit regenerační fázi (relaxaci, protažení, uvést hodnoty tepové frekvence a tlaku krve do normy) (Kolář et al., 2012).

d) **motivační činitel.** Kebza a Komárek (2006, s. 4) uvádí, že „pohyb má přinášet radost a potěšení, proto je nutné vybrat si takovou činnost, která je subjektivně příjemná“. Každý, i když méně pohybu schopný senior, určitě rád jezdí na kole, plave nebo chodí na procházky.

e) **přiměřenost.** Výběr pohybové aktivity pro seniory by se měl odvíjet od zdravotního stavu a doporučení lékaře, od změn, které typicky provázejí stáří, od

individuálních a subjektivních pocitů cvičence (Štilec, 2004).

f) **bezpečnost.** Patří mezi prioritní. Prevalence úrazů vhodně zvoleným typem oblečení, obuvi, cvičebního náradí a náčiní, typem prostředí (ne kluzký terén, nerovný terén). Nepřetěžování kardiiovaskulárního systému nad hodnoty tepové frekvence a tlaku krve.

g) **trvalost.** Souvisí ve velké míře s motivací. Motivace by měla vést k tomu, aby starší lidé nejprve začali uvažovat o možnosti věnovat se pohybovým aktivitám, poté je začali aktivně hledat a zkoušet, překonávat první neúspěchy a překážky, jakými jsou především vlastní pohodlnost a zvyky, až se dostanou k potřebné pravidelnosti a pohybová aktivita se pro ně stane nepostradatelnou součástí způsobu života.

1.2.3 Hodnocení zdatnosti

Zdatnost je připravenost organismu konat práci, vyrovnat se s vnějšími nároky, odolávat aktuálním vlivům okolí (Svatoň, Tupý, 1997). Pojem se v průběhu let vyvíjel. Bunc (1998) píše o zdatnosti jako o připravenosti organismu konat práci bez specifikace o jakou „formu“ práce se jedná (tedy i duševní práci) nebo jako způsobilost člověka vyrovnat se s vnějšími nároky, resp. odolávat aktuálním vlivům okolí. Tělesná zdatnost je podle něj součástí obecné zdatnosti. V dnešním pojetí tělesná zdatnost není chápána jako kategorie odrážející výkon- tzv. výkonově orientovaná zdatnost (VOZ), ale jako zdatnost ovlivňující zdravotní stav a působící preventivně na problémy spojené s hypokinézou (pohybovou nečinností). Ve světové i domácí literatuře je označována pojmem health related fitness- zdravotně orientovaná zdatnost (ZOZ). Takto pojatá tělesná zdatnost vytváří nezbytné předpoklady pro účelné fungování lidského organismu a tedy i předpoklad pro dobrou pracovní výkonnost (Dobrá, 1998; Bunc, 1998). Zdatnost lze hodnotit anamnesticky, testováním v terénu či testováním v laboratoři. Dále rozlišujeme hodnocení z pohledu hodnotitele. V prvním případě se hodnotí sám pacient (self-reporttechniques). Ve druhém případě hodnotí zdatnost specializovaný odborník, a to buď na základě pozorování a testování dovedností (functional skill testing), nebo na základě fyzického výkonu (physical performance) podaného v laboratorním či terénním výkonovém testu. Výkonové motorické testy nebo baterie testů představují vyhovující a bezpečný prostředek pro diagnostiku tělesné zdatnosti.

Motorické testy jsou část prakticky použitelných nástrojů k hodnocení tělesné zdatnosti. Musí představovat vědecky zdůvodněné standardizované postupy s poměrně jednoduchou realizací a se srozumitelným popisem bez velkých časových, finančních,

prostorových a materiálních nároků. Při jejich výběru musí být brán zřetel k hledisku bezpečnosti testovaných jedinců. Testová baterie je soubor několika testů, který má svá pravidla. Testové baterie by měly nabízet možnost výběru testů v jednotlivých aspektech, aby bylo dosaženo maxima možností pro splnění cílů testování osob. Většina standardizovaných testových baterií vznikla v USA. Přehled doposud provedených motorických testování různých populačních skupin v ČR uvádí Měkota a Blahuš (1983). Ty nejsou předmětem naší diplomové práce, proto se o nich podrobněji nebudu zmiňovat, ale uvedme některé: např. AAHPERD (1980), Eurofit for Adults (1995). Českou verzí tohoto testovacího systému je testová baterie Unifittest 6-60 (Kovář, Měkota a kol., 1993).

1.2.4 Hodnocení funkční zdatnosti seniora

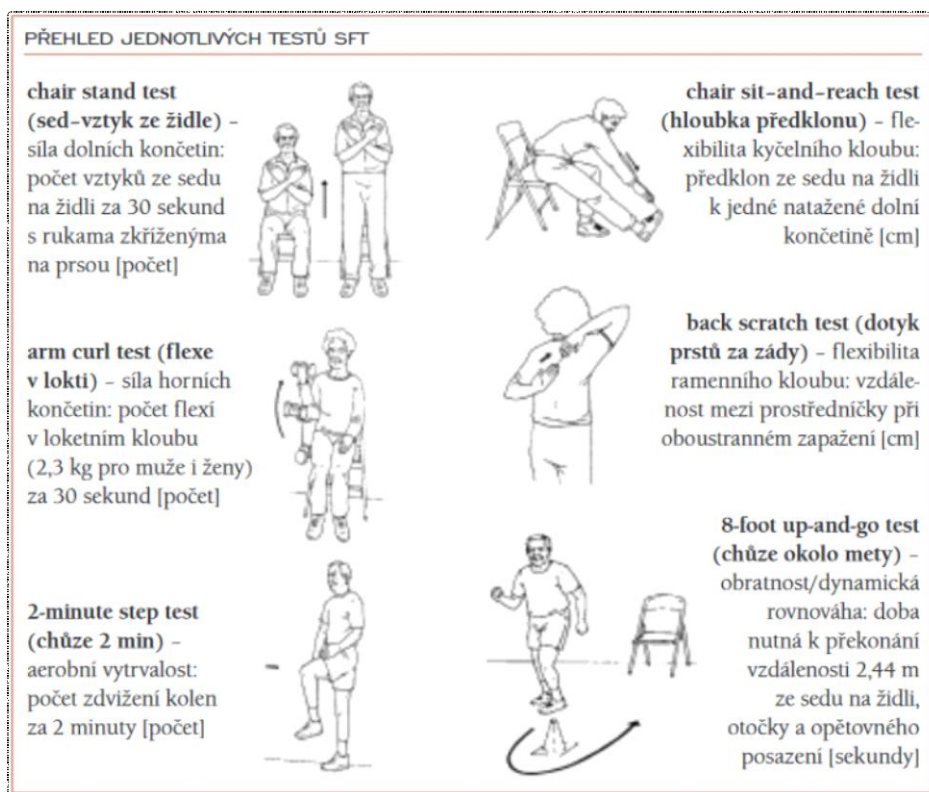
Většina testových baterií testujících tělesnou zdatnost se týká mladých jedinců či jedinců do 60-ti let. Některé jsou ovšem pouze dílčí, jiné jsou založeny pouze na subjektivním hodnocení nebo nespĺňují požadavky standardizace. Zátěžové vyšetření pomocí testů bez přístrojů: chodecký test- vyšetřuje zdatnost osob od 20 do 65 let na úseku 2 km za ideálních podmínek terénu a teploty (optimálně do 25°C). Po ujití úseku změříme tepovou frekvenci (dále jen TF) a dosadíme do vzorce pro výpočet indexu zdatnosti (dále jen IZ). Pro muže je $IZ = 420 - (\text{dosažený čas v min.} \times 11,6) - (TF \times 0,56) - (\text{BMI} \times 2,6) + (\text{věk v rocích} \times 0,2)$ a výpočet pro ženy je $IZ = 304 - (\text{dosažený čas v min.} \times 8,5) - (TF \times 0,32) - (\text{BMI} \times 1,1) + (\text{věk v rocích} \times 0,4)$ (Stejskal, 2004). Dle IZ rozdělujeme kategorie zdatnosti: více než 130 vysoce nadprůměrná zdatnost, 111 – 130 nadprůměrná zdatnost, 90 – 110 průměrná zdatnost, 70 – 89 podprůměrná zdatnost a vysoce podprůměrná je méně než 70. Jeho alternativou je Harvardský step test. Zatížení probíhá výstupy na schod o výšce 50 cm u mužů a u žen na schod o výšce 40 cm po dobu 2 minut. Méně náročná obdoba je Kaschův step test, výstupy probíhají na schod o výšce 30 cm po dobu 3 minut. Obtížnější je dodržení frekvence výstupů (24 výstupů za minutu). Vypočítání IZ je obdobné jako u chodeckého testu (Stejskal, 2004). Pro potřeby našeho projektu jsme vybrali senior fitness test (Rikli & Jones, 2001), dále jen SFT (Macháčová, Bunc, Vaňková, Holmerová & Veleta, 2007). SFT byl vytvořen pro potřeby jednoduchého stanovení jednotlivých komponent funkční tělesné zdatnosti, potřebných pro zachování mobility a celkové funkčnosti u seniorské populace (nad 60 let). Tělesná zdatnost je definována jako schopnost řešit každodenní

úkoly (ADL, IADL) s dostatkem energie a pohotově, bez zjevné únavy a s dostatečnou rezervou (Kovář, 2001). Tělesná zdatnost je nezbytný předpoklad pro efektivní fungování lidského organismu s optimální účinností a hospodárností. V této souvislosti tedy budeme hovořit o funkční tělesné zdatnosti.

SFT byl sestaven pro stanovení základních komponent funkční tělesné zdatnosti u populace nad 60 let v terénních podmínkách. Jsou výhodné pro jednoduchost, bezpečnost, platnost a zároveň splňují vědecké standardy.

Jednotlivé testy baterie SFT:

- 8-foot up and go test chůze okolo mety
- 2 min step test in place – chůze 2 minuty
- Back scratch test - dotyk prstů za zády
- Chair sit and reach – hloubka předklonu
- Arm curl (biceps) test – flexe v lokti
- Chair stand test – sed vztyk ze židle



Obrázek 2. Vizuální přiblížení testu T1-T6 (Macháčová, Bunc, Vaňková, Holmerová & Veleta, 2007, 250)

- **8-foot up and go test (chůze okolo mety)**

Test měří rychlost a rovnováhu při pohybu seniorské populace.

Pomůcky: rovný povrch, židle, stopky, kužel, pásmo

Postup: Židli umístíme ke zdi tak, aby neměla tendence ujíždět. Ve vzdálenosti 2,5m (8 stop) umístíme kužel.

Testovaná osoba sedí na židli, chodila má na zemi a ruce na kolenou. Na pokyn startujícího vstane ze židle, co nejrychleji obejde či oběhne (dle možností) kužel a posadí se zpět na židli. Časomíra se zastaví při plném sedu na židli. Test se provádí 1krát cvičně a 2krát se měří samotné testování. Zaznamenává se lepší výsledek testu.

Dodatek: Pro zvedání je povolena opora či dopomoc, pro chůzi pomůcky, které jsou potřeba k běžnému pohybu

- **2 min step test in place (chůze 2 minuty)**

Test je určen k měření aerobní vytrvalosti.

Pomůcky: páska pro značení, stopky

Postup: Testovaná osoba stojí rovně u zdi. V úrovni mezi čéškou a kyčelním kloubem, ve středu kosti stehenní, přilepíme na zeď pásku. Osoba poté po dobu dvou minut zvedá střídavě kolena do výšky pásy. Během testu je povolen odpočinek i přidržování se zdi nebo stabilní židle. Zaznamenává se celkový počet, kolikrát pravé koleno dosáhne pásy.

- **Back scratch test (dotyk prstů za zády)**

Test je určen pro měření celkového rozsahu pohybu v ramenním kloubu. Test spočívá v tom, zda se obě ruce dotknou za zády.

Pomůcky: pravítko či metr

Postup: Test se provádí ve vzpřímené poloze. Jedna ruka vzpaží skrčmo, dlaň na záda. Druhá ruka připažit skrčmo hřbet dlaně na záda. Měří se vzdálenost mezi prostředníčky při oboustranném zapažení.

- **Chair sit and reach (hloubka předklonu)**

Test měří flexibilitu kyčelního kloubu, která je důležitá při správném držení těla, lokomoci, chůzi do schodů a podobně.

Pomůcky: židle, pravítko

Postup: Testovaná osoba se posadí na okraj židle. Jedna noha spočívá na podlaze ve flexi. Druhá noha je natažená, v koleni propnutá a opřená patou o zem, kotník ve flexi 90 stupňů. Cvičící provede hluboký nádech a s výdechem provádí předklon. Záda jsou

narovnaná, hlava v prodloužení trupu. Dáváme pozor na pokrčení kolene a rychlé pohyby. V konečné poloze cvičící setrvá 2 sekundy. Při nedosahu jsou hodnoty záporné, při dotyku nulové a při přesahu jsou hodnoty kladné.

- **Arm curl (biceps) test (flexe v lokti)**

Test slouží k hodnocení silové schopnosti horních končetin. Jelikož je test prováděn 30 sekund, můžeme hovořit i o silové vytrvalosti. Cílem testu je provést co nejvíce opakování bicepsového zdvihu.

Pomůcky: činky či závaží (ženy 2,3 kg, muži 3,6 kg), židle bez opěrek, stopky

Postup: Testovaná osoba se posadí na židli. Uchopí závaží do silnější ruky, paže spočívá ve svislé poloze vedle židle. Po dobu 30 sekund testovaná osoba provádí bicepsový zdvih. Je důležité, aby byla paže po celou dobu stabilní. Počítá se každý zdvih, který přesáhne úhel cca 110 stupňů.

- **Chair stand test (sed-vztyk ze židle)**

Test hodnotí sílu a vytrvalost dolních končetin. Jako jedna z variant pro testování síly končetin se používá také sed, kdy je testovaná osoba podpírána stěnou pouze ze strany zad.

Pomůcky: židle bez područek, stopky

Postup: Nejprve umístíme židli proti zdi tak, abychom zamezili jejímu posunu. Testovaná osoba sedí na židli, s nohama na šířku ramen, paže jsou překřížené na prsou. Ze sedu se osoby postaví do vzpřímeného postoje a opět se posadí. Měnění poloh se opakuje po dobu 30 sekund. Započítává se celkový počet vzpřímených stojů. Pokud je třeba, paže mohou být použity jako pomoc nebo pro bezpečnost.

1.3 Kvalita života, obecná charakteristika

Všeobecná encyklopedie Univerzum (2003) uvádí, že význam slova kvalita, představuje obecně jakost, hodnotu či vlastnost a je opakem kvantity. Ve filosofickém rozměru jde o charakteristiku věcí, která se projevuje jejími vlastnostmi (jde o kategorii). V širším slova smyslu se kvalita pokládá za synonymum vlastnosti. Anglický filosof John Locke rozlišoval primární, objektivní kvalitu (rozprostraněnost v prostoru i čase, kvantitu) a sekundární, subjektivní kvalitu (barvu, chuť atd) (Univerzum, 2002).

Slovo život encyklopedický slovník (2002) definuje jako komplexní soubor

vzájemně závislých dějů, který je vázán na organismy. Hlavní znaky typické pro život jsou: **a)** vysoká uspořádanost struktur i dějů v živých soustavách, která podmiňuje jejich zranitelnost a smrtelnost, **b)** dynamičnost živých soustav, která se projevuje trvalým přísunem látek zvenčí, jejich přeměnami a tvorbou vlastních látek, **c)** růst a rozmnožování je přenosem komplexní genetické informace, **d)** evoluce je výsledkem rozmnožování, které je příliš složité na to, aby mohlo probíhat naprosto bezchybně.

Z těchto dvou termínů vzniká spojení slov kvalita života (dále KŽ), která je kategorizovatelná. Kategorie označují ve filosofii základní pojmy, z nichž lze všechny ostatní pojmy odvodit, anebo pod něž je lze aspoň zařadit. Již Aristoteles i Kant vytvořili tabulky kategorií.

Tabulka Aristotelových kategorií	
Podstata	Případky
Kvantita	
Kvalita	
Vztah	
Kde	
Kdy	
Poloha	
Habitus	
Činnost	
Trpnost	

Obrázek 3. Tabulka Aristotelových kategorií (Vacura, 2009, 8)

Tabulka Kantových kategorií	
Kvantita (kolik?)	Jednotka
	Množství
	Všechno
Kvalita (jaký?)	Skutečnost (jest)
	Negace (není)
	Omezení (je s omezením)
Relace (vztah)	Podstata a případek
	Kauzalita (příčina a následek)
	Vzájemné působení
Modalita	Možnost- nemožnost
	Existence – neexistence
	Nutné- nahodilé

Obrázek 4. Tabulka Kantových kategorií (Loužil, Chvatík, Chotaš, 2001, 181)

Jsou-li ke kvantitativním kategoriím přiřazeny subjektivně vnímané (emocionální, míra sociální podpora, partnerské vztahy a další prožívané, z vnitřní podstaty, vyjadřované) kategorie po zpracování mohou být podkladem ke zjištění KŽ. Hnilicová (in Payen, 2005) uvádí, že termín KŽ slouží k odlišení objektivních podmínek života od vlastního pocitu lidí. V dnešní době KŽ nelze popsat pouze pomocí ekonomických ukazatelů, ale je daná i hodnotovým systémem daného jedince. Sociologové sledují KŽ u různých sociálních skupin a srovnávají ji. Psychologové se zaměřují především na subjektivní pohodu jednotlivců a pokoušejí se ji měřit pomocí různých metod. Ve zdravotnictví se z hlediska KŽ hodnotí poskytovaná péče u nemocných či jednotlivých zdravotních programů (Payne, 2005). Subjektivní KŽ ovlivňuje lidská emocionalita a tím se odráží ve všeobecné spokojenosti se životem. Objektivní KŽ znamená splnění požadavků sociálních, materiálních, sociálního statusu a fyzického zdraví. Je stále otevřenou otázkou, jak tyto dvě úrovně spolu souvisí a jak by měla být KŽ nejlépe určena. Předpokládá se, že vztah objektivní stránky KŽ a subjektivní stránky KŽ je zprostředkován očekáváním. Může zde hrát roli idealizovaná představa o sobě samém a svém životě (čeho jsem nedosáhl a chtěl jsem, či mohl jsem). Jde také o využití možností svého života (Payne, 2005).

Hnilicová (in Payne, 2005) uvádí: důležité životní domény (kategorie):

- **Bytí** (being- who is one), která má subdomény: fyzické bytí (zdraví, osobní hygiena, tělesný pohyb), psychologické bytí (psychologické zdraví, kondice, cítění, sebekontrola) a spirituální bytí (osobní hodnoty a přesvědčení, víra)

-**Přilnutí** (belonging- napojení na vlastní prostředí) jež má rovněž 3 subdomény: fyzické přilnutí (k domovu, pracovišti, škole, sousedství), užší sociální přilnutí (k rodině, přátelům, kolegům, sousedům), přilnutí k širším prostředí-komunitě (pracovní příležitosti, adekvátní finanční příjmy, zdravotní péče, rekreační možnosti)

-**Realizace** (becoming- dosahování osobních cílů, nadějí a aspirací), která sestává: z praktického uskutečňování (domácí aktivity, realizace práce, školní aktivity), relaxační aktivity (redukce stresu a relaxace) a uskutečňování růstu (zlepšování znalostí, dovedností, adaptace na změnu).

Z toho vyplývá, že skutečná KŽ jedince je dána osobním významem jednotlivých dimenzí a rozsahem, v jakém jsou tyto dimenze v reálném životě naplňovány. Podle Maříkové, Petruska, Vodákové (1996, 557) existuje řada pojetí kvality života.

Například: „social well-being“ (sociální pohoda), „well-being“ (pocit pohody), „subjective well-being“ (individuální stav pohody), „social welfare“ (sociální blahobyt), „human development“ (lidský rozvoj), „standard of living“ (životní úroveň), popř. „happiness“ (štěstí), „health“ (zdraví), „wealth“ (bohatství), „satisfaction“ (spokojenost) aj. Zabývají se jím různé vědní disciplíny, ale uchopení pojmu vždy závisí od složitosti lidského života jako takového, který je utvářen nekonečným množstvím koexistujících vnitřních a vnějších faktorů. Řada interakcí osobnosti v rodině, sociální skupině, pracovních vztazích, zájmových oblastech utváří tuto kvalitu života.

V teoriích rozvíjených od konce 70. let minulého století pak již nebylo pojetí kvality života zpravidla spojováno s ideou „žít lépe“, ale čím dál častěji s myšlenkou „žít jinak“.

1.3.1 Hodnotový systém kvality života

Křížová (in Payne, 2005) analýzou odpovědí 76 respondentů stanovila domény pojmu KŽ. Projevily se malé rozdíly v kvalitě života mezi studenty vysokých škol a seniory. U obou skupin byl silný důraz dáván na sociální a morální obsah pojmu KŽ. U mladší skupiny byl kladen důraz na ekologické souvislosti či pohled na dění ve světě. Otázkou je, nakolik se do těchto odpovědí prezentuje superego. Superego se řídí

principem dokonalosti: „chce“ být dokonalé z hlediska společnosti. Vzniká působením výchovy a snaží se nás „napasovat“ do standardů a měřítek společnosti, ve které vyrůstáme. Je naší vnitřní morálkou. A nakolik jsou vyjádřeny skutečné priority života.

Sousloví KŽ je součástí laického slovníku i vědních oborů. Zabýváme-li se KŽ a cestami k jejímu dosažení, musíme vracet k pojmu samotnému a měli bychom mít stále na mysli, že KŽ je dána právě té konkrétní skupině či jedinci, v té dané době a čase, v té dané sociální skupině, kulturní oblasti. Křížová (in Payne, 2005) uvádí, že není vždy možné vycházet z hierarchické pyramidy (Maslowovy) potřeb. Dokladují to nové fenomény např. tuláctví či bezdomovectví, kde dochází k propojení nízkého materiálního standardu s tím nejcennějším- tj. časem, avšak bez představy cíleně promyšleného a dlouhodobého plánu. Je akcentován duchovní a sociální charakter., KŽ se vztahuje k postmateriálním hodnotám. Křížová (in Payne, 2005) uvádí, že podle Ingleharta (1977) probíhá od konce 60. let tzv. tichá revoluce, v jejímž rámci dochází k obratu k postmaterialistickým hodnotám. Např. rozvoj osobnosti, ochrana životního prostředí, komunikace, mír, participace. Projevuje se obrat k pospolitosti, citlivosti vůči přírodě, toleranci. KŽ je podle Hofstedeho (1984) především záležitostí hodnot, které záleží na osobní volbě, ale ve značné míře závisí na kultuře a společnosti, ve které žijeme. Křížová (in Payne, 2005) uvádí, že v pojmu KŽ bude zřejmě stále vnitřní rozpornost. Pojem se snaží postihnout duchovní, obtížně pozorovatelné a výrazně subjektivně interpretované dimenze života a přitom je zde stále aspirace zacházet s ním standardním vědeckým způsobem. Jádrem je vlastně matematizace pojmu a jeho „ideální“ uchopení.

1.3.2 Kvalita života- historický „běh“

Pojem kvalita života, je na vzestupu již od 60 let minulého století. Jak k tomu uvádějí Dragomirecká, Škoda (1997, 96): „V 50. letech se kvalita života stala politickým cílem a sloganem v USA a teprve poté se stala předmětem zájmu medicíny.“ V tomto období byla pak Světovou zdravotnickou organizací nově formulována a rozšířena definice zdraví, kdy zdraví bylo definováno velmi blízce k dnešnímu pojetí kvality života, tj. jako stav fyzické, duševní i sociální pohody. Nabývá na významu v postmoderní, postindustriální společnosti, kdy je pojem stále častěji chápán především jako nemateriální dimenze života. V popředí stojí také míra osobní spokojenosti a pohody. Pojetí a chápání obsahu pojmu kvalita života je fenomén interdisciplinární, o čemž svědčí fakt, že se jím dnes zabývají různé vědní disciplíny jako např. psychologie,

kulturní antropologie, ekonomie, politologie, etika, teologie, sociologie, sociální ekologie, environmentalistika, ale i technické vědy a tradičně zejména medicína, v níž je kvalita života a zdraví jedním z ústředních témat výzkumu (Heřmanová, 2012). V 80 letech se zdá, že problematika stagnuje. Přístup k ukazatelům kvality života se ale mění, pravděpodobně pod vlivem širokého spektra postojů a názorů v sociálních vědách. Ukázalo se, že chybí hlubší teoretické a filosofické základy, a že empirický přístup k zachycení KŽ nestačí.

Největší rozkvět zaznamenává KŽ v druhé polovině 90. let 20 století. Současné výzkumy KŽ se zaměřují zpravidla na tři hlavní tematické oblasti. První z nich je celková spokojenost s životem, druhou je spokojenost s dílčími oblastmi života (rodina, práce, bydlení, seberealizace, sociální vazby, společenské uznání), třetí tematickou oblastí je oblast hledání nejvýznamnějších faktorů, jež podmiňují vznik subjektivního pocitu kvalitního a smysluplného života a hledání souvztažností mezi těmito faktory (Heřmanová, 2012). Celostní či celkové chápání kvality života, kdy participují v jedné rovině zázemí, faktory prostředí, osobnostní charakteristiky a zpracování informací utváří u jedince preferování hodnot a hodnotových orientací. Pro tento model je charakteristické, že oproti všem předchozím koncepcím KŽ zdůrazňuje aktivní roli jedince při zpracování veškerých faktorů v konkrétní situaci, zohledňuje objektivní faktory prostředí i osobnostní kvality a zkušenosti.

1.3.3 Kvalita života ve vztahu ke zdraví

Kvalita života v pojetí světové zdravotnické organizace WHO (WHOQOL) uvádí: jde o „jedincovu percepci jeho pozice v životě v kontextu své kultury a hodnotového systému a ve vztahu k jeho cílům, očekáváním, normám, zájmům, požadavkům, starostem a obavám“, v pojetí WHO se jedná o velmi široký koncept, ovlivněný komplexním způsobem fyzickým zdravím, psychickým stavem, úrovní nezávislosti, sociálními vztahy, vyznáním a duchovní orientací i životním prostředím. Nejčastěji je KŽ vztahována ke zdraví, nejširší uplatnění má v oboru medicíny. Pro potřeby medicíny a klinických studií byl tedy vytvořen koncept kvality života vztahované ke zdraví- health related quality of life (HRQoL). Cílem je tedy hodnotit KŽ pacienta a hlavně její změnu ve vztahu k nemoci a související zdravotní péči/intervenci, a to z pohledu subjektivní i objektivní zkušenosti jedince. Při hodnocení HRQoL se vlastně zajímáme o stejné dimenze jako při hodnocení kvality života obecně, ale zde jsou viděné prismaticem nemoci. V krátkosti si uvedme některé metody hodnotící KŽ

v medicíně.

K metodám využívající hodnocení druhou osobou patří:

- EORTEC QOLC-30- sleduje kvalitu života u onkologicky nemocných
- EuroQoL-5- je určen pro pracovníky v rehabilitačním prostředí
- WHOQOL-100- hodnotí zdravotní a sociální intervence u širokého spektra onemocnění a u nepříznivých životních okolností
- WHOQOL- BREF- jde o zkrácenou verzi WHOQOL-100
- APACHE II- využívá se na jednotkách intenzivní péče, traumatologiích
- Karnofskyho index- sleduje KŽ u onkologických pacientů

K metodám založeným na hodnocení samotným respondentem patří:

- SEIQoL – užití u zdravé populace
- LQoLP- užívaný v sociálních službách
- SQUALA- užití u psychicky nemocných i zdravé populace

Právě poslední metoda, která je vlastně standardizovaným dotazníkem posloužila v této diplomové práci k určení subjektivní kvality života u skupiny seniorů. Tento dotazník bych v následné kapitole ještě v krátkém náhledu přiblížila.

1.3.4 Dotazník Squala

Autorem je Fancouz A. Zannoti. Byl sestaven v roce 1992. Pro potřeby české veřejnosti jej připravila a věnuje se mu Dragomirecká s kolektivem. Dotazník byl použit u velkého množství diagnosticky vymezených skupin a mnohá pracoviště jej užívají jako standardní nástroj pro dlouhodobé hodnocení léčby. Existují pro něj orientační populační normy a v neposlední řadě zahrnuje do hodnocení kvality života hodnotové preference jedince, které jsou často opomíjeny (Dragomirecká a kol, 2006).

Česká verze Squala standardizovaného dotazníku pracuje s 21 položkami. V původní francouzské verzi je testovacích položek 23. Česká verze vynechává položku „Zajímat se o politiku“ a „Mít víru (např. náboženství)“. Klíčovými pojmy jsou zde hodnocení **důležitosti** u všech 21 položek a hodnocení **spokojenosti** u všech 21 položek. Lidé odpovídají podle svého vlastního pocitu a pohledu na svou životní situaci, a to tak, že hodnotí, nakolik je člověk spokojen nebo nespokojen s oblastmi života, které sám považuje za důležité. **Spokojenost** je hodnocena na pětibodové škále od 1= velmi zklamán po 5= zcela spokojen. **Důležitost** je taktéž hodnocena na pětibodové škále, přičemž 0= bezvýznamné až po 4= nezbytné.

Tabulka č.1 uvádí hrubé skóry, které jsou vztaženy na jednotlivé dimenze Squala

(Dragomirecká et al., 2006).

Tabulka 1. Hrubé skóry (dimenze) Squala

Dimenze	Název dimenze	Skórované položky
Squala 1	Abstraktní hodnoty	5 položek
Squala 2	Zdraví	4 položky
Squala 3	Blízké vztahy	3 položky
Squala 4	Volný čas	4 položky
Squala 5	Základní potřeby	3 položky

Jednotlivé dimenze Squala1 až Squala5 obsahují dané, stanovené parciální skóry (jednotlivé položky), které se nemění.

Squala 1 (abstraktní hodnoty) obsahuje položky- pocit bezpečnosti, spravedlnost, svoboda, krása a umění, pravda.

Squala 2 (zdraví) obsahuje položky- zdraví, fyzická soběstačnost, psychická pohoda, péče o sebe sama.

Squala 3 (blízké vztahy) obsahuje položky- rodinné vztahy, láska a sexuální život.

Squala 4 (volný čas) obsahuje položky- spánek, vztahy s ostatními lidmi, odpočinek, koníčky.

Squala 5 (základní potřeby) obsahuje položky- prostředí a bydlení, peníze, jídlo.

2 CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY

Cílem diplomové práce je vyhodnotit subjektivní kvalitu života a úroveň funkční tělesné zdatnosti u skupiny samostatně žijících seniorů s diagnostikovanými bolestmi pohybového aparátu (páteře a nosných kloubů), klientů fyzioterapeutické praxe. Pro diagnostiku zdatnosti byl využit senior fitness test (SFT) (Rikli & Jones, 2001; Macháčová, Bunc, Vaňková, Holmerová & Veleta, 2007) a pro hodnocení kvality života dotazník Squala (Dragomirecká et al., 2006). Dílčím cílem práce je obohatit získané informace o hodnocení kvality života samostatně žijících seniorů s bolestmi pohybového aparátu, klientů fyzioterapie, pomocí spojení dat současného měření pomocí dotazníku Squala (n=33) s výstupy 24 probandů se stejnou charakteristikou z bakalářské práce (Prachařová, 2013).

Pro splnění diplomové práce jsem si stanovila následující výzkumné otázky:

1. Jaká je úroveň hodnocení subjektivní kvality života dle dotazníku Squala u celého souboru probandů? Jaké jsou základní popisné charakteristiky kvality života probandů (vyjádřeno profilem parciálních skóre, celkovým skóre a hrubými skóre dimenzí Squala (abstraktní hodnoty, zdraví, blízké vztahy, volný čas, základní potřeby)?
2. Ovlivňují základní charakteristiky vybraných proměnných (věk, pohlaví) výsledné hodnocení kvality života vyjádřené pomocí hrubých skóre dimenzí Squala?
3. Jsou výstupní hodnoty subjektivní kvality života (hodnocené pomocí Squala) respondentů z bakalářské práce (n=24) srovnatelné se současným souborem probandů?
4. Jaká je úroveň hodnocení Senior fitness testu (SFT) našich probandů ve srovnání s normativními hodnotami (Rickli, Jones, 2001)?
5. Nacházíme nějaké vztahy mezi výslednými hodnotami SFT a hodnocením kvality života?
6. Je použití Senior fitness testu užitečné pro fyzioterapeutickou praxi?

3 METODIKA

3.1 Výzkumný soubor

Výzkumný soubor tvoří 33 respondentů seniorského věku. Jde o skupinu seniorů žijících samostatně, docházejících na pracoviště fyzioterapie, pro bolesti pohybového aparátu, páteře a nosných kloubů. Oslovila jsem 30 žen a 20 mužů. S výzkumem souhlasilo 26 žen (78,78%) a 7 mužů (21,21%). Z ročního výkazu pro ÚZIS vyplývá, že pracoviště navštívilo celkem 317 pacientů, z toho 224 (70,7%) žen a 93 (29,3%) mužů. I z tohoto důvodu, je vzorek nevyvážený počtem mužů a žen. Respondenti byli vybráni cíleně z klientů fyzioterapeutické praxe na základě dobrovolnosti, jedinou podmínkou bylo splnění věkového limitu min. 60 let, což je klasifikace dle WHO hranice seniorského věku. Max. hranice nebyla stanovena. Seniorům byl vysvětlen princip vyplnění dotazníku Squala, ten vyplnili sami doma. Tato skupina byla komparována se skupinou seniorů z bakalářské práce (2013), počtu 24, která má stejnou charakteristiku - věk nad 60 let, docházející na mé pracoviště fyzioterapie pro bolesti pohybového aparátu, páteře a nosných kloubů, bydlících samostatně.

Jednoduchým testem jsem chtěla ohodnotit funkční tělesnou zdatnost, u této skupiny seniorů. Proto byla skupina z roku 2016 ještě změřena pomocí Senior fitness testu. Ten tvoří 6 zkoušek k otestování fyzické zdatnosti.

Soubor respondentů u Senior fitness testu jsem rozdělila do věkových kategorií dle hodnotících kritérií SFT:

- a) 65-69 let, v této kategorii je 13 žen (39,39%) a 1 muž (3,03%)
- b) 70-74 let, v této kategorii je 5 žen (15,15%) a 1 muž (3,03%)
- c) 75-79 let, v této kategorii je 5 žen (15,15%) a 4 muži (12,12%)
- d) 80-84 let, v této kategorii jsou 3 ženy (9,09%) a 1 muž (3,03%)

Dále jsem skupinu 33 probandů ještě rozdělila na dvě skupiny kvůli dotazníku Squala, abych provedla srovnání kvality života u skupiny - mladší 60-74 let počtem 20 osob (60,60%) a starší 75-89 let počtem 13 osob (39,39%).

- a) mladší skupina 60-74 let, zastoupení 18 žen (54,54%) a 2 muži (06,06%)
- b) mladší skupina 75-89 let, zastoupení 8 žen (24,24%) a 5 mužů (15,15%)

Kategorie 60-64 let a nad 84 let zůstala nezastoupena.

3.2 Průběh a organizace výzkumu

Sběr dat od probandů seniorského věku probíhal od října 2015 do března 2016 na mém pracovišti fyzioterapie. Všem 33 probandům byl dán dotazník kvality života Squala (viz Příloha 2), který vyplnili sami doma. Byl jim vysvětlen rozdíl mezi hodnocením důležitosti a hodnocením spokojenosti. Poté jsem s každým jednotlivě na mém pracovišti provedla a změřila hodnoty v Senior fitness testu (SFT). Jde o jednoduchou funkční baterii šesti testů. Zde orientačně měříme aerobní kondici, sílu a flexibilitu. Celkové měření všech šesti testů u jednoho probanda trvalo přibližně 20 minut.

3.3 Použité metody

3.3.1 Dotazník subjektivní kvality života Squala

Dotazník Squala vznikl ve Francii v Nice, českou verzi dotazníku Squala vytvořila a standardizovala Dragomirecká s kolektivem spolupracovníků (2006) a z její příručky pro používání této verze jsme čerpali. Dotazník se skládá v české verzi z 21 oblastí. Respondent ke každé z oblastí vyjadřuje osobní důležitost dané oblasti a následně i spokojenost. Důležitost i spokojenost vyjadřuje na 5-ti bodové škále, která je vyjádřena slovně. Důležitost jednotlivých oblastí se vyjadřuje od „nezbytné“, přes „velmi důležité“, „středně důležité“, „málo důležité“ až k „bezvýznamné“. Spokojenost se vyjadřuje od „zcela spokojen“, přes „velmi spokojen“, „spíše spokojen“, „nespokojen“ až k „velmi zklamán“ (Dragomirecká et al., 2006, 64-65).

Dotazník je sebeposuzovací, jeho vyplnění trvá obvykle 15-20 minut. Respondentovi je vysvětlen postup vyplnění, pokud se ptá po smyslu jednotlivých oblastí, je mu ponechán subjektivní význam těchto oblastí. Zjišťuje se aktuální stav.

Vyhodnocení metody Squala

Skórování dotazníku Squala (Dragomirecká et al., 2006, 11):

1. Profil parciálních skóre – je součin skóre důležitosti a skóre spokojenosti, kdy je bodově ohodnocena

- **Důležitost** od „bezvýznamné“ = 0, po „nezbytné“ = 4.

- **Spokojenost** od „velmi zklamán“ = 1, po „zcela spokojen“ = 5.

Hodnota parciálního skóre se pohybuje od 0 do 20, pokud je oblast kvality života hodnocena jako bezvýznamná, pak se tedy vůbec bodově nepočítá.

2. Celkové skóre – je součinem všech parciálních skóru.

3. Hrubé skóre dimenzí Squala – průměrné hrubé skóre jednotlivých dimenzí, představují standardizované průměrné hodnoty položek příslušných každé doméně (viz příloha č. 5). Dimenze se skládají z jednotlivých položek parciálních skóru. Dimenze jsou:

1. Abstraktní hodnoty
2. Zdraví
3. Blízké vztahy
4. Volný čas
5. Základní potřeby

Tyto průměrné hrubé skóre dimenzí jsou standardizovány tak, aby bylo možné jejich vzájemné srovnání, tzn., že rozpětí hrubého skóru u dimenze se pohybuje od minima 0 do maxima 100, přičemž jeho vyšší hodnota poukazuje na lepší subjektivní kvalitu života (toto rozpětí je mimo jiné praktické i v tom, že umožňuje interpretaci průměrných hrubých skóru jako procentuálních podílů).

3.3.2 Senior fitness test

Pro potřeby měření jsme vybraly test určený speciálně pro seniorskou populaci s názvem Senior fitness test (dále jen SFT) (Rikli, & Jones, 2001). Byl vytvořen pro potřeby jednoduchého stanovení jednotlivých komponent funkční tělesné zdatnosti, potřebných pro zachování mobility a celkové funkčnosti u seniorské populace a do české podoby jej přeložili Macháčová, Bunc, Vaňková, Holmerová a Veleta v roce 2007. Je vhodný pro osoby od 60 do 94 let. Normativní hodnoty jsou založeny na výsledcích měření provedených na více než 7000 starších dospělých z USA v rozmezí od 60 do 94 let. (Langhammer & K Stanghelle, 2015). SFT je tedy jednoduchá testová baterie hodnotící funkční tělesnou zdatnost u seniorské populace. Baterie obsahuje testy pro měření aerobní kondice, síly a flexibility. Jednotlivé testy se podobají činnostem každodenního života nebo pohybům k činnosti potřebné. Baterie obsahuje tedy následujících šest testů T1-T6:

- T1 8-foot up and go test – chůze okolo mety- hodnotí obratnost a dynamickou rovnováhu – složky potřebné např. k chůzi
- T2 2 min step test in place – chůze 2 minuty- hodnotí aerobní vytrvalost
- T3 Back scratch test – dotyk prstů za zády- hodnotí flexibilitu (pohyblivost)

v rameních kloubech

- T4 Chair sit and reach – hloubka předklon- hodnotí flexibilitu (pohyblivost) v kyčelních kloubech
- T5 Arm curl (biceps) test – flexe v lokti- hodnotí sílu horních končetin
- T6 Chair stand test – sed-vztyk ze židle- hodnotí sílu dolních končetin

Tabulka 2. Normativní hodnoty pro ženy dle SFT (Rikli & Jones, 2002)

	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
Chair stand							
(no. of stands)	12 - 17	11 - 16	10 - 15	10 - 15	9 - 14	8 - 13	4 - 11
Arm Curl							
(no. of reps)	13 - 19	12 - 18	12 - 17	11 - 17	10 - 16	10 - 15	8 - 13
6-Min Walk							
(no. of yds)	545 - 660	500 - 635	480 - 615	430 - 585	385 - 540	340 - 510	275 - 440
2-Min Step							
(no. of steps)	75 - 107	73 - 107	68 - 101	68 - 100	60 - 91	55 - 85	44 - 72
Chair Sit-&-Reach							
(inches +/-)	-0.5 - +5.0	-0.5 - +4.5	-1.0 - +4.0	-1.5 - +3.5	-2.0 - +3.0	-2.5 - +2.5	-4.5 - +1.0
Back Scratch							
(inches +/-)	-3.0 - +1.5	-3.5 - +1.5	-4.0 - +1.0	-5.0 - +0.5	-5.5 - +0.0	-7.0 - -1.0	-8.0 - -1.0
8-Ft Up-&-Go							
(seconds)	6.0 - 4.4	6.4 - 4.8	7.1 - 4.9	7.4 - 5.2	8.7 - 5.7	9.6 - 6.2	11.5 - 7.3

Tabulka 3. Normativní hodnoty pro muže dle SFT (Rikli & Jones, 2002)

	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
Chair stand (no. of stands)	14 - 19	12 - 18	12 - 17	11 - 17	10 - 15	8 - 14	7 - 12
Arm Curl (no. of reps)	16 - 22	15 - 21	14 - 21	13 - 19	13 - 19	11 - 17	10 - 14
6-Min Walk (no. of yds)	610 - 735	560 - 700	545 - 680	470 - 640	445 - 605	380 - 570	305 - 500
2-Min Step (no. of steps)	87 - 115	86 - 116	80 - 110	73 - 109	71 - 103	59 - 91	52 - 86
Chair Sit-&-Reach (inches +/-)	-2.5 - +4.0	-3.0 - +3.0	-3.5 - +2.5	-4.0 - +2.0	-5.5 - +1.5	-5.5 - +0.5	-6.5 - -0.5
Back Scratch (inches +/-)	-6.5 - +0.0	-7.5 - -1.0	-8.0 - -1.0	-9.0 - -2.0	-9.5 - -2.0	-10.0 - -3.0	-10.5 - -4.0
8-Ft Up-&-Go (seconds)	5.6 - 3.8	5.7 - 4.3	6.0 - 4.2	7.2 - 4.6	7.6 - 5.2	8.9 - 5.3	10.0 - 6.2

3.4 Zpracování dat

Naměřená data byla vyhodnocena, statisticky zpracována a vkládána do grafů v programu Statistica 6.0 či MS Excel.

Ve výsledcích dotazníku Squala jsou výsledky vyjadřovány i těmito funkcemi:

a) Směrodatná odchylka (STD), což je hodnota, která vyjadřuje, o kolik se v pozorované oblasti jednotlivé hodnoty vychylují od průměrné hodnoty této oblasti.

b) Průměrná hodnota, což je aritmetický průměr pozorované oblasti.

c) MIN a MAX, což jsou minimální/maximální hodnoty, které byly v pozorované oblasti dosaženy.

Zpracování dat v oblastech:

1. Skórování dotazníku Squala a vypočítání hodnot Senior fitness testu (SFT)

Skórování metody Squala je popsáno v kapitolách o administraci metod výše.

I. Výstupem metody Squala je parciální skóre jednotlivých položek, hrubé skóre jednotlivých dimenzí a celkové skóre.

II: Výstupem Senior fitness testu jsou normativní hodnoty testů v jednotlivých věkových kategoriích

Ve výsledcích nejprve popisují výše zmíněnými charakteristikami výsledné hodnoty souboru probandů měřených v roce 2016 (n=33) pomocí parciálních skóre, uvádím celkové skóre a hrubé skóre jednotlivých dimenzí Squala. Dále popisují základní charakteristiky Squala souboru probandů z bakalářské práce (n=24). Využívám

taktéž hodnocení pomocí Testu normality Kolmogorov-Smirnov pro soubor jako celek (n=57) i oba soubory zvlášť (n=33, n=24). T-test pro nezávislé soubory a Mann-Whitney U test byl použit k porovnání skupin probandů z Bc. práce a této práce. Dále uvádím průměrné hodnoty Senior fitness testu v jednotlivých věkových kategoriích u žen a mužů.

K porovnání statisticky významných rozdílů na hladině významnosti $p \leq 0.05$ u základních charakteristik vybraných proměnných (pohlaví, věk) používáme statistické metody parametrické i neparametrické (korelace, Spearmanovy korelace, Mann-Whitney U test).

4 VÝSLEDKY A DISKUSE

4.1 Dotazník subjektivní kvality života Squala

Základní charakteristiky

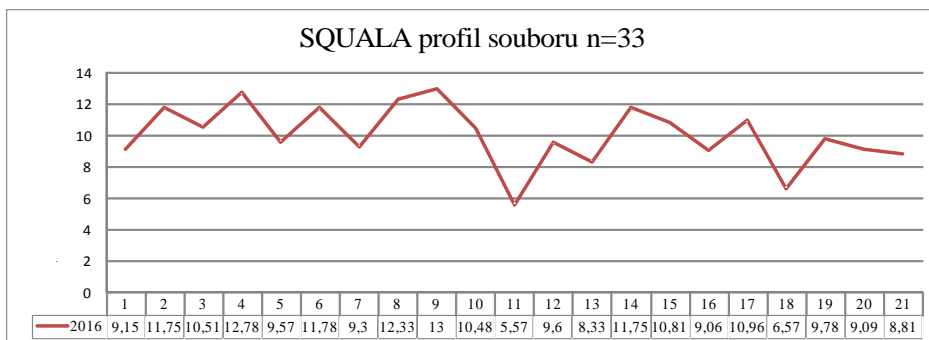
Výsledné hodnoty dotazníku Squala formou parciálních skóre položek (ps1-ps21), celkového skóre (cel.sk.) a hrubých skóre dimenzí (sq1-sq5) u souboru probandů r. 2016 (n=33) nalezneme v Tabulce 4.

Tabulka 4 Parciální skóre (ps1-ps21), celkové skóre (cel. sk) a hrubé skóre dimenzí (sq1-sq5) Squala

Proměnná	N platných	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	Sm.odch.
ps1	33	9,15	9	6	16	2,65
ps2	33	11,75	12	8	16	2,87
ps3	33	10,51	9	6	20	3,41
ps4	33	12,78	12	6	20	3,62
ps5	33	9,57	9	6	15	3,13
ps6	33	11,78	12	6	20	4,31
ps7	33	9,3	8	6	20	3,3
ps8	33	12,33	12	6	20	3,98
ps9	33	13	12	6	20	3,86
ps10	33	10,48	9	2	20	3,93
ps11	33	5,57	6	1	15	3,05
ps12	33	9,6	9	3	20	3,49
ps13	33	8,33	8	3	16	2,97
ps14	33	11,75	12	3	20	3,84
ps15	33	10,81	9	2	20	4,81
ps16	33	9,06	9	3	20	3,79
ps17	33	10,96	12	3	20	4,3
ps18	33	6,57	6	0	15	2,96
ps9	33	9,78	9	3	20	3,91
ps20	33	9,09	9	4	20	3,82
ps21	33	8,81	8	3	20	4
Cel. sk	33	211,09	210	151	321	37
SQ1	33	48,15	45	14	91	14,35
SQ2	33	44,42	43	31	68	8,65
SQ3	33	27,84	27	16	50	8,22
SQ4	33	36,81	36	25	48	6,46
SQ5	33	30,69	28	18	56	8,97

Z Tabulky 4 vyplývá, že náš výzkumný vzorek seniorů n=33 (r. 2016) k třem nejvýše hodnoceným položkám řadí parciální skóre (ps) péče o sebe sama (13,00), příjemné prostředí (12,78) a psychická pohoda (12,55). Na čtvrtém až šestém místě se umístily

rodinné vztahy (11,78), být fyzicky soběstačný (11,75), stejně tak být v bezpečí (11,75). Z parciálních skóreů nejnižší (nejvýrazněji jinak) hodnotí sexuální život (5,57).

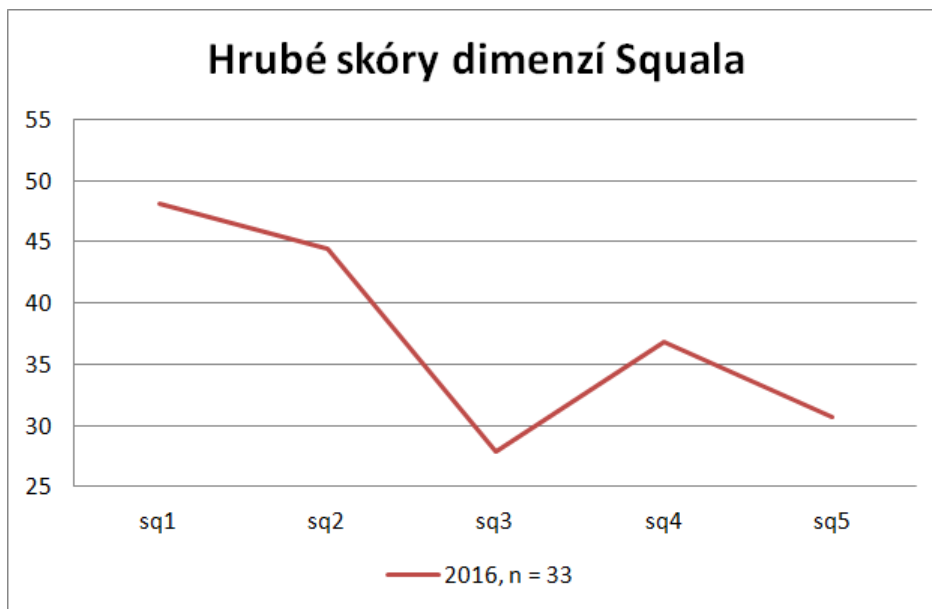


Obrázek 5. Profil parciálních skóreů souboru n=33, r. 2016

Obrázek 5 graficky znázorňuje propad mezi hodnotami parciálního skóreů sexuální život (5,57) a parciálním skórem péče o sebe sama (13,00) a ostatními skóry. V roce 2012 Michala Hepnerová ve své diplomové práci pomocí dotazníku Squala a jeho ps zjišťovala subjektivní KŽ seniorů. Soubor 28 samostatně žijících seniorů průměrného věku 74 let, stejného zastoupení mužů i žen, nejvíce hodnotil ps koníčky (3,4). Po něm následoval ps rodinné vztahy a odpočinek (3,2) a po nich se stejným číselným údajem (3,0) následoval ps bydlení, vztahy s ostatními, láska, víra (tu jsme neměřili), svoboda.

Tabulka 5 Hrubé skóre dimenzí Squala (sq1-sq5)

Proměnná	n platných	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	Směr.odch.
Cel. sk	33	211,09	210	151	321	37
sq1	33	48,15	45	14	91	14,35
sq2	33	44,42	43	31	68	8,65
sq3	33	27,84	27	16	50	8,22
sq4	33	36,81	36	25	48	6,46
sq5	33	30,69	28	18	56	8,97



Obrázek 6. Hrubé skóry dimenzí Squala (sq1-sq5) 2016

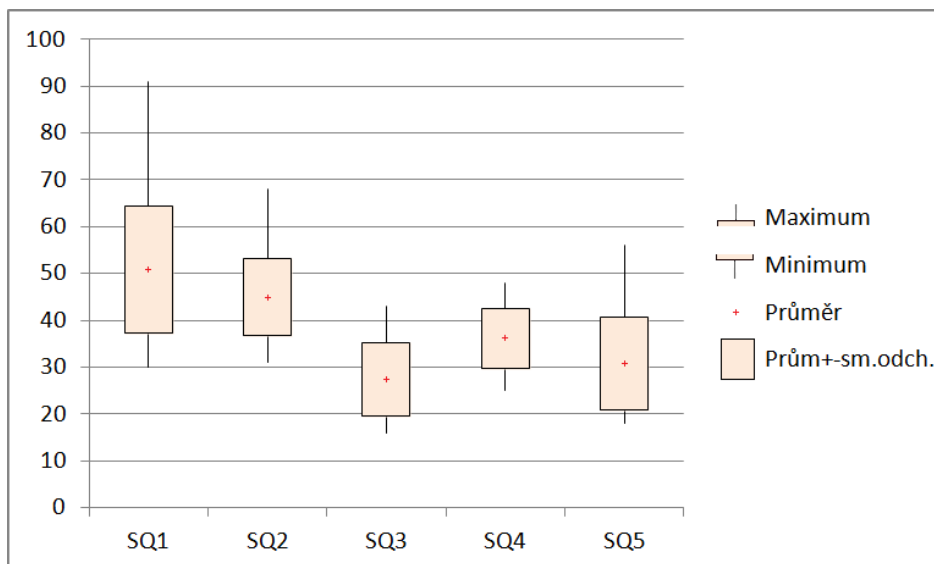
Z Tabulky 5 a obrázku 6 u probandů z roku 2016 nalezneme, že nejvýše hodnocenou hrubou dimenzí je Squala1 abstraktní hodnoty (48,15), po ní následuje Squala2 zdraví (44,42), Squala4 volný čas (36,81) a Squala5 základní potřeby (30,69). Nejnižší hodnocení kvality života je u Squala3 blízké vztahy (27,84). Ke stejným závěrům ve své práci došel i Vlček (2015), který se zabýval kvalitou života seniorů v Troubelicích (samostatně žijících i žijících v podporovaném bydlení). V jeho práci při hodnocení subjektivní kvality života respondentů dle dotazníku Squala je nejlépe hodnocená dimenze Squala1 abstraktní hodnoty (46). Poměrně vysokého výsledku dosáhla Squala2 zdraví (45), kterou respondenti hodnotili jako druhou nejvyšší. Nižších skóre dosahují Squala4 volný čas (37) a Squala5 základní potřeby (28). Nejhůře respondenti hodnotili Squalu3 blízké vztahy (27).

Charakteristiky vybraných proměnných dle pohlaví a věku

a) dle pohlaví

Tabulka 6 Hrubé skóry dimenzí Squala (sq1-sq5) u žen n=26

Proměnná	n platných	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	Sm.odch.
sq1	26	50,8	49	30	91	13,53
sq2	26	45,03	45	31	68	8,24
sq3	26	27,34	26,5	16	43	7,84
sq4	26	36,11	36	25	48	6,49
sq5	26	30,8	27,5	18	56	9,82

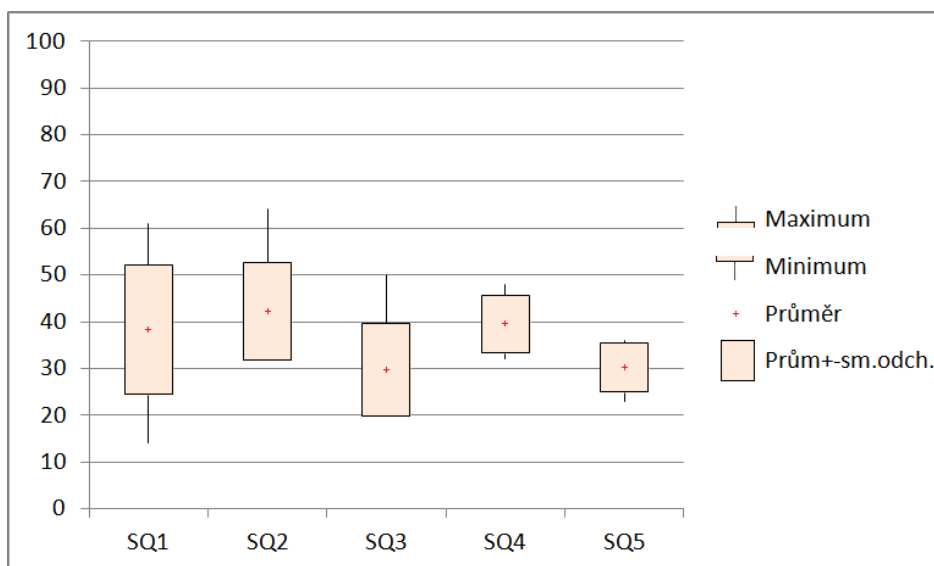


Obrázek 7. Krabicový graf – rozložení hrubých dimenzí Squala u žen 2016

U žen souboru n=33 r. 2016 vidíme, nejvýše hodnotí hrubý skór Squala1 abstraktní hodnoty (50,8) a nejnižše hrubý skór Squala3 blízké vztahy (27,34).

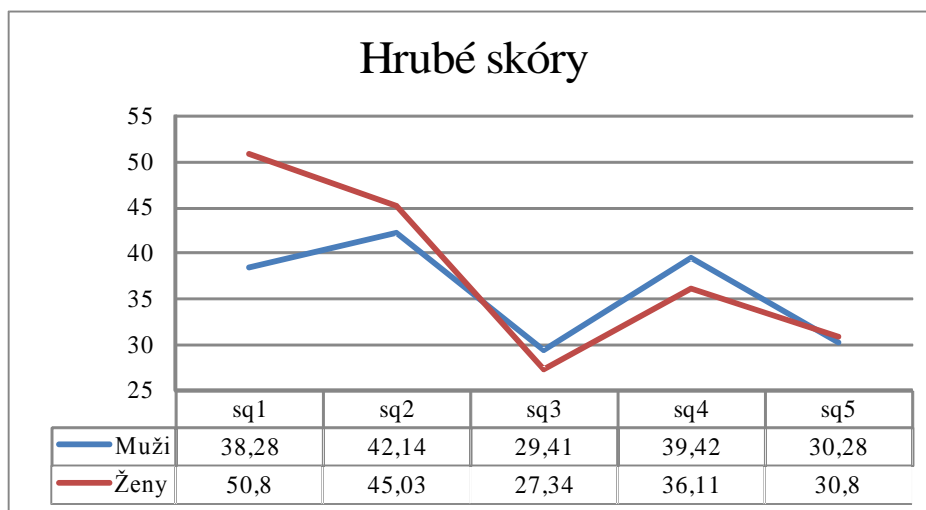
Tabulka 7 Hrubé skóry dimenzí Squala (sq1-sq5) u mužů n=7

Proměnná	n platných	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	Sm.odch.
sq1	7	38,28	39	14	61	13,89
sq2	7	42,14	39	33	64	10,42
sq3	7	29,71	27	21	50	9,96
sq4	7	39,42	39	32	48	6,11
sq5	7	30,28	32	23	36	5,22



Obrázek 8. Krabicový graf hrubých dimenzí Squala u mužů 2016

U mužů souboru n=33 r. 2016 vidíme, že nejvýše hodnotí hrubý skór Squala2 zdraví (42,14) a nejnižší hrubý skór Squala3 blízké vztahy (29,71). Srovnáme-li hodnoty v jednotlivých dimenzích mezi muži a ženami, na první pohled je největší rozdíl 12,52 v dimenzi Squala1 abstraktní hodnoty- obsahující položky pocit bezpečnosti, spravedlnost, svoboda, krása a umění, pravda. Squalu1 hodnotí odlišně, ženy výše, tento rozdíl je i statisticky významný na $p=0,034$ dle Mann-Whitney U testu a na $p=0.038$ dle t-testu. Zatímco muži na první místo v pořadí dostali Squalu2 zdraví- obsahuje položky zdraví, fyzická soběstačnost, psychická pohoda, péče o sebe sama. Obě pohlaví, pak ve stejném pořadí sestupně za sebou hodnotily Squalu4 volný čas, Squalu5 základní potřeby a Squalu3 blízké vztahy. Squalu3 a Squalu5 obě pohlaví hodnotí velmi podobně i v číselných hodnotách (Obrázek 9).



Obrázek 9. Grafy- srovnání muži a ženy, souboru n=33, r. 2016

Z mezinárodního výzkumu Dragomirecké a Šelepové (2004), zjišťující subjektivní kvalitu života seniorů pomocí WHOQoL-OLD (World Health Organization Quality of Life Assessment-Old), průměrný věk 72 let, přes 300 účastníků, 40 % mužů vyplynulo: nejčastěji uváděnými zdravotními potížemi byly potíže s pohybovým aparátem (44%). Muži hodnotili doménu zdraví na prvním místě, zatímco v našem výzkumném souboru doménu zdraví hodnotily výše ženy. Doménu prožívání ve WHOQoL-OLD na druhé místo řadili opět výše muži než ženy. Stejně tak ostatní dvě domény- sociální vztahy a prostředí hodnotili muži výše.

b) dle věkové kategorie: 1 (60-74 let) - kategorie mladší senioři, **2** (75-89 let) - kategorie starší senioři

Tabulka 8. Kategorie 1 (věk 60-74 let) n=20

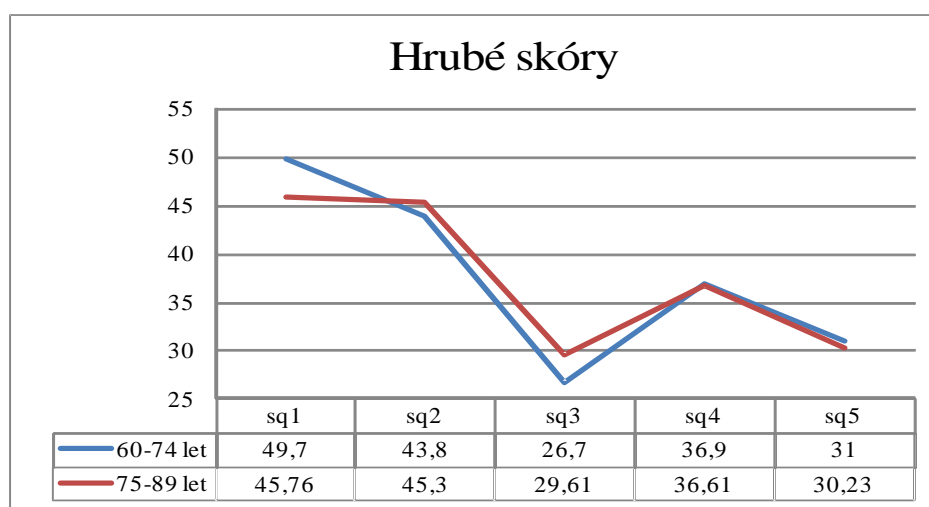
Proměnná	n platných	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	Sm.odch.
sq1	20	49,7	45	34	91	13,83
sq2	20	43,85	44	31	58	7,83
sq3	20	26,7	25	16	41	7,66
sq4	20	36,9	36,5	25	48	7
sq5	20	31	27,5	18	56	9,62

Kategorie 1 hodnotila nejvýše hrubý skór Squala1 zdraví (49,7), nejniže hrubý skór Squala3 blízké vztahy (26,7).

Tabulka 9. Kategorie 2 (věk 75-89let) n=13

Proměnná	n platných	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	Sm.odch.
sq1	13	45,76	42	14	67	15,38
sq2	13	45,3	43	36	68	10,06
sq3	13	29,61	27	19	50	9,04
sq4	13	36,69	36	29	48	5,81
sq5	13	30,23	30	19	50	8,23

Kategorie 2 hodnotila nejtěž hrubý skór Squala1 zdraví (45,76) a taktěž nejniže hodnotila hrubý skór Squala3 blízké vztahy (29,61).



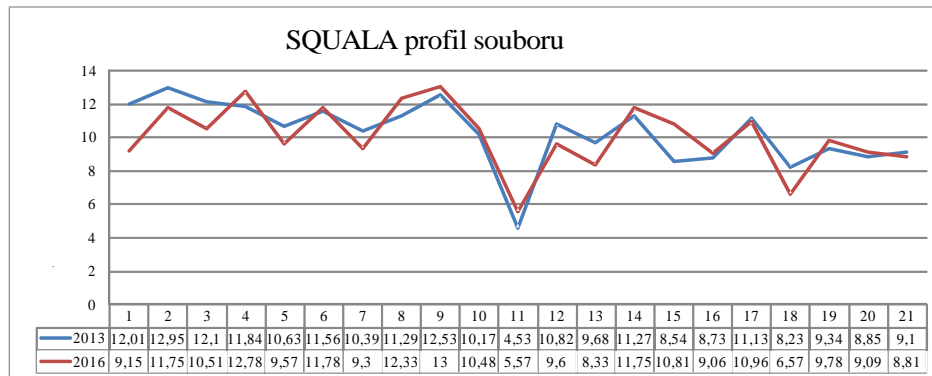
Obrázek 10. Grafy- hrubé skóry (sq1-sq5) u kategorie 1 a 2.

U mladší věkové kategorie nejvýše postavenými hodnotami jsou pocit bezpečnosti, spravedlnosti, svoboda, krása v dimenzi Squala1 abstraktní hodnoty (49,7). Nejniže pak

stojí u této kategorie hrubý skór dimenze Squala3 blízké vztahy (26,7). U starší věkové kategorie je taktéž nejvýše hodnocena hrubým skórem dimenze Squala1 abstraktní hodnoty (45,76) a nejniže, jako u mladší věkové kategorie a v obecném průměru pak dimenze Squala3 blízké vztahy (29,61). Mezi probandy rozdělenými dle věku nebyl nalezen statisticky významný rozdíl. Analýzy měřené pomocí WHOQOL-OLD ((World Health Organization Quality of Life Assessment-Old) u Dragomirecké a Šelepové (2004) ukázaly vztah subjektivní kvality života k pohlaví (v některých oblastech příznivější výsledky pro muže než pro ženy), věku (hodnocení kvality života s věkem klesá) a ke zdravotnímu stavu (příznivější výsledky pro respondenty, kteří se považovali za zdravé).

Výstupní hodnoty subjektivní kvality života (hodnocené pomocí Squala) v jednotlivých parciálních skórech respondentů z bakalářské práce (n=24) a srovnání se souborem (n=33) z diplomové práce.

Výzkumný soubor r. 2013, r. 2016- komparace grafického znázornění parciálních skóřů Squala



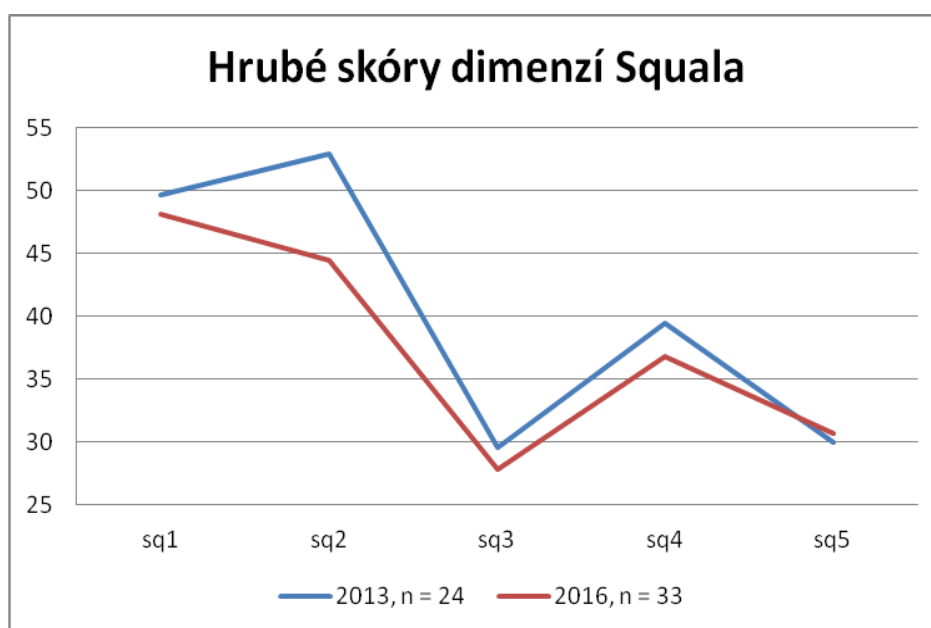
Obrázek 11. Profil souborů r. 2013 a r. 2016 v jednotlivých parciálních skóřech

V komparaci grafů na obrázku 11 souboru 2013 a 2016 v jednotlivých parciálních skóřech vidíme, že soubor r. 2013 n=24, výše hodnotil ps1 zdraví o 2,86, ps18 krásu a umění o 1,66 a na třetí místo o 1,59 ohodnotil ps3 psychickou pohodu. Zatímco soubor r. 2016 n=33, z parciálních skóřů výše než soubor 2013 hodnotil ps15 práci o 2,27, dále současně ps 8 děti a ps11 sexuální život o1,04, a třetí místo zaujal parciální skór 4 prostředí a bydlení o 0,94. Z toho se můžeme již domnívat, že nejsilnějším hrubým skóřem bude Squala 2 zdraví u souboru r. 2013 n=24, protože oba nejvýše

hodnocené ps1 a ps3 jsou v něm obsaženy.

Tabulka 10 Hrubé skóry dimenzí Squala (sq1-sq5) souboru n=24, rok 2013

Proměnná	n platných	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	Směr.odch.
QOL_SUM	24	224,92	225	125	348	60,54
sq1	24	49,67	45	26	96	18,48
sq2	24	52,96	58	24	76	15,74
sq3	24	29,5	29,5	8	52	11
sq4	24	39,5	39,5	24	64	13
sq5	24	30	30	18	48	8



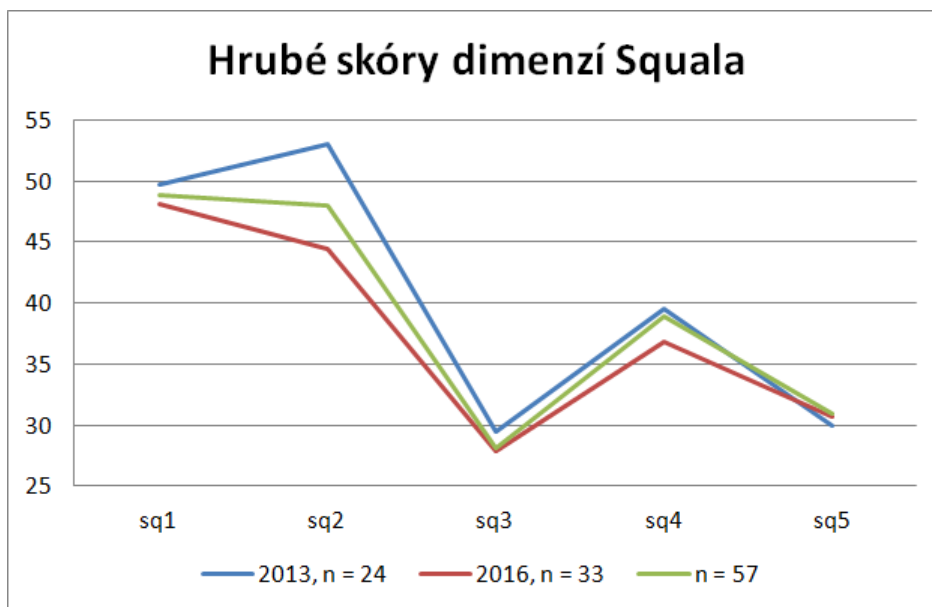
Obrázek 12. Grafické znázornění dimenzí sq1-sq5, souboru n=33, n=24

Z tabulky 5 a 10 a obrázku 12 můžeme porovnat oba soubory probandů – 2013, 2016. Graf výsledných hodnot probandů z roku 2013- stojí výše, nad grafem r. 2016, jsou naměřené vyšší hodnoty ve všech hrubých dimenzích Squala. Z toho vyplývá, že probandi účastníci se šetření v bakalářské práci hodnotili všechny položky, tím i dimenze kvality života výše. Vidíme, že u obou souborů nejnižší stojí Squala3 blízké vztahy – mající v sobě položku sexuální život, lásku a dále Squala5 základní potřeby – obsahující v sobě jídlo, peníze, bydlení, tedy hodnoty v Maslowově hierarchii položené nejnižší. Probandi r. 2013 hodnotili nejvýše Squalu2 zdraví- zdraví, fyzická soběstačnost, psychická pohoda, péče o sebe sama. Druhá v pořadí byla Squala1 abstraktní hodnoty obsahující pravdu, krásu a umění, svobodu, spravedlnost, pocit

bezpečnosti. Což jsou hodnoty, které stále více naplňují v dnešní moderní době „životní smysl“ (nebo „smysl v životě“) každého jedince, tudíž i seniora. Potvrzuje se tak psychologické hledisko amerického psychologa Maslowa, že potřeby jsou uspokojovány od nejnütnějších fyziologických, postupně přes potřeby bezpečí, potřeby sounáležitosti a lásky, uznání, vědění, rozumění až k potřebě seberealizace či sebetranscendence, tedy originalitě, která představuje samotného jedince, najítí sebe sama (Obrázek 1). Soubor probandů r. 2016 pořadí prvních dvou hrubých dimenzí hodnotil jinak- obráceně. První byla Squala1 abstraktní hodnoty a druhá Squala 2 zdraví.

Tabulka 11 Hrubé skóry dimenzí Squala (sq1-sq5) souboru n=57, rok 2013 + 2016

Proměnná	n platných	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	Směr.odch.
QOL_SUM	57	216,91	212	125	348	48,32
Sq1	57	48,79	45	14	96	16,08
Sq2	57	48,02	45	24	76	12,75
Sq3	57	28,16	27	8	52	9,42
Sq4	57	38,89	38	24	64	9,97
Sq5	57	30,87	30	18	56	8,5



Obrázek 13. Grafické znázornění dimenzí sq1-sq5, souboru n=33, n=24, n=57

Obrázek 13 pro zajímavost graficky znázorňuje hrubé skóry dimenzí Squala souboru n=33, n=24 a obou souborů dohromady n=57. Celkový soubor n=57, v hodnotách Squala1 abstraktní hodnoty (48,79), Squala2 zdraví (48,02), Squala4 volný čas (38,89)

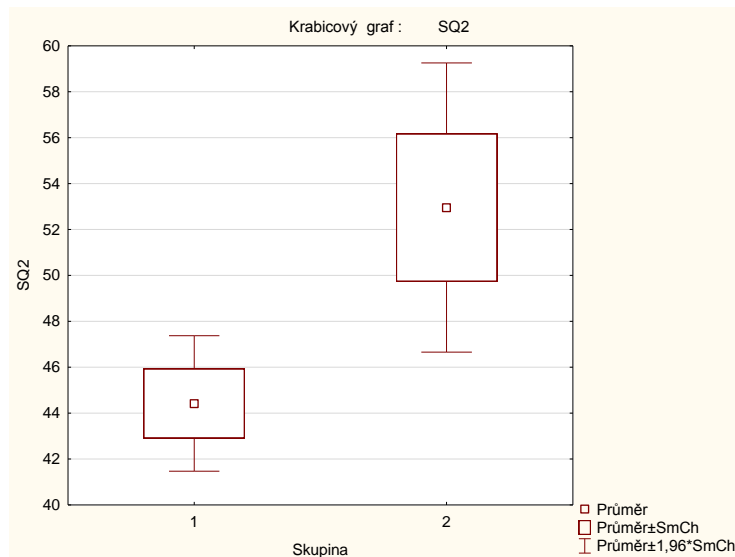
je jasně umístěn nad souborem n=33 r. 2016. Ve Squala3 blízké vztahy (28,16) a Squala5 základní potřeby (30,87) je téměř ve stejných hodnotách souboru n=33 r. 2016 [Squala 3 (27,84), Squala5 (30,69)]. Tudíž hodnotí tyto dimenze senioři n=33 a n=57 stejně. Dle Testu normality Kolmogorov-Smirnov pro soubor jako celek (n=57) i oba soubory zvlášť (n=33, n=24) se rozložení výsledných hodnot souborů jeví jako normální.

Tabulka 12 T-test- Porovnání výsledků souboru probandů z roku 2013 a 2016

Proměnná	t-testy; grupováno: Skupina Skup. 1: 1 Skup. 2: 2								
	Průmě r 1	Průmě r 2	t	sv	p	Poč.pl at 1	Poč.pl at. 2	Sm.od ch. 1	Sm.od ch. 2
QOL_SUM	211,1	224,9	-1,07	55	0,29	33	24	37	60,53
Sq1	48,15	49,67	-0,35	55	0,73	33	24	14,36	18,48
Sq2	44,42	52,96	-2,62	55	0,011	33	24	8,65	15,74
Sq3	27,85	28,58	-0,29	55	0,77	33	24	8,22	11,03
Sq4	36,82	41,75	-1,89	55	0,06	33	24	6,46	13
Sq5	30,7	31,13	-0,19	55	0,85	33	24	8,97	7,96

Tabulka 13 Mann-Whitneyův test - Porovnání výsledků souboru probandů z roku 2013 a 2016

Proměnná	Tabulka 9 Mann-Whitneyův U Test (w/ oprava na spojitost)Dle proměn. Skupina Označené testy významné na p <.05									
	Sčt poř.	Sčt poř.	U	Z	p- hodn.	Z uprave	p- hodin	N- platn.	N- platn.	2*1str. Přesné
Sq1	965,5	687,5	387,5	0,13	0,9	0,13	0,9	33	24	0,9
Sq2	815,5	837,5	254,5	-2,28	0,02	-2,28	0,02	33	24	0,02
Sq3	940,5	712,5	379,5	-0,26	0,8	-0,26	0,8	33	24	0,8
Sq4	877	776	316	-1,28	0,2	-1,29	0,2	33	24	0,2
Sq5	936	717	375	-0,33	0,74	-0,33	0,7	33	24	0,7



Obrázek 14. Krabicový graf Squala2 (skup. 1=2016, skup. 2=2013)

Pokud jsme porovnali výsledky probandů z roku 2013 a 2016 (t-test, Mann-Whitney U test) (Tabulka 12,13) zjistili jsme statisticky významný rozdíl na subškále Squala2 zdraví (zdraví, fyzická soběstačnost, psychická pohoda, péče o sebe sama). V roce 2013 se skupina probandů hodnotila signifikantně lépe na subškále zdraví, než skupina nynější, z roku 2016. Dále vyplývá pořadí v hrubých dimenzích Squala u skupiny z roku 2013 takto: nejvýše hodnocená je Squala2 zdraví, po ní následuje Squala1 abstraktní hodnoty, a další tři místa jsou stejná jak u skupiny r. 2016- Squala4 volný čas, Squala5 základní potřeby a nejnižší stojí Squala3 blízké vztahy. Obě skupiny $n=33$, $n=24$ byly dotazovány a měřeny zhruba ve stejnou roční dobu (podzim-zima). Skupina $n=24$ r. 2013 hodnotila Squala2 zdraví nejvýrazněji a nejvýše (52,96).

Čekací lhůty k přijetí u mě na fyzioterapii jsou nyní 3-4 měsíce. V roce 2013 to byly zhruba 1,5-2 měsíce. Lze se pouze domnívat, že dlouhé čekací lhůty, mají vliv na tuto dimenzi, která v sobě zahrnuje zdraví, fyzickou soběstačnost, psychickou pohodu a péče o sebe sama. Vnímání a prožívání bolesti zhoršují kvalitu výše zmíněných partiálních skóreů a senioři mohou být více frustrováni a mohou dávat této dimenzi tím pádem menší hodnotu.

4.2 Senior fitness test

Hodnoty naměřené v Senior fitness testu u výzkumného souboru ($n=33$) byly porovnávány s normativními hodnotami podle Rickli a Jones (2001). Tyto normativní hodnoty jsou založeny na výsledcích měření provedených na více než 7000 starších

dospělých z USA v rozmezí od 60-94 let. Referenční hodnoty výzkumného souboru jsou uvedeny v tabulkách a jsou zároveň porovnány s normativními hodnotami Rickli a Jones (2001). Senioři (muži a ženy) byli rozděleni do věkových kategorií, naměřené výsledky jsem sečetla, vydělila počtem probandů a získala průměrnou hodnotu v daném testu.

Provádění všech šesti zkoušek u jednoho probanda trvalo přibližně 20 minut. Téměř všechny testy bylo možné dodržet dle požadovaných instrukcí. Jen zkouška T4- hloubka předklonu, byla náročná na udržení požadované pozice. Z celkového souboru n=33, tvořily ženy n=26 a muži n= 7. U jednotlivých zkoušek T1-T6 jsem zjistila:

Zkouška T1- 8- foot up and go test- chůze okolo mety (měřeno v sekundách) na vzdálenost 2,5 m, měříme rychlost. Ženy a muži výzkumného souboru metu oběhli v jednotlivých věkových kategoriích viz. Tabulka 14.

Tabulka 14. Normativní hodnoty dle SFT (test T1) a naměřené hodnoty souboru

T1 – 8 ft up and go test	Ženy (n=26)				Muži (n=7)			
Věk	65-69	70-74	75-79	80-84	65-69	70-74	75-79	80-84
Normativní hodnoty	6,4 – 4,8	7,1 – 4,9	7,4 – 5,2	8,7 – 5,7	5,9 – 4,3	6,2 – 4,4	7,2 – 4-6	7,6 – 5,2
Výzkumný soubor	6,29	7	6,14	8,49	4,15	5,34	6	10,64

Můžeme konstatovat, že hodnoty měření žen výzkumného souboru ve všech věkových kategoriích jsou v normativních hodnotách SFT. Hodnoty mužů jsou v prvních třech věkových kategoriích také v normách Rickli a Jones (2001), ve věkové kategorii 80-84 let jsou muži výzkumného souboru téměř o 3 sekundy nad normou, jsou tudíž pomalejší.

Zkouška T2- 2 min step test in place- chůze na místě 2 minuty (měřeno počtem opakování), test určený k aerobní vytrvalosti T2

Tabulka 15. Normativní hodnoty dle SFT (test T2) a naměřené hodnoty souboru

T2 – 2 min step test in place	Ženy (n=26)				Muži (n=7)			
Věk	65-69	70-74	75-79	80-84	65-69	70-74	75-79	80-84
Normativní hodnoty	73 - 107	68 - 101	68 - 100	60 - 90	86 - 116	80 - 110	73 - 109	71 - 103
Výzkumný soubor	78	75	80	55	135	89	76	49

Z tabulky 15 vyplývá, že hodnoty žen výzkumného souboru jsou opět v prvních třech věkových kategoriích 65-69, 70-74, 75-79 let v hodnotách normativních. Ve věkové kategorii 80-84 let jsou pod dolní hranicí, jsou o 5 zvednutí kolene lepší jak norma. Zástupci mužů výzkumného souboru jsou v kategorii 65-69 let nad horní hranicí o 20 zvednutí, tudíž lepší. V kategorii 70-74 let a 75-79 let jsou v normativních hodnotách

a ve věkové skupině 80-84 let jeden reprezentant pod dolní hranicí téměř o 20 zvednutí, tudíž může mít nižší aerobní vytrvalost.

Zkouška T3- back scratch test- dotyk prstů za zády (měřeno v centimetrech). Zjišťujeme tím pohyblivost v ramenních kloubech.

Tabulka 16. Normativní hodnoty SFT (test T3) a naměřené hodnoty souboru

T3 - Back scratch test (cm)	Ženy (n=26)				Muži (n=7)			
	65-69	70-74	75-79	80-84	65-69	70-74	75-79	80-84
Věk	65-69	70-74	75-79	80-84	65-69	70-74	75-79	80-84
Normativní hodnoty	-3,5+1,5	-4,0+1,0	-5,0+0,5	-5,5+0,0	-7,5-1,0	-8,0-1,0	-9,0-2,0	-9,5-2,0
Výzkumný soubor	-10	-13	-13	-9	-17	-12	-16	-18

Z tabulky 16 můžeme vyčíst značný 4-10 cm rozdíl v neprospěch výzkumného souboru ve všech věkových kategoriích, obou pohlaví ve srovnání s normativními hodnotami SFT. Lze konstatovat, že nelze provést dotyk prstů za zády. Pohyblivost v ramenních kloubech u zkoumaného souboru je snížena.

Zkouška T4- chair sit and reach- hloubka předklonu (měřeno v centimetrech), hodnotí flexibilitu v kyčelním kloubu.

Tabulka 17. Normativní hodnoty dle SFT (test T4) a naměřené hodnoty souboru

T4 - Chair sit and reach	Ženy (n=26)				Muži (n=7)			
	65-69	70-74	75-79	80-84	65-69	70-74	75-79	80-84
Věk	65-69	70-74	75-79	80-84	65-69	70-74	75-79	80-84
Normativní hodnoty	-0,5+4,5	-1,0+4,0	-1,5+3,5	-2,0+3,0	-3,0+3,0	-3,0+3,0	-4,0+2,0	-5,5+1,5
Výzkumný soubor	-9	-6	-8	-18	-10	-7	-7	-23

Tato zkouška je pro mě zatím jednou z nejobtížnějších zkoušek k objektivnímu hodnocení. Také se to týká samotného provedení testu i kontroly seniora ve správně prováděné pozici- rovná záda, extendované (natažené) koleno a dorzální flexe (přitažení) v kotníku. Dle měření výzkumného souboru vyplývá, že nedosah k prstům na nohách pozorujeme téměř u celé skupiny probandů. Nejhůře jsou na tom nejvyšší věkové kategorie 80-84 let obou pohlaví. Ženy v této kategorii nedosáhnou o 16 cm k dolní hranici a muži o 17,5 cm. U této zkoušky jsem zaznamenala přílišnou horlivost dosáhnout k prstům, senioři kyfotizovali (kulatili) záda, v pozici nevydrželi 2 sekundy, taktéž zachování 90 stupňů v kotníku byl problém. To orientačně svědčí o zkrácení zadní stran lýtek (m. triceps surae) (Lewitt, 2003) a stehen (bicepsu femoris, hamstringů) (Lewitt, 2003). Z normativních hodnot SFT u tohoto testu, kdy průměr je 0, tudíž mohou se dotknout právě prstů na noze můžeme konstatovat menší flexibilitu v kyčelním kloubu měřeného souboru tak, jak zkouška vyžaduje. Z mé

fyzioterapeutické praxe vím, že i mladší ročníky v běžné populaci by měly potíže dosáhnout pozice 0.

Zkouška T5- arm curl (biceps) test - test flexe v lokti (měřeno počtem opakování). Slouží k hodnocení silové schopnosti u horních končetin.

Tabulka 18. Normativní hodnoty SFT (test T5) a naměřené hodnoty souboru

T5 - Arm curl (biceps) test	Ženy (n=26)				Muži (n=7)			
	65-69	70-74	75-79	80-84	65-69	70-74	75-79	80-84
Věk	65-69	70-74	75-79	80-84	65-69	70-74	75-79	80-84
Normativní hodnoty	12-18	12-17	11-17	10-16	15-21	14-21	13-19	13-19
Výzkumný soubor	14	13	14	10	20	12	20	15

Z tabulky 18 vyplývá, že komparace hodnot SFT s hodnotami našich probandů obou pohlaví a všech věkových kategorií je téměř identická. Silové schopnosti horních končetin výzkumného souboru se shodují s normativními hodnotami SFT.

Zkouška T6- chair stand test- sed-vztyk ze židle (měřeno počtem opakování). Během 30 sekund měříme plný dosed na židli. Test hodnotí sílu a vytrvalost dolních končetin.

Tabulka 19. Normativní hodnoty SFT (test T6) a naměřené hodnoty souboru

T6 - chair stand test	Ženy (n=26)				Muži (n=7)			
	65-69	70-74	75-79	80-84	65-69	70-74	75-79	80-84
Věk	65-69	70-74	75-79	80-84	65-69	70-74	75-79	80-84
Normativní hodnoty	11-16	10-15	10-15	9-14	12-18	12-17	11-17	10-15
Výzkumný soubor	12	11	10	10	14	13	13	12

Zde také vidíme, že síla dolních končetin našeho výzkumného souboru a normami SFT je postavena na roveň. Počty vzpřímených stojů ze sedu do stoje, jsou v hodnotách SFT tabulek. Test je, co se týká provedení, snadno realizovatelný a srozumitelný.

Agata Horbacz a Maria Majherová (2015) v roce 2013 měřily pomocí SFT skupinu senierek počtu n= 38, průměrného věku 67,5 +/- 5,4 roků. Neměly seniorky rozděleny do věkových kategorií. Došly k těmto závěrům. V testu T1 chůze okolo mety (hodnotící obratnost a dynamickou rovnováhu) jsou jejich seniorky pod normou normativních hodnot i hodnot našich senierek, v ostatních testech T2 chůze 2 minuty, T3 dotyk prstů za zády, T4 hloubka předklonu, T5 flexe v lokti, T6 sed-vztyk ze židle jsou nad normativními hodnotami i nad výkony našich senierek. Po uskutečnění pravidelného pohybového programu po dobu 12 týdnů došlo k významnému poklesu hmotnosti, ale také ke zlepšení úrovně v síle dolních končetin (T6), horních končetin (T5), flexibilitě v kyčli (T4) a flexibilitě v ramenních kloubech (T3). Ve vytrvalostním testu (T2) byly

hodnoty téměř identické. K podobným závěrům dospěli i Toramian, Erman a Agyar (2004). Pohybový program obsahoval jednoduché aerobní kroky, strečink, prvky aerobního tance, klasického tance, ch-cha-cha, mambo, salsu, lidové tance- polka, cvičení s gumami, overbally, se závažím. Konec každé cvičební jednotky byl završen relaxací a protažením. Tyto výsledky jsou potvrzením k nabádání k pravidelné PA, nejen u seniorů, ale u všech klientů fyzioterapeutické praxe, ke zlepšení svých osobních výsledků funkční tělesné zdatnosti.

Fyzioterapie usiluje o zachování dobré kondice, soběstačnosti, mobility, o prevenci civilizačních a věkem způsobených onemocnění. Tím má snahu pomoci seniorovi zachovat si nezávislý a aktivní způsob života po co nejdelší dobu. SFT v praxi fyzioterapeuta může být nástrojem k odhalení vznikajících nedostatků ve funkční tělesné zdatnosti člověka. Mám-li v praxi sestavovat účinné programy k ovlivnění fyzické kondice, měla bych znát výchozí stav funkční tělesné zdatnosti. K tomu mi vhodným posuzovacím nástrojem může být právě senior fitness test. Také může motivovat seniory k práci na sobě. Sami senioři jsou zvědaví, jak na tom se svojí osobní zdatností jsou. K tomu nám pomohou jednotlivé zkoušky v SFT zhodnotit např. silovou schopnost dolních končetin, silovou schopnost horních končetin, aerobní vytrvalost, flexibilitu kyčelního a ramenního kloubu, hodnocení obratnosti a dynamické rovnováhy. Test je nenáročný na prostor, pomůcky i čas.

V práci jsme se pokusili porovnat vztahy mezi SFT a výsledky z dotazníku Squala. Jelikož výstupní hodnota z baterie jednotlivých testů SFT není jednotné celkové skóre, nemá jednu hodnotu, pomocí provedení korelačních testů (Spearmanova korelace) byl na hladině pravděpodobnosti $p \leq 0.05$ nalezen vztah u celého souboru probandů ($N=33$) mezi testem T1 (chůze okolo mety) a SQ1 (abstraktní hodnoty) či T3 (dotyk prstů za zády) ke SQ2 (blízké vztahy). Dále u soboru ženy ($N=26$) T2 (chůze 2 min) u SQ5 (základní potřeby). Z těchto výsledků nelze v danou chvíli s danými informacemi uvažovat o žádných vztahových souvislostech.

5 ZÁVĚRY

Cílem diplomové práce bylo zjistit subjektivní kvalitu života u seniorů, docházejících na fyzioterapii pro bolesti nosných kloubů a zad. Seniori bydlí samostatně a ve volném čase se neúčastní žádné pravidelné organizované pohybové aktivity. Na položené výzkumné otázky mohu odpovědět:

Otázka 1. Jaká je úroveň hodnocení subjektivní kvality života dle dotazníku Squala u celého souboru probandů? Jaké jsou základní popisné charakteristiky kvality života probandů (vyjádřeno profilem parciálních skóre, celkovým skóre a hrubými skóry dimenzí Squala (abstraktní hodnoty, zdraví, blízké vztahy, volný čas, základní potřeby)?

Pomocí dotazníku Squala jsem zjistila, že u probandů (r. 2016) nejvýše hodnocenou hrubou dimenzí je Squala1 abstraktní hodnoty (pocit bezpečnosti, spravedlnost, svoboda, krása a umění, pravda). Nejnižše respondenti hodnotí dimenzi Squala 3 blízké vztahy (rodinné vztahy, láska, sexuální život). V parciálních skórech (ps) pak u celého souboru probandů stojí nejvýše parciální skór péče o sebe sama (13,00), po něm následuje příjemné prostředí (12,78) a na třetím místě je být fyzicky soběstačný (11,75). Na posledním místě se umístil ps sexuální život (5,57).

Otázka 2. Ovlivňují základní charakteristiky vybraných proměnných (věk, pohlaví) výsledné hodnocení kvality života vyjádřené pomocí hrubých skóreů dimenzí Squala?

V hodnocení kvality života dle pohlaví je patrné, že ženy na první příčku v hrubých dimenzích staví Squalu1 abstraktní hodnoty (pocit bezpečnosti, spravedlnost, svoboda, krása a umění, pravda), zatímco muži na první příčku staví Squalu 2 zdraví (zdraví, fyzická soběstačnost, psychická pohoda, péče o sebe sama). Tento rozdíl je i statisticky významný na $p=0,034$ dle Mann-Whitney U testu a na $p=0,038$ dle t-testu. Obě pohlaví pak další dimenze umístily ve stejném pořadí za sebou Squala4 volný čas (spánek, vztahy s ostatními lidmi, odpočinek, koníčky), Squala5 základní potřeby (prostředí a bydlení, peníze, jídlo) a Squala3 blízké vztahy (rodinné vztahy, láska, sexuální život). Squala3-Squala5 je oběma pohlavími velmi podobně hodnocena i v číselných hodnotách. V hodnocení kvality život dle věkových kategorií nebyl mezi probandy nalezen statisticky významný rozdíl. Mladší věková kategorie (60- 74 let) řadí nejvýše dimenzi Squala1 (49,7) abstraktní hodnoty (pocit bezpečnosti, spravedlnosti, svoboda, krása a umění). Nejnižše pak stojí u této kategorie hrubý skór dimenze Squala3 (26,7) blízké vztahy (rodinné vztahy, láska, sexuální život). U starší věkové kategorie (75-89 let) je taktéž nejvýše hodnocena hrubým skórem dimenze Squala1 (45,76) abstraktní

hodnoty a Squala2 (45,3) zdraví (zdraví, fyzická soběstačnost, psychická pohoda, péče o sebe sama). Nejnižší, jako u mladší věkové kategorie, je pak umístěna dimenze Squala3 (29,61) blízké vztahy (rodinné vztahy, láska, sexuální život).

Otázka 3. Jsou výstupní hodnoty subjektivní kvality života (hodnocené pomocí Squala) respondentů z bakalářské práce (n=24) srovnatelné se současným souborem probandů?

Porovnáním výstupních hodnot kvality života probandů z roku 2016 se skupinou probandů stejné charakteristiky z roku 2013 jsme zjistili, že skupina seniorů r. 2013 staví na první příčku Squalu2 (52,96) zdraví, na druhou příčku Squalu1 (49,67) abstraktní hodnoty (pocit bezpečnosti, spravedlnost, svoboda, krása a umění, pravda), zatímco senioři r. 2016 tyto položky hodnotí naopak – první je Squala1 (48,15) abstraktní hodnoty a druhá v pořadí Squala2 (44,42) zdraví. T-testem a Mann-Whitney U testem byl nalezen statisticky významný rozdíl v dimenzi Squala 2 zdraví (zdraví, fyzická soběstačnost, psychická pohoda, péče o sebe sama). Spojený soubor probandů n=57 hodnotil nejvýše dimenzi Squala1 (48,79) abstraktní hodnoty, avšak pod hodnoty skupiny n=24 (49,67), v těsném závěsu dimenzi Squala2 (48,02) zdraví. Na třetím místě je dimenze Squala4 (38,89) volný čas, na čtvrtém místě je Squala5 (30,87) a poslední z vyhodnocených je dimenze Squala3 (28,16) blízké vztahy. Ve Squala3 (28,16) blízké vztahy a Squala5 (30,87) základní potřeby je n=57 téměř ve stejných hodnotách souboru n=33 r. 2016. Dle Testu normality Kolmogorov-Smirnov pro soubor jako celek (n=57) i oba soubory zvlášť (n=33, n=24) se rozložení výsledných hodnot souborů jeví jako normální.

Otázka 4. Jaká je úroveň hodnocení Senior fitness testu (SFT) našich probandů ve srovnání s normativními hodnotami (Rickli, Jones, 2001)?

V následném měření senior fitness testu jsme dále pracovali jen se skupinou novou, seniorů počtu 33 z roku 2016, jelikož dříve (2013) jsme SFT neměřili a nejsou k dispozici data pro celý soubor n=57. V měření a hodnocení senior fitness testu našich probandů n=33 v komparaci s normativními hodnotami jsme zjistili, že v testu **T1 8-foot up and go test (chůze okolo mety)**, který hodnotí obratnost a dynamickou rovnováhu (složky potřebné např. k chůzi), jsou ženy ve všech věkových kategoriích v normativních hodnotách tabulek. Muži jsou v kategorii 80-84 let o 3 vteřiny nad horní hranicí, jsou tudíž pomalejší. V testu **T2 2 min step test in place (chůze 2 minuty)**, která hodnotí aerobní vytrvalost, jsou v prvních třech věkových

kategoriích (65-69,70-74,75-79 let) ženy opět v normativních hodnotách, v kategorii 80-84 let jsou dokonce o 5 zvednutí lepší. Muži v kategorii 65-69 let jsou o 20 zvednutí nad normativními hodnotami, jsou tudíž lepší, v kategorii 70-74 let a 75-79 let jsou v normativních hodnotách a ve skupině 80-84 let jsou o 20 zvednutí naopak horší jak normativní hodnoty pro muže. V testu **T3 back scratch test (dotyk prstů za zády)**, který hodnotí flexibilitu (pohyblivost) v ramenních kloubech jsou ženy i muži výzkumného souboru ve všech věkových kategoriích v komparaci s normativními hodnotami Rickli a Jones (2001) pod spodní hranicí normy v rozmezí o 4 až 10 cm, mají tudíž horší pohyblivost v ramenních kloubech a nelze provést dotyk prstů za zády. Z testu **T4 chair sit and reach (hloubka předklonu)**, který hodnotí flexibilitu v kyčelních kloubech, vyplynulo, že jsou opět senioři výzkumného souboru mimo normativní hodnoty Rickli a Jones (2001). Z měření je patrné, že nedosah k prstům na nohách je téměř u celé skupiny probandů. Nejhuře jsou na tom nejvyšší věkové kategorie 80-84 let obou pohlaví. Ženy v této kategorii nedosáhnou 16 cm k dolní hranici a muži 17,5 cm. Pro mne byl tento test, co se týká vysvětlení a dodržení správného postupu provedení, jednou z nejobtížnějších zkoušek. V měření testu **T5 arm curl (biceps) test (test flexe v lokti)**, který hodnotí sílu horních končetin, zkoumaný soubor obstál, jak ženy, tak muži ve všech věkových kategoriích. Měřeno počtem opakování, jsou v normativních hodnotách. Můžeme konstatovat, že svalová síla u obou pohlaví je v normě. V poslední zkoušce **T6 chair stand test (sed-vztyk ze židle)**, jsme zjistili, že síla a vytrvalost dolních končetin výzkumného souboru, je počtem opakování vzpřímeného stoje během 30 sekund, v normativních hodnotách.

Otázka 5. Nacházíme nějaké vztahy mezi výslednými hodnotami SFT a hodnocením kvality života?

Při provedení korelačních testů (Spearmanova korelace) byl na hladině pravděpodobnosti $p \leq 0.05$ nalezen vztah u celého souboru probandů ($N=33$) mezi testem T1 (chůze okolo mety) a SQ1 (abstraktní hodnoty) či T3 (dotyk prstů za zády) ke SQ2 (blízké vztahy). Dále u soboru ženy ($N=26$) T2 (chůze 2 min) u SQ5 (základní potřeby). U těchto výsledků nelze v danou chvíli s danými informacemi uvažovat o žádných vztahových souvislostech. Za zajímavé považujeme možná vztahy mezi SQ2 (zdraví) a test na sílu HK (T3) a dotyk prstů za zády (T5). Jedná se celkově o horní končetiny, jejich sílu a rozsah pohybu a tyto skutečnosti s aktivitami běžného denního života souvisí a určitě předurčují nezávislost seniora.

Otázka 6. Je použití Senior fitness testu užitečné pro fyzioterapeutickou praxi?

Z hodnot při měření senior fitness testu vidíme, že výsledkem jsou počty opakování, měření v centimetrech, či měření časového limitu. Toto jsou výstupy, které můžeme ovlivnit. Testová baterie hodnotící funkční tělesnou zdatnost seniorské populace slouží při vstupu na fyzioterapii k ohodnocení stavu seniora. Podle daných výsledků měření, které můžeme vyhodnotit s normativními hodnotami Rickli a Jones (2001) můžeme seniora ujistit, že je na tom ve funkční zdatnosti jako senior běžné populace nebo jej můžeme tímto motivovat ke zlepšení fyzické kondice, protože je pod normativními hodnotami. Fyzioterapie nám k tomu dává i jednoduché nástroje- chůzi rychlejším tempem, nordic walking hole, plavání, pilates, zdravotní cvičení, cvičení s flexi-bary, s overbally, gumami. Je možné, jak již vyplynulo z textu použít i jednoduché prvky aerobiku- kroky, a různé další typy pohybových aktivit klasického tance, ch-cha-cha, mambo, salsu, lidové tance- polka, cvičení se závažím. Proto můžeme konstatovat, že využití senior fitness testu je možné i přínosné ve fyzioterapeutické praxi. Pohyb, který je ve fyzioterapii zdravivotvorným- salutogenním faktorem, má přispět ke smysluplnosti života a má mít vliv na kvalitu života a zdraví člověka, slouží k tlumení negativních činitelů životního stylu a zevního prostředí, může ovlivnit jednotlivé hrubé dimenze Squaly, obzvláště Squalu2 (zdraví).

6 SOUHRN

Cílem diplomové práce bylo zjistit subjektivní kvalitu života seniorů žijících samostatně, docházejících na fyzioterapii pro bolesti páteře a nosných kloubů ve městě Šumperk. Stejně tak cílem bylo u této skupiny zjistit funkční tělesnou zdatnost. Teoretická část je zaměřena na objasnění klíčových pojmů stáří, stárnutí, pohybová aktivita, objasnění složitosti pojmu kvalita života, senior fitness test, dotazník Squala. Po teoretické části jsou formulovány výzkumné otázky. Metodika nám objasňuje charakteristiku souboru, průběh a zpracování dat. V závěru odpovídám na výzkumné otázky.

Tuto skupinu probandů jsem volila z praktického hlediska. Mohla jsem výzkum provádět přímo na svém pracovišti fyzioterapie. Dále jsem pak chtěla komparovat tuto skupinu probandů v kvalitě života se skupinou stejné charakteristiky ze své bakalářské práce.

Nejvýše hodnocenou hrubou dimenzí u probandů r. 2016 je Sq1, druhou v pořadí je Sq2. U souboru r. 2013 je tomu naopak. Oba soubory nejhůře hodnotily dimenzi Sq3 blízké vztahy. V kategorii pohlaví ženy preferují tento žebříček dimenzí Sq1, Sq2, Sq4, Sq5 a Sq3. Muži na první místo staví Sq2, dále Sq1, Sq4, Sq5 a Sq3.

Dále je výzkumný soubor v testech funkční tělesné zdatnosti v normativních hodnotách Rickli a Jones (2001) v testech T1 chůze okolo mety, T2 chůze 2 minuty, T5 test flexe v lokti a T6 sed-vztyk ze židle. Pod normativními hodnotami je soubor v testech T3 dotyk prstů za zády a T4 hloubka předklonu.

Z korelačních testů mezi Squalou1 a Squalou2 a některými testy SFT vyplynulo, že nelze uvažovat o žádných vztahových souvislostech.

Ze zkušeností při měření a náhledem do jiných bakalářských či magisterských prací vyplynulo, že SFT se dá využít ve fyzioterapeutické praxi, k vyšetření stavu funkční zdatnosti, může sloužit jako determinanta k další PA a současně jako motivační činitel k práci pacienta sám na sobě.

7 SUMMARY

The aim of this thesis was to research the subjective quality of life of independently living seniors who regularly attend physiotherapeutic treatment of diagnosed pain in the musculoskeletal system – the spine and weight-bearing joints, in the town of Šumperk. Additionally, functional fitness of the group was also the thesis' subject. The theoretical part focuses on definition and explanation of the key terms such as aging, senescence, physical activity, quality of life and the term's complexity, senior fitness test, the Squala questionnaire. The theoretical part is followed by definition of the research questions. Methodology clarifies the specification of the researched groups, the progress and data processing. In the conclusion the research questions are being answered.

The group of probands was chosen for practical reasons as it allowed for research to be carried out at the physiotherapeutic surgery where I work. In addition, it enabled me to compare this particular group of probands to another group with the same characteristics which I researched in my Bachelor Thesis.

The most highly valued dimension by probands in 2016 is Sq1, second most valued is Sq2. For the group of probands in 2013 listed the dimensions in opposite order. Both groups assessed Sq3 (close relationships) as the poorest. The female respondents classify the dimensions' order as Sq1 , Sq2, Sq4, Sq5 a Sq3. Male respondents classification was Sq2, then Sq1, Sq4, Sq5 and Sq3.

Regarding the functional fitness the group achieved standard values Rickli and Jones (2001) in the following tests: T1 walk around a target point, T2 walk for 2 minutes, T5 elbow flexion and T6 chair sit and stand up. Tests T3 fingers touching behind a person's back and T4 forward bend depth show results under the norms.

Correlative tests between Squala 1 and Squala 2 and some of the SFT tests revealed that no relation is possible.

The experience of measuring and also information from other Bachelor and Master Theses exhibit the fact that SFT is applicable in physiotherapeutic practice to examine functional fitness. It can also be used as a determinant for PA and a motivation for patient's self-improvement at the same time.

8 REFERENČNÍ SEZNAM

- Bartůňková, S. (2006). *Fyziologie člověka a tělesných cvičení*. [Učební texty Univerzity Karlovy v Praze]. Praha: Karolinum.
- Bednářová, H. (2009). *Aktivní v každém věku III*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Bunc, V. (1998). Zdravotně orientovaná zdatnost a možnosti její kultivace na základní škole. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 4(1), 2–10.
- Cyprian, L. (2011). Kapitoly z fyziologie [Vysokoškolská skripta]. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Dobry, L. (2008). Zvyšování pohybové aktivity je podmíněno změnou chování. In *Sborník Tělesná výchova a sport mládeže v biologickém, psychologickém a sociálním kontextu*. Brno, Czechia: Masarykova univerzita, s 12-22.
- Dobry, L. (1998). Zdravotně orientovaná zdatnost. *Těl. výchova a sport mládeže*, 4(1), 1 – 11.
- Dragomirecká, E., & Bartoňová, J. (2006). Příručka pro uživatele české verze dotazníků kvality života Světové zdravotnické organizace WHOQOL-BREF A WHOQOL-100(pp.92-94) Praha: Psychiatrické centrum.
- Dragomirecká, E. & Šelepová, P. (2004). Kvalita života seniorů- mezinárodní výzkum. In H. Hnilicová, *Kvalita života* (pp.91-101). Kostelec nad Černými lesy: Institut zdravotní politiky a ekonomiky.
- Dragomirecká, E., et al.(2006). *SQUALA*. Příručka pro uživatele české verze Dotazníku subjektivní kvality života SQUALA. Praha: Psychiatrické centrum Praha.
- Frömel, K., Novosad, J. & Svozil, Z. (1999). *Pohybová aktivita a sportovní zájmy mládeže*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Haškovcová, H., (2006). *Manuálek sociální gerontologie*. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů.
- Hálková, J. a kol. (2005). *Zdravotní tělesná výchova: speciální učební text. I.část, obecná*. Praha: Česká asociace Sport pro všechny.
- Hátlová, B., Suchá, J. (2005). *Kinezioterapie demencí*. Praha: Triton.
- Hepnerová, M. (2012). *Kvalita života seniorů*. Diplomová práce, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta humanitních věd, Zlín.
- Heřmanová, E. (2012). *Koncepty, teorie a měření kvality života*. Praha: Sociologické nakladatelství.

- Hnilicová, H. (2005). Kvalita života a její význam pro medicínu a zdravotnictví. In J. Payne, *Kvalita života a zdraví* (pp.205-216). Praha: Triton.
- Hofstede, G. (1984). The Cultural Relativity of the Quality of Life Concept. *Academy of Management Review*, 9(3), 389-398.
- Holmerová, I., Jurášková, B., & Zikmundová, K. (2007). *Vybrané kapitoly z gerontologie*. Praha: Everlag.
- Holmerová, I. (2014). *Dlouhodobá péče*. Praha: Grada Publishing.
- Horbacz, A., Majherová, M. (2015). Pravidelná pohybová aktivita a úroveň pohybových schopností seniorek. *Pohyb a kvalita života*. Nitra. KTŠV PF UKF.
- Janečková, H., Kalvach, & Holmerová, I. (2004). Programování aktivit, motivování, akceptování a kognitivní rehabilitace. In Kalvach, Z. et al., *Geriatría gerontologie*. Praha: Grada Publishing.
- Jirák, R., Holmerová, I., Borzová, C. et al. (2009). *Demence a jiné poruchy paměti*. Praha: Grada.
- Kalvach, Z. (2004). *Geriatría a gerontologie*. Praha: Grada Publishing.
- Kalvach, Z. (2008). *Úspěšné stárnutí a aktivní stáří*. Praha: Státní zdravotní ústav.
- Kalvach, Z., Zadák, Z., Jirák, R., Zavázalová, H., Holmerová, I., Weber, P. (2008). *Geriatrické syndromy a geriatrický pacient*. Praha: Grada Publishing.
- Kebza, V., Komárek, L. (2006). *Pohyb a relaxace*. Praha: Státní zdravotní ústav.
- Kolář, P. et al. (2012). *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén.
- Kolbel, F. (2004). Kardiovaskulární systém. In Kalvach, Z. et al., *Geriatría a gerontologie*. Praha: Grada Publishing.
- Kováč, D. (2004). Kultivace integrované osobnosti. *Psychologie Dnes*, 2 (1), 12-14.
- Kovář, R. (2001). Tělesná aktivita, tělesná zdatnost a zdraví. *Česká kinantropologie*, 1, 49-57.
- Kovář, R., Měkota, K. (1993). Manuál pro hodnocení úrovně základní motorické výkonnosti a vybraných charakteristik tělesné stavby školních dětí a mládeže ve věku od 6-20 roků. Tělesná vých. a sport mládeže.
- Křížová, E. (2005). Kvalita života v kontextu všedního dne. In J. Payne, *Kvalita života a zdraví* (pp.217-233). Praha: Triton.
- Lakatta, E. G., et al. (1987). Human aging: Change in structure and function. *Journal of American Collage od Cardiology*, 10(2), 442-447.

- Langhammer, B., K Stanghelle, J. (2015). The Senior Fitness Test. *Journal of Physiotherapy*, 61(3),163.
- Langmeier, J., Krejčířová, D. (2007). *Vývojová psychologie*. Praha: Grada Publishing.
- Lippertová-Grünerová, M. (2005). *Neurorehabilitace*. Praha: Galén.
- Lewitt, K. (2003). *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. Praha: Vzdělávací technika spol. s.r.o.
- Loužil, J., Chvatík, J., Chotaš, J. (2001). *Kritika čistého rozumu*. Praha: Oikoymenh.
- Lukšová, H., Vrublová, Y. (2013). Využití diagnostiky NANDA International u křehkých seniorů. *Profese*, VI/1(1), 23-29.
- Macháčová, K., Bunc, V., Vaňková, H., Holmerová, I. & Veleta, P. (2007). Zkušenosti s hodnocením tělesné zdatnosti seniorů metodou „Senior Fitness Test“. *Česká geriatrická revue*, 5 (4), 248-254.
- Manolagas, S. (2005). Aging and the musculoskeletalsystem. *The Merck Manual od Geriatrics*. Retrieved from the Word Wide Web 26.10.2016 from <http://www.merck.com/mkgr/mmg/sec7/ch48/ch48e.jsp>.
- Marcinková, D., Hrozenská, M. & Vaňo, M. (2005). *Vybrané kapitoly z gerontologie*. Nitra: FSAaZ UKF.
- Maříková, H., Petrusek, M., Vodáková, A. a kol.(1996). Velký sociologický slovník, díl 1.A. Praha: Karolinum.
- Matějovská-Kubešová, H., Tůmová, J., Polcarová, V., Meluzínová, H. (2011). Vitamin D a frailty. *Interní medicína pro praxi*, 13(9), 329-333.
- Měkota, K., Blahuš, P. (1983). *Motorické testy v tělesné výchově*. Praha: SPN.
- Morley, J. E. (2006). Frailty. *In: Principles of Geriatric Medicine*. Chichester: John Wiley and Sons.
- Mühlpachr, P. (2004). *Gerontopedagogika*. Brno: Masarykova Univerzita.
- Mühlpachr, P. (2005). *Schola gerontologica*. Brno: Masarykova Univerzita.
- Nevšímalová, S., Růžička, E., Tichý, J. (2005). *Neurologie*. Praha: Galen
- Oskvig, R. M. (1999). Special problems in the elderly. *Chest* (pp.158-164).
- Pacovský, V. , Klener, P. (2004). *Vnitřní lékařství*. Praha: Informatorium.
- Pacovský, V. & Heřmanová, H. (1981). *Gerontologie*. Praha: Avicenum.
- Pacovský, V. (1994). *Geriatrická diagnostika*. Praha: Avicenum.
- Payne, J. a kolektiv. (2005). *Kvalita života a zdraví*. Praha: Triton.
- Prachařová, Š. (2013). *Pohybová aktivita a kvalita života seniorů (Šumpersko)*.

- Bakalářská práce. Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury, Olomouc.
- Pichaud, C., Thareauová, I. 1998. *Soužití se staršími lidmi*. Praha: Portál.
- Rikli, R. & Jones, C. J. (2001). *Senior fitness test manual*. (pp. 176) Champaign: Human Kinetics.
- Rikli, R. & Jones, C. J. (2002). Measuring functional. *The Journal on Active Aging*. (3),25-26.
- Roslowski, A. (2005). *Jak zůstat fit ve stáří*. Brno: Computer Press,a.s.
- Roth, J., Růžička, E. Sekyrová, M. et al. (2005). *Parkinsonova nemoc*. Praha: Maxdorf.
- Říčan, P. (2004). *Cesta životem*. Praha: Portál.
- Shephard, R. J. (1993). *Year book of SPORTS MEDICINE 1993*. Mosby: American College of Sports Medicine.
- Stejskal, P. (2004). *Proč a jak se zdravě hýbat*. Břeslav: Presstempus.
- Svatoň, V., Tupý, J. (1997). *Program zdravotně orientované zdatnosti*. Praha: NS Svoboda.
- Štílec, M. (2003). Pohybově-relaxační programy pro starší občany. Praha: Karolinum.
- Štílec, M. (2004). Program aktivního stylu života pro seniory. Praha: Portál.
- Toraman, N. F., Erman, A., Agyar, E. (2004). Effects of Multicomponent Training on Functional Fitness in Older Adults. *In Journal of Aging and Psychical Activity*,4(12).
- Tůmová, J. (2003). Kondiční programy pro seniory s osteoporózou a častými pády. *Rehabilitácia*, 4, 224-228.
- Univerzum (Ed.) (2002). *Všeobecná encyklopedie*. Praha: Mohnmedia – Mohndruck, GmbH.
- Vacura, M. (2009). Systém kategorií u Aristotela. *Electronic Journal For Philosophy*, 20 (1),1-22.
- Vlček, O. (2015). Kvalita života seniorů žijících v domově podporovaného bydlení a samostatně na vesnici v Troubelicích. Bakalářská práce, Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury, Olomouc.
- Vysekalová, J. (2011). Chování zákazníka. Praha: Grada. Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně.
- Wittmannová, J. (2007). *Aktivní v každém věku*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Zeman, V. (2009). Pohybová aktivita ve vyšším věku. In: Optimální působení tělesné zátěže 2009: Kinantropologické dny Mudr.V.Soulka. *Sborník příspěvků z XVI. Ročníků pedagogů*.

9 PŘÍLOHY

Seznam příloh:

Příloha 1 Informovaný souhlas

Příloha 2 Dotazník kvality života

Informovaný souhlas

Studie:

(pracovní název).

Jméno:

Datum narození:

Účastník/zákonný zástupce byl do studie zařazen pod číslem:

1. Já, níže podepsaný souhlasím s mou účastí ve studii. Je mi více než 18 let.
2. Byl jsem podrobně instruován o cíli studie, o jejích postupech a o tom, co se ode mě očekává. Beru na vědomí, že prováděná studie je výzkumnou činností.
3. Porozuměl jsem tomu, že svou účast ve studii mohu kdykoliv přerušit či odstoupit. Moje účast ve studii je dobrovolná.
4. Při zařazení do studie budou moje osobní data uchována s plnou ochranou důvěrnosti dle platných zákonů ČR. Je zaručena ochrana důvěrnosti mých osobních dat. Při vlastním provádění studie mohou být osobní údaje poskytnuty jiným než výše uvedeným subjektům pouze bez identifikačních údajů, tzn. anonymní data pod číselným kódem. Rovněž pro výzkumné a vědecké účely mohou být moje osobní údaje poskytnuty pouze bez identifikačních údajů (anonymní data) nebo s mým výslovným souhlasem.
5. S mojí účastí ve studii není spojeno poskytnutí žádné odměny.
6. Porozuměl jsem tomu, že mé jméno se nebude nikdy vyskytovat v referátech o této studii. Já naopak nebudu proti použití výsledků z této studie.

Datum:

Datum:

Šárka Prachařová

Mgr. Julie Wittmannová, Ph.D.

(vedoucí práce)

Podpis účastníka/ zákonného zástupce:

Hlavní řešitel projektu

DOTAZNÍK KVALITY ŽIVOTA – SQUALA (3. dotazník)

HODNOCENÍ DŮLEŽITOSTI - zaznamenejte důležitost, kterou ve svém životě přisuzujete zde uvedeným oblastem

HODNOCENÍ SPOKOJENOSTI – posuďte, do jaké míry se cítíte v uvedených oblastech svého života spokojený a zaškrtněte

	Ne- zbytné	Velmi důležité	Středně důležité	Málo důležité	Bezvý- znamné		Zcela spo- kojen	Velmi spo- kojen	Spíše spo- kojen	Ne- spo- kojen	Velmi zklamán
1. být zdravý											
2. být fyzicky soběstačný											
3. cítit se psychicky dobře											
4. příjemné prostředí, bydlení											
5. dobře spát											
6. rodinné vztahy											
7. vztahy s ostatními lidmi											
8. mít a vychovávat děti											
9. postarat se o sebe											
10. milovat a být milován											
11. mít sexuální život											
12. zajímat se o politiku											
13. mít víru (náboženství)											
14. odpočívat ve volném čase											
15. mít koníčky ve volném č.											
16. být v bezpečí											
17. práce											
18. spravedlnost											
19. svoboda											
20. krása a umění											
21. pravda											
22. peníze											
23. dobré jídlo											
24. zdraví											
25. fyzická soběstačnost											
26. psychická pohoda											
27. prostředí, bydlení											
28. spánek											
29. rodinné vztahy											
30. vztahy s ost. lidmi											
31. děti											
32. péče o sebe sama											
33. láska											
34. sexuální život											
35. účast v politice											
36. víra											
37. odpočinek											
38. koníčky											
39. pocit bezpečnosti											
40. práce											
41. spravedlnost											
42. svoboda											
43. krása a umění											
44. pravda											
45. peníze											
46. dobré jídlo											

Je ještě něco jiného, co považujete v životě za důležité?