

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav klinické rehabilitace

Bc. Mária Kozaňáková

**Možnosti využitia kinesio tapingu u osôb vyššieho veku**

Diplomová práca

Vedúci práce: Mgr. Petra Gaul Aláčová, Ph.D.

Olomouc 2021

# ANOTÁCIA

**Typ záverečnej práce:** Diplomová práca

**Názov práce v SJ:** Možnosti využitia kinesio tapingu u osôb vyššieho veku

**Názov práce v AJ:** The possibilities of using kinesio taping in older adults

**Dátum zadania:** 2020-01-31

**Dátum odovzdania:** 2021-05-24

**Vysoká škola, fakulta, ústav:** Univerzita Palackého v Olomouci  
Fakulta zdravotníckých vied  
Ústav klinickej rehabilitácie

**Autor práce:** Bc. Mária Kozaňáková

**Vedúci práce:** Mgr. Petra Gaul Aláčová, Ph.D.

**Oponent práce:** Mgr. Anita Můčková, Ph.D.

**Rozsah práce:** počet strán 104 / počet príloh 5

## **Abstrakt v SJ:**

**Úvod:** Veľmi špecifickým obdobím života, poznačeným množstvom telesných, psychických ale aj sociálnych zmien, je starnutie. Zvyšujúca frekvencia nárastu starých ľudí v spoločnosti si vyžaduje venovať pozornosť ich individuálnym potrebám. Preto záujem o kvalitu života v tomto období nadobúda široký rozmer.

**Cieľ:** Cieľom práce bolo zhodnotiť, či aplikácia kinesio tapu má pozitívny vplyv na hodnotenie kvality života na základe subjektívneho vnímania u osôb vyššieho veku. Dodatočným cieľom bolo u skupiny seniorov posúdiť, či aplikácia kinesio tapu má vplyv na hodnotenie intenzity bolesti.

**Metodika:** Výskumného šetrenia sa zúčastnilo celkom 10 starších seniorov, z toho 8 ženského a 2 mužského pohlavia, bez prítomnosti vážnejších zdravotných ťažkostí. Ich priemerný vek činil 78 rokov ( $\pm 6,8$  rokov). Pre zistenie kvality života seniorov v oblastiach fyzické zdravie, psychologická oblasť, sociálne vzťahy a prostredie bol zvolený štandardizovaný dotazník WHOQOL-BREF a to pred a následne po aplikácii kinesio tapu. K zhodnoteniu účinku kinesio tapu na intenzitu bolesti afektovanej oblasti bola použitá škála VAS.

**Výsledky:** Zo štatistických výsledkov vyplynulo, že po aplikácii kinesio tapu, pri subjektívnom hodnotení kvality života v jednotlivých doménach fyzické zdravie, psychologická oblasť, sociálne vzťahy a prostredie, sa nepreukázala štatistická významnosť. U samostatnej položky spokojnosti so zdravím sa rovnako štatisticky významné výsledky neukázali. Súčasne bolo preukázané, že u seniorov došlo k štatisticky významnému zníženiu intenzity bolesti ( $p = 0,005$ ) na škále VAS po nalepení kinesio tapu.

**Záver:** Aplikácia terapeutického kinesio tapu má pozitívny vplyv na zníženie intenzity bolesti u starších seniorov v súvislosti s problémami muskuloskeletálneho aparátu, čo by mohlo byť eventuálne prínosom pre lepšie hodnotenie celkovej kvality života.

**Kľúčové slová v SJ:** kvalita života, starší seniori, muskuloskeletálne problémy, kinesio taping

#### **Abstrakt v AJ:**

**Introduction:** Aging is very specific period of life, marked by a lot of physical, mental but also social changes. The increasing number of older adults in the society requires the attention of their individual needs. Therefore, the interest in the quality of life in this period reaches broader dimension.

**Aim:** The aim of the thesis was to evaluate the effect of kinesio tape application on the evaluation of quality of life based on subjective perception in older adults. An additional goal was to assess the effect of kinesio tape application on perception of pain intensity in a group of older adults.

**Methods:** A total of 10 older adult participated in the measurement, of which 8 were females and 2 were males, without the presence of serious health problems. Their mean age was 78 years ( $\pm 6,8$  years). To determine the quality of life of older adults in the areas of physical health, psychological area, social relationship and the environment, a standardized WHOQOL-BREF questionnaire was administered before and after the application of kinesio tape. The VAS scale was used to evaluate the effect of kinesio tape on the intensity of pain in the affected area.

**Results:** The statistical results showed that after the application of kinesio tape, in the subjective evaluation of quality of life in individual domains of physical health, psychological area, social relationship and the environment, no statistically significant change was demonstrated. The item health satisfaction did not prove to be statistically significant either. There was a statistically significant reduction in pain intensity ( $p < 0,005$ ) on the VAS scale after application of kinesio tape.

**Conclusion:** The application of therapeutic kinesio tape has a positive effect on the intensity of pain in older adults in connection with musculoskeletal problems, which could be eventually beneficial for a better perception of overall quality of life.

**Key words:** quality of life, older adults, musculoskeletal disorders, kinesio taping

## **PREHLÁSENIE**

Prehlasujem, že som diplomovú prácu vypracovala samostatne a použila som uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

Olomouc, 24. mája 2021

.....

podpis

## **POĎAKOVANIE**

Rada by som sa poďakovala Mgr. Petre Gaul Aláčovej, Ph.D. vedúcej mojej diplomovej práce, za ústretovosť, odborné vedenie, cenné rady, pripomienky a drahocenný čas, ktorý venovala záležitostiam pri spracovaní poznatkov práce. Ďalej ďakujem Mgr. Kateřině Langovej, Ph.D. za odborné konzultácie pri štatistickom spracovávaní dát. Veľké poďakovanie patrí Centru sociálnych služieb v zariadení pre seniorov v meste Námestovo, konkrétne pani riaditeľke PhDr. Márii Kondelovej, fyzioterapeutke Mgr. Daniele Lassakovej, ktorým vďačím za možnosť uskutočnenia a pomoc pri realizácii výskumného šetrenia počas neľahkej epidemiologickej situácie spôsobenej ochorením SARS-CoV-2. A v neposlednej rade patrí obrovské ďakujem mojej rodine a blízkym priateľom za poskytnutie podpory.

## OBSAH

Úvod.....	9
<b>1 Gerontológia a geriatria.....</b>	<b>11</b>
1.1 Starnutie a staroba.....	11
1.2 Zmeny spôsobené starnutím .....	12
1.2.1 Biologické (telesné) aspekty starnutia.....	13
1.2.2 Psychologické aspekty starnutia.....	15
1.2.3 Sociálne aspekty starnutia .....	16
<b>2 Koncept kvality života.....</b>	<b>17</b>
2.1 Kvalita života v období vyššieho veku .....	19
2.2 Metódy merania kvality života u seniorov .....	20
<b>3 Kinesio taping .....</b>	<b>24</b>
3.1 Vlastnosti kinesio tapu.....	24
3.2 Fyziologické účinky kinesio tapu .....	24
3.2.1 Obnovenie cievnej cirkulácie a lymfatickej drenáže.....	25
3.2.2 Zmiernenie nocicepcie.....	26
3.2.3 Regulácia svalového tonu a podpora svalstva .....	28
3.2.4 Ovplyvnenie propiocepce.....	29
3.3 Indikácie a kontraindikácie kinesio tapu.....	31
3.4 Základ aplikácie kinesio tapu.....	31
<b>4 Ciele a hypotézy .....</b>	<b>35</b>
4.1 Cieľ práce.....	35
4.2 Hypotézy .....	35
<b>5 Metodológia výskumu .....</b>	<b>37</b>
5.1 Metodika merania .....	37
5.1.1 Charakteristika výskumného súboru .....	37
5.1.2 Charakteristika výskumného plánu .....	38

5.2	Použité metódy .....	39
5.2.1	Dotazníková anketa vlastnej konštrukcie .....	39
5.2.2	Dotazník kvality života WHOQOL-BREF .....	39
5.2.3	Vizuálna analógová škála .....	41
5.2.4	Aplikácia metódy kinesio tapingu .....	41
5.3	Spracovanie dát .....	44
5.3.1	Spracovanie a vyhodnotenie dotazníka WHOQOL-BREF .....	44
5.3.2	Štatistické spracovanie dát .....	44
<b>6</b>	<b>Výsledky .....</b>	<b>46</b>
6.1	Výsledky k výskumnej otázke č. 1 .....	47
6.1.1	Vyjadrenie k hypotézam výskumnej otázky č. 1 .....	48
6.2	Výsledky k výskumnej otázke č. 2 .....	51
6.2.1	Vyjadrenie k hypotézam výskumnej otázky č. 2 .....	52
<b>7</b>	<b>Diskusia .....</b>	<b>54</b>
7.1	Diskusia k výskumnej otázke č. 1 .....	56
7.2	Diskusia k výskumnej otázke č. 2 .....	61
7.3	Limity výskumného šetrenia .....	66
7.4	Prínos v klinickej praxi .....	67
	<b>Záver .....</b>	<b>69</b>
	<b>Referenčný zoznam .....</b>	<b>71</b>
	<b>Zoznam skratiek .....</b>	<b>86</b>
	<b>Zoznam obrázkov .....</b>	<b>87</b>
	<b>Zoznam tabuliek .....</b>	<b>88</b>
	<b>Zoznam grafov .....</b>	<b>89</b>
	<b>Zoznam príloh .....</b>	<b>90</b>
	<b>Prílohy .....</b>	<b>91</b>



## Úvod

Starnutie človeka predstavuje veľmi špecifické obdobie života, poznačené množstvom telesných, psychických ale aj sociálnych zmien. Niet pochyb o tom, že naša populácia starne. Neustále zvyšujúci počet starých ľudí si vyžaduje venovať pozornosť práve ich potrebách. Preto záujem o kvalitu života v tomto období nadobúda široký rozmer.

Existuje niekoľko definícií ako vysvetliť pojem „kvalita života“. Každý autor ho vo svojej publikácii opisuje iným spôsobom, no všetci sa zhodujú na spoločnom závere, že určitá presná definícia, ktorá by vyhovovala všetkým, nie je vôbec jednoduché. Zjednodušene môžeme povedať, že ide o vnímanie pozície človeka vo vzťahu k jeho cieľom, očakávaniam ale aj obavám, ktoré sa odohrávajú v jeho každodennom živote ako súhrn objektívnych a subjektívnych posúdiťelných stránok činností a vnemov vo vzťahu k spoločnosti.

Procesom starnutia klesá výkonnosť a s nástupom chronických ochorení sa rozvíjajú poruchy zdravia, čo následne zhoršuje sebestačnosť a nezávislosť seniora. Postupne narúša schopnosť starého človeka naplňať požiadavky spoločnosti ako aj svoje vlastné potreby, týkajúce sa najmä sebestačnosti v bežných denných aktivitách. Práve preto by sa mal klásť dôraz najmä na zvyšovanie kvality života a jej prosperity v priebehu starnutia, aby bola ponúknutá seniorom príležitosť prežiť aktívny a spokojný život.

Jednou z možností doplnkovej fyzioterapie je využitie metódy kinesio tapingu, ktorá sa zdá byť, v poslednej dobe nielen vo svete, ale aj u nás veľmi populárnou a rozšírenou. Disponuje širokými oblasťami využitia. Metódu vyvinul japonský chiropraktik Dr. Kenzo Kase v 70. rokoch so zámerom zmierniť bolesť a zlepšiť hojenie v mäkkých tkanivách (Manescu, 2015, s. 302). Úlohou kinesio tapu je podporovať funkciu svalov bez toho, aby došlo k obmedzeniu pohyblivosti daného segmentu. Okrem toho slúži k obnove cievneho a lymfatického riečiska, zmierneniu bolesti a podpore prirodzeného procesu hojenia tkanív v rámci pohybového aparátu.

Snahou našej diplomovej práce bolo zistiť do akej miery ovplyvňuje aplikovaný kinesio tape osoby vo vyššom veku vo vzťahu ku kvalite ich života. Vzhľadom k tomu, že tejto téme nie je venovaná dostatočujúca pozornosť, pretože neexistuje dostatočné množstvo relevantných výskumných štúdií z pohľadu Evidence Based Medicine na danú problematiku.

Na tvorbu diplomovej práce bolo použitých celkom 128 zdrojov. Získané poznatky boli čerpané z odborných zahraničných článkov a štúdií (92) publikovaných prevažne od roku 2000. Na základe anglických ekvivalentov vyššie uvedených kľúčových slov:

quality of life, older adults, musculoskeletal disorders, kinesio taping, bolo uskutočnené vyhľadanie v databázach PubMed, EbscoHost, Google Scholar a ResearchGate. Publikované články boli vyhľadané v časovom rozmedzí od apríla 2020 až do mája 2021. Súčasťou práce bolo využitie 36 odborných knižných publikácií, ktoré súčasne slúžili ako vstupná literatúra.

# 1 Gerontológia a geriatria

V úvode je potrebné vysvetliť rozdiel medzi pojmom gerontológia a geriatria. Pod pojmom gerontológia rozumieme náuku o starnutí a starobe. Obor je zameraný na špecifické potreby a na skvalitňovanie života starých ľudí rôznych vekových kategórii (Kalvach a Mikeš, 2004, s. 48-49). Etymologicky ide o spojenie starogréckych pojmov gerón (gerontos) – starec a logos – náuka, slovo (Čeledová, Kalvach a Čevela, 2016, s. 16).

Geriatria predstavuje samostatný lekársky obor zaoberajúci sa zvláštnosťami zdravotného stavu, chorôb a poskytovaním špecializovanej zdravotnej starostlivosti chorým ľuďom vo vyššom veku s medicínskymi rizikami a problémami tzv. geriatrickej krehkosti (Čeledová, Kalvach a Čevela, 2016, s. 16). Jej úloha spočíva vo využití znalosti v oblasti včasnej diagnostiky a terapie ochorení v starobe, dosiahnutia čo najvyššej možnej miery sebestačnosti, funkčnej zdatnosti a nezávislosti pacienta v jeho prirodzenom prostredí, udržovanie kvality života vo vyššom veku, čo významne ovplyvňuje prognózu v seniorskom veku (Holmerová et al., 2014, s. 18).

## 1.1 Starnutie a staroba

Najčastejšie je starnutie chápané ako postupné opotrebovanie organizmu, prejavujúce sa ubúdaním energie, únavou, stagnáciou, funkčnými výpadkami až degeneráciou. (Pavlík, 2009, s. 126).

Starnutie je plynulý ireverzibilný biologický proces, ktorý postupne vedie k znižovaniu vitality a zvyšovaniu zraniteľnosti tkanív vedúcich k smrti. Charakteristický je tým, že je naprogramovaný, dlhodobý, nezvratný, neopakuje sa a zanecháva trvalé zmeny (Litomerický, 1992, s. 18). Dĺžka života je geneticky podmienená a špecifická pre každý živočíšny druh (Poledníková, 2006, s. 8). Podľa niektorých autorov je starnutie označované ako neskorá fáza prebiehajúcej ontogenézy. Uvádzajú, že starnutie, je poslednou vývojovou etapou, ktorá uzatvára, resp. završuje život osobnostne, duševne, spirituálne i telesne (Kalvach a Mikeš, 2004, s. 90; Čeledová, Kalvach a Čevela, 2016, s. 12.).

Je známe, že každý starne iným spôsobom. To čo, v priebehu života ovplyvňuje mechanizmus starnutia, je spôsob života a pôsobenie negatívnych vonkajších i vnútorných vplyvov prostredia v ktorom človek žije (Poledníková, 2006, s. 8 a Holmerová et al., 2014, s.18).

Staroba predstavuje záverečnú etapu procesu starnutia, je obdobím konca prirodzeného procesu každej bytosti. Jednou z charakteristík starnutia a staroby je vek. Svetovou zdravotníckou organizáciou bola navrhnutá periodizácia ľudského veku na základe ktorej

možno rozdeliť život človeka na vekové kategórie. Podľa Poledníkovéj a kol. (2006, s. 8) je obdobie staroby členené na:

- 60-74 rokov – včasná staroba, mladí seniori
- 75-89 rokov – pravá staroba, starí seniori
- 90 rokov a viac – dlhovekosť

Je potrebné si uvedomiť, že proces starnutia prebieha u každého ináč. V rámci periodizácie starnutia je preto obtiažné vymedziť ho v presnom časovom úseku. Bežne sa tak hovorí o veku či o starnutí biologickom, kalendárnom či sociálnom (Čeledová, Kalvach a Čevela, 2016, s. 13). Kalvach a Mikeš (2004, s. 92) uvádzajú, že v období šesťdesiatych rokov, v kontexte demografického vývoja a zlepšovania funkčného stavu v starobe, bolo navrhnuté zavedenie pojmov - mladí seniori (55 – 74 rokov) a starí seniori (75 a viac rokov). Z tohto poňatia je odvodené aj súčasné orientačné členenie starnutia:

- mladí seniori .....65–74 rokov
- starí seniori .....75-84 rokov
- veľmi starí seniori ...85 a viac.

## **1.2 Zmeny spôsobené starnutím**

Je všeobecne známe v ľudskej populácii, že obdobie starnutia a staroby so sebou prináša strach či obavu z toho, že sa objavia problémy spojené s následným starnutím organizmu. Vo väčšine prípadov sa starí ľudia najviac boja toho, že bude obmedzená ich sebestačnosť, ďalej mentálne zdravie a tým obmedzené kontakty okolitého prostredia, pričom hrozí strata sebarealizácie. Obavy a negatívne očakávania zo starnutia vedú tiež k strachu z poníženia, zo straty ľudskej dôstojnosti a straty rešpektu. Pravdou je, že tieto obavy nemusia byť úplne opodstatnené, pretože pri fyziologickom priebehu starnutia nedochádza automaticky k týmto popísaným problémom. Záleží predovšetkým na tom, ako starnutie fyzicky prebieha u jedinca a ako sa s ním dotknutá osoba vyrovná (Malíková, 2011, s. 16-19).

So zvyšujúcim vekom dochádza postupne k zmenám, ktoré sa odohrávajú v rovine telesnej, psychologickkej i sociálnej. Ide o prepojené systémy, ktoré sa vzájomne ovplyvňujú (pozri Tabuľka 1, s. 13) (Venglářová, 2007, s.12).

**Tabuľka 1** Zmeny v starobe (Venglářová, 2007, s. 11)

Telesné zmeny	Psychické zmeny	Sociálne zmeny
zmeny vzhľadu	zhoršenie pamäti	odchod do penzie
úbytok svalové hmoty	obtiažnejšie osvojovanie	zmena štýlu života
zmeny termoregulácie	nedôvera	sťahovanie
zmeny činnosti zmyslov	znížená sebadôvera	straty blízkych osôb
degeneratívne zmeny kĺbov	sugestibilita	osamelosť
kardiopulmonálne zmeny	emoční labilita	finančné ťažkosti
zmeny tráviaceho systému (trávenie, vyprázdňovanie)	zmeny vnímania	
zmeny vylučovania moču (častejšie nútenie)	zhoršenie úsudku	
zmeny sexuálnej aktivity		

### 1.2.1 Biologické (telesné) aspekty starnutia

Biologické aspekty starnutia ukazujú, že starnutie má vplyv na všetky systémy tela. Vyznačujú sa hlavne znížením počtu buniek k čomu sa ešte pridáva zníženie výkonnosti zostávajúcich buniek (Hrozenká, 2008, s. 18). Fyziologické zmeny, ku ktorým dochádza počas starnutia, prebiehajú nerovnomerne v rôznych orgánoch a systémoch tela a môžu u jednotlivcov prebiehať rôznou rýchlosťou a intenzitou (Malíková, 2011, s. 19; Dziechciaż a Filip, 2014, s. 836).

Dôsledkom biologického starnutia je involúcia štruktúr a funkcií orgánov, zhoršenie perfúzie, zhoršenie adaptačných a regulačných funkcií, pokles imunity, či zníženie zmyslového vnímania. Pre starého človeka je príznačný úbytok funkčného parenchýmu jednotlivých orgánov, ktorý je nahradzovaný väzivovým tkanivom, prípadne tukom. S zvyšujúcim vekom klesá hustota kostí, čo vedie k degenerácii kĺbovej chrupavky a obmedzeniu mobility, ktoré vedú k pomalej strate svalovej hmoty a tým k poklesu svalovej sily (Dziechciaż a Filip, 2014, s. 836).

Fyziologicky dochádza k úbytku kostnej hmoty, čím sa zhoršuje výživa kostí, chýbajú dráždivé podnety pre jej fyziologickú prestavbu a zvýšeným vyplavovaním kalcia vzniká osteoporóza z inaktivity, ktorá má sklon k patologickým zlomeninám. Rovnako tak v dôsledku zníženého prekrvenia svalov dochádza k zhoršenej výžive. Z nečinnosti, keď sa svalové vlákna nekontrahujú ako počas fyzickej aktivity, vzniká svalová atrofia a tým výrazne klesá svalová sila a vzniká artralgia (bolesť kĺbov). Svaly bývajú skrátané a často vznikajú svalové

kontraktúry. Dôsledkom dlhodobej imobility v horizontálnej polohe dochádza k zmenám na kostiach a kĺboch. Keď sa v kĺboch neuskutočňuje normálny pohyb, stávajú sa tuhými (senior hovorí, že ma „zamrznuté kĺby“), bolestivými až ireverzibilne deformovanými. Z vyššie uvedených základných morfológických zmien vyplýva, že sú vznikajú následkom porušených funkcií orgánov vďaka čomu je starší človek náchylný na úrazy a choroby. Predovšetkým dochádza ku zmene výkonnosti, ku zhoršeniu regenerácie síl po záťaži a k zníženiu tolerancie záťaže akéhokoľvek druhu (námaha, choroba, psychický stres, ale aj lieky) (Šmidová, Trebski a Žuffa, 2013, s. 29; Malíková, 2011, s. 19; Dziechciaż a Filip, 2014, s. 836).

Ďalšou príčinou staršieho veku je zníženie hmotnosti mozgu, atrofia bielej hmoty, oploštenie a prehĺbenie záhybov mozgovej kôry. Znižuje sa rýchlosť vedenia vzruchu v periférnom nervovom systéme. Preto niektorí seniori potrebujú viac času na príjem informácie a jej spracovanie. Inými slovami povedané predlžuje sa reakčný čas na podnety. Hovoríme o tzv. zníženom psychomotorickom tempe (Mlýnková, 2011, s. 34; Dziechciaż a Filip, 2014, s. 836).

Medzi fyziologické zmeny nevyhnutne spojené so zvyšujúcim sa vekom patrí najmä vysušovanie a vráskavenie kože, ubúdanie a šedivenie vlasov i ochlpenia, poruchy zraku a sluchu, ochabnutie svalstva, nárast tukovej a ubúdanie kostnej hmoty, rýchlejšia unaviteľnosť dýchania, zmeny hormonálnej produkcie či pretváranie imunitného systému. Niektoré z týchto zmien môžu odvrátiť jedinca od jeho okolia (Pichaud a Thareauová, 1998 in Hrozenská 2008, s. 18).

S rastúcim vekom klesá zraková ostrosť (akomodácia), zužuje sa zorné pole. Zhoršuje sa adaptácia na tmú a oslnenie, dochádza k atrofii tkaniva a redukcii tukového tkaniva okolo očí. Šošovka sa začína zväčšovať, hrubnúť a strácať elasticitu (Dziechciaż a Filip, 2014, s. 836).

Počas starnutia sa koža štruktúrne stenčuje, dochádza k splošteniu, čo spôsobí zníženie jej schopnosti viazať vodu čo následne vedie k vysušeniu pokožky. Podobne znížený prietok krvi spomaľuje hojenie a poskytuje patogénom možnosť vstúpiť na porušenú pokožku. Celkovo je pokožka suchá a svrbí a jej celistvosť časom klesá (Dziechciaż a Filip, 2014, s. 837). Na rukách, horných končatinách a tvári sa môžu objavovať hnedé tzv. „starecké škvrny“. Je to prejav nahromadenia melanocytov, buniek, tvoriacich kožný pigment. V koži dochádza k zníženiu počtu elastických vlákien, čo sa prejaví tvorbou vrások a znížením kožného turgoru. A mnoho ďalších aspektov môžeme nájsť v kardiovaskulárnom a respiračnom systéme, v metabolických zmenách či vylučovacom a tráviacom systéme (Mlýnková, 2011, s. 25).

## 1.2.2 Psychologické aspekty starnutia

Zmeny, ktoré s vekom nastávajú vo fungovaní jednotlivých orgánov, ovplyvňujú náladu, postoj k životnému prostrediu, fyzickú kondíciu či sociálnu aktivitu a určujú miesto starších ľudí v rodine a spoločnosti (Dziechciaż a Filip, 2014, s. 837).

Psychické starnutie sa prejavuje zmenou osobných rysov, znížením kognitívnych schopností, spomalením psychomotorického tempa, zhoršovaním pamäti, nižšou koncentráciou pozornosti, ale na druhej strane zvýšenou vytrvalosťou v sledovaní životného cieľa, rozvahou a toleranciou (Šmidová, Trebski a Žuffa, 2013, s. 31).

Dôležitú úlohu v živote staršieho človeka zohráva obraz o sebe, ktorý si vytvoril, jeho vnímanie seba v prítomnosti, minulosti a budúcnosti, obraz o svojom okolí, o ľuďoch ktorých pozná, o stereotypoch, ktoré na neho vplývajú. Na základe súčasných poznatkov prispieva k prijatiu starnutia a postojom voči starobe najmä vlastná osobnosť, jej črty, temperament a miera adaptability daného jedinca (Hrozenská, 2008, s. 19). S pribúdajúcim vekom pribúdajú ťažkosti s prispôsobovaním sa novým situáciám, po ktorých nasledujú nepriaznivé zmeny v kognitívnej a intelektuálnej sfére, dochádza k zmenám vo vývoji procesov vnímania, spracovania prijatých dojmov a myšlienkových pochodov (Dziechciaż a Filip, 2014, s. 836).

Starnutie a staroba je vekovým obdobím, ktoré núti človeka vyrovnávať sa so zmenami vonkajšími (odchod do dôchodku, zmena životného štýlu, úbytok sociálnych kontaktov, smrť blízkych, rovesníkov) a vnútornými (telesné zmeny, zvýšený výskyt chorôb či nadmerné obavy o vlastné zdravie) (Hrozenská, 2008, s. 20). So stratou zdravia dochádza k znižovaniu spokojnosti so životom, vytráca sa záujem a objavuje sa pocit osamelosti. Odchod do dôchodku často zahŕňa veľkú zmenu životného štýlu, zníženie potrieb a kontaktov spolu s izoláciou a ochudobnením (Dziechciaż a Filip, 2014, s. 837).

Z hľadiska interakcie starších ľudí s okolím sa rozlišujú dve základné teórie: teória aktivity a teória odcudzovania. Podľa stúpecov teórie aktivity, ktorí ju považujú za najlepšiu stratégiu života starších ľudí, je životná spokojnosť seniorov vyššia. A to je dané predovšetkým aktívnou účasťou v spoločnosti. Naopak teória odcudzovania hovorí o menej častom kontakte starších ľudí so spoločnosťou, čo je spôsobené oslabnutím zmyslov, odpútavaním sa od kontaktov s priateľmi, s ostatnými ľuďmi, strata partnera a mnoho iných faktorov vedúcich k samotnej izolácii (Hrozenská, 2008, s. 22). Predpokladá sa, že jednou z najdôležitejších foriem aktívneho starnutia vedúcich k pocitu užitočnosti a prestíže sú kontakty s rodinou, príbuznými a susedmi (Dziechciaż a Filip, 2014, s. 838).

Napriek všetkým „stratám“ v starobe možno toto obdobie využiť na zabezpečenie tvorivého a užitočného života. Staroba je obdobím maximálnej akumulácie zážitkov

a sociálnych príležitostí. Seniori majú k dispozícii veľa voľného času, a kedykoľvek sú schopní, môžu sa realizovať a pomáhať iným, môžu podnikáť nové spoločenské a rodinné úlohy, zapájať sa do aktivít rôznych organizácií a združení. Závisí to väčšinou od skoršieho štýlu každodenného fungovania, pri ktorom sa verí, že tí, ktorí boli v mladosti aktívni, sa vo svojom vysokom veku pokúšajú tiež aktívne žiť, rozvíjať svoje záujmy a záľuby (Dziechciaż a Filip, 2014, s. 838).

### **1.2.3 Sociálne aspekty starnutia**

Ako ľudia starnú, sú súhrnom všetkého, s čím sa narodili a čo prežili. Sociálne starnutie sa týka toho, ako človek vníma proces starnutia a aký má vzťah k spoločnosti, v ktorej žije. Je spojené so stratou sociálnych rolí, znížením medziludských vzťahov a pocitom osamelosti (Dziechciaż a Filip, 2014, s. 838).

So starnutím prichádzajú rôzne významné životné zmeny – smrť partnera, úmrtie iného človeka rodiny, odchod do dôchodku, úmrtie rovesníka, odchod detí z domova, náhla zmena životných podmienok, väčšie množstvo voľného času na dôchodku. Samozrejme s príchodom týchto zmien sa môže zvyšovať krehkosť a zraniteľnosť jedinca, čo vedie k poklesu niektorých schopností. So zvyšujúcim sa vekom stúpa potreba času, aby sa človek mohol novým zmenám prispôbiť a nepociťoval ich pôsobenie ako nátlak (Hrozenková, 2008, s. 22-23).

Dôležitým medzníkom v živote človeka je odchod do dôchodku., Toto obdobie je charakteristické ubúdaním sociálnych kontaktov, zmenou špecifického spoločenského postavenia jednotlivca či citelným poklesom príjmov, čo vedie k zníženiu životnej úrovne. Oslabujú sa a napokon vytrácajú kontakty s priateľmi a bývalými spolupracovníkmi. Človek zvyknutý na aktívny pracovný život sa ťažko prispôbuje novej situácii bez pracovných povinností a často bez kultúrnych a osobných záľub. Vekom sa tiež často mení životný rytmus a hodnoty seniora. Tieto skutočnosti u starnúceho človeka vyvolávajú pocity bezvýznamnosti, nepotrebnosti a v konečnom dôsledku spôsobujú sociálne vylúčenie (Šmidová, Trebski a Žuffa, 2013, s. 33).



## 2 Koncept kvality života

Kvalita života predstavuje individuálny a hlboko osobný koncept, pretože každý človek má jedinečný pohľad na to, ako vníma hodnoty vytvárajúce kvalitu jeho života. Tento koncept zahŕňa nielen objektívne ukazovatele hodnotené podľa socionormatívnych kritérií, ale aj subjektívne vnímanie jedinca v priebehu jednotlivých etáp jeho života. Z toho vyplýva, že kvalita života, predstavuje multidimenzionálne a komplexné poňatie spojené s cieľmi, očakávaniami a obavami jedinca, zahŕňajúc oblasť fyzickú aj psychologickú, nezávislosť, sociálnu interakciu, životné prostredie či spirituálne aspekty (Kisvertová, 2020, s. 31).

Problematikou „kvality života“ sa človek zaoberá od pradávna. V každej historickej etape ľudia túžili po šťastí, ľudskom blahu, spokojnosti, pohode a súčinne s týmito požiadavkami im boli ponúkané možnosti a prostriedky ako to dosiahnuť. Názory na kvalitu života pochádzajú z dôležitých teórií ľudskej spoločnosti, rodiny, spoločenského či hospodárskeho života. Ak hovoríme o kvalite života, musíme mať na zreteli predovšetkým hodnoty človeka, ktoré u rôznych jednotlivcov môžu predstavovať odlišný pohľad na vec. Závisí od takých faktorov, akými sú zdravie, sociálna istota, osobnosť či životný štýl (Frk, 2003, s. 84 a Hrozenská, 2008, s. 48).

Termín “kvalita života” doposiaľ nie je jednotne definovateľný. Mnoho autorov sa zhoduje na tom, že ho nie je možné jednoznačne objasniť či absolutizovať, a zároveň konštatujú, že ide o čisto kvalitatívny do istej miery subjektívny pojem (Hudáková a Majerníková, 2013, s. 36). Zavedením tohto termínu do sociálno – psychologických koncepcií je spojovaný s Maslovovou teóriou potrieb, v ktorej sa postupuje od uspokojovania základných potrieb pre život, cez potreby sociálne, až po subjektívne potreby sebarealizácie (Hrozenská, 2008, s. 53). Kvalitu života je možné hodnotiť z perspektívy rôznych väzieb, ktoré sú porovnateľné s hierarchiou potrieb človeka. Medzi takéto väzby patria základné schopnosti a faktory, ako autonómia, sebestačnosť, schopnosť rozhodovania, neprítomnosť bolesti a utrpenia, zachovanie zmyslových schopností, udržanie sociálneho podporného systému, určitý finančný štandard, pocit užitočnosti pre iných, určitý stupeň šťastia i morálky. V tomto zmysle mnoho gerontológov tvrdí, že starší ľudia, ktorí úspešne starnú, sú tí, ktorí sa cítia šťastní a sú spokojní so svojou minulosťou i prítomnosťou a tešia sa pozitívnym sociálnym vzťahom a kontaktom. Ide o vysvetlenie toho, ako ľudia prežívajú svoj život, svoje kognitívne myslenie, svoje emočné ladenie a prispôbenie sa životu. Ako sa uvádza, kvalita života a spokojnosť so životom sú rôzne pojmy, ktoré sa však zároveň dopĺňajú. Spokojnosť so životom predstavuje ukazovateľ kvality života, jeho konkrétnu súčasť, pretože sa zameriava

na morálne, kognitívne a afektívne aspekty, na úlohy vykonávané nezávisle a na spokojnosť s prijatou sociálnou podporou a vo všeobecnosti súvisí s očakávanou dĺžkou života. Naopak, kvalita života je užšie spojená s faktormi úzko súvisiacimi so zdravím. Presnejšie a pragmatickejšie povedané, veľa starších ľudí dáva do súvislosti kvalitu života so schopnosťou samostatnosti vo svojich každodenných činnostiach. To je dôvod, prečo je také dôležité brať do úvahy zlepšovanie sebaúcty, spokojnosti s fungovaním pocitu nezávislosti pri každodenných úlohách, ktoré sú dôležitými zložkami celej štruktúry, ktorá tvorí základ kvality života starších ľudí (Rondón García a Ramírez Navarro, 2018, s. 2; Hrozenková, 2008, s. 53).

Podľa tvrdenia Drahomireckej a Bartoňovej (2006, s. 9) sa kvalita života stala jedným z najčastejšie používaných pojmov v súčasnej medicíne. Do istej miery vyjadruje názor, že zdravotná starostlivosť má zmysel, pokiaľ pozitívne ovplyvňuje život pacientov. V súčasnom požímaní doby, pre ktorú je charakteristické predlžovanie dĺžky života a prevaha chronických dlhotrvajúcich chorôb nad infekčnými, nie je za hlavný cieľ medicíny považované zdravie či predlžovanie života samo o sebe, ale zachovávanie či zlepšenie kvality života.

Kvalita života je veľmi úzko spojená s prostredím, v ktorom jedinec žije, jeho potrebami, a požiadavkami. Chápať ju môžeme na základe pôsobenia mnohých faktorov, a to sociálnych, zdravotných, ekonomických i environmentálnych, ktoré sú vo vzájomnom vzťahu. Ďalej zahŕňa otázky zmyslu života, pocitu vlastnej užitočnosti aj subjektívneho hodnotenia slobody a spokojnosti (Dvořáčková, 2012, s. 196).

Hrozenková (2008, s. 47) popisuje kvalitu života ako objektívno – subjektívny konštrukt. Z pohľadu objektívnej roviny možno na fenomén kvality života nazerať z perspektívy napĺňania sociálnych, kultúrnych a materiálnych potrieb, fyzického zdravia či spoločenskej akceptácie. V rovine subjektívnej bude jedinec vyjadrovať svoje pocity, emocionálne prežívanie, pohodu, spokojnosť s okolitým prostredím, ktoré ho ovplyvňuje.

Podľa T. Halečku (2002, s. 68) je kvalita života polyrozmerným fenoménom a má materiálny, duchovný, kultúrny, spoločenský a individuálny rozmer. Drotárová (2002, s. 195) je toho názoru, že kvalita života je zložitým, subjektívnym pojmom, ktorý úzko súvisí s duševným zdravím a zrelosťou osobnosti.

Podľa vyjadrenia Svetovej zdravotníckej organizácie je kvalita života QoL (Quality of Life) definovaná ako vnímanie jednotlivca, jeho postavením v živote, v kontexte kultúrnych a hodnotových systémov, v ktorých žije, a vo vzťahu k vlastným cieľom, očakávaniam, hodnotiacim kritériám a záujmom. Ide o rozsiahly koncept, ktorý je začlenený do porovnania telesného zdravia, psychického stavu, stupňa nezávislosti a samostatnosti, sociálnych vzťahov

a ich vzťahov k prostrediu (Lakshmi Devi a Roopa, 2013, s. 8; Khaje-Bishak et al., 2014, s. 257).

## **2.1 Kvalita života v období vyššieho veku**

Významnú etapu v rámci ontogenetického vývinu jednotlivca predstavuje starnutie, ktoré je prirodzenou súčasťou životného cyklu. Je všeobecne známe, že vek pôsobí na každého človeka ináč. Niektorí ľudia vekom strácajú výkonnosť a stávajú sa nevládnymi, iní sú naopak aktívni a produktívni aj v starobe. Niektorí považujú toto obdobie za veľmi smutné, iní sa naň pozerajú s optimizmom. Snahou každého človeka je prežiť plnohodnotný, kvalitný život. Takto univerzálne sa môžeme vyjadriť aj preto, že sa za touto univerzálnosťou skrýva individuálne chápanie pojmu „kvalita života“. Každý človek má iné kritériá na hodnotenie kvality života a inú úroveň vnímania, pri ktorom ich považuje za naplnené. Odrasom kvality života je celková životná spokojnosť, ktorá je výsledkom vzťahov človeka k svojmu prostrediu (Frk, 2003, s. 84; Kačmarová, 2013, s. 42).

V oboroch geriatrickej a gerontologickej, ktoré sa primárne zaoberajú starnutím, resp. staršou populáciou ľudí, patrí kvalita života medzi dôležité ukazovatele, aj keď v porovnaní s fyziologickými funkciami je obtiažne merateľná. Medzi dôležité dimenzie kvality života sa v období staroby považuje celkový zdravotný stav, schopnosť vykonávať bežné činnosti, hmotné zabezpečenie a životná spokojnosť. V poslednej dobe pribúdajú štúdie, ktoré pri úvahách o pojme kvality života vychádzajú z výpovedí seniorov. Jedným z prvých výskumov sledujúcich individuálne preferencie oblastí kvality života u zdravých seniorov bola dublinská štúdia využívajúca dotazník SEIQOL (Schedule for the Evaluation of Individual Quality of Life). Pri hodnotení mali respondenti za úlohu vymenovať päť oblastí, ktoré sú pre kvalitu ich života najpodstatnejšie. Skupina seniorov považovala za najdôležitejšie oblasti - sociálne kontakty, činnosti vo voľnom čase, zdravie, rodinu, bývanie a náboženstvo, zatiaľ čo pre kontrolný neseniorský súbor boli okrem rodiny a zdravia dôležité medzilidské vzťahy, peniaze a práca. Z výsledkov štúdie môžeme usúdiť, že sa potvrdilo vysoké hodnotenie kvality života hodnotenej u seniorov (Dragomirecká a Bartoňová, 2009, s. 10; Nemček, 2011, s. 6; Virgulová a Schedová, 2013, s. 37).

Podľa zistení Hambleton, Keeling a McKenzie (2008, s. 156), ktorí sa zhodujú so závermi mnohých iných autorov, uvádzajú, že seniori uvažovali o kvalite života z mnohých uhlov pohľadu. Tvrdili, že je pre nich významné mať vo svojom živote dobrých ľudí z kruhu rodiny, priateľov, susedov či osôb zabezpečujúcich pomoc v domácnosti, byť schopný zabezpečiť

si každodenné potreby, udržiavať si zdravie, žiť ďalej napriek stratám, uvažovať o budúcnosti a stotožniť sa s vekom, v ktorom sa nachádzajú.

Trajkov et al., (2018, s. 183-184) uvádza, že kvalita života seniorov ovplyvňuje vek, pohlavie a riziko nebezpečenstva pádu, ktorý by mohol viesť k zdravotným komplikáciám. Ďalej môžu ovplyvňovať ich kvalitu života aj psychické choroby, najmä depresia, ktorá patrí k vážnym zdravotným problémom dnešnej modernej spoločnosti. Sarvimäki a Stenbock – Hult (2000, s. 1027) vytvorili pre seniorov model kvality života, v ktorom dominuje pocit blahobytu (tzv. well-being), zmysluplnosti a naplnenia hodnôt. Vzhľadom k jedincom, ktorých život je nenaplnený zmyslom života a hodnôt, sa dá ťažko považovať za „dobrý“. Pravdou je, že „dobré“ zdravie a „dobrá“ sociálno – ekonomická situácia nezaručujú dobrú kvalitu života. Môžeme skonštatovať, že zdravotný stav seniora, týkajúci sa hlavne úrovne mobility a nezávislosti spadajú pod činitele kvality života v senu. Rozlišujú sa štyri oblasti – fyzické problémy podmienené chorobou a liečbou, psychický stav a výkonnosť, ďalej výkonnosť v oblastiach každodenných aktivít a sociálne vzťahy. Uvádza sa, že obmedzenie telesnej aktivity, rovnako tak prítomnosť chronického ochorenia či vyšší vek nemusí byť vždy doprevádzaný poklesom kvality života (Grochulska, 2004 in Hudáková a Majerníková, 2013, s. 151).

## **2.2 Metódy merania kvality života u seniorov**

Kľúčovou sa javí skutočnosť, že kvalita života je chápaná ako subjektívna záležitosť, postavená na svojbytnom vnímaní jednotlivca, prežívaní a hodnotení jednotlivých oblastí a nie na tom, aká je rovina objektívnych dát. Pre život seniorov sú dôležité najmä oblasti zahrňujúce zdravotný stav a funkčnú schopnosť seniora, pocit užitočnosti/neužitočnosti pre druhých ľudí, sieť sociálnych vzťahov, mieru vnímanej sociálnej opory, finančnú situáciu a bývanie (Mareš, 2014, s. 23).

Pri skúmaní kvality života by sa obvykle mal používať taký prístup, ktorý vychádza z kvality života, stotožňuje výskumníka s meraním aspektov ovplyvňujúcich kvalitu u skúmanej osoby (Farský, Ondrejka a Žiaková, 2007, s. 49). Najčastejšou formou zisťovania kvality života u osôb v seniorskom veku je použitie dotazníkov a štruktúrovaných rozhovorov (Mareš, 2014, s. 24; Drahomírecká a Bartoňová, 2006, s.10). Autori Farský, Ondrejka a Žiaková (2007, s. 49) uvádzajú, že k meraniu kvality života sú najčastejšie používané dotazníky, ktoré možno rozdeliť na generické (všeobecné, hodnotia celkový stav pacienta bez ohľadu na konkrétne ochorenie) a špecifické (špecifické pre dané ochorenie, pre daný aspekt kvality života).

Skúmanie premenných je v dotazníkoch zisťované prostredníctvom určitých slovných spojení. Tie však môžu byť seniormi chápané, resp. interpretované rôznym spôsobom. Znamená to, že dotazník nie je dostatočne citlivý na zvláštnosti niektorých jedincov. Tí častokrát nenájdu v texte presne tie formulácie, ktoré by vystihovali ich špecifický názor na kvalitu života, alebo "nevyčítajú" z predkladaného textu dotazníkovej položky to, čo im zdelenie ponúka (Mareš, 2014, s. 29).

V štúdií Browne, McGee a O,Boyle (1997, s. 737-751) sa uvádza, že meranie kvality života sa stáva problematickým kvôli istej miere „napätia“ medzi objektívnym kritériom a subjektívnym charakterom jej hodnotenia. Walker (2005, s. 6) tvrdí, že kvalita života je amorfný, viacvrstvý a komplexný koncept so širokou škálou zložiek - objektívnych, subjektívnych, makrosociálnych, mikroindividuálnych, pozitívnych a negatívnych, ktoré spolu interagujú. Ďalej sa upozorňuje na skutočnosť, že dôležitou podmienkou pre získanie subjektívneho posúdenia je efektívna komunikácia s jedincom, ktorú však nie je možné dosiahnuť, ak osoba trpí napríklad demenciou, v rámci ktorej symptómy ako zhoršenie kognitívnych schopností a pamäte znižujú schopnosť osoby vnímať a komunikovať jeho alebo jej vnútorný stav (Browne, McGee a O,Boyle (1997, s. 737-751).

Vzhľadom k tomu, že u rôznych autorov nedochádza k spoločnej dohode o tom, ako definovať či merať kvalitu života, čo v dôsledku vedie k mnohým prístupom merania kvality života (Hyde et al., 2003, s. 183 a Walker, 2005, s.). V názore Bowlinga (2004, s. 4), rozlišujúceho medzi makro – (spoločenskou, objektívnou) a mikro – (individuálnou, subjektívnou) definíciou kvality života. Poznomenáva tiež, že modely kvality života sú mimoriadne rozsiahle, vrátane potenciálne všetkého, od Maslowovej hierarchie ľudských potrieb až po klasické modely založené výlučne na blahobyte, šťastí, morálke, životnej spokojnosti, spoločenskom očakávaní či jedinečnom vnímaní jednotlivca.

Pomerne známymi sú dotazníky hodnotenia kvality života od Svetovej zdravotníckej organizácie – World Health Organization Quality of Life Assessment – WHOQOL, ktoré boli vytvorené v 90. rokoch s podielom zástupcov 15 výskumných svetových centier. Ide o štandardizované dotazníky merania kvality života, pričom sa rozlišujú dve základne verzie. Prvou verziou je dotazník WHOQOL-100, obsahujúci 100 položiek a zahŕňajúci 6 domén súvisiacich s kvalitou života – fyzické zdravie, prežívanie, fyzickú nezávislosť, sociálne vzťahy, prostredie a duchovnú oblasť. Následne pre potreby klinickej praxe bola vytvorená druhá, skrátená verzia WHOQOL-BREF, ktorá vychádza z WHOQOL-100. Tá obsahuje 26 položiek rozdelených do 4 domén - fyzické zdravie, prežívanie, sociálne vzťahy a prostredie (Hudáková a Majerníková, 2013, s. 168; Gurková, 2012, s. 146). V súčasnej dobe, na meranie

kvality života u seniorov, sa využíva v kombinácii s vyššie uvedenými dotazníkmi WHOQOL-OLD (World Health Organization Quality of Live Assessment Old). Obsahuje 24 otázok pozostávajúcich zo 6 domén – telesnej, psychickej, domény nezávislosti, sociálnych vzťahov, prostredia a spirituálnych/osobných hodnôt (Dragomirecká, Prajsová, 2009, s. 15; Gurková, 2012, s. 146).

Zatiaľ, čo zdravie je dôležité pre dobrú kvalitu života ako základná potreba, ľudia majú širšie potreby, ktoré často súvisia so sociálnou integráciou a individuálnou nezávislosťou. Jedným z prístupov merania kvality života u seniorov, z hľadiska uspokojovania základných ľudských potrieb, je škála CASP-19. Je tvorená štyrmi doménami: autonómia, kontrola, seberealizácia a uspokojenie. Škála rozlišuje kontrolu a autonómiu, kde kontrola odráža potrebu jednotlivca aktívne zasahovať do vlastného prostredia a autonómia potrebu jednotlivca cítiť sa slobodne, správať sa podľa vlastného uváženia. Zahnutie oblastí seberealizácie a uspokojenia zdôrazňuje, že kvalita života nie je formovaná iba slobodou jednotlivca konať alebo byť zbavený nežiaduceho zasahovania druhých, ale slobodou zvoliť si činnosť, ktorá má pre neho zmysel a urobiť ho šťastným (Hyde et al., 2003, s. 187-188; Bowling a Stenner, 2011, s. 277; Sim, Bartlam a Miriam Bernard, 2011, s. 998-999).

Veľmi populárnym nástrojom hodnotenia kvality života, súvisiacim so zdravím, je SF-36. V našich podmienkach sa považuje za najpoužívanejší nástroj, dostupný nielen v českom, ale aj v slovenskom jazyku. Pôvodne bol vytvorený s cieľom hodnotiť zdravotný stav. Využíva sa najmä v klinickej praxi, ale tiež ako súčasť výskumnej oblasti pre účely zisťovania štatistických údajov o zdravotnom stave obyvateľstva. Obsahuje 36 položiek (kratšia verzia SF-12 obsahuje 12 položiek). Fyzické zdravie reprezentuje subškály - obmedzenie fyzických aktivít v dôsledku zdravotných problémov, obmedzenie vo vykonávaní sociálnych aktivít, obmedzenie vo vykonávaní obvyklých činností, bolesti a celkového vnímania zdravia. U mentálneho zdravia je zastúpenie subškál nasledovné – vitalita (miera energie a únava), obmedzenie vo vykonávaní sociálnych aktivít a obvyklých činností v dôsledku emocionálnych problémov a celkové mentálne zdravie (Gurková, 2011, s. 145 ; Lins a Carvalho, 2016, s. 1-2).

Okrem uvedených nástrojov merania kvality života a sebestačnosti u seniorov, popisujú Haywood, Garratt a Fitzpatrick (2005, s. 317-323), aj iné škály používané celosvetovo u staršej populácie. Uvádzajú stručný skrínigový dotazník (Brief Screening Questionnaire - BSQ), hodnotiaci ADL (aktivity bežného života), kognitívnu poruchu, finančný dopad, funkčnú mobilitu, poruchy sluchu a zraku, duševné zdravie, nadmerné užívanie liekov a sociálny kontakt. Ďalším, veľmi podobným dotazníku BSQ, je geriatrický skrínigový dotazník

(Geriatric Screening Questionnaire - GSQ), ktorý obsahuje 6 domén – kognitívne zmeny, denné aktivity, ekonomický stav, celkový zdravotný stav, duševné zdravie a sociálnu podporu.

### **3 Kinesio taping**

Kinesio taping, kinesiology taping (KT) alebo tejpovanie je metóda, ktorá využíva aplikáciu pevných a pružných lepiacich pásovk rôznej šírky na telesné partie. Názov je odvodený z anglického slova tape – tejp (páska) (Flandera, 2006, s. 11). Elastická páska je tenká, pružná, bavlnená, zo spodnej strany pokrytá akrylovým lepidlom. Má veľmi podobnú elasticitu ako pokožka, čo umožňuje nosiť pásku bez toho, aby neobmedzovala prirodzený pohyb (Manescu, 2015, s. 302). Využitie kinesio tapu (elastickej pásky) prinieslo pozitívne účinky v rámci redukcie bolesti, zlepšenia flexibility posturálnej rovnováhy, čo následne viedlo k zlepšeniu funkčného výkonu (De Ru, 2014, s. 2). Pôvodne bol vyvinutý japonským chiropraktikom Kenzom Kaseom v sedemdesiatych rokoch s cieľom zmierniť bolesť a zlepšiť hojenie mäkkých tkanív (Manescu, 2015, s. 302).

#### **3.1 Vlastnosti kinesio tapu**

Kinesio tape bol navrhnutý tak, aby napodobňoval vlastnosti ľudskej kože. Hrúbka pásky je podobná epidermis kože, pričom pri správnej aplikácii je znížené vnímanie kinesio tapu, ktoré sa prejaví pár minút po aplikácii, kedy páska dokonale prilahne na tele. Je zložený zo 100 % bavlny, ktorá umožňuje odparovanie telesnej vlhkosti a rýchlo schne. Zároveň je vodeodolný, takže nebráni hygiene ani bežným denným návykom a aktivitám. Spodná strana pásky je opatrená hypoalergenným akrylátovým lepidlom, ktoré sa aktivuje teplom. Lepidlo je nanosené tak, aby vytváralo vlnitú štruktúru aby podporilo cirkuláciu krvi. Pred aplikáciou elastickej pásky sa doporučuje očistenie, odmastenie a osušenie kože, aby došlo k dokonalému priľnutiu. Jeho elastické vlastnosti sú zachované 3-4 dni, potom sa kvalita elastických vlákien znižuje (Kase, Wallis, Kase, 2003, s. 12 a Kobrová, Válka, 2012, s. 24).

Elastické pásky sú zhotovené v rôznych farebných variáciách. Najčastejšie využívané sú základné štyri farby: modrá, červená, béžová a čierna. Otázka, či farba kinesio tapu ovplyvňuje jeho kvalitu je často diskutovaná. Väčšina udáva, že farebne odlíšené tejpky sú len estetickou záležitosťou a nevykazujú žiadne rozdiely v kvalite či vlastnostiach (Kobrová, Válka, 2012, s. 34). Niektorí udávajú napríklad, že červená je vnímaná ako aktivujúca či povzbudzujúca, modrá naopak upokojujúca. Ako neutrálne sú hodnotené čierna a béžová (Kumbrink, 2014, s. 21).

#### **3.2 Fyziologické účinky kinesio tapu**

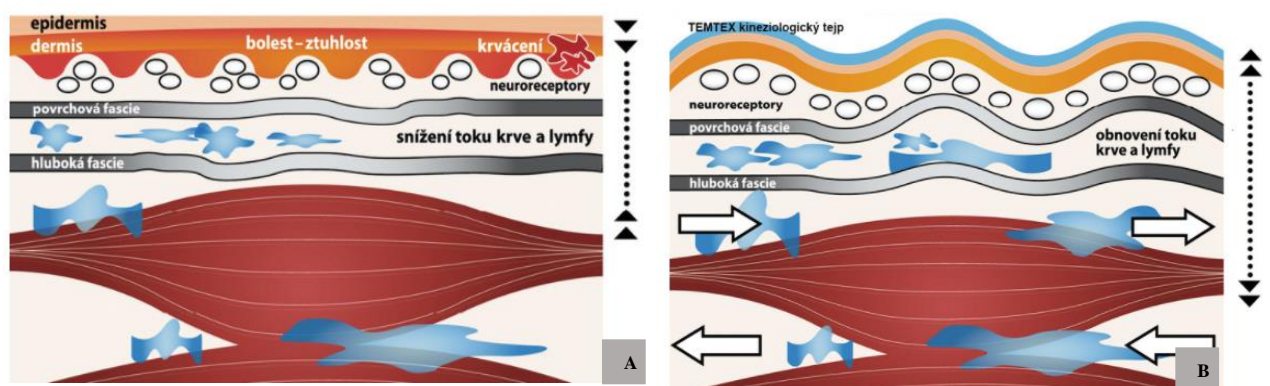
Za všeobecne známu fyziológiu účinku sa považuje oslovenie kožných receptorov a centrálného nervového systému (CNS). Pomocou týchto systémov je možné dosiahnuť



mnoho terapeutických efektov. Kobrová a Válka (2017, s. 19-20) vo svojej publikácii uvádzajú, že k týmto efektom bezpochyby patrí: elevácia kože s následnou dekompresiou intersticiálneho priestoru, zníženie hromadenia v krvnom a lymfatickom riečišti, zmiernenie opuchu, redukcia tlaku a dráždenia nociceptorov, neuroreflexná modulácia, regulácia svalového tonusu, korekcia kĺbovej funkcie - stimulácia proprioreceptorov, obnovenie toku krvi a lymfy, aktivácia endogénneho analgetického systému a zlepšenie kinestézy. Vyššie popísané účinky sa stotožňujú s tvrdením svojho zakladateľa Kaseho, ktorý hovorí o štyroch hlavných funkciách: ovplyvnenie svalovej funkcie, zlepšenie prietoku telesných tekutín, zníženie bolesti prostredníctvom nervových dráh a ovplyvnenie kĺbov (Kase, Wallis, Kase, 2003, s. 19-39; Artioli a Bertolini, 2014, s. 95).

### 3.2.1 Obnovenie cievnej cirkulácie a lymfatickej drenáže

Nalepením kinesio tapu na pokožku dochádza k zdvihnutiu hornej vrstvy kože, čím sa zväčšuje priestor medzi pokožkou a svalom. Pod elasticou páskou sa znižuje tlak, ktorý pôsobí na lymfatické kanály prostredníctvom ktorých je lepšie odvádzaná lymfa z miesta patológie (Manescu, 2015, s. 304 a Kaya, Zinnuroglu a Tugcu, 2011, s. 203, Gramatikova, Nikolova a Mítova, 2014, s. 117). Následkom zníženého tlaku dochádza k zlepšeniu cirkulácie v krvnom a lymfatickom riečišti, zmierneniu dráždenia nociceptorov, odľahčeniu jednotlivých častí tkanív a následnej dekompresii intersticiálneho priestoru (pozri Obrázok 1, s. 25) (Kobrová a Válka, 2012, s. 25; Doležalová a Pětivlas, 2011, s. 10-11; Garcíá-Muro, Rodriguez-Fernandez a Herrero-de-Lucas, 2010, s. 292).



**Obrázok 1** Ilustrácia jednotlivých tkanív a tekutín pred (A) a po (B) aplikácii kinesio tapu (Kobrová a Válka, 2012, s. 19-20).

V štúdií Verceli et al. (2017, s. 13-17) sa zaoberali účinkom kinesio tapu a jeho ovplyvnením farby pooperačných povrchových hematómov pozorovaných u pacientov. KT bol aplikovaný priamo na hematóm a mal tvar modifikovaného vejára s tromi *tails* (chvostmi), ktoré

sa líšili napätím: prvý bez napätia, druhý s miernym napätím (15-20%) a tretí s maximálnym napätím. “Kotva“ KT bola lepená bez napätia. Po 24 hodinách aplikácie KT na povrchové hematómy došlo k štatisticky významnému zlepšeniu farby hematómu na okrajoch KT, ale nie pod stredovou oblasťou *tails*. Tento efekt možno pripísať vytvoreniu tlakového gradientu medzi okrajmi KT a príľahlou oblasťou, kde bol KT aplikovaný. Vzhľadom k tomu je potrebné vykonať ďalšie preskúmanie mechanizmov KT ako aj optimálne zdôvodnenie jeho použitia skúmaním vplyvu ďalších premenných.

### 3.2.2 Zmiernenie nocicepcie

Vnímanie bolesti je ovplyvňované prostredníctvom nociceptorov. Označujú sa ako voľné nervové zakončenia, relatívne rovnomerne rozmiestnené na povrchu tela. Okrem toho sa nachádzajú tiež vo svaloch, vnútorných orgánoch i kĺboch (Kumbrink, 2014, s.17).

Sú uložené v priestore medzi kožou a svalom. Pri kompresii priestoru dochádza k stlačeniu nervových receptorov, ktoré posielajú aferentné informácie týkajúce sa ľahkého dotyku, chladu, bolesti, tlaku a tepla do CNS kde dochádza k aktivácii reflexnej odpovedi organizmu, ktorá sa snaží odstrániť patologické zmeny v danej oblasti (Kobrová, Válka, 2012, s. 24). Aplikácia kinesio tapu stimuluje receptory lokalizované v koži, čím dochádza k redukcii bolesti a tým je podporený proces hojenia (Manescu, 2015, s. 304). Podporou cirkulácie cievneho a lymfatického riečiska dôjde k dekompresii a zníženiu nocicepcie (Garcia-Muro, Rodriguez-Fernandez, Herrero-de-Lucas, 2010, s. 292).

Kľúčovou neznámou je otázka, prečo kinesio tape ako terapeutická páska zmierňuje vnímanie bolesti. Jednou z teórií je, navrhovaný mechanizmus účinku kinesio tapu, ktorá predpokladá, že na zníženie bolesti sa podieľa stimulácia sensorických dráh v nervovom systéme, teda zvýšenie aferentnej spätnej väzby. Predpokladá sa, že ide o princíp vrátkovej teórie bolesti kedy zvýšená aferentácia CNS obmedzí vstup nervových vlákien vedúcich bolesť. V tejto teórii sa uvádza, že nociceptívne neuróny sú v zadnom rohu miechy prostredníctvom interneurónov v substantia gelatinosa (fungujú ako vrátka) tlmené vzruchovou aktivitou hrubých vlákien kódujúcich taktilné informácie (uzatvárajú vrátka pre bolesť). Všeobecne platí, že jednotlivé nervové vlákna vedú vzruch rôznou rýchlosťou, čím je nervové vlákno silnejšie, tým rýchlejšie vedie vzruch. Inhibičný účinok aktivity hrubších vlákien na nociceptívne neuróny je pravdepodobne podkladom javu, kedy taktilné dráždenie kože uľaví bolesti v blízkom okolí (Rokyta, 2015, s. 569). Ďalšou teóriou, ktorá predpokladá, že aplikáciou kinesio tapu dochádza k zdvihnutiu (elevácii) pokožky, priamo znižuje tlak na subkutánne

umiestnené nociceptory (receptory bolesti) a tým pádom znižuje vnímanie bolesti (Osorio et al., 2013, s. 199 a Wiliam et al., 2012, s. 157).

V mnohých štúdiách sa skúmajú účinky aplikovaného kinesio tapu na bolesť. Práve autori štúdie Thelen, Dauber a Stoneman (2008, s. 393-394), ktorej účelom bolo porovnať rozdiel medzi účinnosťou terapeuticky aplikovaného kinesio tapu a placebo aplikáciou kinesio tapu na zníženie bolesti a zlepšenie rozsahu pohybu (ROM) glenohumerálneho kĺbu do abdukcie u jedincov s bolesťami ramena, spôsobenými tendinitídou rotátorovej manžety. Do výskumu bolo zaradených 42 probandov rozdelených do dvoch skupín. Po dobu dvoch po sebe idúcich trojdňových intervaloch mali probandi aplikovaný kinesio tape. Výsledky uvádzajú, že kinesio tape má pozitívny vplyv z hľadiska zníženia intenzity bolesti, a to po dobu troch dní. Zistilo sa, že efekt kinesio tapu sa znižoval pri aplikácii dlhšej než šesť dní a nevykazuje žiadny efekt z hľadiska pozitívneho ovplyvnenia bolesti. Jedným z prijateľných vysvetlení, ako sa uvádza vyššie, je predpoklad modulácie bolesti pomocou vrátkovej teórie, ktorá predpokladá, že kinesio tape stimuluje neuromuskulárne dráhy prostredníctvom zvýšeného aferentného stimulu k nervovým vláknam, ktoré vedú nocicepciu. Ďalšou možnosťou je, že zlepšený pohyb glenohumerálneho kĺbu do abdukcie by mohol byť spôsobený zvýšením motorických jednotiek m. supraspinatus potrebných na vykonávanie svalovej činnosti v dôsledku zvýšeného propioceptívneho stimulu. Autori sa domnievajú, že zníženie bolesti má vplyv na zlepšenie pohybu glenohumerálneho kĺbu do abdukcie, ktorý môže byť pravdepodobne spôsobený práve aplikovaným kinesio tapom na oblasť ramena a to v zmysle znižovania mechanického podráždenia štruktúr mäkkého tkaniva.

Podobné výsledky priniesla aj štúdia v ktorej sa skúmal krátkodobý efekt aplikovaného kinesio tapu na bolesť a ROM krčnej chrbtice u pacientov s akútnym whiplash poranením. Do výskumu randomizovanej klinickej štúdie na základe vstupných kritérií bolo zaradených 41 probandov. Posudzoval sa rozdiel medzi intervenciou prítomnosti napätia na páske kinesio tapu v experimentálnej skupine v porovnaní s absenciou napätia v tzv. placebo skupine. Výsledky vykazujú štatistickú významnosť v rámci pozitívneho vplyvu aplikovaného kinesio tapu na ovplyvnenie bolesti krku a cervikálneho ROM bezprostredne po aplikácii a pri 24 hodinovom sledovaní v porovnaní s placebo skupinou. Vzhľadom ku skutočnosti, že sa zistilo štatisticky významné zníženie bolesti krku a zvýšenie rozsahu pohybu krčnej chrbtice, je potrebné tieto zistenia overiť v ďalšom výskume týkajúceho sa oblasti krčnej chrbtice, pretože kinesio tape sa aplikoval iba jedenkrát a sledovanie bolo obmedzené na 24 hodín. V závere bolo zhrnutých niekoľko hypotéz. Autori sa domnievajú, že napätie aplikovaného kinesio tapu poskytuje nervovú spätnú väzbu počas pohybu krku, a tak uľahčuje

schopnosť pohybovať krkom so zníženým mechanickým podráždením mäkkých tkanív. Ďalej sa uvádza možnosť, že napätie v páske poskytovalo aferentné podnety, ktoré uľahčovali mechanizmy tlmenia bolesti (vrátková teória bolesti), čím znižovali úroveň bolestivosti (González-Iglesias et al., 2009, s. 517-519).

Mnohí autori dospeli k záveru, že pozitívny výsledok vo vnímaní bolesti, rozsahu pohybu a rýchlosti zotavenia je možné dosiahnuť pomocou tejpovania u chronických bolestí chrbta (Paoloni et al., 2011, s. 242; Chen et al., 2012, s. 934 a Ciosek et al., 2015, s. 117-119).

### **3.2.3 Regulácia svalového tonu a podpora svalstva**

Svalový tonus predstavuje stav napätia, ktoré je udržiavané na základe impulzov z CNS, ale tiež aferentáciou z periférie kĺbov, svalstva i pokožky. Použitím kinesio tapu sú aktivované receptory pokožky a tým je zosilnená aferentácia z periférie čo následne ovplyvňuje mechanizmus regulácie napätia (Kumbrink, 2014, s. 16). Dlhodobá aferentácia z kožných receptorov má vplyv na zvýšenie proprioceptívneho vnímania (Gramatikova, Nikolova a Mitova, 2014, s. 117).

Kinesio taping ako taký sa tiež využíva na ovplyvnenie chronicky, či akútne oslabených svalov či u svalov kde chceme podporiť svalovú kontrakciu. Výskum v tejto oblasti sa líši štúdiá od štúdie, no pre stanovenie jednoznačného záveru je v súčasnosti málo dostatočných dát. Zo záverov mnohých autorov vyplýva, že sa nezhodujú vo svojich tvrdeniach o účinkoch kinesio tapu (Kobrová a Válka, 2012, s. 37; Doležalová a Pětivlas, 2011, s. 11; Serrão et al., 2016, s. 403).

Predpokladá sa, že zväčšený priestor medzi epidermou a svalom zlepšuje svalovú kontraktilitu, znižuje únavu svalov, zvyšuje rozsah pohybu a pozitívne vplýva na lepší výkon svalovej hmoty (Gramatikova, Nikolova a Mitova, 2014, s. 117; Slupik et al., 2007, s. 645; Manescu, 2015, s. 304).

Pozitívne výsledky efektu kinesio tapu boli skúmané v štúdiu Slupik et al., (2007, s. 648-650) v rámci elektromyografickej aktivity musculus vastus medialis. Výsledky ukázali, že došlo k signifikantnému nárastu ( $p=0,0005$ ) svalovej aktivity musculus vastus medialis po 24 hodinách aplikovaného kinesio tapu a trvaníu motorickej aktivity svalu po dvoch dňoch po odstránení tapu.

V štúdiu Guner, Alsancak a Koz (2015, s. 3094-3095), kde hlavným účelom výskumu bolo zistiť či krátkodobý efekt kinesio tapu má vplyv na kinematické a kinetické parametre kolenného kĺbu pri chôdzi u zdravých jedincov. Pomocou techniky facilitácie a inhibície bol aplikovaný kinesio tape na oblasť štvorhlavého stehenného svalu. Výsledky ukazujú

významné rozdiely v časopriestorových, kinematických a kinetických parametroch analýzy chôdze. V rámci časopriestorových parametrov došlo k signifikantnému rozdielu v skupinách. Kadencia (počet krokov/minútu) a dĺžka kroku sa zvýšila v skupine s facilitačnou aplikáciou tapu v porovnaní so skupinou bez aplikovaného tapu ( $p < 0,05$ ). Rozsah pohybu do maximálnej flexie bol významne nižší v skupine s aplikovaným inhibičným tapom a pri rozsahu pohybu maximálnej extenzie sa signifikantne zvýšil v skupine s aplikovaným facilitačným tapom v porovnaní so skupinou bez aplikovaného tapu. Flekčný moment kolenného kĺbu počas stojnej fázy sa znížil v skupine s aplikovaným facilitačným tapom a naopak zvýšil v skupine s aplikovaným inhibičným tapom. U extenčného momentu kolena počas strednej stojnej fázy došlo k zvýšeniu v skupine facilitačného tapu. Z výsledkov ďalej vyplýva, že excentrická aktivita *musculus rectus femoris* sa počas predšvihovej fázy významne zvýšila s použitím inhibičnej techniky, zatiaľ čo u excentrickej aktivity hamstringov počas fázy terminálneho švihu sa znížila.

K opačným výsledkom došli Fu et al., (2008, s. 200) keď hodnotili vplyv aplikácie kinesio tapu na svalovú silu *musculus quadriceps femoris* u 14 zdravých mladých športovcov pomocou izokinetickej dynamometrie. V záverečných výsledkoch uvádzajú, že nedošlo k žiadnej významnej zmene, nebolo stanovené zvýšenie alebo zníženie izokinetickej svalovej sily bezprostredne po aplikovaní kinesio tapu či 12 hodinách od aplikácie. Podobný výsledok môžeme vidieť v štúdiu Vercelli et al. (2012, s. 324-325), kde bolo 36 zdravých dobrovoľníkov rozdelených do troch skupín. Kinesio tape bol aplikovaný na štvorhlavý stehenný sval pomocou stimulačnej techniky v prvej skupine, inhibičnej techniky v druhej skupine a ako placebo kinesio tape v tretej skupine. Výsledky jasne ukázali, že pozitívna zmena zvýšenia svalovej sily sa nezistila v žiadnej z troch skupín.

### **3.2.4 Ovplyvnenie propriocepcie**

Telo funguje a integruje sa okolitým prostredím prostredníctvom zmyslov. Preto je potrebné zabezpečiť neustále vnímanie signálov, aby telo bolo schopné adekvátne reagovať na vonkajšie podmienky za meniacich sa okolností (Proske a Gandevia, 2012, s. 1651).

Spätná väzba zo zmyslových (somasenzorických) receptorov pochádza z periférneho nervového systému (PNS) a poskytuje informácie CNS, a to na úrovni miechy (reflexne), ktoré odosiela do mozgovej kôry, kde dochádza k vyššiemu spracovaniu aktuálneho stavu pohybovej sústavy. Neurofyziologický základ pochádza predovšetkým zo sensorických receptorov ktorými sú mechanoreceptory (vibrácia, tlak, diskriminačná citlivosť), termoreceptory (teplota), nociceptory (bolesť), a proprioceptory (vnímanie

polohy a pohybu), ktoré sú distribuované v koži, svaloch, šľachách či kĺbových puzdrách (Véle, 2006, s. 36).

Pojem „propriocepcia“ zaviedol Sherrington, ktorý uvádza, že v zmyslovej vnímavosti vidíme samotné telo pôsobiť ako stimul pre svoje receptory. Propriocepcia alebo tiež vnímanie vedomia tela je pocit, ktorý si ľudia často neuvedomujú, ale do veľkej miery sa na neho spoliehajú. Vysvetľuje sa ako je „nevedomé“ vedomie toho, v akej polohe sa nachádzajú rôzne časti tela. Napríklad so zatvorenými očami môžeme vnímať v akej polohe máme ruky alebo nohy (Proske a Gandevia, 2012, s. 1652).

Predpokladá sa, že kinesio taping na koži vyvíja tlak resp. neustále napínanie kože v mieste aplikácie, čo následne vedie k stimulácii kožných mechanoreceptorov. Táto stimulácia aktivuje modulačné mechanizmy v CNS, ktoré sa preukazujú ako zvýšenie svalovej vzrušivosti (Williams et al., 2012, s. 154; Akbas, Atay a Yüksel, 2011, s. 340). Uvádzajú sa teórie že, následné zvýšenie resp. zlepšenie rozsahu pohybu, je dané v súvislosti so zlepšeným prekrvením v mieste aplikovaného kinesio tapu. Rovnako tak tomu je pri obmedzenom rozsahu pohybu, ktorý je spôsobený prítomnosťou bolesti. Vďaka aplikácii kinesio tapu je možné dosiahnuť efektu zníženia intenzity bolesti a tak následne umožniť zlepšenie rozsahu pohybu (Williams et al., 2012, s. 155).

Ako už bolo uvedené vyššie, kožná citlivosť zohráva dôležitú úlohu v detekcii polohy a pohybu kĺbov a to predovšetkým kvôli nepretržitej aferentnej stimulácii kože, čím dochádza k zvýšeniu propriocepcie (Rieman a Lephart, 2002, s. 73; Gramatikova, Nikolova a Mitova, 2014, s. 117).

Motorická kontrola je aj v rámci vykonávania jednoduchých úloh plastickým procesom, ktorý prechádza neustálym preskúvaním, úpravami, analýzami zmyslového vstupu v zmysle výsledného eferentného výstupu. Ako už bolo preukázané, hrá v tomto procese neoddeliteľnú úlohu proprioceptívna informácia pochádzajúca z kĺbových a svalových receptorov (Rieman a Lephart, 2002, s. 72). Rieman a Lephart (2002, s. 71-72) uvádzajú, že podľa Sherringtona sa propriocepcia podieľa na vykonávaní motorických úloh, zameraných na prípravu, udržiavanie a reguláciu obnovenia celkového držania tela (posturálna stabilita) a segmentálneho (stabilita kĺbu) držania tela. Z toho vyplýva, že podiel proprioceptívnej aferentácie ako významnej zložky senzorickej aferentácie, má veľký vplyv na priebeh a riadenie motoriky. Slúži k priebežnému udržiavaniu a stabilizácii počiatočnej polohy, prispieva k motorickému programovaniu neuromuskulárnej kontroly požadovanej hlavne pre presné, koordinované prevedenie pohybu a významným spôsobom sa podieľa na vzniku reflexnej svalovej odpovedi.

K ovplyvneniu propriocepce dochádza najčastejšie následkom úrazu, starnutím organizmu či poklesom fyzickej aktivity.

### **3.3 Indikácie a kontraindikácie kinesio tapu**

Kinesio tape je široko využívanou metódou v klinickej praxi v rámci terapie porúch pohybovej sústavy (Kobrová, Válka, 2012, s. 27). Spektrum použitia je dnes veľmi rozsiahle v ortopédii, v chirurgii, v geriatrickej, pediatickej a v rehabilitačných centrách (Kumbrink, 2014, s. 14).

V súvislosti s terapeutickým využitím kinesio tapu, ktoré vychádza zo všeobecne platných princípov neurofyziológie, môžeme skonštatovať, že facilituje vlastné reparačné schopnosti v zmysle zachovania prirodzeného pohybu (Kobrová, Válka, 2012, s. 27).

K bežnej kontraindikácii patrí precitlivosť na akrylové lepidlo, ktoré by mohlo viesť k vyvolaniu alergickej reakcie organizmu na pokožke. Djordjevic et al. (2012, s. 457) navrhli v rámci štúdie skontrolovať alergickú reakciu pokožky na použitú pásku pomocou aplikácie malej ( $1 \times 1 \text{ cm}^2$ ) náplasti pásky na volárnej strane predlaktia. Výsledným negatívnym nálezom tohto otestovania bolo začervenanie alebo iné zmeny pokožky zaznamenané do 15 minút.

Ďalej sa nedoporučuje aplikovať pásku na hnisavé kožné prejavy, bradavice, pigmentové névy, otvorené rany, pri ekzémových ochoreniach či akútnych stavoch horúčky (Kobrová, Válka, 2012, s. 27 a Gramatikova, Nikolova a Mitova, 2014, s. 117; Wu, Chong a Chou, 2015, s. 5). Doporučuje sa zvýšiť opatrnosť pri aplikovaní kinesio tapu u diagnóz diabetu mellitu, ochorení obličiek, pri vrodených srdečných vadách, hemodynamických zmenách, krehkej (spálenej) koži či tehotenstve (Kobrová, Válka, 2012, s. 27).

### **3.4 Základ aplikácie kinesio tapu**

Na základe správnej aplikácie kinesio tapu je dosiahnutý efekt podpory muskulárneho a lymfatického systému bez toho, aby bol obmedzený pohyb. Práve vďaka aplikovanému kinesio tapu na koži sa umožňuje tok krvi a lymfy správnym smerom, skracuje sa doba hojenia a umožňuje sa tkanivám navrátiť k normálnej funkcii (Kobrová, Válka, 2012, s. 32).

V dnešnej dobe si mnoho ľudí myslí, že je možné metódu kinesio tapingu využívať s minimom znalostí. Samozrejme princíp samotnej aplikácie sa nejaví byť veľmi zložitý, ale je dôležité mať na mysli, že správna aplikácia kinesio tapu závisí na určitých zásadách, ktoré by mali byť brané v úvahu. V prvom rade je to otázka, prečo sa tape vlastne lepí a akého účinku sa dosiahne. V druhom rade sa považuje za dôležité zvoliť vhodnú techniku, ktorá vychádza zo znalosti kineziológie a diagnostiky stavu pacienta (Doležalová a Pětivlas, 2011, s. 10-11 a Kobrová, Válka, 2012, s. 34).

Vzájomný kontakt pokožky a kinesio tapu sa javí ako dobrý predpoklad k tomu, že tape vydrží dostatočne dlho nalepený na tele a splní tak svoj účel. Je známe, že čím lepší je kontakt, tým väčší vplyv bude kinesio tape mať. Je potrebné zabezpečiť, aby pokožka bola čistá, suchá, odmastená a v prípade nutnosti zbavená ochlpenia. Vo všeobecnosti je pokožka vďaka kožnému mazu dostatočne premastená, vzhľadom k tomu je vhodné pred aplikáciou tapu na odmastenie pokožky použiť alkoholový či dezinfekčný prípravok (Kobrová, Válka, 2012, s. 34; Flandera, 2012, s.; Langendoen a Sertel, 2014, s. 35).

Nasleduje príprava a odmeranie správnej dĺžky tapu podľa požadovanej oblasti. Dôležitým faktorom terapeutického účinku kinesio tapu je prednastavenie požadovaného segmentu. Vychádza sa z maximálneho natiahnutia svalu, ktoré je však individuálne u rôznych segmentov. Predpokladá sa, že tape musí byť nalepený v optimálnom predpätí, aby sa dosiahol maximálny účinok terapie (Kase, Wallis a Kase, 2003, s. 17). V rámci prípravy tapu je dôležité zastreihnúť jeho konce do oblúka, čím sa dosiahne lepšej príľnavosti ku koži a taktiež nemajú tendenciu sa odlepovať pri zachytávaní o odev, osušovaní či bežnom pohybe (Kobrová a Válka, 2012, s. 34; Langendoen, a Sertel, 2014, s. 35).

Podľa spôsobu aplikácie je kinesio tape rozdelený na tri časti – kotvu, terapeutickú bázu, koniec a prípadne „tails“ (chvostíky). Kotva je časť tapu, dlhá 2,5-5 cm a vždy je nalepená bez napätia. Časť tapu za kotvou je báza, ide o tzv. hlavnú terapeutickú zónu s napätím. Treťou časťou je koniec tapu, opäť nalepený bez napätia, ktorý má približne rovnakú dĺžku ako kotva. „Tails“ alebo tiež „vejár“ je variantou úzkych pruhov rozdeleného tapu (Kase, Wallis a Kase, 2003, s. 13; Kobrová a Válka, 2012 s. 32-33).

Tvar a dĺžka kinesio tapu sa rozlišuje podľa veľkosti ošetrovanej oblasti a požadovaného terapeutického účinku. K základným tvarom patrí podľa písmen „Y“, „I“, „X“ a tvar „vejára“. Okrem toho sa rozlišuje ešte tvar „siet“ alebo plávacie kruh „donut hole“ (pozri Príloha 2, s. 93). Najčastejšou formou aplikácie je „Y“ tape, využívaný k ovplyvneniu svalu v zmysle facilitácie alebo inhibície. „I“ tape sa využíva najmä v akútnej fáze poranených tkanív, s cieľom znížiť opuch a zmierniť bolesť. Tvar „X“ tapu pomáha lepšie rozptýliť napätie na koži. „Vejár“ sa primárne používa k lymfatickej drenáži, tape je rozstrihnutý na 4-8 pruhov, ktoré sú lepené jednotlivito s minimálnym napätím. „Siet“ je tvarovo podobná vejáru, s tým, že je tape rozstrihnutý uprostred na 4-8 pruhov pričom kotva a koniec tapu zostávajú v celku. U „donut hole“ sa vytvorí otvor uprostred tapu, ktorý je umiestnený priamo nad postihnuté miesto. Výhodou je najmä vyhnutie sa oblastiam kostených výbežkov, pričom dôjde k odľahčeniu a zníženému opuchu v afektovanej oblasti (Kase, Wallis a Kase, 2003, s. 16; Kobrová a Válka, 2012 s. 34).



V zásade je terapeutický účinok kinesio tapu daný smerom ťahu a rôznou intenzitou napätia. Z toho vyplýva, že je nevyhnutné vychádzať z anatómie svalov, smeru ich vlákien a logickej úvahy pri diagnostike problému. Kinesio tape pôsobí na aktivitu svalov dvoma spôsobmi, inhibíciou alebo facilitáciou. Pokiaľ chceme sval utlmiť (inhibovať) jeho činnosť v prípade akútnej bolesti či spazmu svalu, aplikujeme tape v smere svalových vlákien od úponu ku jeho začiatku s napätím do 25%. V opačnom prípade, keď chceme svalovú činnosť konkrétneho svalu podporiť v prípade chronickej bolesti, ktorá je spôsobená oslabeným svalom, aplikácia tapu je vedená v smere kontrakcie, čiže od začiatku ku jeho úponu s napätím od 15-35%. (Kobrová a Válka, 2012 s. 34; Doležalová a Pětivlas, 2011, s. 10).

Veľmi často sa k ovplyvneniu miesta bolesti, okrem vyššie uvedených základných techník, využívajú techniky korekčné. Ide o mechanickú, fasciálnu, priestorovú, väzivovú/šľachovú, funkčnú a lymfatickú korekciu. Pomocou korekcie tapom je možné nastaviť daný segment do centrovaného postavenia, čím sa navodí stav optimálnej propriocepcie (Kase, Wallis, Kase, 2003, s. 19). Rovnako u korekčných techník platí pravidlo, že kotva a koniec tapu sú lepené bez napätia. Je nutné rešpektovať, že čím je väčšie napätie na tape, tým dlhšia má byť kotva. Tým je docielené lepšie rozptýlenie napätia na pokožke. Zároveň sa doporučuje dodržať „pravidlo troch tretín,“ prvá 1/3 kotva, druhá 1/3 terapeutická báza a tretia 1/3 koniec tapu (Kobrová a Válka, 2012, s. 66).

Na centráciu kĺbu, proprioceptívnu stimuláciu, posturálnu korekciu či zlepšenie kĺbovej biomechaniky sa používa mechanická korekcia. S využitím kompresných síl, ktoré vychádzajú z napätia tapu 50-75% a manuálneho tlaku, stimulujúceho proprioceptory prostredníctvom pokožky. Úlohou fascie, ktorá obaluje povrch svalov, jednotlivých svalových vlákien a orgánov, je zaistiť vzájomnú posunlivosť voči ostatným vrstvám aby nedošlo k akútnej či chronickej afekcii. Snahou fasciálnej korekcie je podporovať pohyblivosť fascií v zmysle zníženia napätia a adhézie medzi jednotlivými vrstvami. Pracuje sa s veľmi ľahkým napätím (10-25%) u povrchových fascií až stredným napätím (25-50%) u hlbšie uložených fascií. Priestorovou korekciou je dosiahnuté efektu nadľahčenia pokožky, tým sa zväčšuje intersticiálny priestor, znižuje tlak a zlepšuje prekrvenie priamo nad afektovanou oblasťou. Kinesio tape sa aplikuje s napätím 25-35%. Väzivová/šľachová korekcia umožňuje zvýšené dráždenie mechanoreceptorov v oblasti ligament a šliach, čím dochádza k stimulácii proprioceptorov (najmä Golgiho šľachové telieska) a tým k optimalizácii svalového napätia. Jediná technika, ktorá je aplikovaná vo skrátení pohybového segmentu je funkčná korekcia. Využíva sa najmä k podpore alebo naopak k obmedzeniu pohybu, prevencii distenzii mäkkých tkanív, mikrotráum či periférnych paréz s napätím 50-75%. V neposlednom rade ide o techniku,

ktorá je metódou prvej voľby v akútnom štádiu poranenia. Hovoríme o lymfatickej korekcii, ktorá efektívne podporuje drenážnu funkciu lymfatických ciest, urýchlíuje vstrebávanie opuchu a hematómu. Z tohto dôvodu je nevyhnutná znalosť funkčnej anatómie lymfatického systému, správne vymedzenie lymfatického povodia odkiaľ kam je možné lymfu viesť, tak aby spadala do centra spádu všetkých uzlín (Kase, Wallis a Kase, 2003, s. 21; Doležalová a Pětivlas, 2011, s. 12-13; Kobrová a Válka, 2012, s. 66-109).

## 4 Ciele a hypotézy

### 4.1 Cieľ práce

Cieľom diplomovej práce je zhodnotiť, či aplikácia kinesio tapu má pozitívny vplyv na hodnotenie kvality života na základe subjektívneho vnímania u osôb vyššieho veku. Dodatočným cieľom je u skupiny seniorov posúdiť, či aplikácia kinesio tapu má vplyv na hodnotenie intenzity bolesti.

### 4.2 Hypotézy

Vzhľadom k stanovenému cieľu sme sformulovali nasledujúce výskumné otázky a hypotézy:

#### Výskumná otázka č. 1:

Má aplikácia kinesio tapu vplyv na lepšie hodnotenie kvality života a spokojnosti so zdravím podľa dotazníka WHOQOL-BREF u osôb vyššieho veku ?

#### Stanovené hypotézy:

**H<sub>01</sub>:** Aplikácia kinesio tapu nemá vplyv na lepšie hodnotenie kvality života u seniorov v doménach fyzické zdravie, psychologická oblasť, sociálne vzťahy a prostredie a spokojnosti so zdravím podľa dotazníka WHOQOL-BREF.

**H<sub>A1</sub>:** Aplikácia kinesio tapu má vplyv na lepšie hodnotenie kvality života u seniorov v doménach fyzické zdravie, psychologická oblasť, sociálne vzťahy a prostredie podľa dotazníka WHOQOL-BREF.

**H<sub>02</sub>:** Aplikácia kinesio tapu u seniorov nemá vplyv na lepšie hodnotenie spokojnosti so zdravím.

**H<sub>A2</sub>:** Aplikácia kinesio tapu u seniorov má vplyv na lepšie hodnotenie spokojnosti so zdravím.

#### Výskumná otázka č. 2:

Má aplikácia kinesio tapu vplyv na hodnotenie intenzity bolesti podľa škály VAS u osôb vyššieho veku ?

#### Stanovené hypotézy:

**H<sub>03</sub>:** Aplikácia kinesio tapu u seniorov nemá vplyv na hodnotenie intenzity bolesti na základe škály VAS.

**H<sub>A3</sub>:** Aplikácia kinesio tapu u seniorov má vplyv na hodnotenie intenzity bolesti na základe škály VAS pred a po aplikovaní kinesio tapu.

## **5 Metodológia výskumu**

### **5.1 Metodika merania**

Vzhľadom k epidemiologickým, hygienickým a bezpečnostným opatreniam z dôvodu šírenia nákazy ochorenia COVID-19 nebolo možné zrealizovať výskum v zariadeniach a kluboch pre seniorov v meste Olomouc, tak ako to bolo pôvodne plánované. V tejto neľahkej dobe sme museli pristúpiť k zmenám, ktoré sa týkali realizácie výskumného šetrenia. Alternatívou bolo nájsť vhodných probandov, ktorí spĺňovali vstupné kritéria pre zaradenie do výskumného šetrenia. Meranie výskumného šetrenia prebiehalo v priestoroch centra sociálnych služieb v zariadení pre seniorov v meste Námestovo v mieste bydliska autorky, na území Slovenskej republiky, ktoré nám pomohlo nájsť požadovaných probandov. Priebeh výskumnej časti bol schválený Etickou komisiou Fakulty zdravotníckych vied Univerzity Palackého v Olomouci.

Výskumná časť práce je zameraná na ovplyvnenie kvality života u osôb vyššieho veku pomocou využitia metódy kinesio tapingu. Pre dosiahnutie výsledkov bolo výskumné šetrenie realizované u seniorov žijúcich v sociálnom zariadení. Pre zistenie kvality života seniorov v oblastiach fyzické zdravie, psychologická oblasť, sociálne vzťahy a prostredie bol zvolený dotazník WHOQOL-BREF, ktorý je skrátenou verziou dotazníka WHOQOL-100. Aplikácia kinesio tapu u každého probanda prebiehala vždy dvakrát, a to pred a následne po aplikácii kinesio tapu s odstupom piatich dní.

Všetci zúčastnení podpísali informovaný súhlas, v ktorom boli oboznámení s priebehom a účelom výskumného šetrenia (pozri Príloha 1, s. 91). Účastníkom výskumu sme odobrali základné anamnestické dáta, pomocou ktorých sme získali informácie o ich zdravotnom stave, na základe ktorého sme vylúčili probandov, ktorí nesplňovali vstupné kritéria.

#### **5.1.1 Charakteristika výskumného súboru**

Výskumný súbor tvorili predovšetkým osoby s problémami muskuloskeletálneho aparátu (najmä bolesť kolenného kĺbu, ramenného kĺbu či bolesť chrbta). V rámci výskumného šetrenia bola meraná skupina 10 probandov, z toho 8 ženského a 2 mužského pohlavia, bez prítomnosti vážnejších zdravotných ťažkostí. Priemerný vek so smerodajnou odchýlkou probandov činil 78 rokov ( $\pm 6,8$  rokov). Minimálny vek probandov bol 66 rokov a maximálny vek bol 87 rokov. V nasledujúcej tabuľke (Tabuľka 2, s. 38) je zobrazená základná charakteristika výskumného súboru.

Pre zaradenie do výskumného súboru bola splnená podmienka vstupného kritéria vzťahujúceho sa na osoby vekovej hranice minimálne 65 rokov, ktorí sú schopní samostatnosti

resp. mobility v rámci vykonávania bežných aktivít. Z výskumného súboru boli vylúčení probandi na základe prítomných kožných defektov v mieste aplikácie kinesio tapu, akútnej zápalovej reakcie či alergickej reakcie na kinesio tape, ak už bol predtým aplikovaný, taktiež stavy po cievnej mozgovej príhode, závažnom kardiovaskulárnom ochorení, strate zraku či sluchu a probandi neschopní spolupracovať z dôvodu ťažkého kognitívneho deficitu.

**Tabuľka 2** Charakteristika výskumného súboru

Senior	Pohlavie	Vek	Rodinný stav	Bývanie	Ochorenie pohybového aparátu	Kompenzačná pomôcka
1	Ž	66	slobodná	DD	OA	žiadna
2	Ž	82	ovdovelá	DD	OA	žiadna
3	M	87	ovdovelý	DD	OA	žiadna
4	Ž	78	ovdovelá	DD	OA	vychádzková palica
5	Ž	87	slobodná	DD	OA	žiadna
6	Ž	80	ovdovelá	DD	OA	žiadna
7	Ž	77	slobodná	DD	VAS	francúzske barle
8	Ž	79	ovdovelá	DD	OA	vychádzková palica
9	M	75	ženatý	DD	OA	žiadna
10	Ž	69	vydatá	DD	OA	vychádzková palica

**Legenda:** M – muž, Ž – žena, DD – domov dôchodcov, OA – degeneratívne ochorenie kĺbov, VAS – vertebroalgický syndróm (bolesť chrbta)

### 5.1.2 Charakteristika výskumného plánu

Realizácia výskumného šetrenia prebiehala v zariadení pre seniorov v meste Námestovo v rozmedzí obdobia október 2020 – december 2020. Prostredníctvom vedeného rozhovoru s každým účastníkom sme vyplnili príslušné dotazníky. V úvode probandi vyplnili krátku verziu vytvorenej dotazníkovej ankety podľa vlastnej konštrukcie (pozri Príloha 3, s. 94). Probandi v tomto dotazníku vyplňovali, akými ťažkosťami pohybového aparátu trpia, akým spôsobom tieto ťažkosti ovplyvňujú kvalitu ich života, ako ich limituje bolesť pri vykonávaní bežných aktivít, či sú schopní samostatne sa pohybovať alebo či využívajú kompenzačnú pomôcku pri chôdzi. Následne obdržali druhý štandardizovaný dotazník hodnotiaci kvalitu života – WHOQOL-BREF (pozri Príloha 4, s. 97) ešte pred začiatkom aplikácie kinesio tapu. Pri vyplňovaní dotazníkov bola vždy prítomná osoba, vykonávajúca výskumné šetrenie, aby v prípade potreby poskytla probandom inštrukcie o ich vyplnení a zodpovedala prípadné otázky. Časové rozmedzie vyplnenia oboch dotazníkov trvalo od 15 minút do 30 minút. Ďalším krokom bolo, individuálne každému probandovi, vysvetliť princíp metódy kinesio tapingu a zoznámiť s vlastným priebehom výskumného šetrenia.

Samostatné výskumné šetrenie prebiehalo v troch krokoch. V prvom kroku probandi vyplnili štandardizovaný dotazník kvality života, ďalej nasledovalo zhodnotenie intenzity vizuálnej škály bolesti (VAS) bez aplikácie kinesio tapu. V druhom kroku nasledovala aplikácia terapeutického kinesio tapu na príslušnú afektovanú oblasť (pozri kapitolu 5.2.4). Kinesio tape bol nalepený opakovane dvakrát po sebe s časovým odstupom piatich dní medzi jednotlivými aplikáciami. V rámci výskumného šetrenia bola použitá pružná tejpovacia páska značky *ARES kinesiology tape*, šírky 5cm. Tretí krok nasledoval po 5 dňoch od druhej aplikácie kinesio tapu kedy bol opätovne vyplnený dotazník kvality života a namerané hodnoty VAS.

## **5.2 Použité metódy**

V rámci výskumnej časti svojej diplomovej práce bola pre dosiahnutie výsledkov využitá metóda dotazníkového šetrenia a metóda kinesio tapingu. Pre zisťovanie najčastejšie sa vyskytujúcich problémov resp. ťažkostí spojených s muskuloskeletálnym aparátom bola použitá anketa dotazníkovej formy, zostavená podľa vlastnej konštrukcie, ktorá poskytuje ďalšie informácie o probandoch. Pri zisťovaní kvality života seniorov v oblastiach fyzické zdravie, psychologická oblasť, sociálne vzťahy a prostredie bol využitý štandardizovaný dotazník WHOQOL-BREF. K zhodnoteniu účinku kinesio tapu vo vzťahu ku kvalite života seniorov na intenzitu bolesti afektovanej oblasti bola použitá škála VAS.

### **5.2.1 Dotazníková anketa vlastnej konštrukcie**

Anketa s názvom „Výskyt najčastejších porúch pohybového aparátu u osôb vyššieho veku“ bola zostavená podľa vlastnej konštrukcie. Pozostáva z 10 otázok, zameraných najmä na zisťovanie základných informácií (vek, pohlavie) o probandoch v našom výskumnom súbore. Ďalej rozoberá otázky týkajúce sa ťažkostí pohybového aparátu vo vzťahu ku kvalite života seniorov, ako ich limituje bolestivosť pri chôdzi, alebo vykonávaní bežných činností, či sú schopní samostatne sa pohybovať alebo či využívajú kompenzačnú pomôcku pri chôdzi (pozri Príloha 3, s. 94).

### **5.2.2 Dotazník kvality života WHOQOL-BREF**

WHOQOL-BREF (World Health Organization Quality of Life Assessment) predstavuje skrátenú verziu, ktorá obsahuje 24 položiek združených do štyroch domén a dvoch samostatných položiek hodnotiacich celkovú kvalitu života a spokojnosť so zdravím. Celkom teda 26 položiek, ktoré sú uvedené v nasledujúcej tabuľke 3 (Drahomírecká a Bartoňová, 2006, s. 52).

**Tabuľka 3** Prehľad domén a položiek dotazníka WHOQOL-BREF (Drahomirecká a Bartoňová, 2006, s. 32).

<b>Domény</b>	<b>Položky</b>
<i>Fyzické zdravie</i>	<b>q3</b> bolesť a nepríjemné pocity
	<b>q4</b> závislosť na lekárskej starostlivosti
	<b>q10</b> energia a únava
	<b>q15</b> pohyblivosť
	<b>q16</b> spánok
	<b>q17</b> každodenné činnosti
	<b>q18</b> pracovná výkonnosť
<i>Psychologická oblasť</i>	<b>q5</b> potešenie zo života
	<b>q6</b> zmysel života
	<b>q7</b> sústredenie
	<b>q11</b> prijatie telesného vzhľadu
	<b>q19</b> spokojnosť so sebou
	<b>q26</b> negatívne pocity
<i>Sociálne vzťahy</i>	<b>q20</b> osobné vzťahy
	<b>q21</b> sexuálny život
	<b>q22</b> podpora priateľov
<i>Prostredie</i>	<b>q8</b> osobné bezpečie
	<b>q9</b> životné prostredie
	<b>q12</b> finančná situácia
	<b>q13</b> prístup k informáciám
	<b>q14</b> záľuby
	<b>q23</b> prostredie v okolí bydliska
	<b>q24</b> dostupnosť zdravotnej starostlivosti
	<b>q25</b> doprava
<i>2 samostatné položky</i>	<b>Q1</b> kvalita života
	<b>Q2</b> spokojnosť so zdravím



Štandardizovaný dotazník WHOQOL-BREF vyplňa každý respondent samostatne, ale môže byť tiež predložený formou vedeného rozhovoru. Vyplnenie dotazníka trvá približne 5 minút alebo v prípade vedeného rozhovoru sa doba predlžuje na 15-20 minút (Drahomirecká a Bartoňová, 2006, s. 23).

Výsledky WHOQOL-BREF sa vyjadrujú v podobe štyroch doménových skóre a priemerných hrubých skóre dvoch samostatných položiek hodnotiacich celkovú kvalitu života (Q1) a zdravotný stav (Q2). Priemerné hrubé skóre domén sú štandardizované priemerné hodnoty položiek príslušných ku každej doméne (Drahomirecká a Bartoňová, 2006, s. 23).

### 5.2.3 Vizuálna analógová škála

Vizuálna analógová škála (ďalej len VAS) patrí v praxi medzi najčastejšie využívané spôsoby merania intenzity bolesti. Vďaka svojej jednoduchosti, rýchlosti zdelenia, možnosti opakovaného merania a ľahkému pochopeniu sa radí medzi najspoľahlivejšie a najcitlivejšie hodnotiace nástroje. Škálu je možné použiť pri ktorejkoľvek vekovej skupine pacientov. Funguje na princípe 10 cm horizontálnej úsečky s bodovým rozmedzím od 0 do 10, pričom nula označuje stav “bez bolesti“, naopak číslo desať značí “neznesiteľnú až najhoršiu bolesť“. Probandi ukážu prstom na dané číslo na úsečke, ktoré značí intenzitu ich aktuálnej bolesti. Pod úsečkou sa ešte nachádzajú tvárové smajlíky, ktoré pomáhajú vizuálne zobrazovať vzrastajúcu intenzitu bolesti. (Pokorná, 2013, s. 133).

### 5.2.4 Aplikácia metódy kinesio tapingu

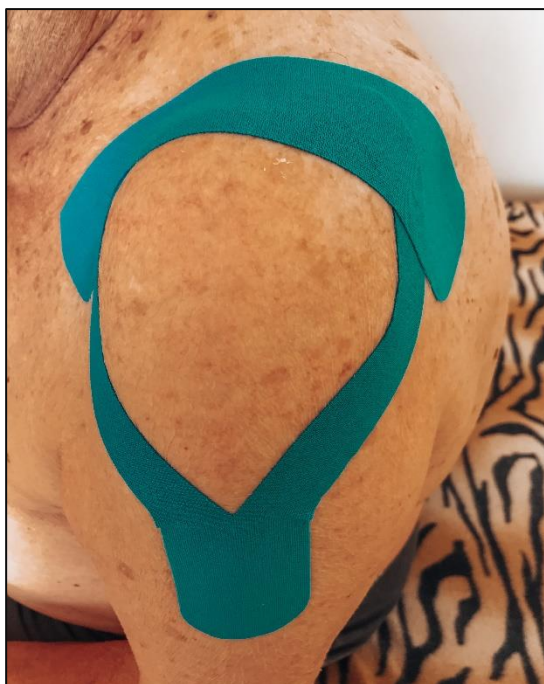
Ako bolo uvedené vyššie po vyplnení dotazníkov nasledovala aplikácia kinesio tapu na postihnutú oblasť. KT bol aplikovaný na probandoch dvakrát po sebe s časovým odstupom piatich dní medzi jednotlivými aplikáciami. Na aplikáciu KT sme použili značku *ARES kinesiology tape*, šírky 5 cm. Podľa výrobcu ide o výrobok hypoalergénny, vyrobený z 100% bavlny, neobsahujúci latex. Priľnavosť na pokožke zaisťuje termosenzibilná lekárska živica vo forme lepidla (Ares kinesiology tape, 2010).

Vzhľadom k tomu, že výskumným súborom boli seniori vo vyššom veku, bolo potrebné brať ohľad na citlivosť ich pokožky. Pred samotným nanosením KT bola pokožka očistená a odmastená alkoholovým prípravkom a následne osušená. V rámci výskumného šetrenia sme navrhli overiť prítomnosť alergickej reakcie pokožky na použitú pásku. Pomocou malej ( $1 \times 1$  cm<sup>2</sup>) náplasti pásky na volárnej strane predlaktia sme mohli pozorovať začervenanie alebo iné zmeny pokožky v časovom rozmedzí 15 až 20 minút. Rovnako tak tento princíp otestovania alergickej reakcie na KT uvádza vo svojej štúdii Djordjevic et al. (2012, s. 457).

Probandom sme aplikovali KT na oblasť ramenného, kolenného kĺbu a na oblasť hrudnej chrbtice.

### **Popis aplikácie kinesio tapu na oblasť ramenného kĺbu**

U ramenného kĺbu sme zvolili inhibičnú techniku s cieľom dosiahnutia uvoľnenia a zníženia bolestivosti ramena. Prvý pruh tapu „Y“ bol nalepený s 20-25% napätím na m. deltoideus v mieste prechodu šľachy (od úponu), pričom báza tapu bola nalepená bez napätia v neutrálnej pozícii. Predná časť svalu bola lepená v pozícii ramena v horizontálnej abdukcii a zadná časť deltového svalu s ramenom v horizontálnej addukcii s následným obkrúžením svalového bruška až k jeho začiatku. Druhý pruh tapu „I“ bol aplikovaný s napätím 50% od stredu tapu v sagitálnej rovine nad akromioklavikulárnym kĺbom (AC). Konce tapu boli nalepené bez napätia (pozri obrázok 2, s. 42).



**Obrázok 2** Výsledná aplikácia kinesio tapu (vlastný zdroj, 2020).

### **Popis aplikácie kinesio tapu na oblasť kolenného kĺbu**

Oblasť kolenného kĺbu je možné tejpovať niekoľkými spôsobmi. U probandov sme použili tri rôzne varianty aplikácie kinesio tapu pomocou mechanickej (korekčnej) techniky so zámerom znížiť bolestivosť, zlepšiť propriocepciu a stabilitu preťaženého kĺbu. Prvý pruh tapu „I“ bol aplikovaný od stredu s napätím 50% z mediálnej strany k hrane pately pri flexii kolenného kĺbu. Rovnako tak bol aplikovaný druhý pruh tapu „I“ z laterálnej strany. Konce nalepené bez napätia

(pozri obrázok 3, s. 37). Pre odľahčenie pately a uvoľnenie úponov svalov bol aplikovaný tape s napätím 50% od stredu pod spodnú hranu pately s nalepeným koncov tapu pozdĺž strán pately smerom nahor bez napätia (pozri Obrázok 4, s. 43). Obrázok 5 (s. 43) znázorňuje použitie dvoch pruhov „Y“ tapu s cieľom zlepšiť funkciu predného stehenného svalu. Prvý pruh „Y“ tapu bol aplikovaný od strednej tretiny stehna bez napätia, s obkružným pately s napätím 25% a konce dolepené bez napätia. Druhý pruh „Y“ tapu bol aplikovaný obdobne v opačnom smere.



**Obrázok 3** Výsledná aplikácia kinesio tapu (vlastný zdroj, 2020)



**Obrázok 4** Výsledná aplikácia kinesio tapu (vlastný zdroj, 2020)



**Obrázok 5** Výsledná aplikácia kinesio tapu (vlastný zdroj, 2020)



**Obrázok 6** Výsledná aplikácia kinesio tapu (vlastný zdroj, 2020)

## **Popis aplikácie kinesio tapu na oblasť hrudnej chrbtice**

Oblasť hrudnej chrbtice sme aplikovali s využitím inhibičnej techniky s cieľom dosiahnuť uvoľnenie preťažených paravertebrálnych svalov. Použili sme dva pruhy tapu „I“, ktoré boli lepené s napätím 25% v predklone od dolnej časti hrudnej chrbtice smerom zvislo nahor (pozri Obrázok 6, s. 43).

## **5.3 Spracovanie dát**

### **5.3.1 Spracovanie a vyhodnotenie dotazníka WHOQOL-BREF**

Na spracovanie jednotlivých položiek dotazníka WHOQOL-BREF a ankety bol použitý počítačový program Microsoft Office – Excel 2010. Zber odpovedí dotazníkovej ankety prebiehal formou vedeného rozhovoru individuálne s každým seniorom. Spracovanie prebehlo formou sčítania jednotlivých odpovedí, ktoré sú vyjadrené formou grafov. Výsledné hodnoty dotazníka WHOQOL-BREF boli spočítané ako priemerné hodnoty jednotlivých položiek príslušných ku každej doméne. Doména 1 “Fyzické zdravie“ bola vypočítaná priemerným hrubým skóre zo siedmich položiek (q3, q4, q10, q15, q16, q17 a q18). Doména 2 “Psychologická oblasť“ bola vypočítaná priemerným hrubým skóre zo šiestich položiek (q5, q6, q7, q11, q19, q26). Doména 3 “Sociálne vzťahy“ predstavovala výpočet priemerného hrubého skóre z troch položiek (q20, q21 a q22) a u poslednej domény 4 “Prostredie“ bolo priemerné hrubé skóre vypočítané z ôsmich položiek (q8, q9, q12, q13, q14, q23, q24 a q25). Zatiaľ čo u väčšiny otázok bola stupnica stanovená tak, že 1 predstavuje “najhoršiu odpoveď“ a 5 “najlepšiu odpoveď“, pri troch otázkach je stupnica obrátená. U položiek q3, q4 a q26 bolo nutné pri výpočte otočiť škály, preto bolo vo vzorci použité odpočítanie od čísla šesť a vo všetkých vzorcoch bola ešte priemerná hodnota domén vynásobená štyrmi. Výsledné rozpätie priemerného hrubého skóre domén sa pohybuje od minima 4 do maxima 20, pričom vyššia hodnota poukazuje na lepšiu kvalitu života. Rovnakým spôsobom bolo vypočítané priemerné hrubé skóre dvoch samostatných položiek, ktoré hodnotia celkovú kvalitu života (Q1) a zdravotný stav (Q2) (Drahomírecká a Bartoňová, 2006, s. 23-25). Následne boli dáta usporiadané a zoradené do jednotnej tabuľky za účelom štatistického spracovania.

### **5.3.2 Štatistické spracovanie dát**

Na štatistické spracovanie dát bol použitý štatistický software TIBCO Statistica, verzia 13, StatSoft Inc. Dáta získané dotazníkovým šetrením boli vložené do tabuľky v programe Microsoft Office – Excel 2010. Pri spracovaní dát bola použitá deskriptívna analýza údajov pomocou popisnej štatistiky. Hypotézy boli overené pomocou Wilcoxonovho párového testu

pre dva závislé výbery. Všetky testy boli vykonané na hladine štatistickej významnosti 0,05. Ak boli p-hodnoty štatistických testov nižšie ako 0,05, boli označené červeno a rozdiely a závislosti boli považované za štatisticky významné.

## 6 Výsledky

V tejto kapitole budú interpretované výsledky na základe získaných dát z ankety, ďalej dotazníka kvality života WHOQOL-BREF a škály VAS, ktoré boli použité v rámci výskumného šetrenia. Výskumného šetrenia sa zúčastnilo celkom 10 seniorov, pochádzajúcich zo sociálneho zariadenia. Z hľadiska pohlavia bola výskumná vzorka nevyvážená, v analýze dát sme pracovali s 8 ženami a 2 mužmi. Priemerný vek so smerodajnou odchýlkou výskumného súboru bol 78 rokov ( $\pm 6,8$ ). V nasledujúcej tabuľke (Tabuľka 4, s. 46) sú zobrazené demografické údaje výskumného súboru.

**Tabuľka 4** Demografické údaje

Skupina (N = 10)		
Vek (roky)	Medián (min - max)	78,5 (66 - 87)
	Priemer $\pm$ SD	78 $\pm$ 6,8
Pohlavie n (%)	Muž	2 (20 %)
	Žena	8 (80 %)
Vzdelanie n (%)	Základne	4 (40 %)
	Stredné bez maturity	4 (40 %)
	Stredné s maturitou	2 (20 %)
	Vysokoškolské	0 (0 %)
Rodinný stav n (%)	Slobodný/á	2 (20 %)
	Ženatý	1 (10 %)
	Vydatá	1 (10 %)
	Ovdovelý/á	6 (60 %)
Zdravotný stav n (%)	Nespokojný/á	1 (10 %)
	Ani nespokojný/á ani spokojný/á	3 (30 %)
	Spokojný/á	6 (60 %)
	Veľmi spokojný/á	0 (0 %)

**Legenda:** N - počet probandov v súbore, % - percentuálne zastúpenie, **min** – minimum, **max** – maximum, **SD** – smerodajná odchýlka

Z výsledkov dotazníkovej ankety vyplýva, že nami sledovaní seniori trpia najčastejšie (80 %) degeneratívnym ochorením kĺbov. Čo sa týka prítomnosti bolestivosti, či už pri chôdzi alebo vykonávaní denných bežných činností, päť seniorov uviedlo, že trpí miernou a ďalších päť trpí výraznou bolesťou. Šesť seniorov uviedlo, že sú schopní sa samostatne pohybovať po rovine bez akýchkoľvek ťažkostí či pomoci do vzdialenosti 50 m, traja uviedli, že sú schopní zvládnuť túto vzdialenosť s využitím pomôcky a jeden nie je vôbec schopný. Schopnosť

samostatne chodiť po schodoch bez akejkoľvek pomoci dokáže zvládnuť päť seniorov, zvyšní štyria to nezvládnu vôbec samostatne a jeden využíva pomôcku. Väčšina seniorov v našom výskumnom súbore nevyužíva žiadnu kompenzačnú pomôcku (60 %), 30 % využíva vychádzkovú palicu a zvyšné 1 % využíva barle. Dôvodom účelu využitia kompenzačnej pomôcky bolo seniormi uvedené, že pociťujú lepšiu stabilitu a istotu pri chôdzi a tiež úľavu od bolesti. Vyššie uvedené výsledky sú zobrazené v Prílohe 5 (s. 102) formou grafického znázornenia, ktoré interpretuje odpovede seniorov.

## 6.1 Výsledky k výskumnej otázke č. 1

Nižšie sú uvedené tabuľky popisnej štatistiky (pozri Tabuľka 5 a 6, s. 47), vzťahujúce sa k výskumnej otázke č. 1, ktorá zisťuje či je možné ovplyvniť subjektívne hodnotenie kvality života pomocou aplikácie kinesio tapu u osôb vyššieho veku.

**Tabuľka 5** Popisná štatistika jednotlivých domén dotazníka WHOQOL-BREF

Skupina	N = 10								
	Domény	Pred aplikáciou KT				Po aplikácii KT			
		Priemer ± SD	Medián	Min	Max	Priemer ± SD	Medián	Min	Max
Fyzické zdravie	12,80 ± 1,81	12,57	10	15	13,03 ± 1,76	12,86	11	16	
Psychologická oblasť	14,33 ± 1,23	14,67	11	16	14,33 ± 2,09	14,33	11	19	
Sociálne vzťahy	14,40 ± 1,38	14,67	12	17	13,87 ± 1,43	14,67	12	16	
Prostredie	15,90 ± 0,74	16,00	13	18	16,15 ± 0,91	16,25	15	18	

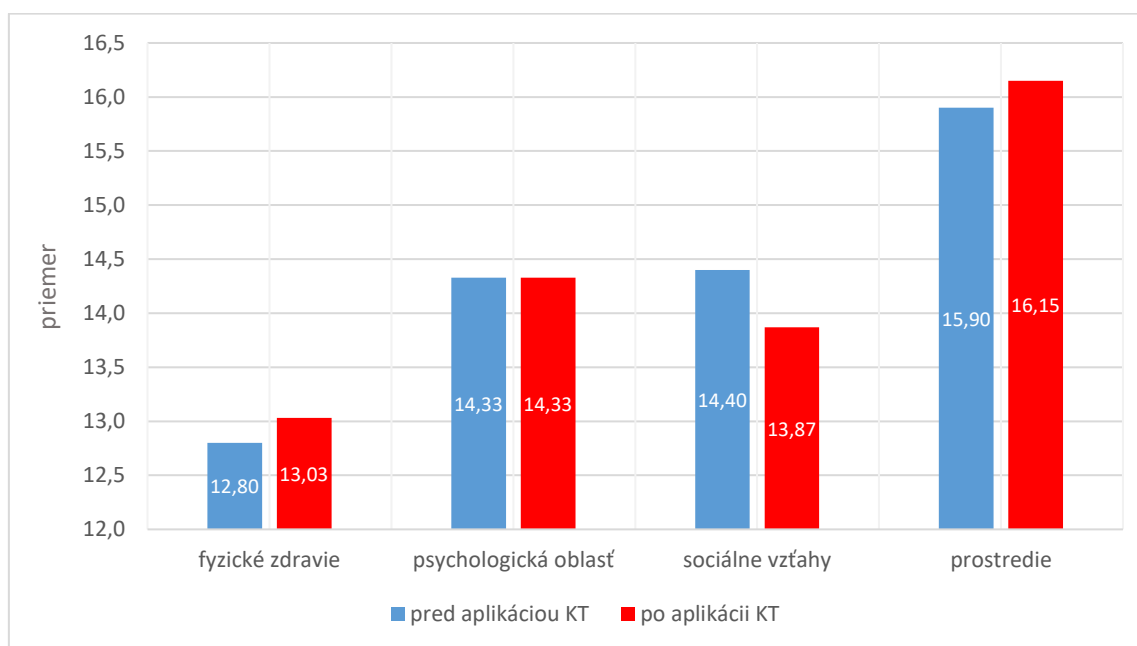
**Legenda:** N – počet probandov v súbore, **KT** – kinesio tape **SD** – smerodajná odchýlka, **Min** – minimum, **Max** – maximum

**Tabuľka 6** Popisná štatistika položky Q2 (spokojnosť so zdravím) podľa dotazníka WHOQOL-BREF

Skupina	N = 10						
	Položka	Pred aplikáciou KT			Po aplikácii KT		
		Priemer ± SD	Medián	Min - Max	Priemer ± SD	Medián	Min - Max
Q2	3 ± 0,82	3	2 – 4	3 ± 0,94	3	2 – 4	

**Legenda:** N – počet, **Q2** - spokojnosť so zdravím, **KT** – kinesio tape, **SD** – smerodajná odchýlka, **Min** – minimum, **Max** – maximum

**Graf 1** Priemerné hodnoty jednotlivých domén podľa WHOQOL- BREF v celom súbore



Priemerné hrubé skóre sa u jednotlivých domén pohybuje v rozpätí od minima 4 do maxima 20, pričom vyššia hodnota poukazuje na lepšiu kvalitu života (Drahomirecká a Bartoňová, 2006, s. 23).

V oboch prípadoch, pred a po aplikácii KT, nám Graf 1 (s. 48) ukazuje, že seniori popisujú najvyššiu kvalitu života v doméne “prostredie“ (15,9 a 16,15). Z toho vyplýva, že respondenti žijúci v zariadení pre seniorov, sa vo svojom obydľí cítia bezpečne, sú spokojní s podmienkami v mieste kde žijú a rovnako tak s dostupnosťou zdravotnej starostlivosti či dopravných možností. Naopak najnižšiu kvalitu života seniori popisujú v doméne “fyzické zdravie“ (12,80 a 13,03).

### 6.1.1 Vyjadrenie k hypotézam výskumnej otázky č. 1

Hypotézu H<sub>01</sub> „*Aplikácia kinesio tapu nemá vplyv na lepšie hodnotenie celkovej kvality života u seniorov v doménach fyzické zdravie, psychologická oblasť, sociálne vzťahy a prostredie podľa dotazníka WHOQOL-BREF*“ **nemôžeme zamietnuť** pre situáciu vo vybraných 4 doménach.

Hypotézu H<sub>A1</sub> „*Aplikácia kinesio tapu má vplyv na lepšie hodnotenie kvality života u seniorov v doménach fyzické zdravie, psychologická oblasť, sociálne vzťahy a prostredie podľa dotazníka WHOQOL-BREF*“ **zamietame** pre situáciu vo vybraných 4 doménach.



Hypotézu  $H_02$  „Aplikácia kinesio tapu u seniorov nemá vplyv na lepšie hodnotenie spokojnosti so zdravím“ **nemôžeme zamietnuť**.

Hypotézu  $H_{A2}$  „Aplikácia kinesio tapu u seniorov má vplyv na lepšie hodnotenie spokojnosti so zdravím“ **zamietame**.

Na základe Wilcoxonového párového testu musí hodnota  $p$  spĺňať  $p < 0,05$ , aby sa preukázala štatistická významnosť. V našom prípade, pri jednotlivých doménach, fyzické zdravie, psychologická oblasť, sociálne vzťahy a prostredie vyšli hodnoty  $p = 0,441; 0,917; 0,080$  a  $0,161$ , z čoho vyplýva, že štatistická významnosť sa nepotvrdila a hypotézu  $H_01$  nemôžeme zamietnuť (pozri Tabuľka 7, s. 49).

Rovnako tak si môžeme všimnúť na zobrazenom krabicovom grafe, že nedošlo k významným zmenám hodnôt mediánu, maxima či minima, okrem domény 2, kde došlo k zvýšeniu maximálnej hodnoty zo 16 na 19. (pozri Graf 2, s. 50).

V prípade samostatnej položky Q2 (spokojnosť so zdravím) vyšla podľa Wilcoxonového párového testu hodnota  $p = 1,000$ , čím sa nepotvrdila štatistická významnosť, preto hypotézu  $H_02$  nemôžeme zamietnuť (pozri Tabuľka 8, s. 50). V krabicovom grafe je viditeľné, že hodnoty mediánu a krajných maximálnych a minimálnych hodnôt sa pred a po aplikácii KT od seba nelíšia (pozri Graf 3, s. 51).

Kvalita života, v žiadnej z domén fyzické zdravie, psychologická oblasť, sociálne vzťahy a prostredie, sa u seniorov pred a po aplikácii kinesio tapu signifikantne nezmenila.

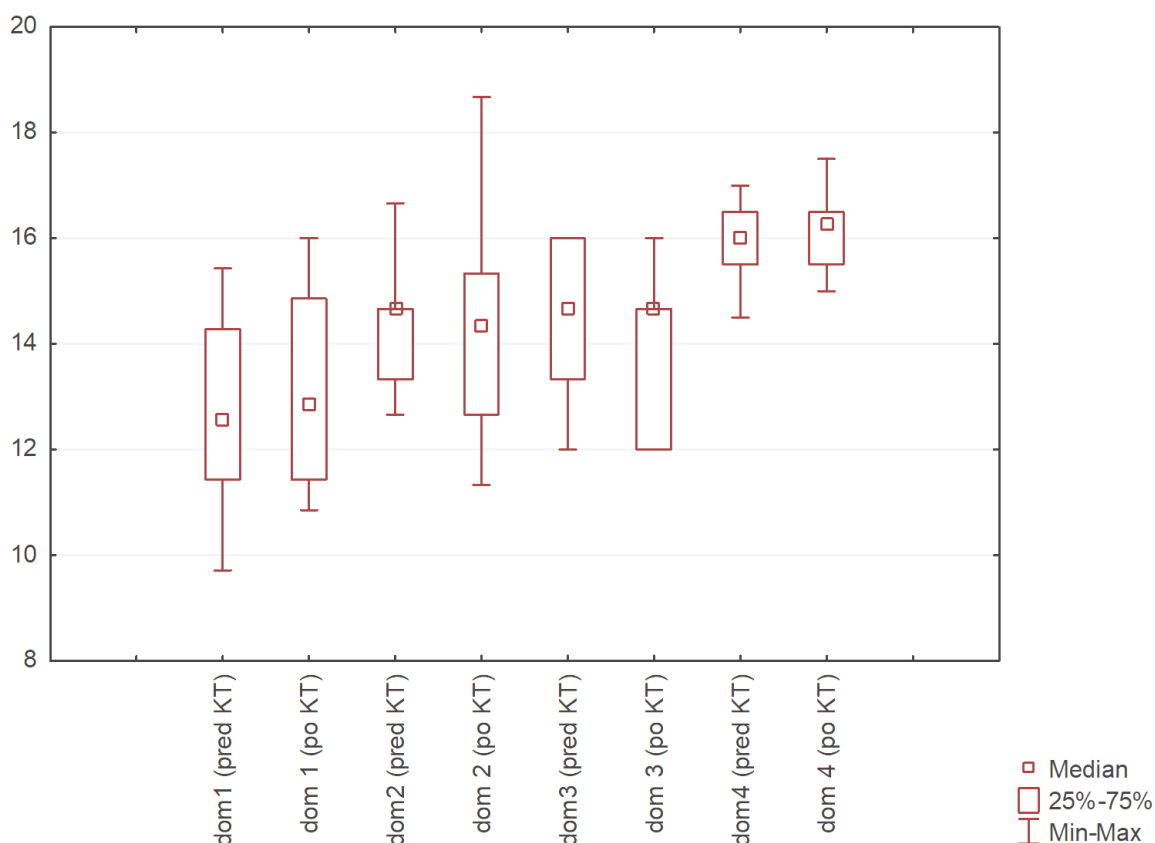
Spokojnosť so zdravím u seniorov pred a po aplikácii kinesio tapu sa signifikantne nezmenila. Zmeny nie sú štatisticky významné.

**Tabuľka 7** Prehľad výsledkov Wilcoxonového párového testu v doménach

Domény		Hodnota $p$
Dom 1	Fyzické zdravie	0,441
Dom 2	Psychologická oblasť	0,917
Dom 3	Sociálne vzťahy	0,080
Dom 4	Prostredie	0,161

**Legenda:**  $p$  – hladina signifikácie (červené hodnoty nižšie ako 0,05)

**Graf 2** Krabicový graf znázorňujúci kvalitu života v 4 doménach pred a po aplikácii KT



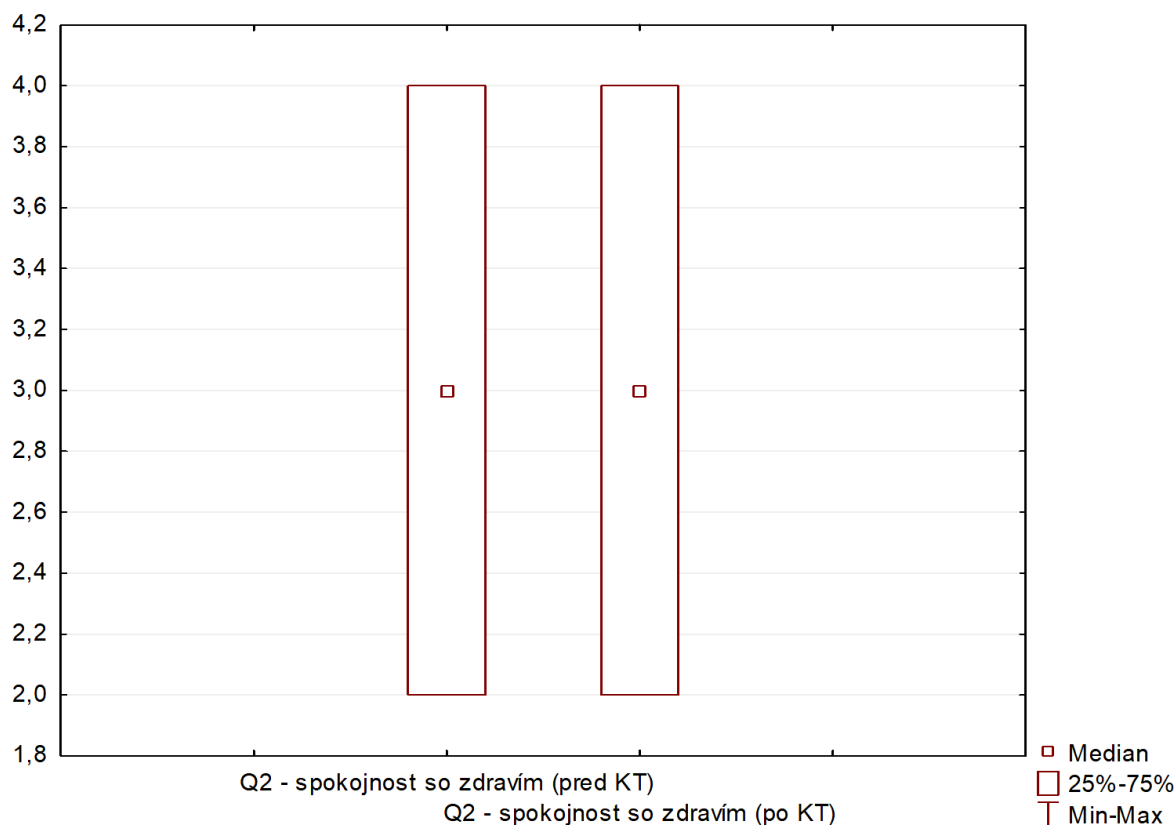
**Legenda:** **dom 1** – doména fyzické zdravie, **dom 2** – doména psychologická oblasť, **dom 3** – sociálne vzťahy, **dom 4** – prostredie, **KT** – kinesio tape, **Median** – medián (stredná hodnota), **25%** - dolný kvartil, **75%** - horný kvartil, **Min** – minimum, **Max** - maximum

**Tabuľka 8** Výsledky Wilcoxonového párového testu porovnávajúceho celkovú kvalitu života a spokojnosť so zdravím pred a po aplikácii KT

Pair of Variables	Wilcoxon Matched Pairs Test Marked tests are significant at $p < ,05000$		
	T	Z	p
Q2 pred KT & Q2 po KT	5,00	0,00	1,000

**Legenda:** **Q2** – spokojnosť so zdravím, **KT** - kinesio tape, **T** – testová štatistika, **Z** – štandardizovaná testová štatistika (Z – skóre), **p** – hladina signifikácie (červené hodnoty nižšie ako 0,05)

**Graf 3** Krabicový graf znázorňujúci spokojnosť so zdravím u seniorov pred a po aplikácii KT



**Legenda:** **KT** – kinesio tape, **Medián** – medián (stredná hodnota), **25%** - dolný kvartil, **75%** - horný kvartil, **Min** – minimum, **Max** - maximum

## 6.2 Výsledky k výskumnej otázke č. 2

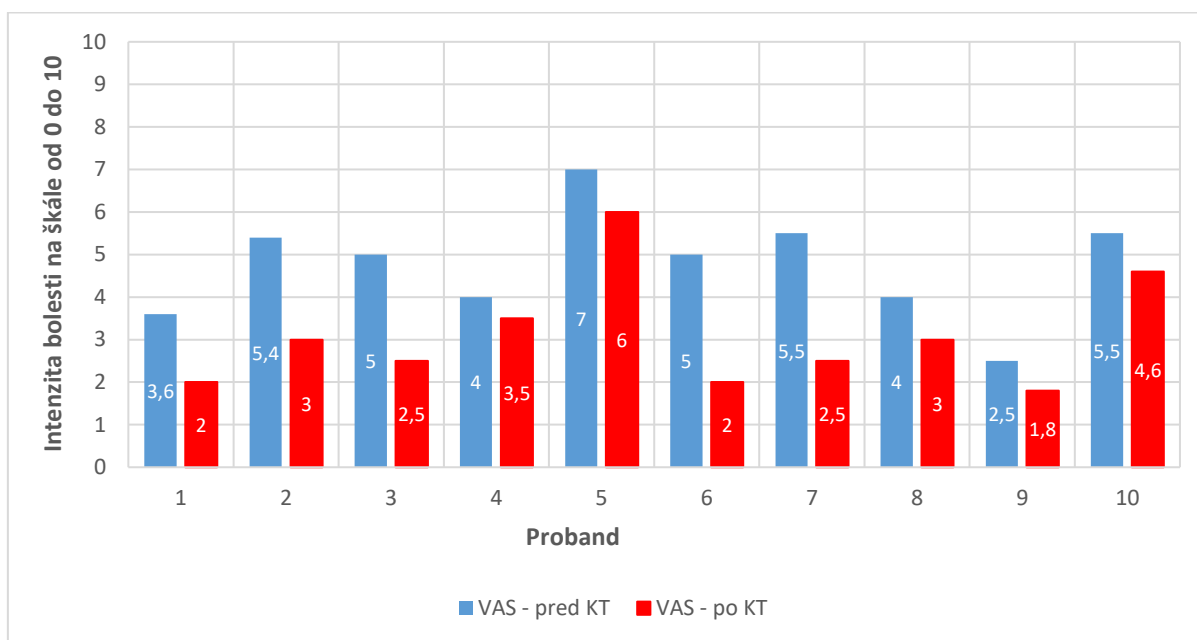
Nižšie je uvedená tabuľka popisnej štatistiky (pozri Tabuľka 9, s. 51) a graf (Graf 4, s. 52), vzťahujúce sa k výskumnej otázke č. 2, ktorá sa zaoberá hodnotením intenzity bolesti pred a po aplikácii kinesio tapu u osôb vyššieho veku.

**Tabuľka 9** Popisná štatistika intenzity bolesti na vizuálnej analógovej škále

Popisná štatistika (VAS pred KT&VAS po KT)				
VAS	N	Priemer ± SD	Medián	Max - Min
<i>Pred</i>	10	4,75 ± 1,26	5,00	2,5 - 7
<i>Po</i>	10	3,09 ± 1,32	2,75	1,8 - 6

**Legenda:** **VAS** – vizuálna analógová škála, **KT** – kinesio tape, **N** – počet, **SD** – smerodajná odchýlka, **Max** – maximum, **Min** – minimum

**Graf 4** Znárodnenie intenzity bolesti na bodovej škále od 0 do 10 u seniorov pred aplikáciou (modrá) a po aplikácii KT (červená)



Na vyššie zobrazenom grafe, ktorý znázorňuje hodnotenie intenzity bolesti na bodovej škále od 0 do 10 u jednotlivého seniora, je viditeľné významné zníženie bolesti v prípade aplikovaného KT (pozri Tabuľka 10, s. 53).

### 6.2.1 Vyjadrenie k hypotézam výskumnej otázky č. 2

Hypotézu  $H_03$  „Aplikácia kinesio tapu u seniorov nemá vplyv na hodnotenie intenzity bolesti na základe škály VAS“ **zamietame**.

Hypotézu  $H_{A3}$  „Aplikácia kinesio tapu u seniorov má vplyv na hodnotenie intenzity bolesti na základe škály VAS pred a po aplikovaní kinesio tapu“ **potvrďujeme**.

Na základe použitého Wilcoxonového testu porovnávajúceho intenzitu bolesti pred a po aplikácii kinesio tapu, bolo zistené, že u seniorov došlo k štatisticky významnému zníženiu intenzity bolesti na škále VAS po nalepení kinesio tapu. V našom prípade vyšla hodnota  $p = 0,005$ , pričom je potvrdená štatistická významnosť a hypotézu  $H_03$  môžeme zamietnuť (pozri Tabuľka 10, s. 53).

Z krabicového grafu je viditeľné, že hodnota mediánu sa výrazne znížila, pred aplikáciu kinesio tapu činila 5, po aplikácii kinesio tapu 2,75. K poklesu došlo aj u oboch krajných hodnôt (maximálna a minimálna) (pozri Graf 5, s. 53).

Potvrďujeme týmto alternatívnu hypotézu  $H_{A3}$  Aplikácia kinesio tapu u seniorov má vplyv na lepšie hodnotenie intenzity bolesti na základe škály VAS pred a po aplikovaní kinesio tapu.

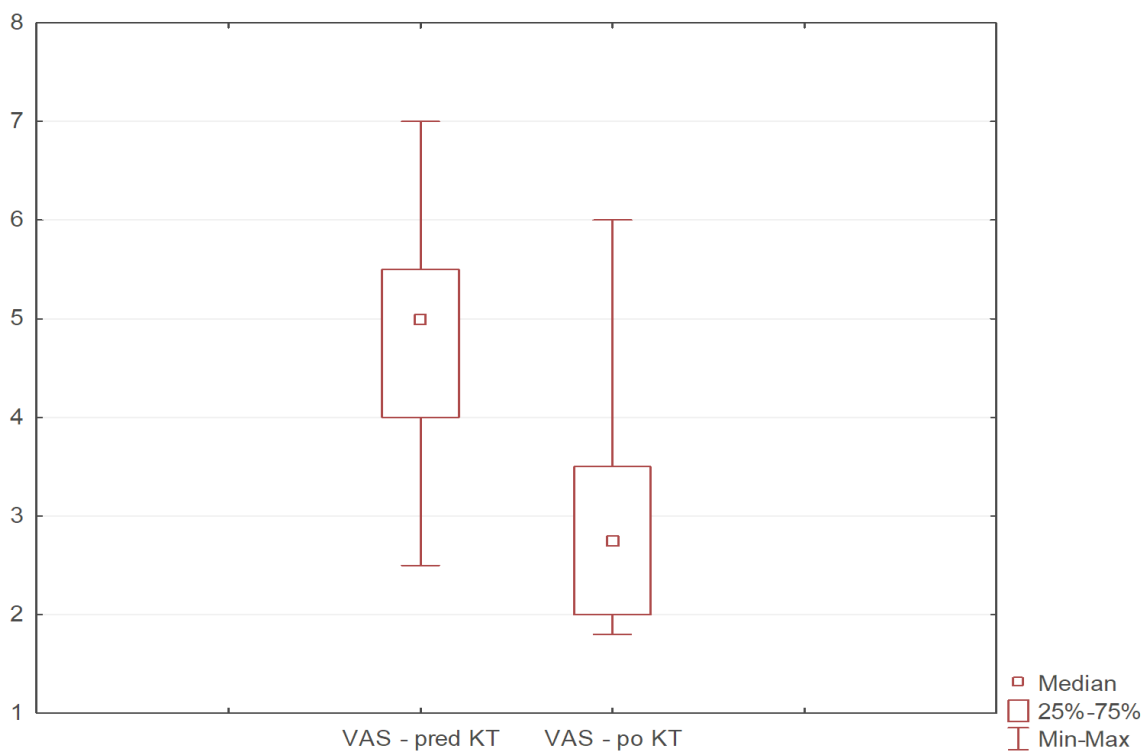
Intenzita bolesti sa u seniorov signifikantne znížila.

**Tabuľka 10** Wilcoxonov párový test porovnávajúci intenzitu bolesti pred a po aplikácii KT

Pair of Variables	Wilcoxon Matched Pairs Test			
	N	T	Z	p-hodnota
VAS pred & VAS po aplikácii KT	10	0,00	2,803	0,005

**Legenda:** VAS – vizuálna analógová škála, KT – kinesio tape, N – počet, T – testová štatistika, Z – štandardizovaná testová štatistika (Z – skóre), p – hladina signifikácie (červené hodnoty nižšie ako 0,05)

**Graf 5** Krabicový graf znázorňujúci subjektívne hodnotenú intenzitu bolesti pred a po aplikácii KT



**Legenda:** VAS – vizuálna škála bolesti, KT – kinesio tape, **Median** – medián (stredná hodnota), **25%** - dolný kvartil, **75%** - horný kvartil, **Min** – minimum, **Max** - maximum

## 7 Diskusia

Proces populačného starnutia predstavuje v posledných rokoch jednu z najdiskutovanejších demografických tém v odbornej i laickej verejnosti. Je však potrebné dodať, že už nejde čisto len o demografický pohľad, do popredia sa dostávajú aj ďalšie dimenzie samotného procesu starnutia (Šprocha a Ďurček, 2019, s. 9). Preto, ako uvádza Lutz, Sanderson a Scherbov (2008, s. 77), populačné starnutie sa stáva nielen dôležitou demografickou, ale aj sociálnou, ekonomickou a zdravotníckou či dokonca kultúrnou témou. Nie je sa ani čomu čudovať, keďže zmeny vekovej štruktúry v znamení dynamického nárastu počtu a podielu seniorov, sú spojené s predpokladaným zaťažením zložiek zdravotníctva, sociálneho a dôchodkového zabezpečenia. Toto zaťaženie sa dotýka každej vyspelej spoločnosti. Niet pochyb o tom, že prognóza a demografický vývoj vo vyspelých krajinách, aj vrátane Slovenskej republiky poukazujú na zvyšujúci sa podiel starších osôb nad 65 rokov v populácii. K základným a sledovaným charakteristikám patrí dlhodobý trend intenzívneho starnutia slovenskej populácie. V praxi to znamená, že rastie počet aj podiel osôb v poproduktívnom veku, teda vo veku 65 a viac rokov. Zatiaľ čo v roku 2011 tvorili seniori nad 65 rokov 12,78 % obyvateľstva Slovenskej republiky, v ďalších rokoch tento podiel ešte stúpol. Posledná aktualizácia k dňu 21.12.2020 uvádza, že v roku 2019 to bolo 16,58 %. Z toho samozrejme jasne vyplýva, že dochádza k nárastu podielu obyvateľstva nad 65 rokov. Navyše sa ukazuje, že v ďalších rokoch bude ešte stúpať a naberať na intenzite nielen na Slovensku, ale aj celosvetovo (Štatistický úrad Slovenskej republiky, 2019). Predpokladá sa, že až do roku 2050 sa podiel svetovej populácie nad 60 rokov takmer zdvojnásobí z 12% na 22% (World Health Organization, 2018, s. 1). Spoločným vyjadrením súhlasu s viacerými autormi môžeme skonštatovať, že starnutie predstavuje jednu z hlavných spoločenských a politických výziev 21. storočia (Lutz Sanderson a Scherbov, 2008, s. 80; Káčerová a Ondráčková, 2015, s. 53).

Je zrejmé, že v súčasnosti sa ľudia dožívajú vyššieho veku, než bolo predtým. Možno práve to je dôvod prečo sa v posledných desaťročiach v spoločnosti upriamuje pozornosť zaujímať sa a študovať kvalitu života u starších osôb (Lucas-Carrasco, Laidlaw a Power, 2011, s. 595). Spočiatku nebol samotný pojem kvality života až tak frekventovaný. Až neskôr začal byť dôkladnejšie prepracovaný a vstúpil do odbornej literatúry mnohých vedných odborov (Dvořáčková, 2012, s. 61). Vzhľadom k tomu, koľko rôznych a odlišných odborov, pracuje s konceptom kvality života, sa pochopiteľne líši i jeho definovanie. Spočíva to v tom, že kvalita života je chápaná v zmysle subjektivity a nie objektivity. Inak povedané, znamená to, že záleží na svojbytnom vnímaní každého jednotlivca a hodnotení jeho jednotlivých oblastí kvality

života a nie na tom, ako objektívne sú a ako sa javia vonkajším pozorovateľom (Káčmarová, 2013, s. 43 a Mareš, 2014, s. 22). Svetová zdravotnícka organizácia, dospela ku konsenzu a navrhla jednotnú definíciu. Táto definícia akcentuje predovšetkým kvalitu života jednotlivca. Ide teda o individuálne vnímanie pozície v živote jednotlivca, v kontexte kultúry a systému hodnôt, v ktorých žije, vyjadruje vzťah jednotlivca k jeho vlastným cieľom, očakávaným hodnotám a záujmom. Vďaka svojej komplexnosti zahŕňa okrem iného somatické zdravie, psychický stav, úroveň nezávislosti na okolí, sociálne vzťahy či duchovnú stránku jedinca a to všetko vo vzťahu k charakteristikám prostredia. V jednoduchosti to znamená, že prostredníctvom kvality života je vyjadrené subjektívne ohodnotenie, odohrávajúce sa v určitom kultúrnom, sociálnom a environmentálnom kontexte. Z definície jednoznačne vyplýva, že ide o pojem multidimenzionálny (Kisvertová, 2020, s. 31; Lakshmi Devi a Roopa, 2013, s. 8; Khaje-Bishak et al., 2014, s. 257). Nie je novinkou, že mnoho autorov sa vo svojich publikáciách zhoduje na tom, že nie je možné jednoznačne definovať či absolutizovať tento pojem a zároveň konštatujú, že ide hlavne o subjektívny pocit jednotlivca (Hudáková a Majerníková, 2013, s. 36; Dvořáčková, 2012, s. 196; Hrozenská, 2008, s. 53).

Problémom dnešnej doby je, že u seniorov sa stretávame s ohraničeným zložitým komplexom potrieb somatických, psychických, sociálnych a u mnohých starých osôb i potrieb spirituálnych. Jedným z riešení ako sa v tomto komplexe zorientovať, je využiť práve skúmanie kvality života u seniorov (Mareš, 2014, s. 30).

Skúmanie kvality života je považované za dynamický proces. Jej hodnotenie sa mení s tým, ako sa mení sám jednotlivec v čase. Vo výskumoch sa ukazuje, že jedinec či už zdravý alebo chorý, ktorý zažil závažnú životnú udalosť, sa mení minimálne v troch aspektoch. Menia sa jeho vnútorné štandardy spôsobu hodnotenia, mení sa hierarchia hodnôt a priorit a mení sa jeho chápanie pojmov kľúčových oblastí, ktoré charakterizujú kvalitu života. Preto ani opakované meranie rovnakým nástrojom u toho istého jedinca nemusí priniesť spoľahlivé dáta o jeho kvalite života. Je preto potrebné zisťovať, či ide o zmenu celkovej kvality života alebo o zmenu náhľadu na kvalitu života (Stenner, Skevington a Cooper, 2003, s. 2171; Švehlíková a Heretik, 2008, s. 195).

Kvalita života seniorov je v prevažnej väčšine štúdií skúmaná a hodnotená pomocou rôznych metód. V zásade je možné kvalitu života starých ľudí zisťovať dvomi typmi dotazníkov. Za prvé, všeobecnými, generickými dotazníkmi, ktoré hodnotia všeobecne celkový stav pacienta bez ohľadu na konkrétne ochorenie, sú široko použiteľné u akejkoľvek skupiny populácie, bez ohľadu na pohlavie alebo vek. Spoločnou výhodou týchto generických dotazníkov je fakt, že si všímajú kvalitu života v čo najširšom zábere. To znamená, že sú vhodné

najmä k hodnoteniu kvality života nevýberových vzoriek populácie alebo k porovnaniu veľkosti ovplyvnenia kvality života rôznymi ochoreniami. A za druhé, sa v praxi môžeme stretnúť so špecifickými dotazníkmi, ktoré sú určené pre vekovú skupinu starých osôb. Práve tento typ dotazníkov sa zaujíma o kvalitu života, ktorá je ovplyvnená jedným konkrétnym ochorením (Farský, Ondrejka a Žiaková, 2007, s. 49; Mareš, 2014, s. 25). Ku konkrétnym dotazníkom, ktoré boli vyvinuté na meranie kvality života priamo u starších ľudí, patria WHOQOL-100, WHOQOL-BREF, WHOQOL-OLD, CASP-19, OPQOL, QuiLL, SEIQOL a mnoho ďalších (Kačmárová, 2013, s. 46). Avšak nie všetky dotazníky, určené k zisťovaniu kvality života u starších osôb, sú preložené do českého či slovenského jazyka. Bežne používané v praxi sú práve medzinárodné dotazníky WHOQOL-OLD, WHOQOL-100 a WHOQOL-BREF, ktoré boli preložené do päťdesiatich jazykov, vrátane českého (Mareš, 2014, s. 25).

Cieľom tejto diplomovej práce bolo zistiť subjektívnu kvalitu života u starších osôb vo veku 65 rokov a vyššie a tiež zhodnotiť, či aplikácia kinesio tapu má pozitívny vplyv na hodnotenie ich kvality života. Dodatočným cieľom bolo u skupiny seniorov posúdiť, či aplikácia kinesio tapu má vplyv na hodnotenie intenzity bolesti podľa VAS. Na základe vyhľadávacej stratégie bolo zistené, že početnosť dohľadovaných článkov popisujúcich výskumné šetrenia podobného charakteru, ako bolo využité v rámci našej diplomovej práce, je nízka. Z tohto dôvodu boli v diskusii využité aj príspevky týkajúce sa výskumov, ktoré sa zaoberali obdobnou tematikou. Záujem o túto problematiku a aj výber témy bol založený aj na tom, že kinesio taping často využívam vo svojej praxi. V súčasnosti je metóda kinesio tapingu veľmi populárnou a rozšírenou. Avšak u staršej populácie tomu zatiaľ tak nie je, čomu nasvedčuje aj nízka početnosť relevantných štúdií a výskumov. Aj vzhľadom k tomu som sa rozhodla venovať tejto problematike. Zvolila som si ju preto, aby som zistila aké sú možnosti využitia metódy kinesio tapingu práve u skupiny starších osôb.

## **7.1 Diskusia k výskumnej otázke č. 1**

Predmetom tejto výskumnej otázky bolo skúmanie, či je možné ovplyvniť hodnotenie kvality života pomocou aplikácie kinesio tapu u osôb vyššieho veku. Naše výskumné šetrenie bolo zamerané predovšetkým na zisťovanie, či sa zmenila subjektívne vnímaná kvalita života seniorov v oblastiach ako sú fyzické zdravie, ďalej oblasť psychologická, sociálne vzťahy a prostredie, ako sa od seba líšia pri vstupnom (pred KT) a výstupnom hodnotení (5 dní po druhej aplikácii).

Probandi vždy po aplikácii kinesio tapu, prvýkrát pred samotnou aplikáciou a druhýkrát 5 dní po druhej aplikácii KT, na Likertovej stupnici 1 – 5 (veľmi nespokojný – nespokojný –



ani spokojný/ani nespokojný – spokojný – veľmi spokojný), subjektívne hodnotili kvalitu ich života. U seniorov, ešte pred aplikovaným KT boli priemerné hodnoty jednotlivých domén nasledovné: fyzické zdravie (doména 1): 12,80; psychologická oblasť (doména 2): 14,33; sociálne vzťahy (doména 3): 14,40 a prostredie (doména 4): 15,90. Následne po piatich dňoch po druhej aplikácii KT, priemerné hodnoty v doménach činili: fyzické zdravie 13,03; psychologická oblasť: 14,33; sociálne vzťahy: 13,87 a prostredie: 16,15. Na základe výsledných priemerných hodnôt sme usúdili, že v oboch prípadoch, pred a po aplikácii KT, seniори popisovali najvyššiu kvalitu života v doméne “prostredie“. Vyplýva z toho, že seniори žijúci v sociálnom zariadení sa v tomto prostredí cítia bezpečne, sú spokojní s podmienkami v mieste, kde žijú a tiež s dostupnosťou zdravotnej starostlivosti a dopravnými možnosťami. Po nej nasleduje doména “psychologická oblasť“, u ktorej ostali hodnoty nezmenené. V jedinej doméne “sociálne vzťahy“ bolo zaznamenané zníženie priemernej hodnoty po aplikácii kinesio tapu. Doména “fyzické zdravie“ bola seniormi najnižšie hodnotená. Z čoho samozrejme vyplýva, že procesom starnutia dochádza k výskytu telesných zmien, ktoré sa vyznačujú prítomnosťou bolesti, nedostatkom energie, zníženou schopnosťou sa pohybovať či vykonávať každodenné aktivity bežného života. Mareš (2014, s. 23-24) vo svojej práci uviedol, že kvalita života u starších osôb klesá hlavne z dôvodu zvyšujúceho sa počtu zdravotných problémov, ktorých závažnosť nestále stúpa spoločne so zvyšujúcim vekom.

Z našich výsledkov je zrejmé, že v jednotlivých doménach, fyzické zdravie, psychologická oblasť, sociálne vzťahy a prostredie sa štatistická významnosť nepotvrdila. Z krabicového grafu možno vyčítať, že došlo k určitým, no nie veľmi významným zmenám. Tu zohrával dôležitú rolu práve nízky počet probandov, celkovo teda 10 seniorov. Príčinou malého rozsahu výskumného súboru boli striktné kritéria výskumného šetrenia, ktoré boli stanovené na základe vstupných požiadaviek pri realizácii správneho prevedenia výskumnej časti práce a rovnako vzhľadom k aktuálnej epidemiologickej situácii spojenej s ochorením COVID-19.

K rovnakému výsledku došli aj autori Talarska et al., (2018, s. 1609) v štúdiu, ktorá skúmala kvalitu života pomocou dotazníkového nástroja WHOQOL-BREF u seniorov, kde priemerný vek respondentov činil  $71,07 \pm 5,72$  rokov (z toho ženy  $69,76 \pm 5,29$ ; muži  $73,21 \pm 5,80$  rokov). Väčšinu účastníkov štúdie tvorili ženy (62%), rovnako ako tomu bolo v našom výskumnom súbore (80%). Zistilo sa, že najvyššie skóre bolo dosiahnuté v doméne “psychologická oblasť“ ďalej “prostredie“ a tiež “sociálne vzťahy“. A najnižšie dosiahnuté priemerné skóre bolo v doméne “fyzické zdravie“. Výsledné rozdiely teda neboli štatisticky významné.

Ďalšia štúdia, ktorá využila vo svojom výskumnom šetrení dotazník WHOQOL-BREF, ukazuje, že väčšina respondentov vo veku 60-69 rokov uvádzala nízke skóre kvality života vo všetkých doménach. Táto štúdia zistila, že nízke skóre v doméne "fyzické zdravie" súvisí najmä s nedostatkom energie počas dňa, ktorú respondenti potrebujú na vykonávanie každodenných činností (Hidayati, Gondodiputro a Rahmiati, 2018, s. 107). Výskumné šetrenie Kisvertovej, Vévodovej a Vévodu (2017, s. 173), ktorého cieľom bolo zistiť, ako starší ľudia, klienti v domácom prostredí hodnotia kvalitu života v doménach definovaných v dotazníku WHOQOL-BREF. Výsledky ukázali, že najpozitívnejšie hodnotenie bolo zaznamenané v doméne *prostredie* a najmenej spokojní boli respondenti v doméne *fyzické zdravie* ako bolo zistené aj v našej štúdii. Je možné sa domnievať, že dôvodom, prečo sa javí doména *fyzické zdravie* ako najviac problematická a najviac zasiahnutá je to, že práve prítomnosť príznakov ako je znížená vitalita, energia, schopnosť pracovného výkonu sú príčinou tzv. geriatrického syndrómu krehkosti, ktorý sa často vyskytuje u starších osôb.

To, či existuje rozdiel v hodnotení kvality života v závislosti na pohlaví sa zisťovalo v niekoľkých štúdiách. Top a Dikmetas (2012, s. 288-300) uvádzajú, že pohlavie nemá vplyv na celkovú kvalitu života u starších dospelých. Rovnako sa k tomuto názoru prikláňajú aj ďalší autori, ktorí zistili, že vzťah medzi hodnotením kvality života a pohlavím u osôb vyššieho veku nebol signifikantný (Bowling et al., 2002, s. 362; Wiggins et al., 2004, s. 695). U skúmaného súboru, ktorý bol tvorený 40 seniormi, z toho bolo 20 žien (75,7±4,9 roka) a 20 mužov (74,7±5,6 roka), bola priemerná kvalita života z hľadiska pohlavia hodnotená mužmi priemerne o niečo lepšie než u žien. Avšak výsledným rozdielom Farský a Solárová (2010, s. 37). neprikladali až takú významnosť. Medzi staršími osobami nášho výskumu, ako aj prakticky vo všetkých vekových skupinách ostatných výskumov prevažujú ženy (Santos et al., 2015, s. 27; Borglin et al., 2005, s. 149; Salaffi et al., 2005, s. 259; Stenzelius et al., 2005, s. 87). Z toho zrejme vyplýva, že ženy sa viac zaujímajú o svoje zdravie, osvojujú si zdravé životné návyky a samozrejme prejavujú väčší záujem o podporu či ochranu zdravia ako muži. Napriek nevyváženej vzorke nášho výskumného súboru, sme nezisťovali štatisticky významný vzťah medzi hodnotením kvality života a pohlavím. Väčšinu našej výskumnej vzorky zastupovali ženy (80 %). Na základe odpovedí dotazníka WHOQOL-BREF je zrejme, že muži v našom súbore hodnotia celkovú kvalitu života o čosi lepšie ako ženy. Domnievame sa, že u žien môže byť nižšie hodnotenie kvality života spojené s ich psychickým napätím a emočným ladením. Na to upozornila štúdia, ktorá popisuje, že ženy vnímajú stratu sebestačnosti a závislosti na druhej osobe omnoho citlivejšie než muži. Je to dané predovšetkým ich schopnosťou starať sa o rodinu (Banerjee et al., 2009, s. 20). Priemerná celková kvalita života bola v našom súbore

u oboch pohlaví hodnotená číslom 3. Maximálna kvalita života je vyjadrená hodnotením 5 (veľmi dobrá), takže hodnotu 3 (ani dobrá ani zlá) možno považovať za prostredný priemer celkovej kvality života. V prípade aplikovaného KT bola priemerná hodnota kvality života v celom súbore 3,5. O čosi lepšie boli spokojnejší so svojou kvalitou života muži na úrovni 4 a ženy boli spokojné na úrovni 3,4. Priemerné hodnotenie spokojnosti so zdravím bolo v celom súbore pred aplikovaním 2,8 a po aplikovaní KT 3,2. U žien sa spokojnosť s ich zdravím zlepšila z 2,75 na 3,75 a u mužov sa hodnoty nelíšili.

Život starších osôb je často charakterizovaný prítomnosťou rôznych chorôb a zdravotných problémov. Preto nie je prekvapujúce, že zdravotný stav či zdravie sa považujú z pohľadu gerontológov za veľmi dôležitý faktor kvality života. Z hľadiska významnosti vplyvu na kvalitu života je objektívny zdravotný stav menej dôležitý ako jeho subjektívne vnímanie. Starý človek sa cíti zdravým vtedy, ak sa cíti dobre, je sociálne adaptabilný a zvláda sa prispôsobovať svojmu prostrediu (Farský a Žiaková, 2007, s. 15). Bezpochyby teda môžeme skonštatovať, že pri rozhovore so staršími ľuďmi sa veľmi často stretávame s vyjadrením, že majú strach a obavu z toho, že budú závislí od druhých ľudí najmä pri vykonávaní bežných potrieb (Hrozenková, 2008, s. 82). Prikláňame sa k tvrdeniu, že vo vyššom veku sa na kvalite života podieľa strata sebestačnosti. Prináša množstvo negatívnych dôsledkov, od zvýšenej potreby starostlivosti, cez zvýšené riziko úrazu a ďalšieho zhoršovania stavu až po stratu sebavedomia, vlastnej hodnoty či dôstojnosti, čo má výrazne negatívny vplyv na kvalitu života seniora (Hartl a Hartlová 2000, s. 243).

Niet pochyb o tom, že proces starnutia ovplyvňuje zdravotný stav. Starší ľudia sú náchylnejší na rozvoj chronických chorôb, ktoré môžu urýchľovať a znásobovať prejavy starnutia (Jarošová, 2006, s. 34). So zvyšujúcim sa vekom dochádza k zvýšenej krehkosti kostí, strate odolnosti chrupavky, pružnosti väzov, strate svalovej sily a redistribúcii tuku, čo znižuje schopnosť vykonávať normálnu funkciu tkanív. Tieto prejavy významne zhoršujú zdravotný stav, pretože sú spojené s bolesťou, poruchami pohyblivosti, zvýšeným rizikom pádov a zlomenín a zhoršenou schopnosťou pri výkone každodenných činností (Gheno et al., 2012, s. 1; Minetto et al., 2020, s. 8). V našom výskumnom šetrení, k zisteniu akými problémami muskuloskeletálneho aparátu osoby vo vyššom veku trpia, sme vytvorili dotazníkovú anketu, v ktorej sme sa zamerali na otázky týkajúce sa najčastejších ťažkostí pohybového aparátu vo vzťahu ku kvalite života seniorov, ako ich limituje bolestivosť pri chôdzi, alebo vykonávaní bežných činností, či sú schopní samostatne sa pohybovať alebo či využívajú kompenzačnú pomôcku pri chôdzi. Z výsledkov dotazníkovej ankety nám vyplynulo, že seniori vo veku od 69 až 87 trpia najčastejšie (v 80 %) degeneratívnym ochorením kĺbov. K podobnému výsledku

došli výskumy, ktoré uvádzajú, že osteoartróza u osôb vo veku 65 rokov a starších sa vyskytuje s prevalenciou až 90% u žien a 80% u mužov (Caspi et al., 2001, s. 329; Gheno et al., 2012, s. 6). Čo sa týka prítomnosti bolesti, či už pri chôdzi alebo vykonávaní denných bežných činností, päť seniorov uviedlo, že trpí miernou a ďalších päť trpí výraznou bolesťou. Šesť seniorov uviedlo, že sú schopní sa samostatne pohybovať po rovine bez akýchkoľvek ťažkostí či pomoci do vzdialenosti 50 m, traja uviedli, že sú schopní zvládnuť túto vzdialenosť s využitím pomôcky a jeden nie je vôbec schopný. Schopnosť samostatne chodiť po schodoch bez akejkoľvek pomoci dokáže zvládnuť päť seniorov, zvyšní štyria to nezvládnu vôbec samostatne a jeden využíva pomôcku. Väčšina seniorov v našom výskumnom súbore nevyužíva žiadnu kompenzačnú pomôcku 60 %, 30 % využíva vychádzkovú palicu a zvyšných 10% využíva barle. Dôvodom účelu využitia kompenzačnej pomôcky bolo seniormi uvedené, že pociťujú lepšiu stabilitu a istotu pri chôdzi a tiež úľavu od bolesti.

U prevažnej väčšiny seniorov sme aplikovali KT na oblasť kolenného kĺbu. To samozrejme vyplýva z našich zistení, že 80 % opýtaných odpovedalo, že trpia degeneratívnym ochorením kĺbov. Zvyšnej časti bol KT aplikovaný na oblasť ramenného kĺbu a hrudnej chrbtice. Na oblasť kolenného kĺbu sme zvolili tri rôzne varianty aplikácie KT a to vzhľadom na variabilitu aktuálneho stavu, aby bol dosiahnutý terapeutický účinok KT. Pred samotným nalepením KT sme starostlivo zhodnotili stav pokožky, aby sme predišli vyvolaniu nepríjemného zážitku. Napriek tomu, že KT sa považuje za účinnú a bezpečnú formu terapie, je potrebné venovať pozornosť reakcii pokožky najmä u starších ľudí. Zatiaľ existuje len veľmi málo štúdií venujúcich sa bezpečnosti používania hypoalergénnych KT. Dôkazy o alergii na KT (podráždenie, začervenanie, popáleniny, vyrážky) v klinickej praxi sú zriedkavé a v tejto oblasti jednoznačne chýbajú výskumy (Mikołajewska, 2011, s. 94; De Ru a Mikołajewska, 2017, s. 11). Cieľom jednej observačnej štúdie bolo zaznamenať výskyt kontaktných alergií alebo iných nepriaznivých kožných zmien u pacientov s neurologickými poruchami po nalepení KT. Výsledky tejto štúdie ukazujú nižšie výsledky (9,38%) ako v nedávnej poľskej štúdií (Martins et al., 2016, s. 1122), kde sa uvádzal výskyt kožných reakcií 13,33%, ale stále sa považuje za vysoký (De Ru a Mikołajewska, 2017, s. 11). Vyššie spomenuté štúdie naznačujú, že na určenie pozorovaných negatívnych kožných reakcií sa odporúča vykonať ďalšie skúmanie.

Posudzovanie kvality života súvisiacej so zdravotným stavom u starších dospelých so symptomatickou osteoartrózou bedrového a kolenného kĺbu sa čoraz viac dostáva do popredia. V našom výskumnom šetrení sa domnievame, že prítomnosť muskuloskeletálnych porúch boli významne spojené s nízkym skóre v doméne *fyzické zdravie*. Rovnako v štúdií

Salaffi et al. (2005, s. 261), ktorá dospela k záveru, že existuje rozdiel v hodnotení kvality života u starších dospelých s osteoartrózou dolných končatín v porovnaní so zdravými jedincami. Najvýraznejšia zmena bola práve zaznamenaná v oblastiach “fyzické fungovanie“ a “bolesť“ ( $p < 0,0001$ ), čo následne vplýva na zhoršené fyzické ale aj duševné zdravie. Tento vzťah duševného zdravia a fyzického postihnutia je komplexným problémom charakteristickým pre osteoartrózu. Ukázalo sa totiž, že prítomnosť depresívnych stavov, bežne vyskytujúcich sa u starších osôb, súvisí s funkčným postihnutím (Jakobsson a Hallberg, 2003, s. 55) a že depresia a bolesť sú výraznejšími prediktormi než rádiologický nález degeneratívnych zmien kĺbov u pacientov s osteoartrózou (Creamer, Lethbridge-Cejku a Hochberg, 2000, s. 485). V súvislosti s liečbou depresie, či už antidepresívami alebo psychoterapiou sa zistilo, že môžu u starších osôb s osteoartrózou znížiť bolesť, zlepšiť funkčný stav a kvalitu života (Lin et al., 2003, s. 2430).

Štúdie, skúmajúce výskyt zdravotných ťažkostí, ako sú bolesť, únava, problémy so spánkom, depresívna nálada či zhoršenie pohyblivosti u staršej populácie majú negatívny vplyv na hodnotenie kvality života (Hellström a Hallberg, 2001, s. 63; Jakobsson et al., 2003, s. 626; Borglin et al., 2005, s. 151).

Jedným z cieľov, ktorý sme v našej práci stanovili bolo zistiť či je možné ovplyvniť subjektívne vnímanie kvality života pomocou aplikácie kinesio tapu u starších seniorov. Ako vyplýva z našich výsledkov, hodnotená kvalita života, v žiadnej z príslušných domén, sa u seniorov pred a po aplikácii kinesio tapu signifikantne nezmenila.

## **7.2 Diskusia k výskumnej otázke č. 2**

Predmetom tejto výskumnej otázky bolo hodnotenie intenzity bolesti u skupiny starších seniorov podľa škály VAS pred a po aplikácii KT. V našom prípade bolo zistené, že u seniorov došlo k štatisticky významnému zníženiu intenzity bolesti na škále VAS 5 dní po druhom nalepení KT.

Bolesť je vnem, s ktorým sa určite stretol každý z nás. Dá sa predpokladať, že bolesť ako taká doprevádza človeka počas celého života. Pravdou ale je, že vždy nejakým spôsobom ovplyvní fungovanie každodenných bežných činností. Proces starnutia a invalidizácie zvyšujú riziko rozvoja chronickej bolesti. Nedávny prehľad literatúry o chronickej bolesti u starších ľudí zdôrazňuje, že bolesť nepovažujú za tak dramatický problém, ale najproblematickejším sa javil vplyv bolesti na ich každodenný život. Zistilo sa, že pôsobením dlhotrvajúcej chronickej bolesti postupne dochádza k vyčerpaniu organizmu, čo tiež negatívne ovplyvňuje psychickú stránku človeka (Blomqvist a Edberg, 2002, s. 299). Väčšina bolestí, ktoré popisujú starší

seniori súvisia s muskuloskeletálnym aparátom. Lokalizovaným miestom bolesti sú kolená, bedrové kĺby, dolná časť chrbta, najčastejšie spojené s osteoartritídou a osteoporózou (Andersen et al., 2003, s. 1160; Schofield, 2007, s. 12; Patel, 2013, s. 2652). S vyššie uvedenými tvrdeniami sa stotožňujeme aj v rámci našej práce, v ktorej sme dospeli k rovnakému výsledku, ktorý naznačil, že najčastejšie problémy u seniorov nad 65 rokov súvisia s degeneratívnym ochorením kĺbov.

V porovnávajúcej štúdií Jakobsson et al. (2003, s. 625) sa skúmal vzťah medzi chronickou bolesťou u starších ľudí a ich kvalitou života. Na hodnotenie kvality života bola použitá krátka verzia dotazníka SF-12 (Short Form Health Survey), ktorá pozostáva z dvanástich položiek zoskupených do ôsmich domén (celkové zdravie, fyzické zdravie, fungovanie v aktivitách, bolesť tela, vitalita, duševné zdravie, sociálne fungovanie, emocionálne cítenie), ktoré hodnotia fyzické a duševné zdravie. Výsledky naznačujú silnú závislosť medzi chronickou bolesťou a zlou kvalitou života. Kvalita života, najmä v oblasti fyzické zdravie, bola s vyšším vekom výrazne nižšia. Zistilo sa, že potreba pomoci pri zvládaní každodenného života a funkčných obmedzení prevláda vo všetkých vekových skupinách čo môže byť samozrejme spôsobené dôsledkom starnutia či prítomnosťou chorobných stavov. S vyšším vekom, najmä u tých najstarších, sa podstatne častejšie vyskytovali problémy s chôdzou a pohyblivosťou, ďalej nedostatok energie, problémy so spánkom a tiež depresívna nálada (Liao a Ferrell, 2000, s. 427; Jakobsson et al., 2003, s. 627). Pri vyššie uvedených sťažnostiach môžeme vidieť určitú vzájomnú súvislosť reťazenia prejavov, napríklad bolesť môže viesť k funkčným obmedzeniam a problémom so spánkom, čo môže zase viesť k únave a depresívnej nálade a nakoniec celkovo prispieť k ešte väčšej bolesti.

Bolesť je vo všeobecnosti častým problémom, vyskytujúcim sa u starších ľudí a niektoré štúdie naznačujú, že má tendenciu stúpať s pribúdajúcim vekom. Helme a Gibson (2001, s. 420) zhodnotili rozdiely v prevalencii bolesti s vekom a zistili prevalenciu 29–86% u osôb vo veku 75–84 rokov a 40–79% u osôb vo veku 85 rokov a starších. Štúdie o prevalencii bolesti však spravidla nemajú nijaké alebo riedke zastúpenie tých najstarších (85 rokov), čo dáva o týchto ľuďoch slabé poznatky. To, či sa bolesť zvyšuje alebo znižuje s vekom, sa medzi štúdiami na starších ľuďoch líši. Štúdia, ktorá porovnávala vekové rozdiely chronickej bolesti u skupín mladších (18-39 rokov), stredne starých (40-59 rokov) a starších (60-81 rokov) ľudí zistila, že miera prevalencie chronickej bolesti sa líši s vekom. Staršia veková skupina uvádzala vyššie skóre intenzity bolesti, dlhšie trvanie bolesti a vyššie percento chronických ochorení. Okrem toho, táto skupina uvádzala signifikantne vyššie skóre kvality života a lepšie skóre domény fyzického zdravia ako stredná veková skupina. Pri skúmaní jednotlivých položiek dotazníka

kvality života, bola staršia veková skupina spokojnejšia s materiálnym komfortom a mnohými aspektmi ich spoločenského života v porovnaní s mladšími a strednými vekovými skupinami. Tieto výsledné zistenia vyšli zaujímavo s vedomím toho, že väčšia časť staršej vekovej skupiny bola na dôchodku a žila sama. Lepšie a zároveň vyššie skóre kvality života možno vysvetliť tak, že starší ľudia majú tendenciu nehodnotiť svoju bolesť úplne, že bolesť niekedy považujú za súčasť prirodzeného procesu starnutia, a preto ju nehlásia alebo že na meranie bolesti boli použité rôzne metódy (Leveille et al., 2001, s. 1036; Rustøen et al., 2005, s. 520; Reid, Williams a Gill, 2005, s. 796). Ďalším možným vysvetlením tohto zistenia je, že vyššie percento starších ľudí, napriek tomu, že majú chronické bolesti, má kvôli dôchodku viac času na zapojenie sa do sociálnych aktivít (Miaskowski, 2000, s. 5). Alternatívnym vysvetlením horších výsledných skóre kvality života v skupinách mladšieho a stredného veku je, že bolesť s väčšou pravdepodobnosťou zasahuje do pracovných činností, najmä v skupine stredného veku, čo v konečnom dôsledku môže mať vplyv na ďalšie aspekty kvality života (Rustøen et al., 2005, s. 522).

Objektívne posúdenie bolesti je pomerne náročné, keďže samotné hodnotenie bolesti je subjektívnym vyjadrením jednotlivca. Predpokladá sa, že existujú rozdielne názory oboch pohlaví vo vnímaní a interpretácii bolesti. Vo väčšine výskumov sa ukazuje, že prah bolesti u žien je nižší, čo svedčí o väčšej prevalencii bolesti u žien v porovnaní s mužmi. Práve pre ženské pohlavie je typické špecifické vnímanie bolesti, ktoré sa spája s niektorými bolestivými fenoménami, častejšie sa vyskytujúcimi práve u nich, ako je migréna, temporomandibulárna bolestivosť, syndróm dráždivého čreva a podobne (Gerdle et al., 2008, s. 6; Bartley a Fillingim, 2013, s. 53). Vyššie uvedené zistenia, ktoré ukazujú, že bolesť hlásia ženy častejšie ako muži môžeme zohľadniť aj pri našom výskumnom súbore. Síce je naša vzorka nevyvážená z pohľadu zastúpenia oboch pohlaví, ale vo všeobecnosti môžeme usudzovať na tendenciu, že ženy by mohli byť vnímavejšie v hodnotení intenzity bolesti oproti mužom.

Predpokladá sa, že závažnosť alebo intenzita bolesti jednotlivca je primárnym faktorom, ktorý určuje vplyv bolesti na celkové fungovanie človeka a jeho pohodu. Intenzita bolesti teda slúži ako meradlo pre porovnanie patologických stavov v čase a je dôležitá pre určenie účinnosti intervenčných stratégií. Existuje niekoľko nástrojov určených na kvantifikáciu intenzity bolesti. Na základe psychometrického hodnotenia intenzity bolesti, je evidentné, že číselné hodnotiace stupnice (NRS – numeric rating scales), verbálna škála bolesti (VDS - verbal descriptor scale), škála výrazov tváre (FPS - faces pain scales) a VAS (visual analogue scale), sú vhodné k použitiu u starších osôb (Herr a Garand, 2011, s. 461; Libová a kol., 2018, s. 36).

K vyšetreniu bolesti u seniorov sa používajú jednoduché metódy, pomocou ktorých sú staršie osoby s ľahkou alebo miernou poruchou schopné podať informácie o ich bolesti. Veľmi často využívanou škálou k meraniu intenzity bolesti je práve VAS, ktorá bola predložená seniorom aj v rámci nášho výskumného šetrenia. Samotné hodnotenie bolesti u staršieho dospelého človeka predstavuje množstvo problémov, najmä v súvislosti s komunikáciou. Literatúra naznačuje, že starší ľudia môžu mať ťažkosti s používaním vybraných škál, najmä VAS, kvôli zhoršenej schopnosti abstraktného myslenia. Obmedzenia použitia VAS škály pri identifikácii bolesti môžu u starších komplikovať najmä kognitívne poruchy, vďaka ktorým nie sú schopní adekvátne reagovať (Hawker et al., 2011, s. 240). U seniorov veľmi často dominujú aj zrakové obtiaže, a preto je vhodné používať škály väčších rozmerov s väčšími číslicami a písmenami (Munden, 2006, s. 44-45).

Ako už bolo spomenuté vyššie, pri porovnávaní intenzity bolesti na základe škály VAS, pred a po aplikácii KT, sme zistili, že u seniorov došlo k štatisticky významnému zníženiu bolesti po druhej aplikácii KT. Metóda kinesio tapingu sa stala pomerne často využívanou v oblasti fyzioterapie, najmä pri prevencii a liečení porúch pohybového aparátu. Výskum okolo KT je však ešte len v začiatkoch a vedecké dôkazy podporujúce jeho použitie a účinky sú stále v procese skúmania (Zajt-Kwiatkowska et al., 2007, s. a Thelen et al., 2008, s. 389). Ukazuje sa, že účinky a výhody KT sú početné a zároveň sú použiteľné u širokej škály populácie. Nie je teda výnimkou ani staršia populácia ľudí nad 65 rokov. Je potrebné byť však opatrný a rešpektovať nielen krehkú pokožku, ale aj ďalšie prejavy starnutia. Vzhľadom k tomu, že pokožka u starších osôb už nie je dostatočne hydratovaná, pevná a elastická, je potrebné zhodnotiť či aplikovať alebo neaplikovať KT. Práve Djordjevic et al. (2012, s. 457) vo svojej štúdií, pred samotnou aplikáciou terapeutického KT na afektovanú oblasť, zisťoval možnú alergickú reakciu na použitý KT. Nanesením malej ( $1 \times 1 \text{ cm}^2$ ) časti kinesio tapu na volárnej strane predlaktia pozoroval podráždenie pokožky či už vo forme svrbenia, začervenania alebo inej dráždivej reakcie zaznamenané do 15 až 20 minút. Tento princíp otestovania použitého *ARES kinesiology tape* sme zvolili aj v rámci nášho výskumného šetrenia.

V experimentálnej štúdií (Park et al., 2019, s. 5), ktorej sa zúčastnilo 10 starších osôb vo veku 60-66 rokov, žijúcich v sociálnom prostredí s diagnostikovanou OA kolena., sa zisťovalo či je možná samostatná chôdza, ďalej či sú schopní samostatne vykonávať činnosti každodenného života a intenzita bolesti podľa VAS pred a po aplikácii KT. Výsledky tejto štúdie ukázali, že použitie KT je účinné pri znižovaní bolesti kolena u starších dospelých s OA kolena počas chôdze. To znamená, že pacienti chodili s menšou bolesťou kolena, strachom alebo nepohodlím v porovnaní so stavom, kedy im nebol aplikovaný KT. Autori sa domnievajú,



že použitie KT by mohlo mať pozitívny vplyv na rýchlosť alebo stabilitu chôdze. Avšak táto štúdia mala niekoľko obmedzení. Za prvé, je ťažké zovšeobecniť výsledky tejto štúdie, pretože veľkosť vzorky (n=10) bola pomerne nízka. Za druhé, táto štúdia iba potvrdila okamžitý účinok KT na bolesť a funkciu chôdze, teda určenie dlhodobého účinku nie. A za tretie, štúdia hodnotila bolesť a schopnosť chôdze iba počas KT a nie iných podmienok, nemožno teda vylúčiť možnosť účinku placebo efektu (Park et al., 2019, s. 5). Ďalšie štúdie uviedli, že KT má okamžitý účinok na zmiernenie bolesti kolena u pacientov s OA kolena (Cho et al., 2015, s. 198; Lu et al., 2018, s. 35). Ďalším dôvodom účinnosti aplikovaného KT by mohlo byť to, že podporuje kolenný kĺb, čím poskytuje stabilitu a pomáha aktivovať príslušné svaly a tak eventuálne zlepšuje rozsah pohybu v kĺbe (Mutlu Kaya et al., 2017, s. 32). Práve táto zmienená štúdia uviedla, že KT zvyšuje nielen stabilitu kĺbov a mäkkých tkanív, ale má aj dočasný účinok na zvýšenie svalovej aktivácie alebo sily a rozsahu pohybu (Warden et al., 2008, s. 80). V porovnávajúcej štúdií sa skúmal vplyv KT na bolesť, rozsah pohybu kĺbu a svalovú silu medzi skupinou pacientov s OA kolena a skupinou s aplikovaným placebo KT. Výsledné hodnotenia sa uskutočňovali na začiatku, po počiatkovej aplikácii, ďalej po tretej aplikácii a následne po jednom mesiaci. Úroveň bolesti, svalová sila a rozsah pohybu kĺbu boli merané pomocou VAS škály, dynamometra a goniometra. Výsledky tejto štúdie naznačili, že pacienti s terapeuticky aplikovaným KT preukazovali výraznejšie zníženie intenzity bolesti v porovnaní so skupinou s placebo aplikovaným KT v 3 situáciách (počiatková, tretia a 1-mesačná aplikácia). To malo za následok pozitívne účinky počas aktivity chôdze a zlepšenie rozsahu pohybu (Mutlu Kaya et al., 2017, s. 29). K podobnému výsledku dospeli aj v štúdií Anandkumar et al. (2014, s. 382), ktorá uvádzala zlepšenie výkonu a zníženie bolesti v skupine s terapeuticky aplikovaným KT v porovnaní s placebo KT po úvodnom nalepení. Významný rozdiel pri chôdzi v skupine s KT v porovnaní so skupinou užívajúcou placebo mohol byť zabezpečený v dôsledku zlepšenej úrovne bolesti. Podobné objavy uvádzali Cho et al., (2015, s. 198), ktorí zistili významné zmeny v skóre VAS (približne 26%) počas chôdze po aplikácii KT, ale v skupine s placebo KT nebol pozorovaný žiadny rozdiel. Predpokladá sa, že KT aktivuje zvýšenie resp. zlepšenie krvného obehu v afektovanej oblasti, čo je považované za fyziologickú zmenu, ktorá môže mať za následok zvýšenie rozsahu pohybu v kĺbe (kĺboch). Ďalšou teóriou je, že strach z pohybu je spojený s intenzitou bolesti u pacientov s OA kolena, pričom aplikácia KT môže týmto pacientom poskytnúť správnu senzorickú spätnú väzbu. Vo vyššie uvedenej štúdií Cho et al., (2015, s. 198) sa skúmal okrem bolesti aj vplyv KT na rozsah pohybu v kolennom kĺbe u pacientov s OA kolena. Skupina s terapeutickým KT preukázala štatisticky významné zlepšenie (približne 21%) oproti skupine s placebo KT. V súlade so zisteniami

z predchádzajúcej štúdie sa rozsah pohybu významne zvýšil po tretej a 1-mesačnej aplikácii KT (ale nie v skupine s placebo KT). Je možné, že rozsah pohybu narastá so znižovaním strachu z pohybu (Mutlu et al., 2017, s. 30). V porovnaní s vyššie uvedenými zisteniami môžeme skonštatovať, že v našom výskumnom šetrení bolo štatisticky významné zníženie intenzity bolesti na škále VAS a viedlo to k tomu, že u seniorov došlo k zlepšenému vnímaniu svojich muskuloskeletálnych ťažkostí, čo následne aj pozitívne ovplyvnilo schopnosť lepšie vykonávať aktivity bežného života po aplikovaní KT. Mnohí autori dospeli k záveru, že pozitívny výsledok vo vnímaní bolesti, rozsahu pohybu a rýchlosti zotavenia je možné dosiahnuť pomocou KT aj u chronických bolestí chrbta (Paoloni et al., 2011, s. 242; Chen et al., 2012, s. 934 a Ciosek et al., 2015, s. 117-119).

### **7.3 Limity výskumného šetrenia**

Prvým veľmi obmedzujúcim limitom tejto diplomovej práce bol rozsah výskumného súboru. Bezpochyby nízky počet probandov v našej skupine, celkom 10 starších seniorov, bol z veľkej časti zapríčinený vzniknutou pandemickou situáciou kvôli ochoreniu SARS-CoV-2, následným vyhlásením núdzového stavu nielen po celej Českej republike, ale aj na území Slovenskej republiky, s čím súvisel zákaz návštev domovov a zariadení pre seniorov, vzhľadom k zhoršujúcej sa epidemiologickej situácii práve u rizikovej skupiny starších ľudí. Pre budúce výskumy by bolo potrebné zaistiť väčší rozsah skúmaného súboru pre validnejšie spracovanie.

Druhým, významným limitom nášho výskumného šetrenia bolo nedostatočné časové rozloženie medzi jednotlivými aplikáciami kinesio tapu. V štúdií sme potvrdili krátkodobý resp. okamžitý účinok kinesio tapu na zníženú intenzitu bolesti. Aplikácia KT u každého seniora prebiehala vždy dvakrát, a to pred a následne po aplikácii kinesio tapu s odstupom piatich dní medzi jednotlivými aplikáciami. Väčšej vypovedajúcej úrovne by sa dosiahlo a ideálnym riešením v ďalších výskumoch, by boli pre dosiahnutie dlhodobého účinku opakované aplikácie KT aspoň 4x po sebe.

Tretím limitom výskumnej časti bolo určité psychické rozpoloženie seniorov. Výskumné šetrenie prebiehalo väčšinou v dopoludňajších hodinách, aby nebol narušený časový harmonogram a následne tým aj chod celého sociálneho zariadenia. Spočiatku neboli seniori "vo svojej koži", necítili sa úplne komfortne a mali strach z toho, čo sa s nimi bude diať. To bol jeden z dôvodov prečo niektorí seniori nechceli byť účastníkmi nášho výskumného šetrenia. Domnievali sme sa, že to mohlo byť spôsobené práve tým, že sa predtým nestretli s podobným dotazníkom alebo metódou kinesio tapingu. Samozrejme určitý podiel na tom mala aj vzniknutá epidemiologická situácia ochorenia SARS-CoV-2, kvôli ktorej boli seniori izolovaní od

vonkajšieho sveta, nemohli očakávať príchod svojich najbližších, čo negatívne ovplyvnilo ich psychickú ale aj sociálnu stránku.

Nie problémom, ale skôr akousi prekážkou bola u niektorých seniorov znížená sluchová vnímavosť spôsobená ich vyšším vekom, v dôsledku čoho bolo nutné počas rozhovoru musela otázky niekoľkokrát opakovať, prípadne ich vysvetliť inými, pre nich zrozumiteľnejšími slovami. Tieto faktory zhoršovali podmienky výskumného šetrenia zníženou koncentráciou seniorov, čím dochádzalo k neporozumeniu niektorým otázkam, čo viedlo následne k predĺženiu časovej realizácie dotazníkového šetrenia a samotnej aplikácie KT.

#### **7.4 Prínos v klinickej praxi**

Z výsledkov výskumného šetrenia diplomovej práce vyplýva, že aplikácia KT má u seniorov, ktorí trpia muskuloskeletálnymi problémami pohybového aparátu, pozitívny význam pri hodnotení intenzity bolesti. Naopak pri hodnotení kvality života v jednotlivých doménach ako sú fyzické zdravie, psychologická oblasť, sociálne vzťahy, prostredie a samostatnej položky spokojnosti so zdravím nepriniesla aplikácia KT u seniorov štatisticky významné výsledky.

Koncept kvality života spojeného so zdravím resp. zdravotným stavom má v zdravotníctve obrovský potenciál v zmysle zmeniť nadhľad a prístup k seniorom. Z hľadiska kvality života sa už na osoby vyššieho veku nepozera len z pohľadu ich diagnózy a funkčnej disability, ale prihliada sa práve na subjektívne vnímanie, ktoré sa mení vzhľadom k ich zdravotnému stavu, ktorý môže ovplyvňovať ich vitalitu, schopnosť fungovať v každodennom živote a následne tak znižovať ich kvalitu života. WHOQOL-BREF, štandardizovaný dotazník hodnotiaci kvalitu života, je vhodným prostriedkom, ktorý napomáha zaznamenávať tieto zmeny podľa individuálnych potrieb seniora. Je dôležité, u seniorov žijúcich v sociálnom zariadení, pravidelne zisťovať úroveň ich kvality života, pretože ide o rizikovú skupinu u ktorej veľmi často dochádza práve k poklesu kvality života.

V priemere ľudia vo veku 65 rokov a starší majú tri alebo viac zdravotných problémov, z ktorých mnohé zahŕňajú bolesť chronickú. Okrem toho sa u nich vyskytujú ťažkosti spojené s pohybom, ako je strata rovnováhy, koordinácia alebo propiocepčia, ktoré môžu viesť k zvýšenému riziku pádov. Vzhľadom k tomu, že tieto obtiaže môžu významne ovplyvniť každodenné aktivity starších klientov, je potrebné sa bližšie pozrieť na výhody plynúce z použitia KT. Štúdie preukázali, že aplikácia KT na pokožku zlepšuje cirkuláciu krvi a zvyšuje lymfatický tok prostredníctvom ktorého je lepšie odvádzaná lymfa z miesta patológie (Kaya, Zinnuroglu a Tugcu, 2011, s. 203; Gramatikova, Nikolova a Mitova, 2014, s. 117; Manescu,

2015, s. 304 a Verceli et al. 2017, s. 13-17). Zmiernenie bolesti dosiahnuté prostredníctvom KT je ďalšou výhodou. Wang et al. (2008, s.146) skúmali vplyv KT na zmiernenie syndrómu myofasciálnej bolesti. Na hornom trapézovom svale bol aplikovaný KT inhibičnou technikou (od úponu k začiatku). Záverečné výsledky ukázali štatistickú významnosť v úľave od bolesti, ktorá v experimentálnej skupine ostala významná aj o 24 hodín neskôr. Spoľahlivosť KT u pacientov s bolesťami ramien myofaciálneho pôvodu, sa ukázalo aj v štúdií Garcia-Muro, Rodriguez-Fernandez a Herrero-de-Lucas (2010, s. 294), ktorí uvádzajú výrazne zlepšenie bolesti, funkčných testov a aktívneho rozsahu pohybu. Mnoho vyššie uvedených štúdií skúmalo základné mechanizmy a výsledné terapeutické účinky KT na silu, bolesť, stabilitu a zlepšenie rozsahu pohybu s OA kolenného kĺbu (Cho et al., 2015, s. 198; Mutlu Kaya et al., 2017, s. 32; Lu et al., 2018, s. 35; Park et al., 2019, s. 5) či chronickou bolesťou chrbta (Paoloni et al., 2011, s. 242; Chen et al., 2012, s. 934 a Ciosek et al., 2015, s. 117-119).

Aj keď výskumy zaoberajúce sa používaním KT stále nie sú dostatočne presvedčivé, pokiaľ ide o mechanizmy účinkov prostredníctvom ktorých KT vyvoláva zmeny, môžeme u niektorých výskumov pozorovať výsledky, ktoré potvrdzujú jeho účinnosť aj u geriatrickej populácie. Súhlasíme, že KT nie je liekom na všetko, no môžeme konštatovať, že pomocou jeho aplikácie môžeme potencionálne ovplyvniť senzorické vnímanie aj u starších osôb.

## Záver

Populácia okolo nás starne. Predlžuje sa priemerný vek, starých ľudí pribúda. Mení sa i pomer počtu starých ľudí k počtu ľudí v produktívnom veku. Preto sa otázky týkajúce sa procesu starnutia a postavenia seniorov v spoločnosti v následnej starostlivosti o týchto ľudí, dostávajú stále viac do popredia. K tomu bezpochyby patrí zabezpečenie optimálnej kvality života seniorov, ktorá sa už na osoby vyššieho veku nepozera len z pohľadu ich diagnózy či funkčnej disability, ale prihliada na subjektívne vnímanie, ktoré sa mení vzhľadom k ich zdravotnému stavu, ktorý môže ovplyvňovať ich vitalitu, schopnosť fungovať v každodennom živote a následne tak znižovať ich kvalitu života.

Vo výskumnej časti diplomovej práce sme sa zamerali na skúmanie subjektívne vnímanej kvality života u skupiny starších seniorov v nadväznosti na aplikáciu kinesio tapingu. Seniori sociálneho zariadenia hodnotili mieru muskuloskeletálnych ťažkostí pri obvykle vykonávaných činnostiach na základe predloženej dotazníkovej ankety, zostavenej podľa vlastnej konštrukcie. Z výsledkov dotazníkovej ankety vyplynulo, že seniori trpia najčastejšie (80 %) degeneratívnym ochorením kĺbov. Bolesť, ktorá bola opísaná ako mierna až výrazná ich obmedzovala najmä pri bežnej chôdzi, ale aj pri vykonávaní každodenných aktivít. Väčšina z nich (60%) uvádzala, že sú schopní samostatne sa pohybovať po rovine bez akýchkoľvek ťažkostí či pomoci do vzdialenosti 50 m. Problematickou sa však ukázala schopnosť samostatne zvládnuť chodenie po schodoch (40%). Väčšina seniorov v našom výskumnom súbore nevyužívala žiadnu kompenzačnú pomôcku (60 %). Dôvodom účelu využitia kompenzačnej pomôcky bolo seniormi uvedené, že pociťujú lepšiu stabilitu a istotu pri chôdzi a tiež úľavu od bolesti. Následne hodnotili mieru ťažkostí pri obvykle vykonávaných činnostiach v 4 doménach: fyzické zdravie, psychologická oblasť, sociálne vzťahy a prostredie pred samotnou aplikáciou KT. Výsledky, v oboch prípadoch, pred a po aplikácii KT, nám ukázali, že seniori popisovali najvyššiu kvalitu života v doméne “prostredie“ (15,9 a 16,15). Z toho jednoznačne vyplýva, že respondenti žijúci v zariadení pre seniorov, sa vo svojom obydlí cítia bezpečne, sú spokojní s podmienkami v mieste kde žijú, a rovnako tak s dostupnosťou zdravotnej starostlivosti či dopravných možností. Naopak najnižšiu kvalitu života seniori popisovali v doméne “fyzické zdravie“ (12,80 a 13,03). Domnievame sa, že jedným z dôvodov, prečo sa javí táto doména ako najviac problematická a najviac zasiahnutá je to, že práve prítomnosť príznakov ako je znížená vitalita, energia, schopnosť pracovného výkonu sú príčinou tzv. geriatrického syndrómu krehkosti, ktorý sa často vyskytuje u starších osôb. Do určitej

miery mohla byť táto doména ovplyvnená aj práve celosvetovo prebiehajúcou pandemickou situáciou.

Naopak žiadne obmedzenie nepociťovali celkovo pri vstupnom a výstupnom hodnotení v oblasti psychologickkej. V jedinej doméne, sociálne vzťahy, došlo pri výstupnom hodnotení k zníženiu priemerného skóre. V žiadnej, z vyššie uvedených domén, neboli prítomné výsledky štatisticky významné. Navyše v zahraničných databázach je nízke zastúpenie výskumov, ktoré by sa zaoberali efektom využitia kinesio tapu vo vzťahu ku kvalite života práve u staršej populácie ľudí. To bol jeden z hlavných impulzov, prečo sme si túto problematiku pre výskumné šetrenie zvolili.

Ďalším cieľom, ktorý sme si v rámci výskumnej časti práce zvolili, bolo posúdiť či má aplikácia KT vplyv na hodnotenie intenzity bolesti. Seniori vždy pred a po aplikácii terapeutického KT subjektívne hodnotili, aká je ich intenzita bolesti na stupnici 0-10 bodov podľa škály VAS. Pri vstupnom hodnotení (pred KT) bola priemerná hodnota 4,75 ( $\pm$  1,26) bodov a naopak pri výstupnom hodnotení (po KT) činila priemerná hodnota 3,09 ( $\pm$  1,32) bodov. U každého seniora z výskumného súboru môžeme vidieť klesajúci trend pri hodnotení intenzity bolesti po následnej aplikácii KT a to sa tiež potvrdilo ako štatisticky významný výsledok. Z toho je možné vyvodiť, že zníženie intenzity bolesti by mohlo viesť k pozitívnemu vplyvu na zlepšenie kvality života a to práve u starších seniorov. Ako už bolo spomenuté v limitoch výskumného šetrenia, plne si uvedomujeme, že aj vzhľadom k tomu, že boli v rámci nášho šetrenia zistené niektoré významné výsledky, berieme v úvahu to, že testovaný súbor bol bohužiaľ pomerne málo početný.

Záverom je možné zhrnúť, že možnosť využitia metódy kinesio tapingu môže priniesť obrovský potenciál v zmysle pozitívneho ovplyvňovania staršej populácie vo vzťahu k ich subjektívnemu hodnoteniu kvality života. Samozrejme pre budúci výskum by bolo prínosom, aby bol skúmaný väčší počet probandov a aby sa štúdie viac zameriavali na problematiku hodnotenia kvality života. Vzhľadom k naznačeným trendom, sa domnievame, že pri dlhodobjších účinkoch by mali výsledky tendenciu dosahovať hladiny štatistickej významnosti. Preto by sme aj v budúcich výskumoch navrhovali, aby bol skúmaný dlhodobjší efekt terapeutického KT a určite na širšom výskumnom súbore.

## Referenčný zoznam

Ares Kinesiology tape. 2010. *Taping guide* [online]. [cit. 2021-04-27]. Dostupné z: <http://www.aresports.com/home/Product/Product.htm>.

AKBAŞ, E., ATAY, Ö, A., YÜKSEL, I. 2011. The effects of additional kinesio taping over exercise in the treatment of patellofemoral pain syndrome. *Acta Orthopaedica Traumatologica Turcica* [online]. 45 (5), 335-341 [cit. 2020-12-01]. ISSN 1017995X. Dostupné z: doi:10.3944/AOTT.2011.2403.

ANDERSEN, R.E., BARTLETT, S.J., BATHON, J.M., FONTAINE, K.R., CRESPO, C.J. 2003 Relationship between body weight gain and significant knee, hip, and back pain in older Americans. *Obesity Research* [online]. 11 (10), 1159 - 1162 [cit. 2021-05-08]. ISSN 10717323. Dostupné z: doi:10.1038/oby.2003.159.

ARTIOLI, D., P., BERTOLINI, R. F., G. 2014. Kinesio taping: application and results on pain. *Fisioterapia e Pesquisa* [online]. 21 (1), 94-99 [cit. 2020-11-24]. ISSN 23169117. Dostupné z: doi:10.1590/1809-2950/553210114.

BANERJEE, S., SAMSI, K., PETRIE, D. CH., ALVIR, J., TREGLIA, M., SCHWAM, M. E., DEL VALLE, M. 2009. What do we know about quality of life in dementia? A review of the emerging evidence on the predictive and explanatory value of disease specific measures of health related quality of life in people with dementia. *INTERNATIONAL JOURNAL OF GERIATRIC PSYCHIATRY* [online]. 24 (1), 15-24 [cit. 2021-05-06]. ISSN 08856230. Dostupné z: doi:10.1002/gps.2090.

BARTLEY, E., J., FILLINGIM, R. B. 2013. Sex differences in pain: a brief review of clinical and experimental findings. *British Journal of Anaesthesia* [online]. 2013, 111(1), 52-58 [cit. 2021-04-20]. ISSN 00070912. Dostupné z: doi:10.1093/bja/aet127.

BLOMQUIST, K., EDBERG, K. A. 2002. Living with persistent pain: Experiences of older people receiving home care. *Journal of Advanced Nursing* [online]. 40 (3), 297 - 306 [cit. 2021-05-08]. ISSN 03092402. Dostupné z: doi:10.1046/j.1365-2648.2002.02371.x.

BORGLIN, G., JAKOBSSON, U., EDBERG, A., HALLBERG, R. I. 2005. Self-reported health complaints and their prediction of overall and health-related quality of life among elderly people. *International Journal of Nursing Studies* [online]. 42 (2), 147-158 [cit. 2021-04-27]. ISSN 00207489. Dostupné z: doi:10.1016/j.ijnurstu.2004.06.003.

- BOWLING, A. 2004. A taxonomy and overview of quality of life. In: Brown, J., Bowling, A., Flynn, T. *Models of Quality of Life: A Taxonomy, Overview and Systematic Review of the Literature. European Forum on Population Ageing Research* [online]. 1-113 [cit. 2020-12-17]. Dostupné z: <https://eprints.kingston.ac.uk/id/eprint/17177>.
- BOWLING, A., BANISTER, D., SUTTON, S., EVANS, O., WINDSOR, J. 2002. A multidimensional model of the quality of life in older age. *Aging* [online]. 6 (4), 355-371 [cit. 2021-04-27]. ISSN 13607863. Dostupné z: doi:10.1080/1360786021000006983.
- BOWLING, A., STENNER, P. 2011. Which measure of quality of life performs best in older age? A comparison of the OPQOL, CASP-19 and WHOQOL-OLD. *Journal of Epidemiology and Community Health* [online]. 65 (3), 273 - 280 [cit. 2020-11-18]. ISSN 0143005X. Dostupné z: doi:10.1136/jech.2009.087668.
- BROWNE, J., P., MCGEE, H., M., O'BOYLE, C., A. 1997. Conceptual approaches to the assessment of quality of life. *Psychology and Health* [online]. 12 (6), 737 - 751 [cit. 2020-11-18]. ISSN 08870446. Dostupné z: doi:10.1080/08870449708406736.
- CASPI, D., FLUSSER, G., FARBER, I., RIBAK, J., LEIBOVITZ, A., HABOT, B., YARON, M., SEGAL, R. 2001. Clinical, radiologic, demographic, and occupational aspects of hand osteoarthritis in the elderly. *Seminars in Arthritis and Rheumatism* [online]. 30 (5), 321-331 [cit. 2021-05-07]. ISSN 00490172. Dostupné z: doi:10.1053/sarh.2001.19957.
- CIOSEK, Ź., KOPACZ, Ł., SAMULAK, Ł., KAŹMIERCZAK, A., ROTTER, I. 2015. Wpływ kinesiotapingu na dolegliwości bólowe odcinka lędźwiowokrzyżowego kręgosłupa. *Pomeranian Journal of Life Sciences* [online]. 61(1), 115- 119 [cit. 2020-11-30]. Dostupné z: <http://ojs.pum.edu.pl/pomjlifesci/article/viewFile/63/61>.
- CREAMER, P., LETHBRIDGE-CEJKU, M., HOCHBERG, C. M. 2000. Factors associated with functional impairment in symptomatic knee osteoarthritis. *Rheumatology (Oxford, England)* [online]. 39 (5), 490-6 [cit. 2021-04-27]. ISSN 14620324. Dostupné z: doi:10.1093/rheumatology/39.5.490.
- ČELEDOVÁ, L., KALVACH, Z., ČEVELA, R. 2016. *Úvod do gerontologie*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-3404-4.



- DE RU, E. 2014. The possibilities of using elastic therapeutic (Kinesio) tape in patients with scoliosis. *Scoliosis* [online]. 9 (1) 1-12 [cit. 2020-12-17]. Dostupné z: DOI: 10.1186/1748-7161-9-S1-P12.
- DE RU, E., MIKOLAJEWSKA, E. 2017. Skin irritation incidence following kinesiology tape use in patients with neurological disorders: multicenter observation. *Annales Academiae Medicae Silesiensis* [online]. 71 (71), 7-13 [cit. 2021-05-16]. Dostupné z: DOI:10.18794/aams/65322.
- DJORDJEVIC, C. O., VUKICEVIC, D., KATUNAC, L., JOVIC, S. 2012. Mobilization With Movement and Kinesiotaping Compared With a Supervised Exercise Program for Painful Shoulder: Results of a Clinical Trial. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* [online]. 35 (6), 454-463 [cit. 2020-12-19]. ISSN 01614754. Dostupné z: doi:10.1016/j.jmpt.2012.07.006.
- DOLEŽALOVÁ, R., PĚTIVLAS, T. 2011. *Kinesiotaping pro sportovce: sportujeme bez bolesti*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3636-5.
- DRAGOMIRECKÁ, E., PRAJSOVÁ J. 2009. WHOQOL-OLD. *Příručka pro uživatele české verze dotazníku Světové zdravotnické organizace pro měření kvality života ve vyšším věku*. 1. vyd. Praha: Psychiatrické centrum Praha, 2009. 72 s. ISBN 978-80-87142-05-9.
- DRAGOMIRECKÁ, E., PRAJSOVÁ, J. 2009. *WHOQOL-OLD. Příručka pro uživatele české verze dotazníku Světové zdravotnické organizace pro měření kvality života ve vyšším věku*. Praha: Psychiatrické centrum. ISBN 978-80-87142-05-9.
- DRAHOMIRECKÁ, E., BARTOŇOVÁ, J. 2006. *WHOQOL-BREF, WHOQOL-100: World Health Organization Quality of Life Assessment : příručka pro uživatele české verze dotazníků kvality života Světové zdravotnické organizace*. Praha : Psychiatrické centrum. ISBN 978-808-5121-827.
- DROTÁROVÁ, E. 2002. Kvalita života u vysokoškoláků. In: TOKÁROVÁ, A., KREDÁTUS, J. *Kvalita života a lidské práva v kontextech sociální práce a vzdělávání dospělých. Zborník príspevkov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou*. Prešov: AKCENT Print. ISBN 80-8068-088-4.
- DVOŘÁČKOVÁ, D. 2012. *Kvalita života seniorů v domovech pro seniory*. 1.vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-7891-4.

DZIECHCIAŻ, M., FILIP, R. 2014. Biological psychological and social determinants of old age: bio-psycho-social aspects of human aging. *Annals of agricultural and environmental medicine: AAEM* [online]. 21 (4), 835-8 [cit. 2020-10-28]. ISSN 18982263. Dostupné z: doi:10.5604/12321966.1129943.

FARSKÝ, I., ONDREJKA, I., ŽIAKOVÁ, K. 2007. *Problematika kvality života v senu*. Martin: Profa, ISBN 978-80-969722-0-3.

FARSKÝ, I., SOLÁROVÁ, M. 2010. Kvalita života seniorov v komunitnom zariadení. *Profese online* [online]. 3(1), 30-41. [cit. 2021-04-27]. ISSN 1803-4330. Dostupné z: [http://profeseonline.upol.cz/upload/soubory/2010\\_01/farsky\\_tisk.pdf](http://profeseonline.upol.cz/upload/soubory/2010_01/farsky_tisk.pdf).

FLANDERA, Stanislav. 2012. *Tejpování pevnými a pružnými tejpky: prevence a korekce poruch pohybového aparátu: příručka pro maséry a fyzioterapeuty*. 4., upr. vyd. Olomouc: Poznání. ISBN 978-80-87419-19-9.

FRK, V. 2003. Kvalita života, spokojnosť zamestnancov a starostlivosť o zamestnancov. In: FRK, V., BÉREŠ, M., ŠOLTÉZOVÁ, D., TOKÁROVÁ, A., KREDÁTUS, J. *Kvalita života – v spektre andragogických a sociálnopsychologických disciplín*. Prešov: AKCENT Print Prešov. ISBN 80-968367-7-3.

FU, T. CH., WONG, A. M. K., PEI, Y. CH., WU, K. P., CHOU, S.W., LIN, Y. CH. 2008. Effect of Kinesio taping on muscle strength in athletes—A pilot study. *Journal of Science and Medicine in Sport* [online]. vol. 11, issue 2, 198-201 [cit. 2020-12-17]. Dostupné z: DOI: 10.1016/j.jsams.2007.02.011.

GARCÍA-MURO, F., RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ, L., A., HERRERO-DE-LUCAS, A. 2010. Treatment of myofascial pain in the shoulder with Kinesio Taping. A case report. *Manual Therapy* [online]. 15 (3), 292-295 [cit. 2020-12-17]. ISSN 1356689X. Dostupné z: doi:10.1016/j.math.2009.09.002.

GERDLE, B., BJÖRK, J., CÖSTER, L., HENRIKSSON, K. G., HENRIKSSON, CH., BENGTTSSON, A. 2008. Prevalence of widespread pain and associations with work status: a population study. *BMC Musculoskeletal Disorders* [online]. 9, 1-10 [cit. 2021-04-20]. ISSN 14712474. Dostupné z: doi:10.1186/1471-2474-9-102.

GHENO, R., CEPPARO, J. M., ROSCA, C. E., COTTEN, A. 2012. Musculoskeletal disorders in the elderly. *Journal of clinical imaging science* [online]. 2:39, 1-9 [cit. 2021-05-07]. Dostupné z: <https://doi.org/10.4103/2156-7514.99151>.

- GONZÁLEZ-IGLESIAS, J., FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS, C., CLELAND, J., HUIJDREGTS, P., DEL ROSARIO GUTIIÉRREZ-VEGA, M. 2009. Short-Term Effects of Cervical Kinesio Taping on Pain and Cervical Range of Motion in Patients With Acute Whiplash Injury: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Orthopaedic* [online]. 39(7), 515-521 [cit. 2020-11-25]. Dostupné z: doi:10.2519/jospt.2009.3072. ISSN 01906011.
- GRAMATIKOVA, M., NIKOLOVA, E., MITOVA, S. 2014. 115NATURE, APPLICATION AND EFFECT OF KINESIO – TAPING. *Activities in Physical Education and Sport* [online]. 4 (2), 115-119 [cit. 2020-12-17]. ISSN 18577687.
- GUNER, S., ALSANCAK, S., KOZ, M. 2015. Effect of two different kinesio taping techniques on knee kinematics and kinetics in young females. *Journal of Physical Therapy Science* [online]. 27 (10), 3093 - 3096 [cit. 2021-01-12]. ISSN 09155287. Dostupné z: doi:10.1589/jpts.27.3093.
- GURKOVÁ, E. 2011. *Hodnocení kvality života: pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-7357-5.
- HALEČKA, T. 2002. Kvalita života a jej ekologicko – enviromentálny rozmer. In: TOKÁROVÁ, A., KREDÁTUS, J. *Kvalita života a ľudské práva v kontextoch sociálnej práce a vzdelávania dospelých :Humanistický zborník 4* . Prešov: Filozofická fakulta Prešovskej univerzity. ISBN 8080680884.
- HAMBLETON, P., KEELING, S., MCKENZIE, M. 2008. Quality of life is...: The views of older recipients of low-level home support. *Social Policy Journal of New Zeland* [online]. 33, 146-162 [cit. 2020-11-11]. ISSN 11724382. Dostupné z: <https://www.msd.govt.nz/about-msd-and-our-work/publications-resources/journals-and-magazines/social-policy-journal/spj33/33-quality-of-life-is.html>.
- HARTL, P., HARTLOVÁ, H. 2000. *Psychologický slovník*. Praha : Portál. ISBN 80-7178-303-X.
- HAWKER, A. G., MIAN, S., KENDZERSKA, T., FRENCH, M. 2011. Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP). *American College of Rheumatology* [online]. 63 (11), 240-252 [cit. 2021-05-14]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/acr.20543>.

- HAYWOOD, K. L., GARRATT, A. M., FITZPATRICK, R. 2005. Older people specific health status and quality of life: a structured review of self-assessed instruments. *Journal of Evaluation in Clinical Practice* [online]. 11(4), 315-327 [cit. 2020-11-24]. Dostupné z: doi:10.1111/j.1365-2753.2005.00538.x. ISSN 13561294.
- HELLSTRÖM, Y., HALLBERG, R. I. 2001. Perspectives of elderly people receiving home help on health, care and quality of life. *Health* [online]. 9 (2), 61-71 [cit. 2021-04-27]. ISSN 09660410. Dostupné z: doi:10.1046/j.1365-2524.2001.00282.x.
- HELME, D. R., GIBSON, J. S. 2001. The epidemiology of pain in elderly people. *Clinics in Geriatric Medicine* [online]. 17 (3), 417-431 [cit. 2021-05-13]. ISSN 07490690. Dostupné z: doi:10.1016/S0749-0690(05)70078-1.
- HERR, K. A., GARAND, L. 2001. Assessment and measurement of pain in older adults. *Clinics in geriatric medicine* [online]. 17(3), 457-478 [cit. 2021-05-13]. Dostupné z: doi:10.1016/s0749-0690(05)70080-x.
- HIDAYATI, R. A., GONDODIPUTRO, S., RAHMIATI, L. 2018. Elderly Profile of Quality of Life Using WHOQOL-BREF Indonesian Version: A Community-Dwelling. *Althea Medical Journal* [online]. 5(2) [cit. 2021-04-27]. ISSN 23374330. Dostupné z: doi:10.15850/amj.v5n2.1417.
- HOLMEROVÁ, I., JURAŠKOVÁ, B., MÜLLEROVÁ, D., VIDOVIČOVÁ, L., HABRCETLOVÁ, L., MATOULEK, M., SUCHÁ, J., ŠIMŮNKOVÁ, M. 2014. *Průvodce vyšším věkem: manuál pro seniory a jejich pečovatele*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-3119-6.
- HROZENSKÁ, M. 2008. *Sociální práce so staršími ľudmi a jej teoreticko-praktické východiská*. Martin: Vydavateľstvo osveta. ISBN 978-80-9063-282-3.
- HUDÁKOVÁ, A., MAJERNÍKOVÁ, L. 2013. *Kvalita života seniorů v kontextu ošetrovatelství*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4772-9.
- HYDE, M., R. D. WIGGINS, P. HIGGS a D. B. BLANE. 2003. A measure of quality of life in early old age: the theory, development and properties of a needs satisfaction model (CASP-19). *Aging* [online]. 7(3), 186-194 [cit. 2020-11-18]. ISSN 13607863. Dostupné z: doi:10.1080/1360786031000101157.

CHEN, S., M., ALEXANDER, R., LO, S., K., COOK, J. 2012. Effects of functional fascial taping on pain and function in patients with non-specific low back pain: A pilot randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation* [online]. 26 (10), 924 - 933 [cit. 2020-12-20]. ISSN 02692155. Dostupné z: doi:10.1177/0269215512441484.

CHO, H.Y., KIM, H. E., KIM, J., YOON, W. Y. 2015. Kinesio taping improves pain, range of motion, and proprioception in older patients with knee osteoarthritis: A randomized controlled trial. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation* [online]. 94 (3), 192 - 200 [cit. 2021-05-16]. ISSN 15377385. Dostupné z: doi:10.1097/PHM.0000000000000148.

JAKOBSSON, U., HALLBERG, I. R. 2006. Quality of life among older adults with osteoarthritis: An explorative study. *Journal of Gerontological Nursing* [online]. 32 (8), 51 - 60 [cit. 2021-04-27]. ISSN 00989134. Dostupné z: doi:10.3928/00989134-20060801-08.

JAKOBSSON, U., HALLBERG, R. I. WESTERGREN, A. 2007. Exploring determinants for quality of life among older people in pain and in need of help for daily living. *Journal of Clinical Nursing* [online]. 16 (3), 126–136 [cit. 2021-04-27]. ISSN 09621067. Dostupné z: doi:10.1111/j.1365-2702.2006.01584.x.

JAKOBSSON, U., KLEVSGÅRD, R., WESTERGREN, A., HALLBERG, R. I. 2003. Old people in pain: A comparative study. *Journal of Pain and Symptom Management* [online]. 26 (1), 625-636 [cit. 2021-05-13]. ISSN 08853924. Dostupné z: doi:10.1016/S0885-3924(03)00145-3.

JAROŠOVÁ, D. 2006. Péče o seniory. Ostrava: Ostravská univerzita, Zdravotně sociální fakulta.

KÁČEROVÁ, M., ONDAČKOVÁ, J. 2015. Proces starnutia populácie Slovenska v európskom kontexte. *Slovenská štatistika a demografia* [online]. 3, 44–58 [cit. 2021-04-01]. Dostupné z: <http://www.humannageografia.sk/clanky/>.

KAČMÁROVÁ, M. 2013. SUBJEKTÍVNE HODNOTENÁ KVALITA ŽIVOTA SENIOROV: KVALITATÍVNE A KVANTITATÍVNE POSTUPY JEJ ZISŤOVANIA. *Ceskoslovenska Psychologie* [online]. 57(1), 42-51 [cit. 2020-11-17]. ISSN 0009062X.

KALVACH, Z., MIKEŠ, Z. 2004. Gerontologie. In: KALVACH, Z., ZADÁK, Z., JIRÁK, R., ZAVÁZALOVÁ, H., SUCHARDA, P. *Geriatric a gerontologie*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-0548-6.

KASE, K., WALLIS, J., KASE, T. 2003. *Clinical therapeutic applications of the Kinesio Taping Method*. Tokyo: Japan, Ken Ikai Co. ISBN: 978-1-528725- 68-2.

KAYA, E., ZINNUROGLU, M., TUGCU, I. 2011. Kinesio taping compared to physical therapy modalities for the treatment of shoulder impingement syndrome. *Clinical Rheumatology* [online]. 30 (2), 201 - 207 [cit. 2020-12-12]. ISSN 07703198. Dostupné z: doi:10.1007/s10067-010-1475-6.

KHAJE-BISHAK, Y., PAYAHOO, L., POURGHASEM, B., ASGHARI JAFARABADI, M. 2014. Assessing the Quality of Life in Elderly People and Related Factors in Tabriz, Iran. *Journal of Caring Sciences* [online]. 3 (4), 257-263 [cit. 2021-11-24]. ISSN 22519920. Dostupné z: doi:10.5681/jcs.2014.028.

KISVERTOVÁ, H., VÉVODOVÁ, Š., VÉVODA, J., MARTINCOVÁ, L. 2017. Quality of life assessment in WHOQOL-BREF domains amongst home care clients in selected regions of the Czech Republic. *Nursing and Public Health* [online]. 7(3), 169–175 [cit. 2021-05-06]. ISSN 2451–1870.

KIVERTO VÁ, H. 2020. *Demence a kvalita života*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5709-3.

KOBROVÁ, J., VÁLKA, R. 2012. *Terapeutické využití kinesio tapu*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-802-4742-946.

KUMBRINK, B. 2014. *K-Taping: praktická příručka: základy, techniky aplikace, indikace*. Olomouc: Poznání. ISBN 978-80-87419-39-7.

LAKSHMI DEVI, S., ROOPA, K., S. 2013. Quality of Life of Elderly Men and Women in Institutional and Non-institutional Settings in Urban Bangalore District. *Research Journal of Family, Community and Consumer Sciences* [online]. 1(3), 7-13 [cit. 2020-11-24]. ISSN 2320 – 902X. Dostupné z: [http://www.isca.in/FAMILY\\_SCI/Archive/v1/i3/2.ISCA-RJFCCS-2013-013.pdf](http://www.isca.in/FAMILY_SCI/Archive/v1/i3/2.ISCA-RJFCCS-2013-013.pdf).

LANGENDOEN, J., SERTEL, K. 2014. *Tejpování jako samoléčba: všechny tejpky od hlavy až k patě*. Praha: Ikar. ISBN 978-80-249-2536-3.

LEVEILLE, S.G., LING, S., HOCHBERG, C. M., RESNICK, E. H., BANDEEN-ROCHE, J. K., WON, A., GURALNIK, M. J. 2001. Widespread musculoskeletal pain and the progression of disability in older disabled women. *Annals of Internal Medicine* [online]. 135 (12), 1038 -

1046 [cit. 2021-5-13]. ISSN 00034819. Dostupné z: doi:10.7326/0003-4819-135-12-200112180-00007.

LIAO, S., FERRELL, B. A. 2000. Fatigue in an older population. *J Am Geriatr Soc.* [online]. 48 (4), 426-430 [cit. 2021-05-13]. Dostupné z: doi 10.1111/j.1532-5415.2000.tb04702.x.

LIBOVÁ, L., SOLGAJOVÁ, A., JANKECHOVÁ, M., OTRUBOVÁ, J., BALKOVÁ, H. 2018. Hodnotiace nástroje a ich využívanie u seniorov. *Zdravotnícke listy* [online]. 6 (1), 33-39 [cit. 2021-05-14]. ISSN 1339-3022.

LIN, E. H. B., KATON, W., VON KORFF, M., TANG, L., WILLIAMS, W. J., KROENKE, K., HUNKELER, E., HARPOLE, L., HEGEL, M., AREAN, P., HOFFING, M., DELLA PENNA, R., LANGSTON, CH. 2003. Effect of Improving Depression Care on Pain and Functional Outcomes Among Older Adults With Arthritis: A Randomized Controlled Trial. *JAMA: The Journal of the American Medical Association* [online]. 290 (18), 2428-2429 [cit. 2021-04-27]. ISSN 00987484. Dostupné z: doi:10.1001/jama.290.18.2428.

LINS, L., CARVALHO, F, M. 2016. SF-36 total score as a single measure of health-related quality of life: Scoping review. *SAGE Open Medicine* [online]. 4, 1-12 [cit. 2020-11-24]. Dostupné z: doi:10.1177/2050312116671725. ISSN 20503121.

LITOMERICKÝ, Š. 1992. Geriatria pre sestry. Martin: Osveta. ISBN 8021704993.

LU, Z., LI, X., CHEN, R., GUO, CH. 2018. Kinesio taping improves pain and function in patients with knee osteoarthritis: A meta-analysis of randomized controlled trials. *International Journal of Surgery* [online]. 59, 27-35 [cit. 2021-05-16]. ISSN 17439191. Dostupné z: doi:10.1016/j.ijssu.2018.09.015.

LUCAS-CARRASCO, R., LAIDLAW, K., POWER, J. M. 2011. Suitability of the WHOQOL-BREF and WHOQOL-OLD for Spanish older adults. *Aging* [online]. 15 (5), 595-604 [cit. 2021-05-05]. ISSN 13607863. Dostupné z: doi:10.1080/13607863.2010.548054.

LUTZ, W., SANDERSON, C. W., SCHERBOV, S. 2008. Global and Regional Population Ageing: How Certain Are We of its Dimensions? *Journal of Population Ageing* [online]. 1(1), 75-97 [cit. 2021-04-01]. ISSN 18747884. Dostupné z: doi:10.1007/s12062-009-9005-5.

MALÍKOVÁ, E. 2011. Péče o seniory v pobytových sociálních zařízeních. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3148-3.



- MĂNESCU, C. O. 2015. KINESIOLOGY TAPING. *Marathon* [online]. 7 (2), 302-307 [cit. 2020-12-17]. Dostupné z: <http://www.marathon.ase.ro/pdf/vol7/vol2/19%20Manescu%20Catalin.pdf>.
- MAREŠ, J. 2014. Problémy se zjišťováním kvality života seniorů. *General Practitioner / Prakticky Lekar* [online]. 94 (1), 22-31 [cit. 2020-11-17]. ISSN 00326739.
- MARTINS, C. J., AGUIAR, S. S., FABRO, A. N. E., COSTA, R. M., LEMOS, DE SÁ, V. G., DE ABREU, R. M., ANDRADE, M. F., THULER, L. C., BERGMANN, A. 2016. Safety and tolerability of Kinesio® Taping in patients with arm lymphedema: medical device clinical study. *Supportive Care in Cancer* [online]. 24 (3), 1119-1124 [cit. 2021-05-17]. ISSN 09414355. Dostupné z: doi:10.1007/s00520-015-2874-7.
- MIASKOWSKI, C. 2000. The impact of age on a patient's perception of pain and ways it can be managed. *Pain Management Nursing* [online]. 1 (3), 1-7 [cit. 2021-05-13]. ISSN 15249042. Dostupné z: doi:10.1053/jpmn.2000.9760.
- MIKOLAJEWSKA, E. 2011. Side effects of kinesioteaping – own observations. *Journal of Health Sciences* [online]. 1(4), 93-99 [cit. 2021-05-16]. ISSN 1429-9623. Dostupné z: <https://www.researchgate.net/publication/236859184>.
- MINETTO, M. A., GIANNINI, A., MCCONNELL, R., BUSO, C., TORRE, G., MASSAZZA, G. 2020. Common Musculoskeletal Disorders in the Elderly: The Star Triad. *Journal of clinical medicine* [online]. 9 (4), 1-17 [cit. 2021-05-07]. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/jcm9041216>.
- MLÝNKOVÁ, J. 2011. *Péče o staré občany*. 1.vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3872-2.
- MUNDEN, Julie. 2006. *Vše o léčbě bolesti*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 80-247-1720-4.
- MUTLU KAYA, E., MUSTAFAOGLU, R., BIRINCI, T., RAZAK OZDINCLER, A. 2017. Does Kinesio Taping of the Knee Improve Pain and Functionality in Patients with Knee Osteoarthritis?: A Randomized Controlled Clinical Trial. *American Journal of Physical Medicine* [online]. 96 (1), 25-33 [cit. 2021-05-16]. ISSN 08949115. Dostupné z: doi:10.1097/PHM.0000000000000520.



NEMČEK, D. 2011. Kvality života seniorov: domény a indikátory. In: NEMČEK, D., LABUDOVÁ, E., PERÁČKOVÁ, J., BENDÍKOVÁ, E., MEDEKOVÁ, H., PAVLÍKOVÁ, A., KRAČEK, S. *Kvalita života seniorov a pohybová aktivita ako jej súčasť*. 1.vyd. Prešov: Vydavateľstvo Prešov. ISBN 978-80-7165-857-3.

OSORIO, J. A., VAIRO, L. G., ROZEA, D. G., BOSHA, J. Roberta, P., MILLARD, L., AUKERMAN, F. D., SEBASTIANELLI, J. W. 2013. The effects of two therapeutic patellofemoral taping techniques on strength, endurance, and pain responses. *Physical Therapy in Sport* [online]. 14(4), 199-206 [cit. 2020-11-24]. Dostupné z: doi:10.1016/j.ptsp.2012.09.006. ISSN 1466853X.

PAOLONI, M., BERNETTI, A., FRATOCCHI, G., PARRINELLO, M., DEL PILLAR COOPER, M., MANGONE, M., SESTO, L., DI SANTE, L., SANTILLI, V. 2011. Kinesio Taping applied to lumbar muscles influences clinical and electromyographic characteristics in chronic low back pain patients. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine* [online]. 2011, 47 (2), 237 - 244 [cit. 2020-12-20]. ISSN 19739087.

PARK, J. S., YOON, T., LEE, H. S., HWANG, N. K., LEE, H. J., JUNG, Y. J., LEE, G. 2019. Immediate effects of kinesiology tape on the pain and gait function in older adults with knee osteoarthritis. *Medicine* [online]. 98 (45), 1-6 [cit. 2021-05-16]. ISSN 15365964. Dostupné z: doi:10.1097/MD.00000000000017880.

PATEL, K. V., GURALNIK, M. J., DANSIE, J. E., TURK, C. D. 2013. Prevalence and impact of pain among older adults in the United States: Findings from the 2011 National Health and Aging Trends Study. *Pain* [online]. 154 (12), 2649-2657 [cit. 2021-05-08]. ISSN 03043959. Dostupné z: doi:10.1016/j.pain.2013.07.029.

PAVLÍK, Z. et al. 2009. *Demografie (nejen) pro demografy*. Praha: SLON. ISBN 978-80-7419-012-4.

POKORNÁ, A. 2013. *Ošetrovatelství v geriatrii Hodnoticí nástroje*. 1. vyd. Praha: Vydavateľstvo Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4316-5.

POLEDNÍKOVÁ, L. 2006. *Geriatrické a gerontologické ošetrovatelstvo*. Martin: Vydavateľstvo Osveta. ISBN 80-8063-208-1.

PROSKE, U., S.C. GANDEVIA, S. C. 2012. The proprioceptive senses: Their roles in signaling body shape, body position and movement, and muscle force. *Physiological Reviews* [online].

92 (4), 1651 - 1697 [cit. 2020-12-19]. ISSN 00319333. Dostupné z: doi:10.1152/physrev.00048.2011.

REID, M. C., WILLIAMS, S. C., GILL, M. T. 2005. Back pain and decline in lower extremity physical function among community-dwelling older persons. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences* [online]. 60 (6), 793-797 [cit. 2021-05-13]. ISSN 10795006. Dostupné z: doi:10.1093/gerona/60.6.793.

RIEMANN, B. L., LEPHART, S. M. 2002. The sensorimotor system, part II: The physiologic basis of functional joint stability. *Journal of Athletic Training* [online]. vol. 37, 71 – 79 [cit. 2020-12-01]. ISSN 10626050.

ROKYTA, R. 2015. *Fyziologie a patologická fyziologie: pro klinickou praxi*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4867-2.

RONDÓN GARCÍA, L. M., RAMÍREZ NAVARRRO, J., M. 2018. The Impact of Quality of Life on the Health of Older People from a Multidimensional Perspective. *Journal of Aging Research* [online]. 1-7 [cit. 2021-12-01]. ISSN 20902204. Dostupné z: doi:10.1155/2018/4086294.

RUSTØEN, T., WAHL, K., A., HANESTAD, R. B., LERDAL, A., PAUL, S., MIASKOWSKI, C. 2005. Age and the experience of chronic pain: Differences in health and quality of life among younger, middle-aged, and older adults. *Clinical Journal of Pain* [online]. 21 (6), 513 - 523 [cit. 2021-05-13]. ISSN 07498047. Dostupné z: doi:10.1097/01.ajp.0000146217.31780.ef.

SALAFFI, F., CAROTTI, M., STANCATI, A., GRASSI, W. 2005. Health-related quality of life in older adults with symptomatic hip and knee osteoarthritis: a comparison with matched healthy controls. *Aging Clinical and Experimental Research* [online]. 17(4), 255-263 [cit. 2021-04-27]. ISSN 15940667. Dostupné z: doi:10.1007/bf03324607.

SARVIMÄKI, A., STENBOCK-HULT, B. 2000. Quality of life in old age described as a sense of well-being, meaning and value. *Journal of Advanced Nursing* [online]. 32(4), 1025 - 1033 [cit. 2020-11-16]. ISSN 03092402. Dostupné z: doi:10.1046/j.1365-2648.2000.01568.x.

SERRÃO, J. C., MEZÊNCIO, B., CLAUDINO, J. G., SONCIN, R., SAMPAIO MIYASHIRO, P. L., SOUSA, E. P., BORGES, E., MOCHIZUKI, L., AMADIO, A. C., ZANETTI, V., PHILLIP, I. 2016. Effect of 3 different applications of kinesio taping denko® on electromyographic activity: Inhibition or facilitation of the quadriceps of males during squat

exercise. *Journal of Sports Science and Medicine* [online]. 15 (3), 403 - 409 [cit. 2020-12-19]. ISSN 13032968.

SCHOFIELD, P. 2007. Pain in Older Adults: Epidemiology, Impact and Barriers to Management. *Reviews in pain* [online]. 1(1), 12-4 [cit. 2021-05-08]. Dostupné z: doi:10.1177/204946370700100104.

SIM, J., BARTLAM, B., BERNARD, M. 2011. The CASP-19 as a measure of quality of life in old age: evaluation of its use in a retirement community. *Qual Life Res* [online]. 20: 997–1004 [cit. 2020-11-18]. Dostupné z: DOI 10.1007/s11136-010-9835-x.

SŁUPIK, A., DWORNIK, M., BIAŁOSZEWSKI, D., ZYCH, E. 2007. Effect of Kinesio Taping on bioelectrical activity of vastus medialis muscle. Preliminary report. *Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja* [online]. 9 (6), 644 - 651 [cit. 2020-12-20]. ISSN 15093492.

STENZELIUS, K., WESTERGRENN, A., THORNEMAN, G., HALLBERG, R. I. 2005. Patterns of health complaints among people 75+ in relation to quality of life and need of help. *Archives of Gerontology and Geriatrics* [online]. 40 (1), 85-102 [cit. 2021-04-27]. ISSN 01674943. Dostupné z: doi:10.1016/j.archger.2004.06.001.

ŠMIDOVÁ, M., TREBSKI, K., ŽUFFA, J. 2013. *Vybrané aspekty sociálnej starostlivosti o seniorov a dlhodobo chorých*. 1.vydanie. Trnava: Dobrá kniha. ISBN 978-80-7141-817-7.

ŠPROCHA, B., ĎURČEK, P. 2019. *Starnutie populácie Slovenska v čase a priestore*. Bratislava: Prognostický ústav, Centrum spoločenských a psychologických vied SAV. ISBN 978-80-89524-39-6.

ŠSTATISTICKÝ ÚRAD SR, 2021. STATdat [verejná online databáza]. Tab. *Počet obyvateľov podľa vekových skupín - SR, oblasti, kraje, okresy, mesto, vidiek (ročne)*. Aktualizované 21.12. 2019. [cit. 2021-04-27]. Dostupné na: <http://statdat.statistics.sk/>.

TALARSKA, D., TOBIS, S., KOTKOWIAK, M., STRUGAŁA, M., STANISŁAWSKA, J., WIECZOROWSKA-TOBIS, K. 2018. Determinants of Quality of Life and the Need for Support for the Elderly with Good Physical and Mental Functioning. *Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research* [online]. 24, 1604-1613 [cit. 2021-04-27]. ISSN 16433750. Dostupné z: doi:10.12659/msm.907032.

THELEN, M. D., DAUBER, A. J., STONEMAN, D. P. 2008. The Clinical Efficacy of Kinesio Tape for Shoulder Pain: A Randomized, Double-Blinded, Clinical Trial. *Journal of*

*Orthopaedic* [online]. 38 (7), 389-395 [cit. 2020-11-25]. Dostupné z: doi:10.2519/jospt.2008.2791. ISSN 01906011.

TOP, M., DIKMETAŞ, E. 2012. Quality of life and attitudes to ageing in Turkish older adults at old people's homes. *Health Expectations* [online]. 18 (2), 288-300 [cit. 2021-4-27]. ISSN 13696513. Dostupné z: doi:10.1111/hex.12032.

TRAJKOV, M., KLJAJIĆ, D., EMINOVIĆ, F., PAVLOVIĆ, D., RADOVANOVIĆ, S., DOPSAJ, M. 2018. Quality of life and depression in elderly persons engaged in physical activities. *Vojnosanitetski Pregled* [online]. 75 (2), 177 - 184 [cit. 2020-11-11]. ISSN 00428450. Dostupné z: doi:10.2298/VSP160329336T.

VÉLE, F. 2006. *Kineziologie: přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy* (2. vydání). Praha: Triton. ISBN 80-7254-837-9.

VENGLÁŘOVÁ, M. 2007. *Problematické situace v péči o seniory – Průručka pro zdravotnické a sociální pracovníky*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-2170-5.

VERCELLI, S., COLOMBO, C., TOLOSA, F., MORIONDO, A., BRAVINI, E., FERRIERO, G., FRANCESCO, S. 2017. The effects of kinesio taping on the color intensity of superficial skin hematomas: A pilot study. *Physical Therapy in Sport* [online]. 23, 156-161 [cit. 2020-11-24]. ISSN 1466853X. Dostupné z: doi:10.1016/j.pts.2016.06.005.

VERCELLI, S., SARTORIO, F., FOTI, C., COLLETTA, L., VIRTON, D., RONCONI, G., FERRIERO, G. 2012. Immediate effects of kinesiotaping on quadriceps muscle strength: a single-blind, placebo-controlled crossover trial. *Clinical Journal of Sport Medicine* [online]. 22 (4), 319 - 326 [cit. 2020-12-19]. ISSN 1050642X. Dostupné z: doi:10.1097/JSM.0b013e31824c835d.

VIRGULOVÁ, J., SCHEDOVÁ, D. 2013. Kvalita života seniorů z pohledu míry nezávislosti. *Profese - recenzovaný časopis pro zdravotnické obory* [online]. 6 (1), 35-39 [cit. 2020-10-28]. ISSN 1803-4330.

WALKER, A. 2005. A European perspective on quality of life in old age. *European Journal of Ageing: Social, Behavioural and Health Perspectives* [online]. 2 (1), 2-12 [cit. 2020-11-18]. ISSN 16139372. Dostupné z: doi:10.1007/s10433-005-0500-0.

WARDEN, S.J., WATSON, M. A., AVIN, K.G., HINMAN, R.S., BIALOCERKOWSKI, A.E., CROSSLEY, K.M. 2008. Patellar taping and bracing for the treatment of chronic knee pain: A

systematic review and meta-analysis. *Arthritis Care and Research* [online]. 59 (1), 73 - 83 [cit. 2021-05-16]. ISSN 21514658. Dostupné z: doi:10.1002/art.23242.

WIGGINS, R. D., HIGGS, P. F. D., HYDE, M., BLANE, D. B. 2004. Quality of life in the third age: Key predictors of the CASP-19 measure. *Ageing and Society* [online]. 24 (5), 693 - 708 [cit. 2021-04-27]. ISSN 0144686X. Dostupné z: doi:10.1017/S0144686X04002284.

WILLIAMS, S., WHATMAN, CH., HUME, A, P., SHEERIN, K. 2012. Kinesio Taping in Treatment and Prevention of Sports Injuries: A Meta-Analysis of the Evidence for its Effectiveness. *Sports Medicine* [online]. 42(2), 153-164 [cit. 2020-11-24]. ISSN 01121642. Dostupné z: doi:10.2165/11594960-000000000-00000.

World Health Organization. 2018. *Ageing and health* [online]. [cit. 2021-05-20]. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>.

WU, W., HONG, CH. Z., CHOU, L. W. 2015. The Kinesio Taping Method for Myofascial Pain Control. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* [online]. 15, 1-9 [cit. 2020-12-20]. ISSN 1741427X. Dostupné z: doi:10.1155/2015/950519.

ZAJT-KWIATKOWSKA, J., RAJKOWKA-LABON, E., SKROBOT, W., BAKUŁA, S., SZAMOTULSKA, J. 2017. Application of Kinesio Taping for Treatment of Sports Injuries. *Research Yearbook* [online]. 13(1), 130-134 [cit. 2021-05-14]. ISSN 17307988.

## Zoznam skratiek

<b>ADL</b>	Activity of Daily Living (bežné denné činnosti)
<b>BSQ</b>	Brief Screening Questionnaire
<b>CASP-19</b>	Control, Autonomy, Self-Realization and Pleasure
<b>CNS</b>	centrálny nervový systém
<b>FPS</b>	faces pain scales (škála výrazov tváre)
<b>GSQ</b>	Geriatric Screening Questionnaire
<b>KT</b>	kinesio tape (tejp)
<b>NRS</b>	numeric rating scales (číselná stupnica bolesti)
<b>OPQOL</b>	Older People's Quality of Life questionnaire
<b>PNS</b>	periférny nervový systém
<b>QoL</b>	Quality of Life (kvalita života)
<b>QuiLL</b>	The Quality in Later Life Questionnaire
<b>ROM</b>	range of motion (rozsah pohybu)
<b>SEIQOL</b>	Schedule For The Evaluation Of individual Quality Of Life
<b>SF-36</b>	Short Form 36 Health Subject Questionnaire
<b>VAS</b>	visual analogue scale (vizuálna analógová škála)
<b>VDS</b>	verbal descriptor scale (verbálna škála bolesti)
<b>WHO</b>	World Health Organization (Svetová zdravotnícka organizácia)
<b>WHOQOL-BREF</b>	World Health Organization Quality of Life
<b>WHOQOL-OLD</b>	World Health Organization Quality of Life Old

## Zoznam obrázkov

<b>Obrázok 1</b> Ilustrácia jednotlivých tkanív a tekutín pred (A) a po (B) aplikácii kinesio tapu (Kobrová a Válka, 2017, s. 19-20). .....	25
<b>Obrázok 2</b> Výsledná aplikácia kinesio tapu (vlastný zdroj, 2020).....	42
<b>Obrázok 3</b> Výsledná aplikácia kinesio tapu (vlastný zdroj, 2020).....	43
<b>Obrázok 4</b> Výsledná aplikácia kinesio tapu (vlastný zdroj, 2020).....	43
<b>Obrázok 5</b> Výsledná aplikácia kinesio tapu (vlastný zdroj, 2020).....	43
<b>Obrázok 6</b> Výsledná aplikácia kinesio tapu (vlastný zdroj, 2020).....	43

## Zoznam tabuliek

<b>Tabuľka 1</b> Zmeny v starobe (Venglářová, 2007, s. 11) .....	13
<b>Tabuľka 2</b> Charakteristika výskumného súboru .....	38
<b>Tabuľka 3</b> Prehľad domén a položiek dotazníka WHOQOL-BREF (Drahomirecká a Bartoňová, 2006, s. 32). .....	40
<b>Tabuľka 4</b> Demografické údaje .....	46
<b>Tabuľka 5</b> Popisná štatistika jednotlivých domén dotazníka WHOQOL-BREF.....	47
<b>Tabuľka 6</b> Popisná štatistika položky Q2 (spokojnosť so zdravím) podľa dotazníka WHOQOL-BREF.....	47
<b>Tabuľka 7</b> Prehľad výsledkov Wilcoxonového párového testu v doménach .....	49
<b>Tabuľka 8</b> Výsledky Wilcoxonového párového testu porovnávajúceho celkovú kvalitu života a spokojnosť so zdravím pred a po aplikácii KT.....	50
<b>Tabuľka 9</b> Popisná štatistika intenzity bolesti na vizuálnej analógovej škále .....	51
<b>Tabuľka 10</b> Wilcoxonov párový test porovnávajúci intenzitu bolesti pred a po aplikácii KT.....	53



## Zoznam grafov

<b>Graf 1</b> Priemerné hodnoty jednotlivých domén podľa WHOQOL- BREF v celom súbore....	48
<b>Graf 2</b> Krabicový graf znázorňujúci kvalitu života v 4 doménach pred a po aplikáciiKT.....	50
<b>Graf 3</b> Krabicový graf znázorňujúci spokojnosť so zdravím u seniorov pred a po aplikácii KT.....	51
<b>Graf 4</b> Znázornenie intenzity bolesti na bodovej škále od 0 do 10 u seniorov pred aplikáciou (modrá) a po aplikácii KT (červená).....	52
<b>Graf 5</b> Krabicový graf znázorňujúci subjektívne hodnotenú intenzitu bolesti pred a po aplikácii KT.....	53

## Zoznam príloh

<b>Príloha 1</b> Informovaný súhlas.....	91
<b>Príloha 2</b> Základne tvary kinesio tapu .....	93
<b>Príloha 3</b> Dotazníková anketa výskytu najčastejších porúch pohybového aparátu u osôb vyššieho veku (vlastné).....	94
<b>Príloha 4</b> Dotazník kvality života WHOQOL-BREF.....	97
<b>Príloha 5</b> Vyhodnotenie dotazníkovej ankety formou grafického znázornenia .....	102

# Prílohy

## Príloha 1 Informovaný súhlas

### Informovaný súhlas

Pro výzkumný projekt: Možnosti využití kinesio tapingu u osob vyššího věku

Období realizace: 2020/2021

Řešitelé projektu: Bc. Mária Kozanáková

Vážená paní, vážený pane,

obracíme se na Vás se žádostí o spolupráci na výzkumném šetření, jehož cílem je zhodnotit, účinek aplikované tejpovací pružné pásky. Dále se budeme zabývat tím, jakým způsobem ovlivňuje aplikovaný kinesio tape kvalitu života v rámci poruch pohybového aparátu. Chceme věnovat pozornost především účinku tejpovací pásky na bolestivost' a jejímu vztahu ke kvalitě života. Budeme hodnotit změny Vašeho zdravotního stavu a dále jak tyto změny ovlivní Vaše každodenní aktivity.

V úvodu měření vyplníte námi vytvořený dotazník, na jehož základě budeme informováni o tom, jakými potížemi pohybového aparátu trpíte a a jakým způsobem ovlivňují Vaši kvalitu života. Výzkumné šetření bude probíhat prostřednictvím vedeného rozhovoru s využitím standardizovaného dotazníku kvality života WHOQOL-BREF. Tento dotazník vyplníte 2x, a to na začátku před aplikováním a na konci po aplikování kinesio tapu. Po vyplnění dotazníku kvality života budete seznámeni s metodou kinesio tapu a vlastním postupem měření. Samotné měření bude probíhat ve 3 krocích. V prvním kroku vyplníte dotazník kvality života, dále zhodnotíme intenzitu bolesti a stability bez aplikace kinesio tapu. Ve druhém kroku nalepíme na postižené místo kinesio tape, který bude aplikován opakovaně dva až třikrát. V rámci měření bude použita pružná tejpovací páska šířky 5 cm.

Z účasti na výzkumu pro Vás nevyplývají zdravotní rizika, ale v souvislosti s aplikací tejpovací pásky se může objevit alergická reakce po nalepení. Samozřejmě v průběhu terapie můžete kdykoliv vyjádřit nesouhlas s jejím průběhem a následně bude terapie ukončena. Pokud s účastí na výzkumu souhlasíte, připojte podpis, kterým vyslovujete souhlas s níže uvedeným prohlášením.

### **Prohlášení účastníka výzkumu**

Prohlašuji, že souhlasím s účastí na výše uvedeném výzkumu. Řešitelka projektu mne informovala o podstatě výzkumu a seznámila mne s cíli a metodami a postupy, které budou při výzkumu používány, podobně jako s výhodami a riziky, které pro mne z účasti na výzkumu vyplývají. Souhlasím s tím, že všechny získané údaje budou anonymně zpracovány, použity jen pro účely výzkumu a že výsledky výzkumu mohou být anonymně publikovány.

Měl/a jsem možnost vše si řádně, v klidu a v dostatečně poskytnutém čase zvážit, měl/a jsem možnost se řešitelce zeptat na vše, co jsem považoval/a za pro mne podstatné a potřebné vědět. Na tyto mé dotazy jsem dostal/a jasnou a srozumitelnou odpověď. Jsem informován/a, že mám možnost kdykoliv od spolupráce na výzkumu odstoupit, a to i bez udání důvodu.

Osobní údaje (sociodemografická data) účastníka výzkumu budou v rámci výzkumného projektu zpracovány v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady EU 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (dále jen „nařízení“).

Prohlašuji, že beru na vědomí informace obsažené v tomto informovaném souhlasu a souhlasím se zpracováním osobních a citlivých údajů účastníka výzkumu v rozsahu a způsobem a za účelem specifikovaným v tomto informovaném souhlasu.

Tento informovaný souhlas je vyhotoven ve dvou stejnopisech, každý s platností originálu, z nichž jeden obdrží účastník výzkumu (nebo zákonný zástupce) a druhý řešitel projektu.

Jméno, příjmení a podpis účastníka výzkumu:

\_\_\_\_\_

V Námestove dne: \_\_\_\_\_

Jméno, příjmení a podpis řešitele projektu:

Bc. Mária Kozanáková \_\_\_\_\_

**Príloha 2** Základne tvary kinesio tapu



**Príloha 3** Dotazníková anketa výskytu najčastejších porúch pohybového aparátu u osôb vyššieho veku (vlastné)

## **VÝSKYT NEJČASTEJŠÍCH PORUCH POHYBOVÉHO APARÁTU U OSOB VYŠŠÍHO VĚKU**

Vážená pani, vážený pane,

jmenuji se Mária Kozanáková a obracím se na Vás s prosbou o vyplnění následujícího dotazníku, jehož cílem je zjistit nejčastější problémy, respektive obtíže, spojené s pohybovým aparátom a zhodnotit, jaký vliv mají na kvalitu Vašeho života.

Dotazník je anonymní, všechny Vámi poskytnuté odpovědi využijeme výhradně ke zpracování diplomové práce. V jednotlivých otázkách zaškrtněte vždy tu variantu, která nejvíce vystihuje Vaši odpověď.

Za Vaši ochotu a čas strávený při vyplňování dotazníku předem děkujeme.

### **1. Pohlaví?**

- Muž
- Žena

### **2. Věková kategorie (napište rok narození)?**

- 65 - 74 let
- 75 - 89 let
- 90 a více let

### **3. Trpíte nějakým onemocněním pohybového aparátu? Uveďte jakým?**

- degenerativní onemocnění kloubů (koleno, kyčel, rameno)
- vertebroalgický syndrom (bolesti zad)
- osteoporóza (úbytek kostní hmoty, riziko zlomenin)
- Jiné

**4. Omezuje Vás bolestivost v rámci chůze / provádění běžných činností?**

- trpím výraznou bolestí
- trpím mírnou bolestí
- nemám žádné bolesti

**5. Máte pocit, že Vaše onemocnění pohybového aparátu snižuje kvalitu života?**

- ano, snižuje mi to kvalitu života
- limituje mě jen mírně
- ne, jsem samostatný v běžných činnostech

**6. Jste schopen / á se samostatně pohybovat po rovině?**

- ano, jsem úplně schopen / á samostatně a bez jakýchkoliv potíží a bez jakékoliv pomoci projít po rovině i do vzdálenosti nad 50m
- ano, jsem schopen / á, ale s většími obtížemi nebo s pomocí (pomůckou) projít po rovině do vzdálenosti 50m
- ano, jsem schopen / á se pohybovat po rovině na vozíku do vzdálenosti 50m
- vůbec nejsem schopen / á

**7. Jste schopen / á se samostatně pohybovat po schodech?**

- ano, jsem úplně schopný / á samostatně a bez jakékoliv dopomoci
- ano, jsem schopen / á, ale s většími obtížemi nebo s využitím pomůcky
- ne, vůbec nejsem schopen / á

**8. Jakou kompenzační pomůcku využíváte?**

- vycházková hůl
- berle
- chodítko
- žádnou

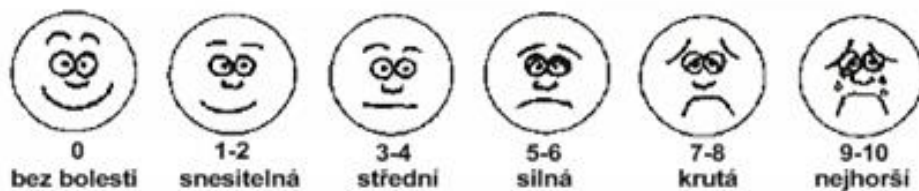
**9. Za jakým účelem využíváte kompenzační pomůcku?**

- pocit lepší stability, resp. rovnováhy při pohybu
- úleva od bolesti
- Jiné

10. Vyznačte číslo od 0 (bez bolesti) do 10 (nejhorší bolest), které nejlépe odpovídá vaší bolesti:



Nebo vyznačte obličej, který nejlépe odpovídá vaší bolesti:





**KVALITA ŽIVOTA**  
**DOTAZNÍK SVĚTOVÉ ZDRAVOTNICKÉ ORGANIZACE**  
**WHOQOL-BREF (krátká verze)**

**INSTRUKCE**

Tento dotazník zjišťuje, jak vnímáte kvalitu svého života, zdraví a ostatních životních oblastí. **Odpovězte prosím na všechny otázky.** Pokud si nejste jist/á, jak na nějakou otázku odpovědět, **vyberte prosím odpověď**, která se Vám zdá nejvhodnější. Často to bývá to, co Vás napadne jako první.

Berte přitom v úvahu, jak běžně žijete, své plány, radosti a starosti. Ptáme se Vás na Váš život za **poslední dva týdny**. Když se Vás zeptáme např.:

	vůbec ne	trochu	středně	hodně	maximálně
Dostáváte od ostatních lidí takovou pomoc, jakou potřebujete?	1	2	3	4	5

Máte zakroužkovat číslo, které nejlépe odpovídá tomu, kolik pomoci se Vám od ostatních dostávalo během posledních dvou týdnů. Pokud se Vám dostávalo od ostatních hodně podpory, zakroužkoval/a byste tedy číslo 4.

	vůbec ne	trochu	středně	hodně	maximálně
Dostáváte od ostatních lidí takovou pomoc, jakou potřebujete?	1	2	3	4	5

Pokud se Vám v posledních dvou týdnech nedostávalo od ostatních žádné pomoci, kterou potřebujete, zakroužkoval/a byste číslo 1.

**Přečtěte si prosím každou otázku, zhodnoťte své pocity a zakroužkujte u každé otázky to číslo stupnice, které nejlépe vystihuje Vaši odpověď.**

1. Jak byste hodnotil/a kvalitu svého života?	velmi špatná	špatná	ani špatná ani dobrá	dobrá	velmi dobrá
	1	2	3	4	5

2. Jak jste spokojen/a se svým zdravím?	velmi nespokojen/a	nespokojen/a	ani spokojen/a ani nespokojen/a	spokojen/a	velmi spokojen/a
	1	2	3	4	5

Následující otázky zjišťují, **jak moc jste** během posledních dvou týdnů prožíval/a určité věci.

	vůbec ne	trochu	středně	hodně	maximálně
3. Do jaké míry Vám bolest brání v tom, co potřebujete dělat?	1	2	3	4	5
4. Jak moc potřebujete lékařskou péči, abyste mohl/a fungovat v každodenním životě?	1	2	3	4	5
5. Jak moc Vás těší život?	1	2	3	4	5
6. Nakolik se Vám zdá, že Váš život má smysl?	1	2	3	4	5
7. Jak se dokážete soustředit?	1	2	3	4	5
8. Jak bezpečně se cítíte ve svém každodenním životě?	1	2	3	4	5
9. Jak zdravé je prostředí, ve kterém žijete?	1	2	3	4	5

Následující otázky zjišťují, **v jakém rozsahu** jste dělal/a, nebo mohl/a provádět určité činnosti v posledních dvou týdnech.

	vůbec ne	spíš ne	středně	většinou ano	zcela
10. Máte dost energie pro každodenní život?	1	2	3	4	5

11. Dokážete akceptovat svůj tělesný vzhled?	1	2	3	4	5
12. Máte dost peněz k uspokojení svých potřeb?	1	2	3	4	5
13. Máte přístup k informacím, které potřebujete pro svůj každodenní život?	1	2	3	4	5
14. Máte možnost věnovat se svým zálibám?	1	2	3	4	5

	velmi špatně	špatně	ani špatně ani dobře	dobře	velmi dobře
15. Jak se dokážete pohybovat	1	2	3	4	5

Další otázky se zaměřují na to, jak jste byl/a **šťastný/á nebo spokojený/á** s různými oblastmi svého života v posledních dvou týdnech.

	velmi nespokojen/a	nespokojen/a	ani spokojen/a ani nespokojen/a	spokojen/a	velmi spokojen/a
16. Jak jste spokojen/a se svým spánkem?	1	2	3	4	5
17. Jak jste spokojen/a se svou schopností provádět každodenní činnosti?	1	2	3	4	5
18. Jak jste spokojen/a se svým pracovním výkonem?	1	2	3	4	5
19. Jak jste spokojen/a sám/sama se sebou?	1	2	3	4	5
20. Jak jste spokojen/a se svými osobními vztahy?	1	2	3	4	5
21. Jak jste spokojen/a se svým sexuálním životem?	1	2	3	4	5
22. Jak jste spokojen/a s podporou, kterou Vám poskytují přátelé?	1	2	3	4	5

23. Jak jste spokojen/a s podmínkami v místě, kde žijete?	1	2	3	4	5
24. Jak jste spokojen/a s dostupností zdravotní péče?	1	2	3	4	5
25. Jak jste spokojen/a s dopravou?	1	2	3	4	5

Následující otázka se týká toho, **jak často** jste prožíval/a určité věci během posledních dvou týdnů.

	nikdy	někdy	středně	celkem často	neustále
26. Jak často prožíváte negativní pocity, jako je např. rozmrzelost, beznaděj, úzkost nebo deprese?	1	2	3	4	5

## OSOBNÍ ÚDAJE

### Nejvyšší ukončené vzdělání:

základní

střední bez maturity

střední s maturitou

vysokoškolské

### Rodinný stav:

svobodný/á

ženatý/vdaná

žiji v partnerském svazku jako bych byl/a ženatý/vdaná

žiji odděleně

rozvedený/á

ovdovělý/á

### Jaký je Váš zdravotní stav?

velmi špatný	špatný	ani špatný ani dobrý	dobrý	velmi dobrý
1	2	3	4	5

**Jste v současné době nemocný/á?**

ano

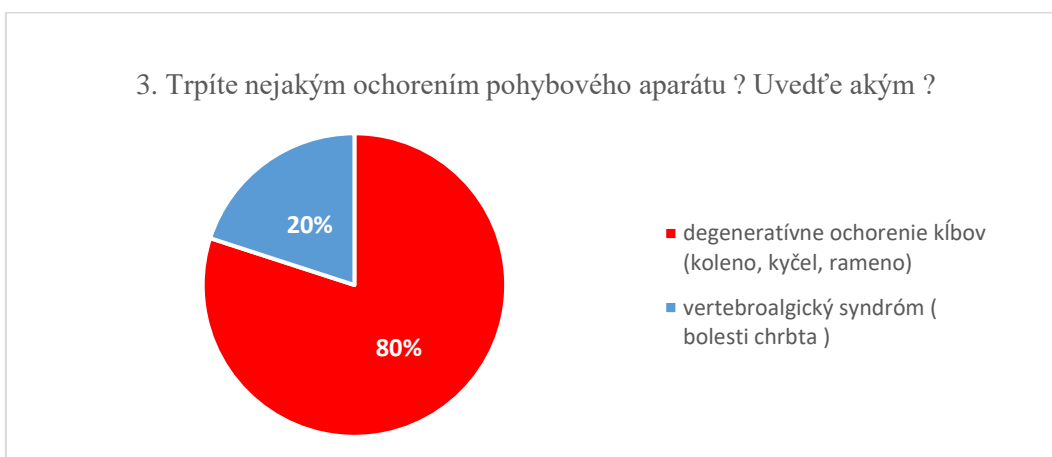
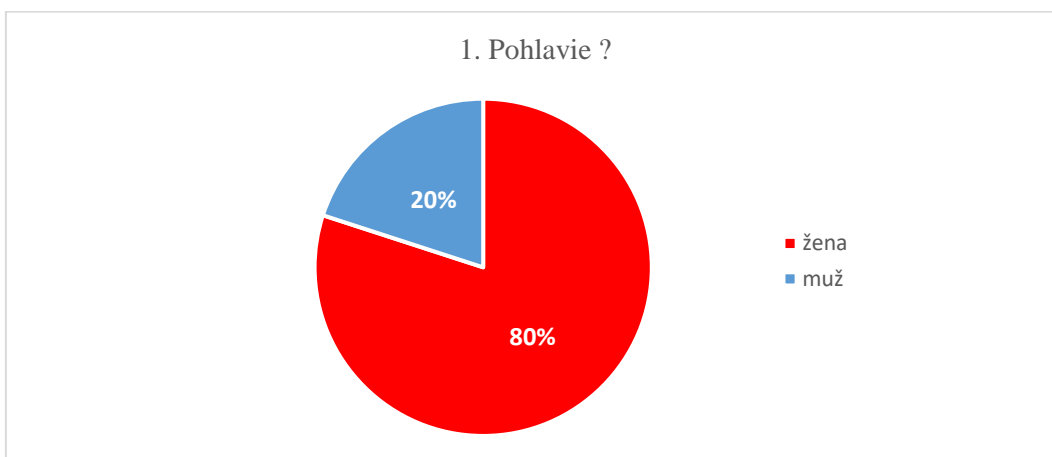
ne

Pokud ano, uveďte

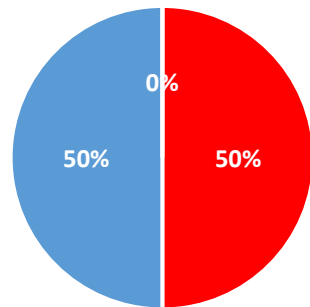
diagnózu \_\_\_\_\_

Máte nějaké připomínky k dotazníku?

## Príloha 5 Vyhodnotenie dotazníkovej ankety formou grafického znázornenia

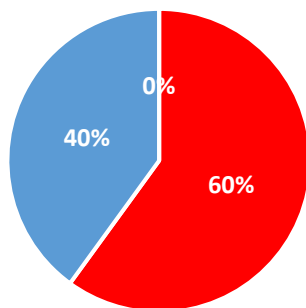


4. Obmedzuje Vás bolestivosť v rámci chôdze/ vykonávania bežných činností ?



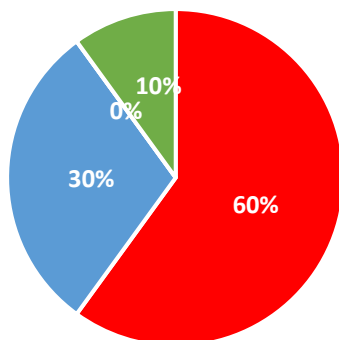
- trpím výraznou bolesťou
- trpím miernou bolesťou
- nemám žiadne bolesti

5. Máte pocit, že Vášo ochorenie pohybového aparátu znižuje kvalitu života ?



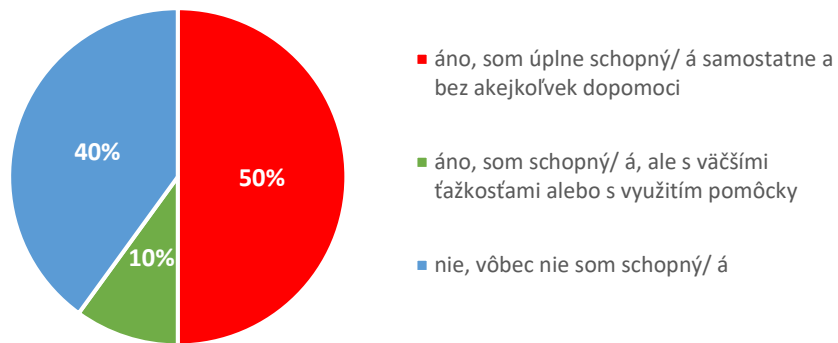
- áno, znižuje mi to kvalitu života
- limituje ma len mierne
- nie, som samostatný v bežných činnostiach

6. Ste schopný/ á sa samostatne pohybovať po rovine?

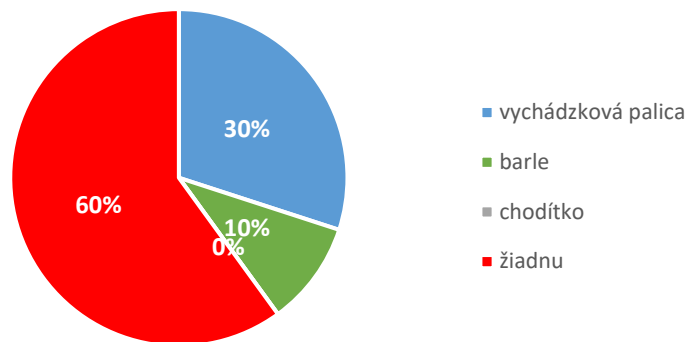


- áno, som úplne schopný/ á samostatne a bez akýchkoľvek ťažkostí a bez akejkoľvek pomoci prejsť po rovine i do vzdialenosti nad 50m
- áno, som schopný/ á, ale s väčšími ťažkosťami alebo s pomocou (pomôckou) prejsť po rovine do vzdialenosti 50m
- áno, som schopný/ á sa pohybovať po rovine na vozíku do vzdialenosti 50m
- vôbec nie som schopný/ á

7. Ste schopný/ á sa samostatne pohybovať po schodoch?



8. Akú kompenzačnú pomôcku využívate ?



9. Za akým účelom používate kompenzačnú pomôcku ?

