

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD
Ústav ošetrovatelství

Alena Petřeková

Kinestetická mobilizace v ošetrovatelské praxi

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Jana Konečná

Olomouc 2016

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

Olomouc 29. 04. 2015

.....

podpis

Děkuji Mgr. Janě Konečné, za odborné vedení, cenné rady a vstřícný přístup během zpracování bakalářské práce. Děkuji své kolegyni Mgr. Jitce Kubákové za motivaci ke studiu, inspiraci k tématu bakalářské práce a překlady z německého jazyka. Poděkování náleží také mé rodině za podporu a trpělivost v průběhu studia.

ANOTACE

Typ závěrečné práce: Bakalářská práce

Téma práce: Ošetrovatelská péče o seniory

Název práce: Kinestetická mobilizace v ošetrovatelské péči

Název práce v AJ: Kinaesthetic mobilization in nursing practice

Datum zadání: 2016-01-31

Datum odevzdání: 2016-04-29

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav ošetrovatelství

Autor práce: Alena Petřeková

Vedoucí práce: Mgr. Jana Konečná

Oponent práce:

Abstrakt v ČJ:

Podpora pohybu u imobilních pacientů je důležitou součástí ošetrovatelské péče. Přehledová bakalářská práce se věnuje kinestetické mobilizaci dospělých osob a seniorů v ošetrovatelské praxi. Předkládá dohledané poznatky v oblasti posouzení soběstačnosti a vlivu kinestetiky na dospělé osoby a seniory. Dále předkládá poznatky o vlivu kinestetiky na ošetroující personál a rodinné příslušníky. Práce je sestavená z teoretických poznatků a studií z českých a zahraničních zdrojů. Informace obsažené v této práci by měly být přínosem pro ošetroující, kteří chtějí kvalitně a účinně poskytovat podporu pohybu v ošetrovatelské péči.

Abstrakt v AJ:

Assisted movement for immobile patients is an important part of nursing care. The surveillance bachelor work pays attention to kinaesthetic mobilization adults and seniors in nursing practice. The work presents knowledge in assessing the sufficiency and kinaesthetic influence on adults and seniors. It also presents knowledge about kinaesthetic influence on nursing staff and family members. The work compiles theoretical knowledge and studies of Czech and foreign sources. The information contained in this work should be beneficial for nursing staff who wish to provide quality and effective support for the movement in nursing care.

Klíčová slova v ČJ: senior, imobilní senior, kinestetika, kinestetická mobilizace, sestra, ošetřující personál

Klíčová slova v AJ: elderly, immobile elderly, kinaesthetic, kinaesthetic mobilization, nurse, nurse staff

Rozsah práce: 36 stran / 54 196 znaků

OBSAH

ÚVOD.....	7
1 POPIS REŠERŠNÍ ČINNOSTI.....	9
2 KINESTETIKA.....	10
2. 1 Kinestetické posouzení soběstačnosti.....	11
2. 2 Vliv kinestetické mobilizace na seniory.....	15
3. VLIV KINESTETICKÉ MOBILIZACE NA OŠETŘUJÍCÍ	19
4. VÝZNAM A LIMITACE DOHLEDANÝCHPOZNATKŮ.....	27
ZÁVĚR.....	29
REFERENČNÍ SEZNAM.....	30
SEZNAM ZKRATEK.....	36

ÚVOD

Počet seniorů celosvětově stoupá a s tím je spojeno množství etických otázek. Český statistický úřad předpokládá v roce 2050 14,5% obyvatel nad 65 let (Zaremba et al., 2010, s. 6). Být soběstačným a nezávislým je pro seniory velmi důležité a patří mezi hlavní kritéria kvality života. Imobilita a závislost seniorů může být velmi stresující a způsobuje omezení nebo ztrátu důstojnosti. (Polhorská a Šajterová, 2008, s. 26). Podpora pohybu seniorů patří ke každodenním povinnostem ošetřujícího personálu, ale je také vhodné zapojit do péče i rodinné příslušníky. Jejich společné dotykové a pohybové dovednosti mají pozitivní vliv na motivaci seniorů k mobilizaci (Fringer, Huth a Hantikainen, 2014, s. 756 - 766). Práce ošetřujícího personálu a rodinných příslušníků o imobilní nebo částečně imobilní seniory při polohování a mobilizaci je velmi fyzicky a psychicky namáhavá činnost, proto pečování vyžaduje nejen pevná a zdravá záda. Mnohé studie prokazují, že u ošetřovatelských profesí v nemocnicích a v pečovatelských domovech stále více roste podíl onemocnění pohybového aparátu zejména v oblasti zad. Poškození zad u sester se celosvětově vyskytuje okolo 17%, bolestí zad 1x ročně trpí 40-50% sester a celoživotním výskytem bolesti zad trpí 35-80% sester (Nelson et al., 2006, s. 43). Stále častěji jsou diskutovány preventivní koncepty, které chápou mobilizaci seniorů, jako interakci mezi ošetřujícím a seniorem a přitom se minimalizuje zátěž na pohybový aparát ošetřujících (Heilberufe, 2010, s. 3). Řada ošetřujících provádí mobilizaci pacientů spíše intuitivně, bez znalostí podpory pohybu pacienta. Chybějící znalosti v oblasti mobilizace by mohl vyplnit koncept kinestetiky, který je uznávaným pohybově komunikačním konceptem. Koncept kinestetiky dodává ošetřujícím pohybové a znalostní kompetence, aby mohli lépe pacientům zprostředkovat co nejvíce sebekontroly nad vlastním pohybem.

Jaké jsou publikované poznatky o kinestetické mobilizaci v ošetřovatelské praxi?

Hlavním cílem přehledové bakalářské práce je sumarizovat poznatky o kinestetické mobilizaci v ošetřovatelské praxi. Na základě formulace jsou stanoveny dva dílčí cíle:

Cíl 1. Předložit dohledané poznatky v oblasti posouzení soběstačnosti a vlivu kinestetické mobilizace na seniory.

Cíl 2. Předložit dohledané poznatky o vlivu kinestetické mobilizace na ošetřující.

Vstupní studijní literatura

BAUDER - MISSBACH, Heidi. Spielerisches Lernen von Bewegung und Beziehung. Rehabilitation nach hoher Querschnittlähmung. 1. vyd. Hannover: Schlütersche, 2005. ISBN 3877066771.

BAUDER-MISSBACH, Heidi. Kinästhetik in der Intensivpflege. Frühmobilisation von schwerstkranken Patienten. 1.vyd. Hannover: Schlütersche, 2000. ISBN 387706566x.

CITRON, Ina. Kinasthetik - kommunikatives Bewegungslernen. 2. vyd. Stuttgart: Thieme, 2004. ISBN 3131118628.

EISENSCHINK, Anna Maria a Heidi Bauder - Missbach. Kinästhetische Mobilisation bei der Pflege von Herzpatienten. Eine Studie des Universitätsklinikum Ulm. 1.vyd. Hannover: Schlütersche, 2003. ISBN 3877067360.

KLUSOŇOVÁ, Eva a Jana PITNEROVÁ. Rehabilitační ošetřování pacientů s těžkými poruchami hybnosti. 2. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005. ISBN 80-7013-423-2.

ŠRUBAŘOVÁ, Kateřina. Mobilizace pacienta. 1. vyd. Praha: Euro Profis, 2007. ISBN 978-80-239-8837-6.

TRACHTOVÁ, Eva, Gabriela TREJTNAROVÁ a Dagmar MASTILIAKOVÁ. Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu. 3. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2013. ISBN 978-80-7013-553-2.

1 POPIS REŠERŠNÍ ČINNOSTI

ALGORITMUS REŠERŠNÍ ČINNOSTI



VYHLEDÁVACÍ KRITÉRIA

Klíčová slova v ČJ: senior, imobilní senior, kinestetika, kinestetická mobilizace, sestra, ošetřující personál
Klíčová slova v AJ: elderly, immobile elderly, kinaesthetic, kinaesthetic mobilization, nurse, nurse staff
Jazyk: čeština, slovenština, němčina, angličtina
Období: 2000 – 2015
Recenzované články



DATABÁZE

EBSCO , PUB MED, BMS, GOOGLE SCHOLAR



Nalezeno 180 článků



Vyřazující kritéria: duplicitní články – 22
kvalifikační práce – 4
články, které nesplnily kritéria – 79
nerecenzovaná periodika – 36
Vyřazeno celkem : 141 článků



SUMARIZACE VYUŽITÝCH DATABÁZÍ A DOHLEDANÝCH DOKUMENTU

EBSCO – 19 článků	PUB MED – 9 článků
BMS – 4 články	GOOGLE SCHOLAR – 7 článků



SUMARIZACE VYUŽITÝCH PERIODIK A DOKUMENTU

Clinical Rehabilitation - 1 článek, Diagnóza v ošetrovatelství - 1 článek, Die Schwester der Pflege - 1 článek, Die Zeitschrift fur Kinaesthetics - 1 článek, Florence - 2 články, Geriatria - 1 článek, Human Kinetics AACC - 1 článek, International journal of nursing studies - 1 článek, Journal fur Anestesia und intenzivbehandlung - 1 článek, Journal of clinikal nursing - 1 článek, Kontakt - 1 článek, Lebensqualitat - 9 článků, Medicína pro praxi - 1 článek, Online Journal of Issues in Nursing - 1 článek, Ošetrovatelský obzor - 1 článek, Pflege - 6 článků, Prohuman - 1 článek, Scandinavian journal of caring sciences - 1 článek, Sestra - 1 článek, Sestra a lékař v praxi - 1 článek, Viv- Arte Kinestetika - 1 článek.



Pro tvorbu teoretických východisek bylo použito 39 dohledaných článků

časopisy Sestra, Florence, Ošetrovatelský obzor nejsou recenzované, avšak poznatky z těchto zdrojů jsou přínosné pro tuto práci.

2. Kinestetika

Kinestetika je pohybově komunikační koncept, který umožňuje využít pohybových rezerv jedince. Jde o individuální formu podpory pohybového vzorce. Umožňuje jedinci vnímání svého těla, zachovává sebekontrolu nad vlastním pohybem a tím předchází projevům imobilizačního syndromu. Kromě podpory pohybového aparátu je pozitivně ovlivněno vědomí, metabolismus, psychika a také chování ve vztahu k mobilizaci. Kinestetická mobilizace, prováděná na základě kinestetických principů, je uznávaným ošetřovatelským konceptem, který splňuje požadavky moderního rehabilitačního ošetřování a uplatňuje holistický přístup k člověku (Havlová, 2010, s. 141 - 143). Původ slova pochází z řečtiny od slova kiniesis - pohyb a aisthesis - vjem. Zakladatelé konceptu jsou Dr. Frank Hatch a Dr. Lenny Maietta z USA, kteří ve 30. letech 20. století ve spolupráci s kolegy rozvinuli a sjednotili znalosti z oblasti psychologie, kybernetiky, moderního tance a vytvořili pohybově komunikační koncept. Podle K. U. Smith je v kybernetice na člověka pohlíženo jako na sebekontrolující systém se zpětnou vazbou. Přes rozličné smyslové systémy získávají lidé informace sami o sobě, o svém okolí a o účinku svého jednání. Prostřednictvím sluchu, zraku, chuti a cítění se propojuje vnitřní svět s vnějším. Hatch a Maietta si všimli účinku dotyku na chování jedince a považují to jako základ výměny informací u seniorů (Bauder Missbach, 2009, s. 10). Halmo uvádí (2005, s. 133 -135), že u seniorů se změněným vědomím je výměna informací pomocí dotyku často jedinou možností, jak podpořit jejich mobilitu a zprostředkovat orientaci o vlastním těle. Zakladatelé konceptu dále vycházeli z poznatků Feldenkreisovy metody pohybové terapie, která umožňuje prostřednictvím cílených cvičení si pohyb lépe uvědomovat (Bauder Missbach, 2009, s. 11). Po dlouholeté spolupráci s Hatchem a Maiettou založila všeobecná sestra paní Heidi Bauder Missbach roku 1998 pohybovou školu Viv- Arte v Ulmu v Německu. Kinestetiku dle Hatsche a Maietta rozšířila a vytvořila učební model Viv- Arte, který na základě dlouholetých zkušeností z klinických praxí a výzkumů rozpracovala a který prochází neustálým vývojem. Podle Bauder Missbach (2009, s. 12) kinestetická mobilizace zahrnuje všechny pohybové aktivity, které jsou zapotřebí k tomu, aby proces uzdravování dospělých osob a seniorů navzdory pohybovým omezením ze zdravotních důvodů, nebo následkem poranění byl uskutečněn rychle a účinně.

2.1 Kinestetické posouzení soběstačnosti

V ošetrovatelské praxi se často k posouzení a hodnocení soběstačnosti pacientů používá test *Activitis of Daily Living*, který zahrnuje provedení činnosti najezení, napití, oblékání, koupání, osobní hygiena, kontinence stolice, kontinence moči, použití toalety, přesun lůžko - židle, chůze po rovině, chůze po schodech (Holmerová, Rokosová a Vaňková, 2006, s. 180 - 183). Kinestetické posouzení soběstačnosti se zakládá na zhodnocení pohybové situace osob dle kinestetických principů, které pomáhají podrobně a individuálně analyzovat pohybovou situaci člověka. Každý princip popisuje dílčí část komplexní povahy pohybu a sleduje pohybovou situaci z různého úhlu. Pochopení principů následně umožňuje vykonávat pohyb v souladu s pacientem. Vyhodnocením principů se určí, zda je pacient aktivní, 6 bodů, částečně aktivní, 18 bodů, nebo pasivní, 36 bodů. Nejprve se v tabulce provede slovní hodnocení mobility, které je velmi podrobné a potom se určí síla závislosti od 1 bodu, který znamená plnou sebekontrolu nad vlastním pohybem, změna pozice je provedena samostatně a bezpečně. Změna pozice, která je provedena samostatně a bezpečně s pomůckou je hodnocena 2 body. Pokud je pro bezpečnou změnu pozice potřebná slovní instruktáž, přidělíme 3 body. Minimální taktilní podpora pomocné osoby při pohybu je ohodnocena 4. body. Pomocná osoba pro provedení dílčích kroků, 5 bodů. Pokud změnu pozice musí provést kompletně pomocná osoba, 6 bodů. Sečte se celkový počet bodů. Při opakovaném zhodnocení lze zjistit, zda závislost na ošetrovatelské péči klesá, nebo narůstá. Posuzuje se šest kinestetických principů: interakce, funkční anatomie, lidský pohyb, lidské funkce, námaha, a okolí (Bauder Missbach, 2009, s. 5). V případové studii se zabývali problémem, jestli podpora pohybu pomocí kinestetiky rozvíjí uvědomění si vlastního těla a jestli zvyšuje motorické schopnosti seniorů, kteří mají omezenou schopnost pohybu a orientace. Dále poukázali na rozdíl v hodnocení kvantitativních a kvalitativních pokroků soběstačnosti. Studie se zúčastnili dva obyvatelé pečovatelského domu po cévní mozkové příhodě bez předchozího používání kinestetické mobilizace. Oba senioři byli hodnoceni dle Barthelové na stupnici v rozmezí 20 až 60 bodů, což znamená silnou závislost. Autoři hodnotili pohyb v posteli, pohyb z postele a chůzi. Mezi další parametry patřilo oblékání a svlékání. Pozorováním a přesnými zápisy ošetřujících shromažďovali kvalitativní informace a na základě kinestetické analýzy dokončili případovou studii. Šetření ukázalo, že kinestetika vedla ke zlepšení pohybu u obou seniorů, zlepšení uvědomění si vlastního těla a tím i snížení celkové závislosti na ošetřujícím

personálu. Nicméně hodnocení dle Barthelové se ukázalo jako nedostačující a nepřesné v hodnocení malých pokroků. U pacienta A se index zvýšil z 30 bodů na 40 bodů, i když byl zaznamenán větší pokrok, než u pacienta B, jehož hodnocení vzrostlo z 55 bodů na 95 bodů a byl zaznamenán pokrok menší. To znamená, že posouzení funkčních schopností dle Barthelové nepokrývá posouzení dle kinestetických principů, které zaznamenávají i malé pozitivní změny. V závěru studie bylo doporučeno provedení dalších studií, které posoudí vliv kinestetických zásahů v oblasti mobility, aby se kromě čistě kvantitativních měřících nástrojů pozornost zaměřila na kvalitativní pokrok a způsob, jakým byl dosažen (Hantikainen et al., 2006, s. 11-22).

První princip kinestetiky zahrnuje pět základních smyslů a jejich propojení s pohybem. Dále má rozpracovaný další smysl, označovaný jako kinestetický smyslový systém, který umožňuje pacientovi na základě dotyku a hmatu zprostředkovat informace z okolního světa a nazývá se taktilně kinestetická výměna informací. Společně s nervovým zakončením ve vnitřním uchu tvoří propioceptivní nervový systém. Dotykové a pohybové dovednosti ošetřujících mají vliv na motivaci člověka k mobilizaci. Posuzované aspekty prvního principu jsou - stav vědomí, vnímání bolesti, poruchy řeči, sebekontrola pohybu, aktivní až pasivní pohyb, hrubá a jemná motorika a motivace k pohybu (Halmo, 2005, s. 133 - 135). Průkopnice holistické péče v německy mluvících zemích Sr. Liliana Juchli zdůrazňuje celostní pohled na člověka, podporu lidí v každodenních činnostech, rozvíjení a udržování důstojnosti člověka a odkazuje na kinestetickou mobilizaci. Poukazuje na nebezpečí při ošetřování pacientů, kdy se do popředí dostávají moderní technologie, specializované výkony a vytrácí se pozorné setkání s lidmi a komunikace. Za základ odborné ošetrovatelské péče považuje dotek a čas (Grasberger, 2015, s. 46 - 47). Další autor také poukazuje na skutečnost, že kvalita interakce dotykem a pohybem má významný dopad na rozvoj a obnovu zdraví u nemohoucích seniorů. Interakci dotykem a pohybem nelze předpovědět ani naplánovat a praktické příklady ukazují, že přizpůsobit se osobám potřebující pomoc je individuální v dané situaci a proto nemohou být vytvořeny přesné standardy postupu mobilizace (Teuber, 2013, s. 62).

Druhým principem je funkční anatomie. Polhorská a Šajterová (2008, s. 26 -28) kladou největší důraz na druhý princip. Ten rozděluje tělo na pevné části a meziprostory. Pevné části jsou hlava, hrudník, pánev a končetiny. Tvoří stabilní část pohybového aparátu, jsou spíše kulaté a mají relativně omezený pohyb. Jejich funkcí je klidová poloha a ochrana orgánů. Meziprostory jsou flexibilní pohybové roviny, které umožňují změnu pozice a patří sem krk, pas, ramenní klouby, kyčelní klouby, jejich funkcí je pohyb. Vysvětlují například, že uchopením končetiny za loket, který patří mezi pevné části, je umožněn pohyb v ramenním

kloubu oproti uchopení v podpaží, meziprostoru, který brání pohybu v ramenním kloubu. Halmo (2003, s. 12) pro úplnost dodává, že důležitými posuzovanými aspekty je pohyblivost v kloubech, hypotonie, hypertonie, svalová hmota, osteoporóza, změny na kůži a rány. Navíc rozšiřuje toto tvrzení o zkušenosti, že pohybový impulz, který přichází od ošetřujících přes meziprostory, jako je, uchopení v podpaží, nebo za krk je velmi bolestivý a zvláště u křehkých seniorů je neefektivní a nevede k podpoře pohybu. Pravidelnou aktivací svalů se odbourává svalové napětí, zranění se hojí rychleji, dochází k výstavbě kostí a aktivně je podporován metabolismus (Bauder Missbach, 2009, s. 32).

Třetí princip kinestetiky je lidský pohyb. Kinestetická mobilizace je chápána jako změna polohy, která má tři fáze a souvisí se zvyšováním pohybové aktivity seniora. Seniori během změny polohy pocítují často bolest a mají oběhové problémy, proto přistupují k mobilizaci negativně. Čím důsledněji bude mobilizace prováděna malými pohybovými aktivitami během doby ležení v lůžku, tím lehčeji bude provedena mobilizace z lůžka. První fáze je zahřátí, při kterém dojde k prokrvení periferie, šlachy a vazy se stanou pružnějšími. Díky zahřátí může být zamezeno zranění a může být zvýšena výkonnost. Člověk se začne soustředit na něco nového a dojde u něho k probuzení tělesného vnímání. Druhá fáze je charakterizována integrací pohybových postupů a koordinací změny místa, nazývá se funkční trénink. Třetí fáze je dosažení nové polohy, vhodné pozice, rovnoměrné rozložení váhy a uvolnění. Souhra všech fází tréninku umožňuje zlepšení koordinace pohybu, umožňuje plynulý pohyb a sebekontrolu nad pohybem. Části s omezenou pohyblivostí či nepohyblivé musejí být kompenzovány těmi zdravými a proto je nutné dbát na to, aby nedošlo k jejich přetížení (Bauder Missbach, 2009, s. 17-32). Halmo (2003, s. 12 -13) ve třetí fázi ještě doporučuje respektovat pravidla polohování, dbát na prevenci dekubitů, zaměřit se na predilekční místa, která jsou ohrožena vznikem dekubitů a dbát na prevenci kontraktur. Uvolněním je zakončena každá sportovní aktivita, organismus a dýchání se zklidní a tělo může lépe regenerovat. Náhlé ukončení intenzivního pohybu může přetížit organismus a způsobit závratě, svalové křeče, nebo nevolnost a tím způsobit ztrátu motivace k pohybu (Bauder Missbach, 2009, s. 32).

Každý člověk na základě ontogenetického vývoje, průběhu života, povolání, sportu a jiných každodenních činností má vlastní pohybové vzorce. Nemocí nebo úrazem je člověk nucen svoje pohybové vzorce změnit. Čtvrtý kinestetický princip zahrnuje lidské funkce a je to pohyb na místě a pohyb z místa. Lidské tělo se pohybuje přes sedm základních pozic. Poloha na zádech, poloha na břiše, v sedě, na všech čtyřech, na jednom kolenu, stoj na jedné noze a vzpřímený stoj. Při mobilizaci pacienta je nutné zohlednit otáčení těla a sledovat dráhu

přenesení váhy. Několikeré zapojení dílčích kroků pro změnu pozice usnadňuje její provedení (Bauder Missbach, 2009, s. 65). Cílem studie, která byla provedena v Japonsku, bylo zjistit, jestli kinestetika využívá přirozených lidských pohybů. Zaměřili se na podobnosti mezi přirozenými lidskými pohyby a kinestetickými pohyby. Metodou byla kontrola zdravých osob a to zkoumání přirozených pohybů v lůžku s použitím 3D analýzy. Pohyb byl přirozený a to z polohy vleže přesun na bok, přesun do sedu a to samé při použití kinestetiky. Obrazy 3D se porovnály, analyzoval se pohyb, rychlost a momenty stejného pohybu s přírodní a spirální mobilizací pomocí kinestetiky. Mnoho seniorů, zvláště upoutaných na lůžko má nedostatek funkčního pohybu. Z výsledků studie je jasné, že podpora pohybu dle kinestetických principů usnadňuje pohyby v lůžku. Například zdraví lidé si při změně polohy rozdělili pohyb do tří nebo čtyř etap. Při pohybu směrem nahoru pokrčil jedinec nohu a spirálovitým pohybem z boku na bok se pohyboval vzhůru. Autoři podotýkají, že kinestetická mobilizace zejména u seniorů přináší příjemné pocity, protože cítí přirozené pohyby, má možnost udržet jejich přirozený pohyb a zachovat nebo zlepšit zdravotní stav. Je velmi důležité v oblasti zdravotnictví, aby ošetřující personál účinně podporoval pohyb u dospělých osob a seniorů. (Tadaura et al., 2009, s. 1)

Pátý kinestetický princip hodnotí námahu a vnímání tlaku a tahu. Je dalším komunikačním prostředkem, který je mezi jednotlivými účastníky vyměňován. Pro pacienta je pohyb jednodušší, když sám pacient určuje sílu tahu a tlaku. Někdy stačí, když ošetřující nabídne pacientovi ruku, aby se sám mohl přitáhnout. Takto ošetřující rozpoznají, zda pacient zvládne aktivní tah nebo tlak sám. Pasivně vedený tah nebo tlak je pro pacienta škodlivý a bere pacientovi kontrolu nad vlastním pohybem. Zesíleným tlakem na nosné plochy lze získat během pohybu jistotu a oporu. Tahem se lze lépe dostat do pohybu (Bauder Missbach, 2009, s. 53).

Šestý kinestetický princip je okolí. Při mobilizaci se musí pacient přizpůsobit okolí, nebo se okolí musí přizpůsobit pacientovi. Prostředí nemocnice, ústavů, přístroje, pohyb cizích lidí, invazivní vstupy, změna denního rytmu, to vše má dopad na pohodu pacienta. V kinestetice je ošetřující personál chápán také jako okolí jedince. Ošetřující je zdrojem informací, umožňuje mu orientaci, pocit bezpečí a jistoty (Bauder Missbach, 2009, s. 75 - 76). Halmo (2003, s. 12 - 13) potvrzuje vliv invazivních vstupů a monitorů a pokračuje v rozpracování tohoto principu. Jako příklad uvádí další aspekty okolí a popisuje vliv matrace, zda je tvrdá nebo měkká, polštáře, přístup k lůžku, z kolika stran, nastavení lůžka, počet ošetřujícího personálu. Při mobilizaci pacienta je vhodné zvážit výběr a použití polohovacích pomůcek. Kinestetika využívá základní dostupné prostředky, jako je deka, ručník, polštáře a tím snižuje používání

nákladných polohovacích systémů a antidekubitárních systémů potřebných k polohování a mobilizaci seniorů. Nejdůležitější je pro pacienta matrace, kde tráví větší část dne. Měkká matrace neumožňuje pacientovi zpětnou vazbu a tělo se do ní zaboří. Na této matraci se těžko mění poloha. Běžná matrace poskytuje dostatečnou zpětnou vazbu a tělo se více zvedá nad její úroveň a tím je umožněno lépe měnit polohu (Eisechlink et al., 2003, s. 205-215). Od roku 2000 ve všeobecné nemocnici Harburg, která patří do spádové oblasti hamburské nemocnice, probíhal kurz základů kinestetiky pro ošetřující, který trval rok a byl rozdělen na čtyři etapy. Ošetřujícímu personálu bylo následně umožněno pokračovat v nástavbovém kurzu. V roce 2003 si nemocnice provedla průzkum. Bylo zjištěno, že došlo k poklesu výskytu dekubitů poté, co v kinestetických kurzech byla probrána podpora samostatného pohybu a mikroložiska dekubitů. Důsledky kinestetiky se odrazily v provozních nákladech a to snížením výdajů za tyto antidekubitární systémy z 12% na 5,7%, což představuje významnou roční úsporu. Program kinestetiky také přispěl ke snížení délky pobytu na lůžku a tím i schopnost vykonávat samostatně denní činnosti (Burka, 2005, s. 30 - 31).

2.2 Vliv kinestetické mobilizace na seniory

Kinestetika se používá řadu let při mobilizaci osob v západních zemích Evropy. Neexistuje ale dostatek objektivních důkazů, jaký má vliv v ošetrovatelské péči na dospělé osoby a seniory. Subjektivní hodnocení bývá označováno jako velmi pozitivní. Jedním z důvodů je, že přístroje pro měření detekce pohybu jsou nevhodné. Popisují projekt, který v současné době probíhá na Institutu aplikovaného ošetrovatelství ve Švýcarsku ve spolupráci s Evropskou kinestetickou asociací, ve kterém se zkoumá účinek vlivu kinestetiky na chování seniorů s demencí a vliv na jejich kvalitu života. Předběžné výsledky ze dvou center péče o osoby s Alzheimerovou chorobou vykazují pozitivní dopad kinestetické mobilizace na tyto osoby. Podrobné výsledky výzkumného tříletého projektu jsou ověřovány a netrpělivě očekávány na podzim 2016 (Gattinger et al., 2013, s. 59). Iniciátor dalšího probíhajícího projektu v současné době zkoumá úzkou spolupráci kinestetiky a paliativní péče, kde se očekává přínos v oblasti pohybu a bolesti a tím obrovský přínos v kvalitě života nevléčitelně nemocných a umírajících. Pracovníci ze tří pečovatelských domovů mají za úkol hodnotit pohybové dovednosti, provádět analýzu každodenních činností seniorů a dokumentovat

změny v chování při používání kinestetiky. Předběžné výsledky vykazují pozitivní dopad na obou stranách. Vykazuje se velmi vysoká interaktivita ošetřujícího personálu a velmi specifická podpora nevyléčitelně nemocných. Výzkum stále probíhá, ale již teď lze říci, že prospěch z kinestetické mobilizace mají obě strany (Enke, 2015, s. 51). V roce 2006 byla provedena studie v nemocnici Heitizing na neurologické klinice ve Vídni. Cílem studie bylo zjistit, jestli používání kinestetiky umožňuje získávat větší nezávislost v oblasti pohybu u seniorů. Byly provedeny rozhovory u 12 seniorů a pozorování bylo prováděno v sedmi kategoriích: pocit vděčnosti, schopnost samostatnosti, pocit bezpečí, pokyny nebo návody od personálu, pocit nejistoty, pocit závislosti a pocit fyzické blízkosti. Přičemž pozornost a vedení péče vytvořily u seniorů pocit bezpečí a tím byli schopni rychleji dosáhnout nezávislosti. Rozhodující pro úspěch byla vůle něco změnit a jako zásadní byla vnímána i fyzická blízkost ošetřujících (Betschon, Brach a Hantikainen, 2011, s. 10). Motlová (2007, s. 343 -351) uvádí, že v žebříčku hodnocení potřeb seniorů, jsou důležité potřeby fyzické, existenciální a pocit nezávislosti. Pokud není jedna z potřeb uspokojena, odráží se to v jeho celkovém stavu. Pohybové dovednosti u seniorů vytváří kvalitu života. Mají vliv na proleženiny, demenci a bolest. V Curychu v lůžkové i ambulantní péči se v pilotní studii pokusily zlepšit kvalitu života pomocí vědomé propagace kinestetické mobilizace. Zlepšení pohybových dovedností seniorů i ošetřujících. Projekt jasně ukázal zlepšení kvality péče a stavu všech zúčastněných stran (Knusel, 2013, s. 23 - 26). Jedním z faktorů omezující pohyb je bolest. U pacientů při cystektomii dochází při operaci k vážnému porušení tkáně břicha a to má vliv na pooperační bolest spojenou s pohybem a omezení funkční mobility. Pohybové vzory, které byly před zákrokem, mohou způsobit silné bolesti, nebo se dokonce pohyb neuskuteční. Cílem studie bylo zjistit, jestli cvičení s urologickými pacienty před operací dle kinestetických zásad je užitečné pro překonání těchto obtíží. Pro tuto studii byl navržen nový test funkční mobility pro pacienty (dále jen MOTPA), k přesnějšímu zhodnocení stupně funkční mobility. Hodnotí se stupeň závislosti a obsahuje 12 funkčních úkolů při ležení v posteli, sedu na okraji postele, ve stojící pozici. Stupeň 1: Bez asistence. Pacient nepotřebuje osobní asistenci ani pomocné zařízení pro vykonání pohybu. Stupeň 2: Pomocné zařízení. Pacient nepotřebuje osobní asistenci, ale používá při provedení pohybu pomocné zařízení, například berle, hůl, chodítka, madla. Stupeň 3: Osobní asistence. Pacient potřebuje osobní asistenci, například ústní pokyn při používání pomocných zařízení nebo osobní přítomnost k zajištění bezpečnosti při pohybu pacienta. Stupeň 4: Kompletní převzetí. Jakmile pacient není schopen plnit aktivní úlohu při pohybu, asistent přebírá část pohybu za pacienta, které není schopen. Dále se hodnotila bolest pomocí vizuální analogové škály (dále jen VAS)

a slovního hodnocení bolesti, nutnost podání analgetik, klinické parametry jako je tlak (dále jen TK), tepová frekvence (dále jen TF), dechová frekvence (dále jen DF), saturace kyslíkem (dále jen SpO₂). Kromě toho se sledoval čas potřebný k pohybu a délka pooperačního pobytu. Počet pacientů byl 27 ve věku mezi 35- 83 let. Počet seniorů nebyl upřesněn. Počet mužů 19 a žen 8. Osoby v kinestetické skupině podstoupily před operací individuální vzdělávací program, který zahrnoval kognitivní a motorické učení podle konceptu kinestetiky. Kontrolní skupina byla poučena standartním postupem. Obdržela písemné informace obsahující vysvětlení a motivaci k aktivnímu pohybu. Ve slovním průzkumu vedlo snížení bolesti u kinestetické skupiny, také spotřeba analgetik byla snížena. Výrazné rozdíly byly zaznamenány u SpO₂. V kinestetické skupině došlo k jejímu zvýšení oproti kontrolní skupině. Změny v DF byly zaznamenány u kontrolní skupiny a výsledek byl vysvětlen zadržením dechu a následné krátké hyperventilaci v důsledku pooperačních bolestí v oblasti břicha. TK a TF nevykázaly žádné výrazné změny. Celkový čas mobilizace byl o 30,2 sekund delší u kinestetické skupiny. Autoři v závěru studie uvádějí, že předoperační příprava a nácvik kinestetické mobilizace v předoperačním období má svůj význam a vliv na snížení pooperačních bolestí při pohybu. Znovunabytí mobility po operaci břicha je uskutečněno rychleji a tím je zkrácena doba pobytu v nemocnici (Haasenritter et al., 2009, s. 19-28). Studie provedená na univerzitní klinice v Ulmu, měla za cíl porovnat účinky kinestetické mobilizace ve srovnání se standartní mobilizací na dýchací funkce, oběhový systém a další faktory. Účinek dvou metod mobilizace byl měřen ve studii se dvěma paralelními skupinami na jednotce intenzivní péče fakultní nemocnice v Ulmu. Byla vybrána skupina pacientů, kteří byli po operaci srdce a to po aortokoronárním bypassu. Mobilizace byla pečlivě a přesně naplánována. Celkem 104 pacientů bylo náhodně rozděleno do dvou skupin. V kinestetické skupině byl průměrný věk 67,5 let, 10 žen a 42 mužů. Ve standartní mobilizační skupině byl průměrný věk pacientů 69 let z toho 8 žen a 44 mužů. Hlavní výstupní hodnotou byl respirační minutový objem 30 minut po druhé mobilizaci. Hodnoty respiračního minutového objemu ukazují, méně extrémní výsledky v kinesteticky mobilizované skupině. Autoři konstatují v závěru studie, že regulace mezi pohybem těla, dýcháním a oběhovým systémem je více spojitá s kinestetickou mobilizací než se standartní mobilizací. Podobné výsledky se vyskytovaly u dalších faktorů, například smyslového vnímání u seniorů. Dalším zjištěním studie bylo, že sestry subjektivně hodnotily kinestetickou mobilizaci jako méně náročnou oproti standartní mobilizaci, i když v kinestetické skupině senioři vykazovali více omezení mobility. Také podávání analgetik v kinestetické skupině bylo sníženo o 37% oproti standartní mobilizaci, kde došlo ke snížení jen o 19%. Nebyly zjištěny žádné nežádoucí

události u obou skupin. Koncept kinestetické mobilizace neprokázal žádný negativní vliv při mobilizaci. Dále studie ukazuje, že kinestetická mobilizace snižuje používání pomůcek, senioři jsou rychleji mobilnější a námaha sester je snížena (Eisechlink et al., 2003, s. 205-215). Zařazení kinestetiky představuje budoucnost v péči o seniory. Chybou ošetrovatelské péče je často převzetí péče a pohybu za nemocné osoby a udržování jejich stavu. Mnoho seniorů, příbuzných i ošetřujících se domnívá, že ztráta dovedností je přirozený a nevyhnutelný jev stáří. Naopak schopnost učit se a rozvíjet se, je i v seniorském věku možné a přínosné. Nejdůležitější je podpora nezávislosti, tím získává život seniorů smysl. Je samozřejmě velmi důležité ke každému přistupovat individuálně (Graf, 2015, s. 22 - 25). Také Halmo (2003, s. 13) hodnotí přínos kinestetiky pro dospělé osoby a seniory jako podporu vnímání, růst sebevědomí a soběstačnosti. S tím je spojena větší svoboda v rozhodování a uspokojení z dosažených výsledků. Na radioonkologickém oddělení v Curychu v nemocnici v Triemli byl uskutečněn projekt, který měl za cíl porovnat účinky konvenční a kinestetické mobilizace na pohyb těla, orientaci pacienta a schopnosti interakce s pečovateli. Skupina se skládala ze 13 pacientů a 26 pečovatelů, kteří prováděli tyto tři ošetrovatelské intervence – hygienická péče, přesun a mobilizace. Byl sestaven kontrolní seznam, který obsahoval 12 položek na pohyb a orientaci těla a který byl použit před a po ošetrovatelských intervencích. Byla prováděna pozorování v průběhu péče a kromě toho autoři provedli rozhovory před a po ošetrovatelských intervencích vzhledem k jejich zdraví, zájmu a přání. Autoři studie ukázali, že existují rozpory mezi subjektivními pozitivními účinky kinestetiky a objektivním pozorováním (Christen et al., 2005, s. 25 - 37). Cílem další studie bylo zjistit, zda přidání kinestetického konceptu do běžného rehabilitačního procesu u pacientů po cévní mozkové příhodě může zvýšit jejich rovnováhu a mobilitu. Třicet hemiparetických pacientů bylo rozděleno na dvě skupiny, experimentální a kontrolní. Byla u nich změřena statická a dynamická rovnováha a funkční nezávislost na začátku a po skončení rehabilitačního programu. Experimentální skupina se zúčastnila kromě běžného rehabilitačního programu také kinestetického výcviku. Rehabilitace probíhala po dobu čtyř týdnů a bylo zjištěno, že experimentální skupina měla výraznější zlepšení rovnováhy statické i dynamické, než kontrolní skupina. Hodnocení funkčního stavu bylo u obou skupin stejné. V závěru studie je zhodnoceno, že zařazení kinestetického tréninku ke konvenčnímu rehabilitačnímu programu účinně zlepšuje rovnováhu u pacientů po cévní mozkové příhodě, nicméně toto zlepšení se neodráží v individuálním funkčním stavu (Gok et al., 2008, s. 922 – 930).

3. Vliv kinestetické mobilizace na ošetřující personál

Mobilita seniorů hraje důležitou roli při získání nezávislosti v každodenním životě. Když lidé ztratí schopnost se pohybovat, znamená to obrovskou ztrátu na jejich kvalitě života a zvýšení závislosti v každodenních aktivitách je velmi těžko akceptovatelná. Osoby postižené i pomáhající se dostávají na hranici svých psychických i fyzických sil (Bauder Missbach, 2009, s. 8). Podpora pohybu seniorů je jedním z každodenních povinností nejen sester, které by měly aplikovat získané dovednosti a aktivně podporovat seniory při běžných denních aktivitách (Fringer, Huth a Hantikainen, 2014, s. 757-766). Jeden z nejnovějších mezinárodních výzkumů zveřejnil, že 30-33% pracovníků v Evropské unii udává bolesti zad při výkonu povolání. Ze všech profesí to byli právě zdravotničtí pracovníci. Mezi nejčastější zdravotní problémy související s prací všeobecné sestry jsou muskuloskeletální poruchy (dále jen MSD). Povolání všeobecné sestry je jedním z nejrizikovějších povolání, pokud jde o vznik bolestí v oblasti beder. Základní příčinou vzniku MSD jsou úkony při manipulaci s osobami, jako je zvedání, přesouvání a změny poloh. Zdravotní potíže se vyskytují od mírných bolestí k závažným zdravotním potížím, které vyžadují pracovní neschopnost a mohou vést až k invaliditě (EU OSHA, 2015). Při klasických technikách mobilizace dochází k přetěžování krční a bederní páteře, zvyšuje se svalové napětí a dochází k špatnému zatěžování kloubů. Pracovní zátěž je dána mírou vyváženosti mezi výkonovou kapacitou člověka a podmínkami na straně druhé. Pokud jsou obě složky v rovnováze, je pracovní zátěž přiměřená. Pokud jsou v nerovnováze, jde o zátěž nepřiměřenou, označovanou jako zátěž nadlimitní. Jedním ze základních předpokladů prevence poškození pohybového aparátu ošetřujících, je ovládání bezpečných technik manipulace s osobami, jak manuálními, tak za využití technických pomůcek (Komačková, 2012, s. 1). Bezpečnou manipulací s pacientem se zabývají různé agentury bezpečnosti práce. Asociace amerických sester v informačním letáku kampaně „Opatrná manipulace“ doporučuje v ošetrovatelské praxi začínat pohyb ve správném postoji se správným držením těla, postavit se co nejbližší k pacientovi, zvětšit si stabilitu rozšířením postoje, ohnutí v kolenních a bederních kloubech, pracovní oblast nastavit do úrovně pasu. Pokud pacienta tlačíme, předsunout jednu nohu, pokud pacienta taháme, posunout jednu nohu dozadu. Při zdvihání používat víc svaly dolních končetin, než svaly zad. Při pohybu mít tvář otočenou ve směru pohybu, otáčet se okolo osy těla bez rotace zad. Pokud je to možné, vždy tahat než tlačit a vyhýbat se práci proti gravitaci. Zajistit hladkou podložku. Při zdvihání nadlimitních břemen využít mechanické zařízení a pomůcky (Castro, 2004, s. 1).

S tím se ztotožňuje kinestetická mobilizace, která doporučuje vyhýbat se zdvihání pacienta, spíše ho posouvat, kutálet, svalové skupiny nepoužívat na držení těla, ale na pohyb. Při práci mít dolní končetiny ohnuté v kolenou v asymetrickém postavení. Navíc doporučuje neblokovat kolena a nohy pacienta. Ruce umisťovat na těle pacienta asymetricky, ideální je úchop protilehlýma rukama. Nebát se přehmatávat a být v souladu s pohybem pacienta. Komunikace, oční kontakt s pacientem a průběžná oprava chyb je nedílnou součástí mobilizace. Kinestetické smyslové vnímání ošetřujících se musí stát citlivějším, aby ošetřující mohl reagovat na chyby během společně prováděného pohybu. Ošetřující, kteří dopomáhají osobám k pohybu, musí mít znalosti o postupu mobilizace a obtížné mobilizace je vhodné si vyzkoušet s kolegyní a najít vhodný způsob. Pokud není sehraný tým, je vhodné, aby jeden z ošetřujících kinestetickou mobilizaci řídil a dával jasné verbální instrukce ostatním účastníkům mobilizace (Halmo, 2003, s. 12 - 13). Cílem kinestetické mobilizace je pracovní ergonomika pro ošetřující a to je bezpečná a bezbolestná manipulace osob, efektivita práce a motivace ošetřujícího personálu (Bauder Missbach, 2009, s. 10 - 12). V systematickém přehledu, ve kterém bylo zahrnuto 26 studií k posouzení schopnosti sester v mobilizaci pacienta, dospěli k závěru, že ačkoli mobilizace pacientů patří ke každodenní práci sestry, neexistuje žádný společný postup o tom, jak nejlépe provést mobilizaci pacienta (Gattinger et al., 2015, s. 640 - 661). Buge a Mahler (2004, s. 1- 85) vedl zprávu o hodnocení průběhu kinestetiky na univerzitě v Heidelbergu v letech 2000 až 2003. Počet ošetřujících byl 329, kteří byli kinesteticky proškoleni, z toho 111 osob pracovalo na jednotce intenzivní péče. Odpovědi se týkali vlivu kinestetického školení na úlevu ošetřujících při mobilizaci. Výsledky ukázaly, že provádění kinestetického tréninku přineslo výraznou fyzickou úlevu u 53% ošetřujících, kteří uvedli silný pocit úlevy v oblasti bederní páteře. Dále bylo předmětem zkoumání vliv kinestetiky na aktivaci pacienta při mobilizaci. Otáčení v posteli, pohyb nahoru v lůžku, sed na posteli, přesun na sedačku. Více než 50% ošetřujících uvedlo silnou až velmi silnou úlevu v péči. Více jak 90% ošetřujících uvedlo, že pacienti se zapojili do pohybu a 86,5% ošetřujících mělo pocit, že by mohli lépe poučit pacienty. Toto subjektivní hodnocení vyžaduje další šetření. Další otázkou bylo, zda projekt kinestetiky má vliv na organizaci práce a časové zatížení. Zvýšení časové zátěže potvrdilo 66,7% ošetřujících, ale zároveň uvádí vyšší kvalitu péče, větší spokojenost z práce, lepší náladu. Také autoři Betschon, Brach a Hantikainen (2011, s. 10) se zabývali otázkou, jestli kinestetika může omezit potíže ošetřujících v oblasti krční a bederní páteře. V kinestetické skupině bylo 65 ošetřujících, kteří dokončili základní kinestetický kurz a druhý průzkum byl proveden za 13 měsíců v praxi. V kontrolní skupině bylo 60 ošetřujících. U vyškolených osob došlo ke snížení bolesti

v oblasti krční páteře o 11% a v oblasti bederní páteře o 10%. V průzkumu nemělo 6% dotázaných žádné potíže. Mezi výsledky je nutné zařadit, že bolesti zad stoupají s věkem a délkou služby u lůžka. Výsledky ukazují, že používáním kinestetiky se zabrání vzniku těchto bolestí a u stávajících bolestí lze v některých případech bolest ovlivnit a snížit. Existuje jen málo studií o účincích kinestetiky na ošetřující personál. Studie ve Finsku řešila vliv kinestetiky na fyzickou zátěž sester ve zdravotním středisku péče o seniory. Průměrný věk seniorů byl 75 let. Cílem této studie bylo ukázat změnu ve fyzické námaze na zádech a ramenních svalech ošetřujících, kteří změnili obvyklé mobilizační postupy na postup metodou durewall a metodou kinestetiky. Během mobilizace byla měřena aktivita svalů přenosným encefalomyelografem (dále jen EMG). Kromě toho odborníci v kinestetice hodnotili individuální výkon a vzdělávání ošetřujících v mobilizaci seniorů a jejich zapojení do pohybových aktivit. Za tímto účelem byl nově vyvinut hodnotící nástroj, struktura pozorovaného hnutí pacienta (dále jen SOPMAS). Zahrnuje ergonomické a kinestetické položky – interakce, pohyb pacienta, držení a pohyb těla ošetřujících, okolí a pomocné zařízení. Stupnice 1 až 5. Stupeň 1 znamená žádné dovednosti a stupeň 5 znamená velmi dobré schopnosti. Výsledky ukázaly, že ošetřující by mohli rozvíjet vlastní pohybové kompetence a mobilizace pomocí durewal nebo kinestetiky snižuje fyzickou zátěž o 50%. Výsledky EMG významně korelovaly s výsledky SOPMAS, což znamená, že vyšší SOPMAS skóre znamená pokles fyzické zátěže. Je však nezbytné dále zkoumat jejich účinky a provádět další studie (Hantikainen et al., 2005, s. 150 - 152). V nemocnici Horgas ve Štýrsku byl zahájen program k vytvoření zdravého, produktivního prostředí a bylo provedeno inovativní školení zaměstnanců v kinestetické mobilizaci. Byl veden průzkum, ve kterém bylo dotázáno celkem 138 zaměstnanců. K souhrnu bylo použito 92 zúčastněných. Dotazník byl veden před a dva měsíce po ukončení výcviku. Skupina před školením popsala svou práci jako stresující a nebezpečnou a to vše bylo podrobena důkladné analýze, včetně analýzy pohybových vzorců. Během fáze výcviku používali účastníci sešity, kde dokumentovali přenos teorie do praxe. Sledovaly se faktory, které by mohly mít vliv na úroveň zdraví a produktivitu zaměstnanců. Dále museli zaměstnanci odpovědět na speciální kinestetický dotazník. Na základě průzkumu došlo k těmto změnám – snížilo se úsilí vynaložené na mobilizaci pacienta o 19,4%. U obézních pacientů dokonce o 53,7% a u pacientů s vysokým tělesným napětím o 27,6%. 45% ošetřujících uvedlo, že kinestetika vede k jednodušší integraci pacientů do mobilizace. Při přesunu pacienta z lůžka na židli bylo zapotřebí o 30% méně zaměstnanců, ale o 14,6% více času. Také pacienti byli méně unaveni a čilejší (Maieta a Resch Kroell, 2009, s. 440 - 444). Kinestetická mobilizace není formou terapie, ani metodou, jak se naučit správné hmaty, je to

program vývoje manipulačních a pohybových schopností ošetřujících k využití vlastního pohybu pro cílené organizování pohybu pacienta. Doporučuje základní pravidla pro správné postupy manipulace s pacientem. Během mobilizace je pacientovi umožněno, aby kontroloval svůj pohyb, poznal své pohybové možnosti, vnímal změny polohy, jejich počet a kvalitu provedení jednotlivých kroků. Na ošetřující je kladen nárok, aby zdokonalovali provedení pohybu. Oči ošetřujících musí sledovat pohyb těla od začátku až do konce provedení změny polohy. Je také vhodné zdokonalovat slovní zásobu používanou při komunikaci s pacientem, aby nebyli podávány pouze strohé povely, ale přesné verbální instrukce, kterým jedinci rozumí, což je velmi důležité zejména u seniorů, nebo u pacientů s demencí. Od ošetřujících je vyžadován kreativní a flexibilní přístup. Důležité je s pacienty konzultovat, kteří jsou při vědomí, jestli se při manipulaci cítí omezeni, nebo podpořeni. Pokud se cítí omezeni, je nutné po konzultaci s pacientem provádět pohyb opakovaně a tak, aby se našlo vhodné řešení. (Bauder Missbach, 2009, s. 10 - 12).

Kinestetická mobilizace je rozdělena do 4 modulů. V prvním modulu preventivní mobilizace jsou rozpracovány změny pozice a podpora aktivity v lůžku a to transfer v lůžku směrem k hornímu čelu, posun na kraj lůžka, otočení do polohy na boku a posazení na kraj lůžka. V kinestetické mobilizaci jsou všichni pacienti a to při vědomí, v bezvědomí, nepohybliví i částečně pohybliví, při všech změnách polohy podporování pohybem vpřed a tím je chůze. Chůze je individuální pohybový vzor, pokrčením jedné dolní končetiny, dojde ke změně zatížení a odlehčení mezi tělem a končetinami a kruhovým přemístěním váhy se pacient posouvá nahoru. Usnadňuje to ošetřujícím plynulý pohyb, místo tahání a zvedání pacienta. Při posunu na kraj lůžka a otáčení do polohy na bok je důležité, aby dolní končetiny, pokud byly dlouho natažené se zahřály protažením svalů. Chodidla pacienta měla co nejlepší stanoviště a při otáčení nasměrovat váhu kruhovitě kolem těla. Tím zajistíte, že část těla, kterou chcete hýbat, bude odlehčená. Při posazování doporučuje zaujímání společné výchozí pozice ošetřujícího a pacienta a po předchozí úpravě polohy na bok, úpravě lokte a dolních končetin doporučuje položit ruku pod rameno a vykonat pohyb současně s pacientem. V prvním modulu se ošetřující naučí pasivně ovládat všechny základní aktivity a kruhové přemístění váhy pacienta na lůžku (Bauder Missbach, 2009, s- 22 - 32). V druhém modulu rehabilitační mobilizace se ošetřující naučí provádět mobilizaci v různých variantách, přizpůsobení se problematice pacientů, vnímání vlastního pohybu a přizpůsobení se pohybu druhých lidí, zvláště křehkých seniorů citlivých na dotek. Respektuje pravidla zahřátí, vlastní pohyb a zklidnění, které jsou rozpracovány ve třetím kinestetickém principu. Třetí modul podporuje rozvoj zdraví. Učí cíleně osoby v postupných krocích k získání sebekontroly

v každodenním životě (Bauder Missbach, 2009, s. 63). Zde je na místě otázka, co nabídneme našim seniorům. Jak se správně vyznat v jejich vnitřní i vnější změněné situaci. Na pečovatelském a terapeutickém okolí existuje závislost lidí, kteří péči potřebují a pohybové kompetence ošetřujících mají bezprostředně vliv na tento vývoj (Rebsamen, 2008, s. 14-18). Efektivní podporou zdraví se zabývá čtvrtý modul. Učí ošetřující, aby s částečně pohyblivými a pohyblivými osobami rozvíjeli a trénovali základní polohy, rozvíjeli pohybové představy a pohybovou koordinaci. Požadovaná tělesná blízkost při mobilizaci seniorů může být ošetřujícími vnímána nelibě. Překročení intimních hranic se ale v ošetřovatelské péči zásadně nelze vyhnout (Bauder Missbach, 2009, s. 57). Fringer, Huth a Hantikainen (2014, s. 756 - 766) ve svém článku popisují studii z pečovatelského domu. Cílem studie bylo popsat zkušenosti ošetřujících s prováděním konceptu kinestetické mobilizace. Třicet dva geriatrických sester (3 muži) ze švýcarského ústavu sociální péče, kteří se zúčastnili kinestetického tréninku, byli dotazováni ve třech cílových skupinách (v průměru 79 minut). Rozhovory byly analyzovány a zkušenosti sester s prováděním kinestetické mobilizace byly rozděleny do dvou skupin: postoje sester k provádění kinestetické mobilizace a zkušenosti s integrací do každodenní péče. I když účastníci prokázaly pozitivní přístup ke vzdělávání v kinestetické mobilizaci, její zavedení do každodenní praxe představuje zpočátku citelnou výzvu pro sestry. Dále výsledky ukazují, že existují různé faktory, které podporují nebo brání zavádění do praxe. Úspěšnou realizaci konceptu do praxe lze podpořit pravidelným školením v oblasti kinestetické mobilizace. Problém zavedení kinestetické mobilizace do praxe také popisuje studie s názvem „Uvedení do praxe je obtížné.“ Vysvětluje konflikt teorie a praxe v ošetřovatelství. Výsledky šetření jsou vázány na kinestetické vlastnosti a aplikace nových znalostí. Arnold popisuje několik vzájemně se ovlivňujících faktorů. První z nich bylo pochopení kinestetické mobilizace v ošetřovatelské péči každou osobou, motivace, dovednosti a význam. Druhá část se týkala pracovního prostředí. Rozhodující bylo pracovní klima, organizace práce a času. Reakci týmu na realizaci kinestetické mobilizace považoval za důležitou. Sestry popisovaly své pocity jako příjemné, přes podivné až exotické. Provádění pohybových činností představovalo obtíže v oblasti fyzické blízkosti, kterou některé sestry hodnotily jako nepříjemnou, naopak druhá skupina sester ji hodnotila jako pozitivní. Závěrem bylo zhodnoceno, že pokud chcete provádět kinestetickou mobilizaci na oddělení je důležité pracovní klima a kultura oddělení, tak jako vždy při zavádění novinek do praxe (Arnold, 2000, s. 53-56). Dva kinestetické projekty, podle kterých by mělo vzniknout zdravé životní a pracovní prostředí v nemocnici Heidenheim. Účastníci obdrželi dotazník před a tři měsíce po projektu na téma „Spokojenost s mobilizací a užívání kinestetických principů v mobilizaci.“

Prvního školení se zúčastnilo 43 zaměstnanců. První průzkum ukázal, že 49% zaměstnanců mělo problémy se zády. Z toho bylo 44% v pracovní neschopnosti. Druhý průzkum ukázal výrazné změny. Problémy v oblasti zad se snížily o 20%. 85% ošetřujících uvedlo, že to co se naučili, používají každý den a 15% ošetřujících to používá jen někdy. Sestry uváděly pozitivní dopad na vztah s pacienty a méně bolestivou mobilizaci. V závěru autoři popsali nutnost vyškolit co nejvíce zaměstnanců, kinestetický trénink přinesl přínos pro pacienty i zaměstnance. To vše ukázalo i hodnocení pacientů. Druhého projektu se zúčastnilo 64 ošetřujících a potvrdilo výsledky prvního projektu (Schoenemeier a Rettenberger, 2005, s. 154 – 157).

Zatímco se různé výzkumné práce věnují stupni zatížení a energické náročnosti práce jednotlivých kategorií zdravotnických pracovníků, v další práci je zaměřena pozornost na teoretické znalosti a praktické dovednosti sester potřebné k eliminaci nadměrné fyzické zátěže. Ve zdravotnických zařízeních Slovenska, v různých klinických oborech s odlišným zatížením byl veden výzkum fyzické a psychické zátěže sester při poskytování ošetrovatelské péče. Cílem výzkumu bylo zjistit vědomosti sester o prevenci rizik z nadměrné fyzické a psychické zátěže a vědomosti sester o způsobech zvládnání zátěže fyzické i psychické. Soubor v první části výzkumu tvořilo 55 sester. Ve druhé části výzkumného projektu tvořilo vzorek 257 sester. Nejvíce zastoupená věková kategorie sester byla 27- 29 let. Nejpočetnější skupinu tvořily sestry s délkou praxe do 20 let a tvořilo ji 34,9%. Z výsledků výzkumu lze konstatovat, že největší nedostatky jsou ve znalostech a dovednostech sester v oblasti kinestetiky, až 89,1%. Další výrazné nedostatky jsou ve znalostech sester o mechanice svého těla, principech páky, síly, tření a setrvačnosti při manipulaci s pacienty. Nejpozitivnější zjištění se týkala práce sester ve dvojicích při manipulaci s pacienty. Znalosti mělo 61,8% sester, to však bohužel neplatí při nočních směnách, kdy je omezen počet ošetřujících. To potvrzuje skutečnost, že 96,4% ošetřujících uvedlo časté bolesti zad související s mobilizací pacientů a 72,7% uvedlo časté otoky a bolesti dolních končetin. Dále byl zjištěn nedostatek praktických dovedností při manipulaci s imobilními pacienty. Proto popsané nedostatky ve znalostech a dovednostech ošetřujících mají vysoký význam pro potenciální rizika spojená s ošetrovatelskou péčí. Na základě poznatků z výzkumu bylo doporučeno v přípravě sester na povolání věnovat větší pozornost této problematice a zavést ji do obsahu vzdělávání sester. (Komačeková, 2012, s. 1).

V článku „ Už nemám strach z neúspěchu“ popisuje autor význam vzdělávání v kinestetice pro pečovatele, důležitost školení a podpůrných programů pro pečující příbuzné. Vzhledem k tomu, že se prodlužuje délka života i množství osob vyžadující péči, dochází

k přesunutí péče do ambulantní sféry. To znamená, že podpora pečovatelských služeb a rodinných příslušníků, sousedů a dobrovolníků je maximální prioritou pro budoucnost. Péče o nemohoucí je pro příbuzné obrovská zátěž a proto je třeba se zaměřit na duševní a fyzické zdraví této populace. V oblasti fyzické je zdůrazněno zvedání a nošení. Stupeň pocitu zátěže negativně ovlivňuje ošetřující, mohou způsobovat napětí a verbální a neverbální agresí. V Německé spolkové republice bylo v roce 2007 ošetřováno 1 540 000 osob v domácí péči. Podíl péče ve věkové skupině 70 -75 let tvořil 5%, u skupiny 80 - 85 let to bylo 20% a u 90. letých okolo 62%. Počet ošetřujících žen tvořil 73% a věk ošetřujících se pohyboval okolo 65 let a výše. Čas nutný k péči se lišil podle stupně postižení od 29 do 54 hodin týdně. Proto ošetřujícím v domácí péči byly nabídnuty kurzy praktické kinestetiky. Kurzy byly rozděleny do 7 modulů po 3 hodinách. Výcvik byl prováděn ve více prostředích. Například na jedné straně ženy ošetřovatelky a muž po nehodě upoutaný na invalidní vozík, na straně druhé žena ošetřovaná mužem. Kurzy byly zaměřeny na získání pohybových dovedností při každodenních situacích a následně byl veden kvalitativní průzkum zabývající se postiženými a příbuznými. Byly pořizovány telefonické záznamy s absolventy kurzů kinestetiky. Rozhovory probíhaly u věkové skupiny od 34 do 50 let, byly zaznamenány a kvalitativně porovnávány nezávisle na sobě několika skupinami pracovníků kinestetiky v Německu. Význam kurzů byl shrnut do klíčových momentů, jak se vyrovnat s nepříznivou situací v životě, zvýšení sebevědomí. Centrum významu kinestetiky pro pacienta a jejich prostředí dospěla k názoru, že je důležitá samostatnost a možnost rozhodování v oblastech běžného života jak ošetřovaných tak ošetřujících. Také mobilizace s minimálním počtem pomůcek je pro postižené velice důležitá. Školení pomohla získat větší důvěru v to, že zvládnou danou situaci doma i při zhoršení zdravotního stavu. Dále výsledky ukázaly, že školení v kinestetice přináší fyzickou úlevu v mobilizaci. Kromě toho je koncept důsledný a situačně přizpůsobivý prostředí a přispívá k funkční nezávislosti osob s omezenou pohyblivostí. Význam základního kurzu pro příbuzné ukázal i rostoucí počty účastníků. Pro řadu pečovatelů je stále toto téma neznámé. Proto byly vytvořeny webové stránky jako informační médium o probíhajících kurzech s možnostmi konkrétních návrhů a podpory pomocí obrázků a videí (Huth, 2011, s. 43 – 47). Pro všechny pečovatelské domovy v Německu byly vytvořeny odborné standarty na ochranu a propagaci mobility v ošetřovatelství. Ošetřující jsou proškolení v základních a pokročilých kurzech kinestetické mobilizace (Asmussen a Boysen, 2014, s. 53 – 55). Výsledky z terénního šetření vzdělávacího projektu v lůžkovém zařízení pro seniory ukázaly velmi citlivé vnímání zatížení a bolesti u ošetřujícího personálu v péči o nemohoucí seniory. Poukazuje na důležitost pracovat metodou kinestetické mobilizace v celém týmu, aby efekt

byl žádoucí, jinak je velká pravděpodobnost k navrácení ošetřujících do starých vzorců mobilizace (Class a Kalwitzki, 2014, s. 60 -61). Pro zavedení kinestetické mobilizace do praxe v celém zařízení musí být do procesu zapojen celý tým. Je potřeba dostatek kinesteticky vyškolených osob, pomoc při jejím provádění v začátcích a také dostatek času a trpělivosti. V kolektivu se mohou vyskytnout lidé, kteří k projektu přistupují negativně. Úkolem vedoucích pracovníků je motivace ošetřujících, vzbudit nadšení pro novou práci. Kinestetická mobilizace je výzvou jak pro jednotlivce, tak pro celý tým (Arnold, 2000, s. 53 - 56). Buge a Mahler (2004, s. 1 -80) poukázali na překážky v realizaci kinestetické mobilizace, které mohou vést k recidivě starých pohybových vzorců, chování při mobilizaci a tím je nedostatek kontinuity v kinestetické mobilizaci, nedostatečné praktické poradenství v oblasti kinestetické mobilizace. Je obtížné nadchnout ošetřující pro novou metodu a udržet jejich motivaci, aby se nevrátili k dřívějším návykům, jelikož proces nových pohybových vzorců chování při mobilizaci se zapracovává do povědomí ošetřujících v delším časovém horizontu (Knusel, 2013, s. 23- 26).

4. Význam a limitace dohledaných poznatků

Kinestetika je pohybově komunikační koncept, který umožňuje využití pohybových rezerv jedince. Při kinestetickém posouzení soběstačnosti se ukázalo hodnocení dle Barthelové jako nedostačující a nepřesné v zaznamenání malých pokroků. Poukazuje na rozdíl v měření kvantitativních a kvalitativních pokroků (Hantikainen et al., 2006, s. 11 – 22). Kinestetická mobilizace zvyšuje pocit bezpečí, usnadňuje rychlejší nezávislost, jako zásadní je vnímána fyzická blízkost ošetřujících a zlepšení kvality péče. Překvapujícím výsledkem bylo snížení výskytu dekubitů a používání antidekubitárních systémů (Eisechlink et al., 2003, s. 205-215). Má velký význam na snížení bolesti při pohybu. To potvrdila předoperační příprava a nácvik kinestetické mobilizace u urologických pacientů, kde byla potvrzena nižší spotřeba analgetik v pooperačním období a rychlejší mobilizace po operaci. Má také vliv na fyziologické funkce, smyslové vnímání, růst sebevědomí pacientů, umožňuje větší svobodu v rozhodování. Vykazuje uspokojení z dosažených výsledků. Existuje však rozpor mezi subjektivním hodnocením a objektivně ověřitelným hodnocením. Jedním z důvodů je, že přístroje pro měření detekce pohybu jsou nevhodné. Pro studii s urologickými pacienty byl navržen nový test MOTPA, který umožnil přesnější zhodnocení funkční úrovně mobility (Haasenritter et al., 2009, s. 19 – 29).

Jedním ze základních předpokladů prevence poškození pohybového aparátu ošetřujících je ovládnutí bezpečných technik manipulace s osobami, jak manuálními, tak za využití technických pomůcek. Cílem kinestetické mobilizace je pracovní ergonomika pro ošetřující a to je bezpečná a bezbolestná manipulace osob, efektivita práce a motivace ošetřujícího personálu. Studie dokládají výraznou fyzickou úlevu ošetřujících při mobilizaci. Došlo však ke zvýšení časové zátěže, která byla vykompenzována zvýšením kvality péče a větší spokojeností z práce. K hodnocení fyzické zátěže ošetřujících byl vytvořen hodnotící nástroj SOPMAS, který zahrnuje ergonomické a kinestetické položky, pomocí kterého můžeme doložit objektivní výsledky (Hantikainen et al., 2005, s. 150 – 152). Zkušenosti ošetřujících s prováděním konceptu kinestetické mobilizace ukazují, že existují různé faktory, které podporují nebo brání zavádění do praxe. Úspěšné zavedení konceptu do praxe lze podpořit pravidelným školením v oblasti kinestetické mobilizace, důležitá je motivace, pochopení konceptu, dovednosti ošetřujících, nutnost vyškolit co nejvíce zaměstnanců. Změna v jejich myšlení a pochopení konceptu může vést k pozitivní změně pracovního klimatu na základě dobrého pocitu z práce. Výzkum uskutečněný na Slovensku odhalil nedostatky ve znalostech

a dovednostech ošetřujících při mobilizaci, které mají vysoký význam pro potenciační rizika spojená s ošetrovatelskou péčí (Komačková, 2012, s. 1).

Velký význam má kinestetika také v oblasti domácí péče. Školení pro ošetřující pomohla získat větší důvěru v to, že zvládnou danou situaci doma i při zhoršení zdravotního stavu.

Rezervy výzkumů v této oblasti spočívají v nedostatku objektivních důkazů a výsledky se spíše opírají o subjektivní pocity pacientů a ošetřujících. V České republice nebyl veden žádný výzkum v této oblasti, pouze v rámci vysokoškolských prací se zkoumala obtížnost zavedení do praxe a pro řadu ošetřujících je toto téma neznámé.

Význam a využití pro praxi.

Pokud má ošetřující kvalitně lidsky a profesionálně provádět ošetrovatelskou péči, měl by být ve fyzické a psychické kondici. Péče o sebe samého je stejně důležitá, jako péče o druhé a proto poznatky v této práci by mohly sloužit pro ošetřující, jak efektivně a účinně mobilizovat pacienty a přitom chránit sami sebe před bolestmi zad. Také by mohla poskytnout informace pro sestry ve vedoucích funkcích, jak chránit své zaměstnance před přetížením při použití minimálního počtu pomůcek a možnost, jak rozvíjet kreativní ošetrovatelství na pracovišti. Na základě poznatků by bylo vhodné se této oblasti více věnovat při přípravě na povolání všeobecných sester a zvážit zavedení tohoto konceptu do obsahu vzdělávání na zdravotních školách. Na osvojené základy by mohly navazovat v praxi a dále je rozvíjet. Také by bylo potřeba navrhnout provedení dalších šetření v této oblasti. Výzkumem by se otevřela celá řada dalších otázek spojená s podporou pohybu v ošetrovatelské praxi.

ZÁVĚR

Péče o nemohoucí seniory a dospělé osoby přináší ošetřujícím a příbuzným obrovskou zátěž psychickou i fyzickou.

Prvním cílem práce bylo předložit dohledané a publikované poznatky o kinestetickém posouzení soběstačnosti a vlivu kinestetické mobilizace na seniory. Posouzení soběstačnosti dle kinestetických principů je podrobnější, respektuje individuální stav každého člověka a zaznamenává i malé pokroky v dosažení soběstačnosti a postup, jakým jich bylo dosaženo. Kinestetická mobilizace u seniorů podporuje vnímání, zvyšuje pocit bezpečí, dosahuje se rychleji nezávislosti. Snižuje bolest při pohybu a množství léků podávaných na bolest. Předoperační příprava ovlivňuje rychlost mobilizace po operaci, zlepšuje fyziologické funkce. Vede k růstu sebevědomí z dosažených výsledků, větší svobodě v rozhodování. Neexistuje dostatek objektivně ověřitelného hodnocení vlivu kinestetické mobilizace na seniory. Z dohledaných informací však vyplývá, že dotykové a pohybové dovednosti ošetřujících mají vliv na mobilizaci člověka a subjektivní hodnocení této mobilizace je velmi pozitivní.

Cíl byl splněn.

Druhým cílem práce bylo předložit dohledané a publikované poznatky o vlivu kinestetické mobilizace na ošetřující. Ošetřující personál by měl vykazovat dovednosti na podporu pohybu seniorů. Klasické techniky přetěžují krční a bederní páteř, zvyšují svalové napětí a zatěžují klouby. Kinestetika splňuje bezpečnou a bezbolestnou manipulaci ošetřujících s nemocnými, zvyšuje efektivitu práce a motivaci ošetřujícího personálu. Používáním kinestetiky lze zabránit bolestem zad a u stávajících bolestí lze bolest ovlivnit a snížit. Snižuje fyzickou zátěž a úsilí ošetřujících na mobilizaci seniorů. Velký význam má při polohování obézních pacientů. Za negativní výsledek může být považováno zvýšení časové zátěže, ale na druhé straně je kompenzováno vyšší kvalitou péče a větší spokojeností z práce. Zavádění do praxe je obtížné a důležitým prvkem je vedoucí pracovník oddělení, který musí motivovat a nadchnout celý tým pro novou práci. Velmi důležité je poskytnout dostatek školení a motivaci udržet dostatečně dlouho, aby nedošlo k návratu dřívějších návyků stereotypů v mobilizaci. Kinestetická mobilizace splňuje koncept vzájemné interakce mezi ošetřujícím a seniorem a přitom minimalizuje zátěž na pohybový aparát ošetřujících.

Cíl byl splněn

REFERENČNÍ ZDROJE

ARNOLD, Doris. Aber in die Praxis umzusetzen ist es dann halt schwierig: Eine qualitative Studie zur Theorie-Praxis-Vermittlung in der Pflege am Beispiel von Kinästhetik. *Pflege*. 2000, **13**(1), 53 - 63. ISSN 1012-5302.

ASMUSSEN CLAUSEN, Maren a Anja BOYSEN. Kinaesthetics-TrainerInnen sind ExpertInnen für Mobilitätsförderung. *Die Zeitschrift für Kinaesthetics* [online]. 2014, **2014**(3), 53 – 55. [cit. 2015-12-09]. ISSN 1663-8700 . Dostupné z: http://www.zeitschriftlq.com/archiv_zlq/2014/3/lq-1403-10-Kinaesthetics-TrainerInnen-sind-ExpertInnen-fuer-Mobilitaetsfoerderung.pdf

BAUDER MISSBACH, Heidi. *Základy pohybové podpory: Viv -Arte Kinestetika modul 1-4, [výukový materiál]*. 6. Asselfingen: Viv Arte, 2009.

BETSCHON, Elsbeth, Michael BRACH a Virpi HANTIKAINEN. Studying feasibility and effects of a two-stage nursing staff training in residential geriatric care using a 30 month mixed-methods design [ISRCTN24344776]. *BMC Nursing* [online]. 2011, **10**(1), 10- [cit. 2015-09-22]. DOI: 10.1186/1472-6955-10-10. ISSN 1472-6955. Dostupné z: <http://www.biomedcentral.com/1472-6955/10/10>

BUGE, Ronald a Cornelia MAHLER. *Evaluationsbericht Auswertung der Befragung zum Kinästhetikprojekt* [online]. Heidelberg: Universitätsklinikum Heidelberg, 2004, 1 - 85 [cit. 2015-10-10]. Dostupné z: <http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/volltextserver/7181/>

BURKA, Martin. Úspěchy kinestetiky: Poznání a využívání vnitřních zdrojů. *Florence*. 2005, **57**(7), 30 - 31. ISSN 1801-464X.

CASTRO, Butch. Handle With Care®: *Online Journal of Issues in Nursing* [online]. 2004, **9**(3)1 [cit. 2015-11-01]. ISSN 1091-3734. Dostupné z: www.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMarketplace/ANAPeriodicals/OJIN/TableofContents/Volume92004/No3Sept04/HandleWithCare.aspx

CLASS, Kristina a Gabriele KALWITZKI. *Wie entsteht ein Beruf? Die Zeitschrift für Kinaesthetics* [online]. *Lebensqualität*, 2014, **2014**(2), 60 – 61. [cit. 2015-09-02]. ISSN 1615-2921. Dostupné z: http://www.zeitschriftlq.com/archiv_zlq/2014/2/lq-1402-14-Wie-entsteht-ein-Beruf.pdf

EISECHLINK, Anna et al. Effects of kinesthetic mobilization in comparison with standard mobilization on respiratory function after coronary artery bypass and other relevant factors. *Pflege* [online]. 2003, **16**(4), 205 – 215. [cit. 2015-11-10]. ISSN 1012- 5302. Dostupné z: <http://www.pubfacts.com/detail/14528577/Effects-of-kinesthetic-mobilization-in-comparison-with-standard-mobilization-on-respiratory-function>

ENKE, Axel. Die Zusammenarbeit geht weiter. *Lebensqualität* [online]. 2015, **2015**(4), 51. [cit. 2015-11-11]. ISSN: 1615-2921. Dostupné z: http://www.zeitschriftlq.com/archiv_zlq/2015/4/lq-1504-11-Die-Zusammenarbeit-geht-weiter.pdf

FRINGER, André, Martina HUTH a Virpi HANTIKAINEN. Nurses' experiences with the implementation of the Kinaesthetics movement competence training into elderly nursing care: a qualitative focus group study. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* [online]. 2014, **28**(4), 757-766. [cit. 2015-10-16]. ISSN 02839318. DOI: 10.1111/scs.12108. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/scs.12108>

GATTINGER, Heidrun et al. Gemeinsame forschungsprojekte. *Lebensqualität* [online]. 2013, **2013**(4), 59 [cit. 2015-09-02]. ISSN 1615-2921. Dostupné z: http://www.zeitschriftlq.com/archiv_zlq/2013/4/lq-1304-15-Gemeinsame-Forschungsprojekte.pdf

GATTINGER, Heidrun et al. A systematic review of observational instruments used to assess nurses' skills in patient mobilisation. *Journal of Clinical Nursing* [online]. 2015, **24**(5-6), 640-661 [cit. 2015-11-29]. ISSN 0962-1067. DOI: 10.1111/jocn.12689. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/jocn.12689>

GRAF, Theresa. Es ist revolutionär.: Gedanken nach dem Kinaesthetics-Grundkurs. *Lebensqualität* [online]. 2015, **2015**(4), 22 - 25 [cit. 2015-10-16]. ISSN 1615-2921. Dostupné z: http://www.zeitschriftlq.com/archiv_zlq/2015/4/lq-1504-04-Es-ist-revolutionaer.pdf

GOK, Hakan et al. Efficacy of treatment with a kinaesthetic ability training device on balance and mobility after stroke: a randomized controlled study. *Clinical Rehabilitation* [online]. 2008, **22**(10-11), 922-930 [cit. 2015-10-02]. DOI: 10.1177/0269215508090673. ISSN 0269-2155. Dostupné z: <http://cre.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/0269215508090673>

GRASBERGER, Christine. Aktivitäten des täglichen Lebens (ATL). *Lebensqualität* [online]. 2015, **2015**(2), 46-47. [cit. 2015-11-27]. ISSN 1615-2921. Dostupné z: http://www.zeitschriftlq.com/archiv_zlq/2015/2/lq-1502-10-Aktivitaeten-des-taeglichen-Lebens-ATL-Geschichte-und-Zukunft.pdf

HAASENRITTER, Jorg et al. Auswirkungen eines präoperativen Bewegungsschulungsprogramms nach dem für kinästhetische Mobilisation aufgebauten Viv-Arte-Lernmodell auf Mobilität, Schmerzen und postoperative Verweildauer bei Patienten mit elektiver medianer Laparotomie. *Pflege* [online]. 2009, **22**(1), 19-28 [cit. 2015-12-16]. ISSN 1012-5302. DOI: 10.1024/1012-5302.22.1.19. Dostupné z: <http://econtent.hogrefe.com/doi/abs/10.1024/1012-5302.22.1.19>

HALMO, Renata. Kinestetika v ošetrovatelstvi. *Sestra*. 2003, **2**(1), 12 -13. ISSN 1335 - 9444.

HALMO, Renata. Kinestetická mobilizace. *Diagnóza v ošetrovatelstvi*. 2005, **2005**(3), 133 - 135. ISSN 1801-1349.

HANTIKAINEN, Virpi et al. Does nurses' skills in Kinaesthetics influence to the physical strain on the nurses?: Primary results. *Journal für Anästhesie und Intensivbehandlung*. 2005, **2005**(1), 150 - 152. ISSN 0941- 4223.

HANTIKAINEN, Virpi et al. Die Bewegungsunterstützung nach Kinästhetik® und die Entwicklung und Förderung von Körperwahrnehmung, Bewegungsfähigkeiten und funktioneller Unabhängigkeit bei alten Menschen. *Pflege* [online]. 2006, **19**(1), 11-22 [cit. 2015-09-27]. ISSN 1012-5302. Dostupné z: <http://econtent.hogrefe.com/doi/abs/10.1024/1012-5302.19.1.11>

HAVLOVÁ, Jana Škola zad kinestetika. *Ošetrovatelský obzor: Herba* [online]. 2010, **7**(6), 141 - 143 [cit. 2015-08-30]. Dostupné z: <http://www.osetrovatelsky.herba.sk/6-2010/skola-chrbta-kinestetika>

HEILBERUFE. Postupy šetrící záda ošetrovatelů. *Florence* [online]. 2010, **9**, 6-7 [cit. 2015-11-29]. ISSN: 1801-464X. Dostupné z: <http://www.florence.cz/odborné-%20články/archiv-florence/2010/9/postupy-setrici-zada-osetrovatelu/>

HOLMEROVÁ, Iva, Martina ROKOSOVÁ a Hana VAŇKOVÁ. Pohled na pacienta vyššího věku. *Medicína pro praxi*. 2006, **3**(4), 180–183. ISSN 1803-5310.

HUTH, Martina. Ich habe keine Angst mehr, zu versagen ..“ Die Bedeutung von Schulungs- und Unterstützungsangeboten für pflegende Angehörige. *Lebensqualität. Die Zeitschrift für Kinaesthetics*. [online]. 2011, **2011**(2), 43 – 47 [cit. 2015-09-02]. ISSN: 1615-2921. Dostupné z: http://www.zeitschriftlq.com/archiv_zlq/2011/2/lq-1102-14-Ich-habe-keine-Angst-mehr-zu-versagen.pdf

CHRISTEN, Lissane et al. Erfahrungen und Resultate von standardisierten Beobachtungen konventioneller und kinästhetischer Pflege auf einer radioonkologischen Abteilung. *Pflege* [online]. 2005, **18**(1), 25-37 [cit. 2015-10-29]. ISSN 1012-5302. DOI: 10.1024/1012-5302.18.1.25. Dostupné z: <http://econtent.hogrefe.com/doi/abs/10.1024/1012-5302.18.1.25>

KNUSEL, Paul. Bewegungskompetenz in der Altersbetreuung. *Lebensqualität* [online]. 2013, **2013**(4), 23 – 26 [cit. 2015-12-15]. ISSN 1615-2921. Dostupné z: http://www.zeitschriftlq.com/archiv_zlq/2013/4/lq-1304-05-Bewegungskompetenz-in-der-Altersbetreuung.pdf

KOMAČEKOVÁ, Dagmar. Fyzická a psychická záťaž pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti (prevencia, ochrana a podpora zdravia sestry. *Prohuman* [online]. 2012 [cit. 2015-10-23]. ISSN 1338-1415. Dostupné z: <http://www.prohuman.sk/psychologia/fyzicka-a-psychicka-zataz-pri-poskytovani-osetrovatelskej-starostlivosti-prevencia-ochrana-a-podpora-zdravia-sestry>

MAIETA, Lenny a Ulrike RESCH KROEL. MH-Kinaesthetics fördert Gesundheit der Mitarbeiter. *Die Schwester Der Pfleger*. 2009, **48**(5), 440. ISSN 0340-5303.

MARTY TEUBER, Brigitte. Standardisierung oder Individualisierung? *Lebensqualität* [online]. 2013, (3), 62 [cit. 2015-10-12]. ISSN 1615-2921. Dostupné z: http://www.zeitschriftlq.com/archiv_zlq/2013/3/lq-1303-17-Standardisierung-oder-Individualisierung.pdf

MOTLOVÁ, Lenka. Autonomie, nezávislost a uspokojování potřeb osob vyššího věku. *Kontakt*. 2007, **3**(2), 343 - 351. ISSN 1212-4117.

Muskuloskeletální poruchy. *EU-OSHA: Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci* [online]. Bilbao: European Agency for Safety and Health at Work, © 2015 EU-OSHA [cit. 2015-09-12]. Dostupné z: https://osha.europa.eu/cs/sector/healthcare/index_html

Muskuloskeletální poruchy. *EU-OSHA: Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci* [online]. Bilbao: European Agency for Safety and Health at Work, © 2015 EU-OSHA [cit. 2015-09-11]. Dostupné z: <https://osha.europa.eu/cs/themes/musculoskeletal-disorders>

NELSON, Audrey et al. Development and evaluation of a multifaceted ergonomics program to prevent injuries associated with patient handling tasks. *International journal of nursing studies* [online]. 2006, **43**(6), 717-733 [cit. 2015-10-27]. ISSN 0020- 7489. Dostupné z: <http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1058&context=veterans>

POLHORSKÁ, Miriam a Zuzana ŠAJTEROVÁ. Pomoc pacientom aj sestrám. *Sestra a lekár v praxi*. 2008, **7**(5-6), 26 -28. ISSN 1335-9444.

REBSAMEN, Marcel. WingTsun im Wachkoma: Über Bewegungsmuster kommunizieren. *Lebensqualität*. 2008, **3**, 14-18. ISSN 1615-2921.

SCHOENEMEIER, Thomas a Klaus RETTENBERGER. Eine gesunde Lebens- und Arbeitswelt in der Klinik. *Pflege aktuell*. 2005, **59**(3), 154 -157. ISSN 0944-8918.

TADAURA, Hiroko et al. Natural and Spiral Mobilization for Older Adults Lying on a Bed Using “Kinaesthetics”. *Human Kinetics / AACC Archived Articles* [online]. 2009,1[cit. 2015-09-09]. ISSN 1640-5544. Dostupné z: <http://www.humankinetics.com/article-archives/aacc-archived-articles/natural-and-spiral-mobilization-for-older-adults-lying-on-a-bed-using-kinaesthetics>

ZAREMBA, Vladimír et al. Hodnocení vlastní zdravotní situace mladšími seniory (65-74 let). *Geriatrics: odborný časopis slovenských a českých geriatrov* [online]. 2010, **2010**(1), 6-11 [cit. 2015-08-20]. ISSN 1335-1850. Dostupné z: [http://geriatrics.sk/files/geriatrics %2012010.pdf](http://geriatrics.sk/files/geriatrics%2012010.pdf)

SEZNAM ZKRATEK

DF	Dechová frekvence
EMG	Encefalomyelografie
MOTPA	Test funkční mobility
MSD	Muskuloskeletální poruchy
SOPMAS	Struktura pozorovaného hnutí pacienta
SP O2	Saturace kyslíkem
TF	Tepová frekvence
TK	Krevní tlak
VAS	Vizuální analogová škála