

PODPORA POHYBOVEJ AKTIVITY U SENIOROV

**ANNA LESŇÁKOVÁ - ZUZANA HUDÁKOVÁ - MIROSLAVA
ŠUTVAJOVÁ**

SUPPORT OF PHYSICAL ACTIVITY IN THE ELDERLY

ABSTRAKT

Fyzická výkonnosť sa mení počas celého života a preto, je podpora pohybovej aktivity veľmi dôležitá, zvlášť v seniorskom veku. Z dôsledku telesného obmedzenia seniora vznikajú rôzne komplikácie a ochorenia. Cieľom práce bolo poukázať na význam pohybovej aktivity u seniora a na činnosti sestry pri podpore pohybovej aktivity u seniorov. V teoretickej časti práce uvádzame základné pojmy súvisiace s pohybovou aktivitou, zmenami v pohybovom systéme vplyvom starnutia významom pohybovej aktivity u seniorov a úlohami sestry pri podpore pohybovej aktivity seniorov. V prieskumnej časti bola použitá kvalitatívna metóda výskumu kazuistika u pacienta s ochorením osteoartróza, u ktorej je rozvinutá aj mierna porucha stability a prejavy parkinsonového syndrómu. V rámci ošetrovateľstva sme vykonávali aktivity na prevenciu následkov hypoaktivity, aktivity na zvládnutie pohybových zručností a chôdze s kompenzačnými pomôckami. Podporovali sme vykonávanie sebaobslužných návykov pri hygiene, jedle obliekaní.

Kľúčové slová: Pohybová aktivita. Pohyb. Senior. Ochorenie. Podpora. Sestra

ABSTRACT

Physical efficiency varies throughout life and therefore, support of physical activity is very important, especially in the elderly. Because of the physical limitation of elderly, various complications and illnesses arise. The aim of this work was to highlight the importance of physical activity in the elderly and the activities of the nurses to support the movement activities in older patients. In the theoretical part of the thesis we describe the basic concepts connected to physical activity, changes in the movement system due to the aging, the importance of the physical activity in the elderly and the tasks of the nurse to support the

movement activity of seniors. In the research section, a qualitative method was used to investigate a case report in a patient with osteoarthritis who developed a mild disorder of the Parkinsons syndrome. As part of nursing, we performed activities to prevent the effects of hypoactivity, mastery skills, and walking with compensatory aids. We supported the implementation of self-service habits in hygiene, firing dresses.

Keywords: Physical activity. Movement. Senior. Disease. Support. Nurse.

ÚVOD

„Ničoho sa staroba nesmie vystríhať väčšmi ako nečinnosti“.

Marcus Tullius Cicero

Dnešná doba je charakteristická svojim rýchlym tempom života. Mnohí ľudia sú v neustálom strese, zhone, ponáhľajú sa za všetkým a popritom zabúdajú na to najhlavnejšie a to je svoje zdravie. Podporovať svoje zdravie vieme rôznymi spôsobmi. Zámková, Mačkinová (2018) hovoria, že zdravý životný štýl, zdravá výživa, ale podstatným spôsobom podpory je pohyb a to hlavne v seniorskom veku. Pohyb je prirodzenou podstatou všetkých živých organizmov a je hlavným vonkajším prejavom ich životných funkcií. Schopnosť vlastného pohybu nám umožňuje vnímať naše telo ako jednotu. Pohyblivosť nie je však len záležitosťou fyzického tela, ale aj záležitosťou psychiky a duchovného rozmeru človeka. Je prejavom pocitov, potrieb, komunikácie a výrazovým prostriedkom.

Motiváciou tejto témy bolo, že ľudia v staršom veku nie sú dostatočne vedení k aktívnemu spôsobu života a nemajú dostatok informácií o komplikáciách vyplývajúcich z inaktivity. Cieľom je poukázať na význam pohybovej aktivity a na činnosti sestry na podporu pohybovej aktivity u seniorov

1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ STARNUTIA

Starnutie je fascinujúca téma, ktorou sa zaoberajú filozofi a vedci celé storočia. Napriek tomu je veľmi ťažké ho exaktne definovať. Je to neodvratný, veľmi zložitý biologický

proces. Možno ho charakterizovať ako postupné zhoršenie fyziologických funkcií a metabolických procesov po reprodukčnej fáze života, to znamená od okamihu dovŕšenia pohlavnej dospelosti až po jeho maximálnu dĺžku, ktorá je pre každého jedinca daného biologického druhu iná. Predstavuje súhrn biologických zmien a funkčných strát, ktoré zvyšujú pravdepodobnosť úmrtia dospelého človeka, ktorá rastie s vekom (Mačkinová 2017).

Starnutie je výslednicou vzájomného pôsobenia genetických faktorov, životného prostredia a životného štýlu. Dnes sa prevažná väčšina biogerontológov domnieva, že neexistuje len jedna príčina starnutia, ale že pri starnutí pôsobí niekoľko mechanizmov. Nikto však zatiaľ nepriniesol žiadny taký závažný dôkaz, na ktorého základe by bolo možné vysvetliť, prečo starneme, alebo prečo niektoré živočíšne druhy žijú dlhšie ako iné. Jednoducho nemáme dost' podkladov na zodpovedanie týchto otázok, o ktoré by sme sa mohli oprieť. Existujú rôzne teórie. Vieme však jedno, že základný plán, podľa ktorého prebieha život od počatia do dospelosti, je zakódovaný v génoch molekuly DNA. Príslušné dianie je teda dané geneticky, aj keď presne nevieme, v akom zmysle.

Starnutie nie je choroba

K bežným zmenám, ktoré prinesie so sebou určitý vek, sa pripisuje strata sily a životnej energie, krátkozrakosť, zhoršenie krátkodobej pamäti, šedivenie a vypadávanie vlasov, úbytok kostnej hmoty a telesnej výšky (až 1,5 mm ročne), strata citlivosti sluchu atď. Väčšinu vymenovaných zmien vnímame očami. Skutočnú podstatu týchto javov nevidíme. Ako starneme, dochádza k mnohým zmenám nielen na našich orgánoch a tkanivách, ale aj v jednotlivých bunkách, dokonca aj v spojive, ktoré drží tieto bunky spolu. S pribúdajúcim vekom sa menia tiež molekuly, z ktorých sú zložené naše bunky. Neporušené nezostávajú ani produkty nášho bunkového metabolizmu. Takéto zmeny zasahujú bunky prakticky všetkých orgánov a nevyhýbajú sa ani imunitnému, endokrinnému a kardiovaskulárnemu systému. V určitom veku naše vlastné proteíny obsahujú malé zmeny, ktoré imunitná sústava v neskoršom veku už nedokáže rozpoznávať.

1.1 Charakteristika staroby

„Staroba je konečná etapa procesu starnutia, je to obdobie na konci prirodzeného vývojového procesu každého individua” (Poledníková a kol. 2006, s. 8).

Geront – starý človek; Logos – náuka, veda (Karabová, Sipekiová 2013). Gerontológia ako veda o starnutí a starobe sa delí na: teoretickú gerontológiu, ktorá sa zaoberá výskumom starnutia organizmu, príčinami a mechanizmami starnutia, experimentálnymi možnosťami jeho ovplyvnenia. Klinická gerontológia čiže geriatria sa zaoberá starým človekom v zdraví a chorobe menovite ale aj diagnostikou, liečbou, rehabilitáciou a prevenciou jeho chorobných stavov a ich sociálnych dôsledkov. Vymedzuje pojem geriatrického pacienta s jeho charakteristikami, ktorými sú najmä biologický vek, polymorbidita, zmenená symptomatika a priebeh chorôb, sklon ku komplikáciám, sklon k adaptačnému zlyhaniu, sklon ku chronicite, zmenená reakcia na lieky, psychosociálne príznaky a špecifické geriatrické syndrómy. Na rozdiel od iných medicínskych odborov geriatrická starostlivosť je komplexná, teda terapeutické postupy sa kombinujú so psychoterapiou a sociálnou intervenciou, je kontinuálna, dlhodobá, alebo trvalá, syntetizuje profesionálnu starostlivosť s celospoločenskou a laickou a poskytuje sa aktívne i keď chorý o ňu nežiada. Skupina geriatrických pacientov je vymedzená vekom nad 65 rokov. Očakávaným výsledkom geriatrickej starostlivosti je snaha o zlepšenie stavu, sociálnu reintegráciu, uchovanie sebestačnosti a zvýšenie kvality života starého človeka.

Sociálna gerontológia sa zaoberá postavením starého človeka v spoločnosti, jeho vzťahom k nej, otázkami jeho spoločenskej integrácie, aktivitami osobnými a spoločenskými na jednej strane a vzťahom spoločnosti k starému človekovi na strane druhej (Hegyí, 2001).

Jednou z charakteristík staroby je vek. Dnes sa najčastejšie používa periodizácia ľudského veku navrhnutá podľa WHO (1948) a podľa nej starobu delíme na tieto obdobia:

- 60-74 rokov – včasná staroba,
- 75-89 – vlastná staroba,
- 90 rokov a viac – dlhovekosť.

Starobu označujeme aj ako obdobie tretieho veku. Prvým vekom rozumieme detstvo a dospievanie a druhý vek je obdobie dospelosti. Dnes sa môžeme stretnúť aj s pojmom štvrtý vek, ktorý vyplýva z potreby rozdeliť starobu na dve obdobia kvôli ich odlišným charakteristikám. Vo veku 60-74 rokov človek väčšinou netrpí závažnými ochoreniami a je aktívny. Štvrtý vek nastupuje po 75. roku, kedy často dochádza k zhoršeniu zdravotného stavu Hegyí 2001; Poledníková 2006).

Staroba predstavuje biologický celok, podobný detstvu, no nie patologické vyjadrenie zrelosti. Ako syndrómy staroby, ktoré sa zjavujú v starobe možno chápať imunodeficienciu, obezitu, psychickú depresiu a arteriálnu hypertenziu. Staroba v súvislosti s vývinom chorôb

je zmesou fyziológie a patológie. V starobe sa choroby hromadia, znovu vznikajú nadobúdajú kvantitatívne a kvalitatívne zvláštnosti priebehu. Pre pokles adaptačných možností organizmu sa stávajú príčinou smrti organizmu (Mačkinová- Musilová, 2013).

Pre starobu je charakteristický pokles mitotickej aktivity, biosyntézy bielkovín bunky, ktoré sa maximálne diferencujú. Staroba je vlastne konečnou časovou etapou procesu starnutia, alebo inými slovami konečnou etapou geneticky vymeraného trvania života. Je to prirodzená etapa ontogenetickom vývoji človeka. Rovnako ako iné vývojové štádiá má aj staroba svoje znaky, ktorými sa odlišuje od predchádzajúcich životných etáp. Štrukturálne a funkčné zmeny vznikajúce počas starnutia a počas staroby majú prevažne regresívny charakter a sú nezvratné. Ide o prejav a dôsledok involučných zmien funkčných i morfológických, prebiehajúcich špecifickou rýchlosťou s výraznou interindividuálnou variabilitou, ktoré vedú k typickému obrazu označovanému ako starecký fenotyp (Kalvach 2004).

1.2 Starnutie a prejavy starnutia v pohybovom systéme

„Starnúť znamená rásť. Starnutie nezačína šesťdesiatym alebo sedemdesiatym rokom života, ale už od narodenia“ (Pichaud – Thareauová 1998, s. 25).

Existuje zaujímavý paradox: To, čo sa každému zdá byť pochopiteľné, obvykle sa z hľadiska vedy charakterizuje veľmi ťažko. Rovnako je to aj s charakteristikou starnutia.

Problém spočíva v tom, že charakterizovať znamená pochopiť podstatu javu, jeho miesto medzi inými procesmi v prírode. Preto charakteristiku starnutia treba chápať ako „pracovné“, zodpovedajúce úrovni našich poznatkov v súčasnej etape. *„Z hľadiska individua nejde pri starnutí o chorobu, ale o prirodzený nepretržitý biologický proces, v ktorom dochádza k zmenám organizmu v závislosti od pôsobenia mnohých vonkajších i vnútorných faktorov“* (Hegy 1994, s. 35).

Starnutie je deštrukčný proces, ktorý sa vyvíja na základe poškodenia organizmu vonkajšími i vnútornými faktormi, ktorých s pribúdajúcimi rokmi pribúda. Spôsobuje nedostatočnosť fyziologických funkcií a starnutie buniek, starnutie obmedzuje prispôbovacie možnosti organizmu, znižuje jeho spoľahlivosť, vývin patológie a zvyšuje pravdepodobnosť smrti. Konkrétne prejavy starnutia, jeho tempo a orientácia sú podmienené geneticky predurčenými osobnosťami biologickej organizácie organizmu. Celosvetovo sa zaznamenáva starnutie populácie, a to nielen vo vyspelých, ale i v rozvojových krajinách. Jeden zo znakov starnutia populácie je nárast percentuálneho podielu staršieho obyvateľstva na celkovej populácii.

Kým absolútne starnutie znamená zvyšovanie počtu starých ľudí v populácii, relatívne starnutie je zvyšovanie ich podielu (percenta) v populácii (Masaryk-Mačkinová- Tuma, 2015).

Starnutie ako osud má svoj aspekt biologický, sociálny, ekonomický a ekologický. Okech (2019 b) hovorí, že zdravotný stav a životné očakávania ovplyvňujú kvalitu starnutia, deficitný model starnutia v spoločnosti spôsobuje odsunutie starých ľudí na perifériu spoločnosti. Finančné problémy a chudoba ovplyvňujú nielen kvalitu života ale o zdravotný stav. Životné podmienky určujúcim spôsobom vplyvajú na proces starnutia. Starnutie vytvára základ nevyhnutného vývinu chorôb, môže prerastať, transformovať sa do choroby a uľahčiť jej vývin.

Starnutie môžeme rozdeliť a teda aj prebieha v oblasti biologicko-fyziologickej, psychickej a sociálnej.

Biologické starnutie je dôsledkom involúcie štruktúr a funkcií orgánov, zhoršenia perfúzie, zhoršenia adaptačných a regulačných funkcií, poklesu imunity, zníženého zmyslového vnímania(Okech 2019 a) .

Psychické starnutie sa prejavuje zmenou osobnostných rysov, znížením poznávacích schopností, spomalením psychomotorického tempa, zhoršením pamäti, nižšou koncentráciou pozornosti, ale i zvýšením vytrvalosti, stálosťou v názoroch, múdrosťou, rozvahou a toleranciou. Často sa vyskytujú pocity úzkosti, neistoty a strachu hlavne v neznámom prostredí, alebo s cudzími ľuďmi. Typickým prejavom psychického starnutia je emočná labilita, ktorá vzniká funkčnými zmenami nervovej sústavy. Prežívanie starnutia závisí od osobnosti, povahy na životných skúsenostiach a celom predchádzajúcom živote (Jarošová 2005).

Sociálne starnutie prebieha pod obrazom adaptácie na odchodom do dôchodku, kedy nastáva zmena životného štýlu, finančné problémy, osamelosť a sociálna izolácia (Venglarová 2007). Nastáva zmena sociálneho postavenia, zmena životného programu a adaptácie sociálnych dôsledkov poruchy zdravia.

Je dôležité podotknúť, že medzi starnutím a niektorými ochoreniami v starobe neexistujú iba kvalitatívne, ale aj kvantitatívne rozdiely. Viaceré choroby preto ťažko chápať iba ako intenzívny prejav starnutia.

Často sa za jeden z dôkazov toho, že niektoré ochorenia sú prejavom starnutia, pokladá veľké rozšírenie niektorého ochorenia, ktoré postihne väčšinu ľudí v danom veku. V procese starnutia je vznik choroby neodvratný, starnutie vytvára predpoklady pre vznik a vývin ochorení. (Hegyí, Krajčík 2015).

1.3 Pohybový systém - zmeny vplyvom starnutia

S vyšším vekom ubúda aj aktívna svalová telesná hmota a naopak pribúda tuk a väzivo. Taktiež klesá hmotnosť kostry v dôsledku úbytku minerálnej a bielkovinovej zložky a vnútorných orgánov. V starobe sa mení tvar hrudníka a jeho obvod. Dochádza k zníženiu pohyblivosti a stability kĺbov v dôsledku úbytku celkovej telesnej vody o 40-50 % a úbytku elasticity väziva a kolagénu.

Klesá svalová hmota, sila a vytrvalosť. Redukcia funkcie je sprevádzaná ukladaním farbiva lipofuscínu do svalových vlákien s následným poklesom enzymatickej aktivity vo svalových bunkách. Klesá elasticita a pevnosť väzov, svalov a šliach. Vo vnútri dochádza k strate elasticity chrupavky, ktorá sa znižuje a vysušuje. Po 40. roku veku klesá obsah minerálov v kostiach. Problém s výskytom osteoporózy je častejší u žien ako u mužov (Hegyí 2015).

Následkom zníženej pohybovej aktivity, poruchy rovnováhy, držania tela a zníženej kapacity pľúc, má za následok skracovanie chrbtice v starobe a tým hrudný kôš stráca objem. Zmeny platničiek znižujú celý pohybový systém, zhoršenie motoriky sa prejavuje na spomalenej chôdzi, dochádza k zmenám chôdze, skracuje sa dĺžka kroku. Veľký vplyv na koordináciu pohybu, chôdze a postoju tela majú zmeny rovnovážneho ústrojenstva, zraku a hlbokkej citlivosti. Posturálne svaly, ktoré udržujú vzpriamenú polohu tela, majú sklon k skracovaniu. Ide o zadné stehenné svaly, svaly lýtky a chrbta, šijové svaly, horné trapézové svaly, prsné a bedrové svaly.

Fyzická aktivita v priebehu starnutia klesá, negatívne následky z inaktivity sú známe. S postupujúcim vekom sa redukuje rýchlosť a sila kontrakcií kostrového svalstva, ubúda počet svalových vlákien, reakčný čas sa predlžuje, pretože sa znižuje rýchlosť vedenia nervovými vláknami, mierne zníženie postavy, ktoré súvisí s vekom, je dôsledkom atrofie medzistavcových platničiek, oslabená svalová sila môže vyústiť do zhrbeného postoja, zmeny sú výraznejšie na extenzoroch, preto je tendencia ku vzniku flekčných kontraktúr, prítomná býva osteoporóza a degeneratívne zmeny kĺbov, ktoré spôsobujú stuhnutosť a obmedzenie pohyblivosti (Poledníková 2006).

1.4 Komplikácie vyplývajúce z inaktivity seniora

U seniorov, ktorí sú pripútaní na lôžko z dôvodu inaktivity nastávajú značne rýchle zmeny v celom organizme. Niektoré zmeny sa prejavia v priebehu 24 hodín, iné sa zase môžu rozvinúť behom niekoľko dní alebo týždňov. Hlavnou úlohou sestier a rodinných príslušníkov je viesť seniorov k seba obslužným činnostiam, podporovať sebestačnosť aby sa zabránilo prejavom imobilizačného syndrómu a predišlo rizikám týchto systémov. (Dlabalová 2008).

Kostrovosvalový (pohybový) systém

Znížená schopnosť pohybovej aktivity vedie k atrofii svalstva, k poklesu svalovej sily, telesnej vytrvalosti, svalovej hmoty. Kolagénové vlákna vplyvom dlhodobého ležania seniorov praskajú a prestávajú plniť svoju funkciu. Už po 2 týždňoch sa vplyvom inaktivity seniorov znižuje objem svalstva o 10-60 %.

V dôsledku uvoľňovania väčšieho množstva vápnika vedú metabolické zmeny k zlomeninám a osteoporóze. Osteoporóza z inaktivity sa nedá ovplyvniť stravou. Je obzvlášť zrejímavá v oblastiach preťaženia chrbtice, kolena, chodidla a bedra. Počas nehybnosti sa vyplavuje zvýšené množstvo kalcia z kostí, čím kostná hmota výrazne klesá. U seniorov sa v dôsledku inaktivity počas dvoch dní skracuje väzivo a extenzory obzvlášť v dolných končatinách. U seniorov v dôsledku inaktivity vznikajú rôzne komplikácie a riziká ako stuhnutosť, deformácie kĺbov, bolesť, obmedzená pohyblivosť, vznikajú kontraktúry až ankyloza.

Kardiovaskulárny systém

Imobilita výrazne oslabuje kardiovaskulárny systém. Znížená pohybová aktivita spôsobuje nerovnováhu vegetatívneho nervového systému s prevahou sympatikovej aktivity nad parasympatikovou, čo zvyšuje činnosť srdca, zvýšenie frekvencie srdcovej činnosti v pokoji, nastáva zníženie diastolického tlaku čo u seniora môže spôsobiť tachykardiu a anginu pectoris. Srdce nezvláda náhlu zvýšenú činnosť, dochádza k ortostatickej hypotenzii, krv sa hromadí v dolných končatinách a centrálny tlak krvi klesá.

Ďalšou komplikáciou z inaktivity je insuficiencia žilových chlopní, ktorá sa prejaví tak, že pri postavení nedochádza k stiahnutiu arteriol. Môžu nastať ďalšie možné riziká: mdloby, závraty, pľúcne embólie, trombolflebitídy.

Respiračný systém

Komplikácie z inaktivity má v respiračnom systéme za následok obmedzenie pohybov hrudníka, vznik svalovej atrofie dýchacích svalov, sťažené úplné rozvinutie pľúc, plytké dýchanie, dušnosť, pokles vitálnej kapacity pľúc (až o 25-50%). Hromadenie krvi v častiach pľúc, ktoré sú najmenej ventilované, hromadenie sekrétov v dependentných oblastiach pľúc, znížená výmena dýchacích plynov, zvýšená viskozita sekrétov, narušený očisťovací a kašľový mechanizmus.

Vzniká Hypostatická pneumónia - oslabené dýchacie šelesty, vlhké fenomény, piskoty, vrzgoty, bolesť pri dýchaní, vlhký produktívny kašeľ s hustým zelenožltým hlienom, zvýšená TT až horúčka.

Metabolický a vyživovací systém

Nedostatočná pohybová aktivita spomaľuje črevnú preristaltiku a celkovú motilitu čriev, nastáva zápcha, stáza stolice v hrubom čreve, nechutenstvo, nevoľnosť, bolesti brucha, hlavy, nepokoj, závraty. Znížená motilita GITu, sekrécia žliaz, nechutenstvo, malnutícia čo má za následok úbytok hmotnosti následkom zníženého príjmu potravy a svalovej atrofie, znížený príjem potravy a vláknin, tekutín (dehydratácia).

Urogenitálny systém

Pri inaktivite stagnuje moč v močových cestách a dochádza k zníženiu vylučovania moču. Možné riziká sú infekcie močových ciest, inkontinencia moču, retencia moču – zadržovanie moču v močovom mechúre, výskyt močových kameňov, bolesť, krvácanie.

Kožný systém

U ležiacich pacientov sa objavuje atrofia kože, znížený turgor kože, dehydratácia kože. V dôsledku inaktivity dochádza k výskytu dekubitov, najviac sú ohrozené predilekčné miestapäty, sakrálna oblasť, hrebene lopatiek, záhlavie, lakt'ový kĺb, bedrové kĺby.

Centrálny nervový systém

Ďalšími komplikáciami centrálného nervového systému sú chýbanie podnetov zmyslovej činnosti, akútna zmyslová deprivácia (zrakové, sluchové, taktilné podnety – vnímanie pohybu, zmeny polohy), nastáva celkové zníženie motorickej aktivity, ospalivosť, zmätenosť, nepokoj, prejavy nereálneho vnímania, pocity straty vlastného tela, emocionálne a intelektové zmeny: prejavy úzkosti, zmätenosti, depresie, pocity osobnej bezcennosti, beznádeje, prázdnoty, apatie a utiahnutia.

Ku komplikáciám v starobe patrí aj riziko pádu v dôsledku inaktivity. Pády sú najčastejšou príčinou smrteľných úrazov u osôb starších ako 65 rokov (Balková 2005).

V etiológii pádov sa uplatňujú tieto príčiny:

- **vnútorné** (symptomatické) vznikajú z dôsledku ochorenia a predstavujú približne až 50-70% všetkých pádov. Kombinácia niekoľkých ochorení (polymorbidita) a pridružených príčin (polykausalita).

- **vonkajšie** (mechanické) vznikajú v dôsledku vonkajších príčin a tvoria 20-30% všetkých pádov.

K vonkajším rizikovým miestam patria:

- schody, WC, kúpeľná, posteľ, nedostatočné osvetlenie, podlahy (nebezpečná je šmyklavá podlaha, predmety na podlahe, nerovnosť povrchu, pohyblivé kolieska, úzke a nebezpečné schodište, šnúry elektrospotrebičov),
- nevhodná obuv (otvorené päty, špičky, vsuvky),
- u hospitalizovaných pacientov to môže byť aj neznáme prostredie
- nevhodné kompenzačné pomôcky (vysoké alebo nízke barle)

Negatívne príčiny pôsobiace na stabilitu a chôdzu pacienta:

- ochorenia pohybového aparátu (osteoporóza, reumatoidná artritída, osteoartróza),
- psychiatrické ochorenia (demencia, delírium, depresia),
- cerebrovaskulárne a neurologické ochorenia (Parkinsonov syndróm, náhla cievna mozgová príhoda, degeneratívne zmeny),
- kardiovaskulárne ochorenia (ortostatická hypertenzia, srdcová arytmia), a metabolické poruchy diabetes mellitus, hypoglykémia, anémia, dehydratácia),
- poruchy zraku a vestibulárneho aparátu

Iatrogénne podmienené pády sú v dôsledku nežiadúcich účinkov liekov. Najrizikovejšiu skupinu liekov tvoria psychofarmaka, neuroleptika, anxiolytika, hypnotika, antidepresíva. (Klán 2003).

1.5 Ochorenia pohybového systému súvisiace so starobou

Pohyb má veľký význam pre náš fyzický i psychický stav a pozitívne sa podieľa i na funkciách telesných orgánov a systémov v našom tele. Je samozrejmé, že pri poruche funkcie pohybového systému, môžu vznikáť rôzne zdravotné problémy alebo ochorenia, ktoré môžu mať negatívny vplyv na naše zdravie. (Mačkinová, Musilová, 2017) V starobe sú problémy spojené s pohybovým aparátom veľmi časté. Medzi najčastejšie ochorenia patrí:

Osteoartróza je ochorenie, pri ktorom vznikajú artrotické zmeny na kostre, ktoré antropológovia využívajú na určenie veku. Tieto zmeny možno pozorovať predovšetkým na váhonosných kĺboch dolných končatín. V kolennom kĺbe sa kĺbová chrupka stenčuje približne o 0,25 mm ročne, existujú však individuálne rozdiely. Ochorenie osteoartróza sa začína prejavovať drobnými povrchovými fisúrami, ktoré sa šíria postupne do hĺbky. Pri záťaži sa fisúra rozširuje a v postihnutej oblasti zaniká medzibunková hmota. Potom sa hmotnosť prenáša na okolitú neporušenú chrupku, ktorá sa ďalej tiež poškodzuje a celý proces sa rozširuje. Dôležitou súčasťou liečby osteoartrózy je odľahčenie postihnutého kĺbu, z toho dôvodu je potrebná redukcia nadmernej telesnej hmotnosti. Vhodné pohybové aktivity pre seniorov pri tomto ochorení sú plávanie a bicyklovanie.

Zúženie miechového kanála patrí k degeneratívnym zmenám chrbtice s následným vznikom myelopatie. V starobe je zvýšené percento rizika pádu, bolesti dolných končatín pri chôdzi. Neskôr nastávajú takzvané klaudikačné bolesti a krívanie. Pacienti pociťujú spasticitu, bolestivé parestézie, trpnutie horných končatín, sfinkterové ťažkosti. Vo väčšine prípadov je liečba konzervatívna.

Choroby mäkkých tkanív v priebehu starnutia sa mení kvalita kolagénu a dochádza k atrofii väzov a šliach. Neskôr vznikajú väčšie alebo menšie traumy, hojace sa jazvou, ktorá nie je taká pevná ako pôvodné tkanivo. Bolesti sa prejavujú opäť pri určitej pohybovej aktivite, v pokoji sa zmiernia. Pri tomto ochorení je potrebný vhodný pohybový režim, nepreťažovanie.

Deformity končatín: u niektorých starých ľudí vznikajú deformity rúk v oblasti distálnych interfalangových kĺbov Heberdenové uzly alebo v oblasti proximálnych interfalangových kĺbov Bouchardove uzly. Vznikajú problémy so zatváraním rúk, ale vo väčšine prípadov sú nebolestivé. Úľavu prinášajú krátke masáže, cvičenie v teplej vode. Pri deformitách nôh vznikajú bolestivé otlaky keď palce a kladivkovité prsty zväčšujú tlak pôsobiaci na ich kostné výčnelky. Sú nebezpečné u diabetikov, pretože predstavujú predilekčné miesta vzniku diabetického vredu. Používanie podložky pod zaťažené miesto prináša úľavu.

Sarkopénia sa označuje ako neprimerane veľký úbytok svalovej sily a svalstva. Presná príčina vzniku sarkopénie nie je známa, ale fyziologické starnutie je spojené s úbytkom svalových vlákien. A však ani cvičenie nedokáže zabrániť úbytku svalov v priebehu starnutia, ale pravidelné cvičenie však dokáže zväčšiť silu svalov. Faktory participujúce na vzniku sarkopénie sú inaktivita, hormonálne zmeny (menopauza, andropauza, zmenšenie sekrécie rastového hormónu), chronický zápal, obezita.

Následky sarkopénie vznikajú poruchy pohyblivosti – zvýšené riziko pádov a zhoršenie sebestačnosti, metabolické následky – horšia tolerancia stresu, zmenšenie zásoby draslíka, poruchy termoregulácie – znížená účinnosť triašky, iné následky ako sťažená defekácia, ktorá je spôsobená oslabením brušného lisu, znížená výkonnosť dýchacích svalov. Pacienti s týmto ochorením sú náchylnejší na vznik hypokáliémie (Hegyí, Krajčík 2010).

Osteoporóza vzniká pri narušení rovnováhy medzi novotvorbou kosti a jej odbúravaním. Dochádza k úbytku kostnej hmoty. Definícia SZO vychádza z kostnej hustoty (BMD) meranej denzitometricky, ktoré je možné určiť aj pomocou ultrazvukového prístroja. Vyšetrovať sa dajú iba časti periférne kosti – päta, prsty. (Kilinger 2005).

Osteoporózu rozdeľujeme na **primárnu** I. typu – so zvýšeným obratom (zvýšenie činnosti osteoklastov je výraznejšie ako osteoblastov), II. typu so zníženým obratom (znížená činnosť osteoblastov) a na **sekundárnu**. Príčiny sekundárnej osteoporózy sú: Endokrinné choroby – hypogonadizmus, hypertyreóza, diabetes mellitus 1. typu, hyperparatyreóza, predčasná menopauza, Cushingov syndrom. Malignity – lymfómy, leukémia, mastocytóza, mnohopočetný plazmocytom, nádorová sekrécia parathormonu. Znížená resorpcia kalcia – nízky príjem vitamínu D, Crohnova choroba, intolerancia laktózy, gastrektómia, anorexia nervosa, hepatopatia, sprue. Životný štýl – inaktivita, fajčenie, alkohol. Lieky – heparín, antiepileptiká, glukokortikoidy, nadmerné dávky vitamínu A. Choroby obličiek – idiopatická hyperkalcinúria, renálne zlyhávanie. Genetické príčiny a Imobilizácia.

Rizikové faktory osteoporózy – vek, pohlavie, rasa, genetické vplyvy, pozitívna rodinná anamnéza, astenický habitus s nízkou tukovou hmotou, svetlý typ pokožky. (Inzerillo et al. 2003). Klinické prejavy osteoporózy – zvyšuje sa telesná výška a deformuje sa chrbtica, zväčšuje sa hrudná kyfóza a lordóza, bolesti sa objavujú predovšetkým v noci, ktoré sú spôsobené mikrofraktúrami stavcov. Najzávažnejšími komplikáciami u seniorov sú zlomeniny. V prevencii a liečbe osteoporózy má hlavnú úlohu vápnik (Kilinger 2005).

Parkinsonová choroba sa spája so zníženou pohyblivosťou a zvýšenou rigiditou svalstva. Je to chronické ochorenie vyššieho veku, postupujúce ochorenie centrálného nervového

systemu, ktoré patrí do skupiny porúch pohybového systému a psychických funkcií. Hlavnými príznakmi ochorenia sú trasenie, rigidita, hypokinéza a posturálna instabilita. Táto choroba vzniká v dôsledku strát nervových buniek, ktoré produkujú dopamín zodpovedný za prenos signálov v mozgu. Dopamín umožňuje hladkú a koordinovanú funkciu svalov a pohyb. Nedostatok dopamínu spôsobuje, že neuróny sa vymknú spod kontroly, takže pacienti nie sú schopní ovládať alebo kontrolovať svoj pohyb fyziologickým spôsobom. Príznaky sa zvyčajne objavujú pri strate 50 až 80 % buniek produkujúcich dopamín (www.parkinson.sk).

2. IMOBILITA A IMOBILIZAČNÝ SYNDRÓM

Svojvoľné pohybovanie človeka je dôležité pre uspokojovanie základných potrieb, ktoré sú nevyhnutné pre život. Voľne, rytmicky, účelne a ľahko sa pohybovať v prostredí je jednou zo základných podmienok života. Imobilný senior sa vracia akoby do „obdobia dieťaťa“, kedy všetky činnosti za neho vykonáva iná osoba. Imobilita ovplyvňuje život najmä starých ľudí a interpretuje ich ako ťažko chorých. (Hangoni, Cehelská, Šip 2014).

2.1 Charakteristika imobility

Imobilita je funkčný stav, pri ktorom človek nie je schopný voľného, systemového a účelného pohybu. Predstavuje vážne zdravotné riziko pre ktorúkoľvek vekovú skupinu. Každé pripútanie na lôžko trvajúce viac ako 36 hodín predstavuje pre človeka riziko odkázanosti na druhých ľudí a pri nečinnosti má opačný účinok inaktivity. (Hegyí, Krajčík 2010).

Podľa závažnosti delíme imobilitu na štyri stupne. A to:

- 1.stupeň- úplná imobilita, človek nevykonáva žiadnu činnosť, vyžaduje neustály dohľad, pomoc a starostlivosť- onkologický pacient v terminálnom štádiu
- 2.stupeň-veľmi obmedzená mobilita, vyžaduje sústavný dohľad nad bežnými dennými činnosťami, - slepota, poruchy dýchania
- 3.stupeň- mierne obmedzená mobilita - podpora, motivácia a ojedinelý dohľad pri bežných denných činnostiach- zlomeniny ruky,
- 4.stupeň- úplná mobilita, pacient nemá problémy s pohybom (Otrubová, Runová 2012).

2.2 Imobilizačný syndróm

Každé závažne ochorenie, ktoré si vyžaduje kl'ud na lôžku vedie k imobilite, kedy je človek odkázaný na posteľ alebo na invalidný vozík. Je pravdepodobne najčastejším spúšťacím mechanizmom pre celý rad komplikácii. Prejavuje sa zníženou fyzickou aktivitou a spôsobuje stratu autonómie. Dlhodobá nečinnosť pôsobí negatívne na telo človeka, kedy vznikajú poruchy orgánov a organových systémov, ktoré vznikli pôsobením dlhodobej nečinnosti. (Nément a kol. 2009).

2.3 Riziká vzniku imobilizačného syndrómu

Na vzniku imobilizačného syndrómu sa podieľajú patofyziologické zmeny, ktoré sú veľmi rôznorodé a individuálne. Príčinou sú všetky situácie, ktoré si vyžadujú dlhodobý pokoj na lôžku: úrazy, amputácie, bolesti, infarkt myokardu, pooperačné stavy a iné.

Hegyí a Krajčík (2010) delia príčiny vzniku na 8 skupín:

- všeobecné faktory- 80 a viac rokov, terminálne štádia závažných ochorení, polymorbidita
- poškodenie lokomočného aparátu- reumatoidná artritída, osteoporóza, artróza v pokročilom štádiu, svalová slabosť,
- poruchy zmyslových orgánov- poruchy sluchu a hmatových vnemov, slepota,
- poškodenie CNS- centrálné poruchy rovnováhy, Sclerosis multiplex, NCMP, Parkinsonova choroba,
- polypragmázia a lieky- psychofarmaká,
- psychické poruchy- psychóza, starecká demencia, depresia,
- iné- infekcie, ťažká anémia, onkologické ochorenia, ortostatická hypotenzia. (Poledníková 2013).

Najčastejším rizikom vzniku imobilizačného syndrómu vo vyššom veku sú pády a úrazy. Až polovica seniorov ma tendenciu k riziku pádu. Pády sú závažnou komplikáciou v živote zdravého seniora, pretože sa stáva imobilným z dôvodu pôsobenia vnútorných a vonkajších faktorov. K vonkajším faktorom zaradujeme všetky okolnosti, ktoré zvyšujú riziko úrazu : šmykl'avá podlaha, zlá obuv, nerovnomerný a neupravený terén, zle osvetlenie, doprava, nové prostredie, neodstránenie prekážky a iné. Vnútorne faktory vznikajú na podklade stability a mobility, ktoré sa prejavujú poruchami zraku a sluchu,

mdlobou, multimorbiditou, farmákami, dehydratáciou, vekom seniora, výraznou bolesťou a chorobami. (Bôriková, Tomagová, Miertová 2019).

2.4 Prejavy imobilizačného syndrómu

Prejavy imobilizačného systému rozdeľujeme na psychické a somatické.

Psychické následky sa manifestujú stresom, úpadkom intelektu, poruchami správania, stareckou demenciou. Reakcia na imobilitu sa prejavuje u seniora neochotou komunikovať, odmietaním spolupráce, podráždenosťou, nepokojom a apatiou. (Németh a kol. 2009).

Somatické následky sa prejavujú na telesných systémoch. V stručnosti opíšeme prejavy podľa organových systémoch. (Poledníková 2006).

Imobilizačný syndróm v pohybovom systéme sa prejavuje poklesom svalových vlákien, ktoré nahrádza väzivo. Následkom imobility atrofuje svalová hmota a klesá svalová sila a to v priebehu niekoľkých mesiacoch nečinnosti. Najčastejšie sú postihnuté svaly dolných končatín. Z kostí sa prostredníctvom nečinnosti uvoľňuje vápnik, čím sa znižuje kostná hmota. Nepohyblivosť spôsobuje bolestivosť kĺbov, kĺb sa stáva tuhým a následne sa deformuje. Častokrát sa svaly na dolných končatinách skracujú a vzniknú kontraktúry. Kontraktúry sa prejavujú pri dlhodobej nečinnosti skrátením svalov v kĺbovej oblasti, deformáciou kĺbov a flexnými kontraktúrami na dolných končatinách. (Poledníková a kol. 2013). Činnosť kardiovaskulárneho systému sa v súvislosti imobilizačného syndrómu zhoršuje, čím klesá činnosť srdca, kedy nastáva ortostatická hypotenzia, ktorá vzniká náhlou zmenou polohy. Zvyšuje sa riziko pľúcnej embólie a venóznej insuficiencie. Dolné končatiny sú postihnuté edémami, bolestivosťou a zníženým návratom krvi. (Hegyí, Krajčík 2010). Respiračný systém u imobilného seniora je pasívne zhoršený. Spomaľujú sa pohyby hrudníka a klesá prietok krvi v pľúcach. Ležiaci seniori dýchajú plytšie a tak klesá vitálna kapacita pľúc. Zadržiavanie a zlé vykašľávanie sekrétov zapríčiňuje hypostatickú pneumóniu, čo môže naznačovať smrť. Pre slabosť hrudníkových svalov je poškodený kašľací a očisťovací mechanizmus. (Poledníková a kol. 2006). V gastrointestinálnom systéme sa spomaľuje peristaltika v dôsledku nedostatočného príjmu potravy. Imobilní pacienti nevykonávajú žiadnu činnosť, preto pozorujeme zníženú chuť do jedla, čo môže viesť k malnutícii. Strácajú pocit smädu, čo vedie k dehydratácii a následne k zhoršenému vyprázdňovaniu až k zápche. Nepohyblivým seniorom sa ťažko vyprázdňuje do podložnej misy a preto mnohokrát stolicu zadržiavajú. (Hrozenková a kol. 2008). Pri imobilných

pacientoch v urogenitálnom systéme je sťažené vylučovanie moču z močového mechúra. Uvoľňovanie kalcia do obličkovej panvičky a drenáž obličkových panvičiek spôsobuje vznik obličkových kameňov. Najčastejšou príčinou je inkontinencia moču a následná katetrizácia, čo predstavuje riziko vzniku infekcii močových ciest. (Otrubová, Runová 2012).

Na kožnom systéme sledujeme stratu turgoru kože, vytváranie stareckých škvŕn. Koža je zvráskavená a krehká. Dôsledkom nečinnosti sa na koži vytvárajú dekubity. Dekubity vznikajú z dlhodobého pôsobenia tlaku alebo trecou silou na predilekčné miesta, vlhkosťou a nevhodnou polohou. Prevencia dekubitov spočíva v správnom polohovaní, úpravou lôžka, hydratáciou a včasnou vetrikalizáciou. (Otrubová, Runová 2012).

Psychické zmeny sa prejavujú narušenou emocionálnou stabilitou, nepokojom, zmätenosťou a depresívnymi stavmi. Mávajú zmeny nálad, sú plačliví, agresívni a trpia nespavosťou. Dlhodobo imobilný senior má problém orientovať sa v čase, priestore a osobe. (Hrozenská a kol. 2008).

Pri imobilite sa stráca schopnosť sebaopateri a senior je odkázaný na pomoc druhých. Starí ľudia sú naučení na svoj dom, byt a je pre nich ťažké sa zmieriť a adaptovať na nové prostredie. To môže pre nich znamenať stratu kontaktov a sociálnu izoláciu. (Hrozenská a kol. 2008).

2.5 Prevencia imobilizačného syndrómu

Prevencia imobilizačného syndrómu sa zameriava na faktory, ktoré vedú k imobilizácii. Zameriavame sa na seniorov, ktorí sú dlhodobo ležiaci. Snažíme sa ich čo najskôr ako to je možné mobilizovať, polohovať a rehabilitovať. Prevenciu imobilizačného syndrómu delíme na:

- primárnu
- sekundárnu.

Primárna prevencia je zameraná na povzbudzovanie seniora k aktivite. Snažíme sa, aby senior čo najviac spolupracoval ako mu to jeho zdravotný stav umožňuje. Dôležitá je edukácia, prostredníctvom ktorej si musíme získať pacienta pre spoluprácu. Seniora vedieme k mobilizácii pomocou vysadzovania, polohovania a rehabilitácie. Cvičenie na posteli poznáme aktívne a pasívne. (Ondriová, Litvínová 2015). Aktívna rehabilitácia znamená, že senior cvičí sám na posteli. Predstavuje u seniorov dôležitosť na udržanie kvality života.

Precvičuje si tak kĺby, napína a udržiava svalovú silu. Zameriavame sa ňou na znovu zaradenie seniora do bežných aktivít a k obnoveniu uspokojovania potrieb. Pomocou liečebnej rehabilitácie vykonávame terapeutické, diagnostické a organizačné opatrenia, ktoré vedú seniora k funkčnej zdatnosti pomocou fyzioterapie. Fyzioterapia je liečebná metóda, ktorá podporuje seniora k maximálnej funkčnej zdatnosti a k udržaniu zdravia, pomocou :

- ergoterapia- terapia prácou,
- kinezioterapia- mobilizačné techniky
- fototerapia- liečba svetlom
- masáže, reflexná terapia,
- lymfodrenáž
- hydroterapia- vodoliečba
- programy a metódy, ktoré ovplyvňujú radiace pohybové mechanizmy(hipoterapia)
- elektroterapia, magnoterapia
- psychológia. (Mucha 2011).

Rehabilitáciou vedieme seniora ku sebarealizácii. Snažíme sa odpútať pozornosť od jeho problémov, čím mu navodíme pozitívne myslenie, ktoré ho podporuje k vykonávaniu činnosti. Navrhujeme mu rôzne metódy odpútavania pozornosti, ako sú ergoterapia, biblioterapia, arteterapia, muzikoterapia. (Vicaňová 2018).

Pasívna rehabilitácia predstavuje cvičenie, ktoré vykonáva iná osoba. Jej úlohou je polohovanie, ktoré musí mať preventívny charakter, musí byť účinné a má byť prínosom pre zdravie a funkčnosť seniora. Polohovať pacienta cez deň sa má každú 1- 2 hodiny, v noci každé 3 hodiny. Polohované miesta by sa mali striedať, čím zabránime vzniku dekubitov. Cez deň sa snažíme seniora vysadzovať a komunikáciou ho motivujeme k sebarealizácii. Pri polohovaní využívame: antidekubitny matrac, polohovacie klíny, valce, kvádre. (Krišková a kol. 2006). Sekundárna prevencia sa sústreďuje na vzniknuté problémy, ktoré úzko súvisia s imobilitou. Upriamuje sa na jednotlivé systémy, ktoré imobilita postihla a podľa postihnutých systémov sa vykonávajú cvičenia. Sú to cvičenia s končatinami, používanie elastických pančúch alebo nakladanie bandáží, hlboké dýchanie, dostatok tekutín a vhodná strava, polohovanie. (Ondriová, Litvínová 2015).

2.6 Uspokojovanie potrieb imobilných seniorov

Senior, ako aj každý človek v určitej etape svojho osobného rozvoja má potreby, ktoré adekvátne prislúchajú k obdobiu terajšieho prežívania. V každom veku má človek iné potreby. V starobe sú to najmä potreby bezpečia, istoty, pochopenia, spokojnosti a pokoja. Nedostatok uspokojovania potrieb ovplyvňuje psychickú oblasť seniora. U imobilných ľudí sa musia uspokojovať všetky potreby, ktoré jeho stav vyžaduje. (Hangoni, Cehelská, Šip 2014). Pri uspokojovaní potrieb seniora sme použili Maslowovú pyramídu (hierarchiu). Podľa Maslowova by uspokojovanie potrieb malo predstavovať prijímanie okolností života imobilných seniorov a zaujímanie sa o riešenie vzniknutých problémov. Fyziologické potreby sú prioritou ľudského organizmu, ktoré sú nevyhnutné pre život a ich uspokojovanie je náročné. Zaraďujeme k nim potreby: príjmu potravy, vyprázdňovania, spánku a bdenia, tepla, bezpečia a istoty, polohy. Po uspokojení fyziologických potrieb je nevyhnutné uspokojovať potreby istoty. U imobilných seniorov sa zameriavame hlavne na potrebu istoty rodiny, zdravia, bezpečnosti a na fyziologickú istotu. S potrebou istoty sa spájajú sociálne potreby, ktoré sú prejavom citového vzťahu. Senior si vyžaduje potrebu spolupatričnosti, lásky a prijatia.

Mal by cítiť prijatie so strany zdravotníckeho tímu aj s chybami, ktoré ho prezentujú. Potrebu lásky prejavujeme láskavým prístupom, empatiou a pohladením. Dobrosrdečným prístupom, uznaním, úctou a ocenením si seniora získame pre aktívnu spoluprácu, ktorú potrebujeme k jeho seberealizácii. Snažíme sa viesť seniora k spontánnosti v tvorbe myšlienok a činov, čím mu napomáhame vážiť si život, taký ako v skutočnosti je. Do procesu uspokojovania potrieb, by sa mali zapojiť príbuzní seniora, z dôvodu pocitu blízkosti svojich rodinných príslušníkov. (Maslow 2016).

Na vrchole pyramídy sa nachádzajú duchovné potreby. Spiritualita sa chápe ako predstava o viere, kedy viera dáva človeku zmysel života. U starých ľudí sa prehlbuje viera v Boha. Boh im dáva zmysel života, hľadajú v ňom pomoc pri utrpení. Uspokojenie duchovných potrieb imobilného seniora nie je až také ťažké, stačí správna komunikácia. Rozhovorom zistíme, či má senior potrebu uspokojovať duchovné potreby a ako ich uspokojuje. V nemocničnej starostlivosti navrhujeme seniorovi návštevu kňaza na izbe. (Martinková, Kabátová 2015).

3 POHYBOVÁ AKTIVITA SENIOROV

Pohyb je základnou potrebou všetkých živých organizmov. Ľudia sa pohybujú, aby získali a uspokojili ďalšie svoje potreby. Pohyb je všeobecne základom nezávislosti. Každý človek má individuálne nároky na kvalitu pohybovej aktivity i na spôsob ako túto potrebu uspokojiť. Definícia mobility podľa Webera (2000, s. 46): „*Mobilitu môžeme charakterizovať ako schopnosť nezávislého pohybu v prostredí. Pohyb je realizovaný na základe kaskády za sebou nasledujúcich kontrakcií a relaxácií veľkého množstva svalových vlákien.*“

Pohybová aktivita umožňuje ľuďom orientovať sa v prostredí, získavať a vypracovávať pohybové schopnosti a návyky a naučiť sa vykonávať činnosti potrebné pre život. Mobilita vplýva na sebaúctu človeka a sebaúctu človeka závisí od pocitu samostatnosti, potrebnosti existencie a užitočnosti (Krišková 2001). Všetko okolo nás i my sami, náš organizmus je v pohybe. Pohyb nám umožňuje posúvať sa z miesta na miesto.

Prináša nám radosť a je základom nášho bytia a našej existencie. Pravidelné cvičenie nás udržuje v kondícii, udržuje rozsah pohybu kĺbu, svalový tonus a to najmä u seniorov. Pohyb je prevencia mnohých ochorení, môžeme ním spomaliť proces starnutia, ovplyvniť svoju sebestačnosť, ale aj svoje vnútorné pocity a myšlienkové pochody a zlepšenie psychickej stránky v staršom veku. Pohybom zvyšujeme pocity pohody a znižujeme bolesti pohybového aparátu. Schopnosť pohybovať sa voľne, účelne a rytmicky v prostredí, je základným atribútom života. Pohyblivosť je základom nezávislosti a základom vlastnej funkcie svalov a kostí. Aby sme získali potravu, vodu a chránili sa pred poranením a zabezpečovali si základné ľudské potreby musíme sa pohybovať (Kľevetová 2008). Pohyb je neoddeliteľnou súčasťou života každého človeka. Má veľký význam nie len v mladom veku, ale hlavne u seniorov. Nastávajú involučné zmeny v pohybovom systéme seniorov, znižuje sa nielen svalová sila, ale aj sila maximálnej vôľovej kontrakcie predovšetkým svalov horných, ale aj dolných končatín. V starobe bývajú pohyby spomalené a svalový tonus často zvýšený. Fyzická aktivita v priebehu starnutia výrazne klesá. Veľmi priaznivý účinok pravidelnej telesnej aktivity sa potvrdil aj v starobe.

Priaznivé účinky pravidelného cvičenia sú prevencia a liečba chorôb – kardiovaskulárne ochorenia, obezita, diabetes mellitus, arteriálna hypertenzia, osteoporóza, sarkopenia, demencia, depresia, udržiavanie kardiovaskulárnej kondície, udržiavanie výkonnosti pohybového systému, udržanie rozsahu pohybov a udržanie svalovej sily (Vogel et al. 2009). Pred každým začatím akejkoľvek pohybovej aktivity u seniorov je dôležité posúdenie zdravotného stavu a výkonnosti. Pacienti s nestabilizovanými chorobami, s kardiomyopatiou, perikarditídou, myokarditídou, so srdcovým zlyhaním, embóliou do pľúc a s hĺbkovou žilovou trombózou by nemali cvičiť. Pacienti s nízkou výkonnosťou, ejekčnou

frakciou pod 30 %, s prejavmi ochorenia srdca v pokoji, pri ľahkej námahe a poklese TK potrebujú mať pri cvičení lekársky dohľad.

Význam pohybovej aktivity u seniorov

Fyzickú aktivitu možno definovať aj ako telesný pohyb vykonávaný svalovou silou, spojený s výdajom energie. Primeraná a hlavne pravidelná fyzická aktivita je základom zmeny životného štýlu seniorov. Pomáha prekonávať ďalšie zmeny, najmä nutričné, prekonávanie stresu a nefajčenie. Pravidelná fyzická aktivita zvyšuje zdatnosť, definovanú ako schopnosť vykonávať fyzickú aktivitu na miernej až ťažkej úrovni a to bez nadmernej únavy a spôsobilosť udržať si takúto schopnosť počas celého života. Napomáha aj k zvyšovaniu pracovnej kapacity.

Pravidelné cvičenie zlepšuje rýchlosť, silu, vytrvalosť, ako aj obratnosť a svalovú koordinovanosť u seniorov. Pravidelná, systematická a primerane dlhá pohybová aktivita má mnohostranný vplyv na zdravie seniorov. Zlepšuje sa pružnosť hrudníka, prehĺbuje dýchanie, zvyšuje sa pľúcna ventilácia a výkonnosť dýchacích svalov. Vhodná pohybová aktivita pre seniorov je plávanie, prechádzky a najmä chôdza (Hegyi, Ochaba 2013).

Pravidelná fyzická aktivita je veľkým predpokladom úspešnej primárnej a sekundárnej prevencie chorôb. Fyzická aktivita znižuje riziko výskytu ICHS, nefatálneho infarktu myokardu a znižuje zvýšený krvný tlak (hypertenziu).

Primeraná pravidelná pohybová aktivita má schopnosť zabrániť vzniku mnohých ochorení, pomáha pri kardiovaskulárnych ochoreniach, cukrovke - Diabetes mellitus, obezite. Pohyb zvyšuje toleranciu na fyzickú záťaž, napomáha k redukovaniu stresu, ovplyvňuje patologické hodnoty cholesterolu a hlavne znižuje riziko vzniku niektorých rakovinových ochorení a to najmä rakoviny hrubého čreva. Mnohí odborníci sa zhodujú, že denné 30-minútové primerané cvičenie zabráni rozvoju mnohých ochorení. Pohybová aktivita a cvičenie zlepšuje telesnú a duševnú pohodu, posilňuje kardiovaskulárny systém a tým sa znižuje riziko infarktu myokardu, NCMP, priaznivo pôsobí na metabolizmus krvných tukov, osobitne cholesterolu, napomáha znižovať riziko vzniku aterosklerózy, posilňuje oslabené svaly, predovšetkým brušné a chrbtové a odstraňuje svalovú dysbalanciu. (Okech, 2017).

Pozitívny vplyv pravidelnej pohybovej aktivity vrátane cvičenia v procese starnutia je evidentný vo všetkých oblastiach, tak funkčnej, motorickej, psychickej ako aj somatickej. Pohyb je spojený s pojmami ako sú nezávislosť, sebestačnosť, aktivita, vysoká kvalita života. Aktívni jedinci sa podľa viacerých dožívajú vyššieho veku a sú celkovo v lepšej kondícii.

Cvičenie mnohokrát seniorom neumožní úplne odstrániť ťažkosti, môže však podstatne znížiť ich ďalší rozvoj.

3.1 Rehabilitačné ošetrovatel'stvo

Rehabilitačné ošetrovatel'stvo je multidisciplinárny, moderný a dynamický rozvíjajúci sa odbor. Je súčasťou vedného aplikovaného odboru ošetrovatel'stva. Má svoje presné metódy, postupy a štandardné spôsoby hodnotenia, ktoré sú všeobecne platné v každej vekovej skupine. Rehabilitačné ošetrovatel'stvo závisí od kvality práce sestry v poskytovaní zdravotnej starostlivosti. Do ošetrovatel'skej starostlivosti sestry zaraďuje prvky rehabilitácie a ergoterapie (Takáč 2004). Rehabilitácia je komplexný proces znižuje deficit, zlepšuje priebeh ochorenia pacienta a urýchľuje zaradenie pacienta do rodinného a pracovného prostredia. Ergoterapia je liečba motoricko – intelektuálnych funkcií a sociálnych schopností s cieľom dosiahnutia samostatnosti v osobnom, sociálnom a pracovnom živote. Hlavným cieľom je cieleňvý tréning vnímania a senzitivity. *„Pomocou ergoterapeutickej intervencie je možné dosiahnuť zlepšenie funkčného stavu pacienta, zabrániť progresii a vzniku sekundárnych zmien“* (Lipertová, Grunerová 2005, s. 10). Predmetom rehabilitačného ošetrovatel'stva je poskytovanie ošetrovatel'skej rehabilitácie, sú to ošetrovatel'ské činnosti, ktoré vykonáva sestra na dosiahnutie zlepšenia pohyblivosti pacienta. Cieľom je zabrániť komplikáciám a vrátiť funkciu poškodeným orgánom. Hlavným princípom rehabilitačného ošetrovatel'stva je princíp komprehenzivity. Je organický súlad v aplikácií jednotlivých techník a metodík ošetrovatel'ských činností s prihliadnutím na klinický stav pacienta, sociálne prostriedky, psychické postoje, štádium jeho ochorenia. Tieto jednotlivé aktivity je potrebné zosúladiť s cieľom dosiahnutia optimálneho efektu celého liečebného procesu. Tieto jednotlivé faktory musia vzájomne pôsobiť na klinický priebeh a zabezpečiť kvalitu života v spolupráci s pacientom. Náplňou rehabilitačného ošetrovatel'stva je prevencia sekundárnych zmien, mobilizácia pacientov, včasná vertikalizácia, nácvik sebaobsluhy, sebestačnosti, lokomócia a psychická aktivácia. Môžeme povedať, ako je kvalitné rehabilitačné ošetrovatel'stvo v systéme poskytovania zdravotnej starostlivosti, taký bude výsledok liečby (Malý 2010). Rehabilitačné ošetrovatel'stvo je neoddeliteľnou súčasťou rehabilitačnej starostlivosti. Je dôležitým komponentom, ktorý determinuje skvalitnenie prístupu predovšetkým k chronickému pacientovi a tým zvyšuje efekt liečebno–preventívneho procesu (Palát 2002).

Rehabilitačné ošetrovateľstvo má dôležité miesto najmä v dlhodobej starostlivosti a humanizuje neosobný prístup k chorým a osobám s postihnutím. Ide o aktívne ošetrovanie kedy sestra všetkými prostriedkami zamedzuje vzniku komplikácií a sekundárnych zmien (Klusoňová, Pitnerová 2005).

Rehabilitačné ošetrovateľstvo je súčasťou liečebnej rehabilitácie zameranej na profylaxiu sekundárnych poškodení, ktoré ohrozujú pacienta pri jeho prvotnom ochorení. Člení sa na rehabilitačné ošetrovateľstvo v geriatrickej, neurológii, kardiológii a ortopédi. Rehabilitačné ošetrovateľstvo sa rozbieha aj v iných klinických odboroch ako je chirurgia, traumatológia, vo vnútornom lekárstve, v onkológii, v gynekológii, na jednotkách intenzívnej starostlivosti, pri bolestivých stavoch, pri akútnej a chronickej bolesti a psychosomatických ochoreniach. Rehabilitačné ošetrovateľstvo v geriatrickej je jednou z foriem ošetrovateľskej starostlivosti, jeho cieľom je prevencia následkov hypoaktivity starého človeka a zvládnutie bežnej sebaobsluhy pri hygiene, jedle obliekaní, zvládnutie pohybových zručností, chôdze s kompenzačnými pomôckami alebo s pomocou (Baštecký, 1994).

Poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti sestrou je hlavnou úlohou rehabilitačného ošetrovateľstva. Sestra je povinná disponovať adekvátnymi vedomosťami a zručnosťami, aby bola odborné schopná poskytovať pacientovi efektívnu starostlivosť s cieľom zabrániť následkom ochorenia danej osoby a je rodiny. Dané zručnosti, schopnosti a vedomosti sestry musia zodpovedať závažnosti ochorenia pacienta a problémom, ktoré znižujú kvalitu jeho života po stránke psychickej, fyzickej a sociálnej.

3.2 Posúdenie pohybovej aktivity seniorov sestrou

Pri posudzovaní problémov s pohybovou aktivitou sa sestra zameriava na identifikáciu rizikových pacientov s chorobami pohybového, pľúcneho, srdcovocievneho a nervového systému, na pacientov s kvantitatívnou poruchou vedomia, so zníženou citlivosťou na bolesť, imobilných, na vozíku, seniorov. Hlavnými prvkami pri posudzovaní sú anamnestické údaje. V rodinnej anamnéze sa pátra po výskyte vrodených chýb a získaných metabolických, predovšetkým osteoporóza, zápalových a degeneratívnych ochoreniach. V rodinnej anamnéze sa zisťuje aj výskyt nádorových a duševných chorôb. V osobnej anamnéze sa berie do úvahy vek pacienta, zisťujú sa prekonané poranenia, choroby pohybového systému vrátane úrazov a operácií. Je nevyhnutné zaznamenať kompletnú

medikáciu, ktorú pacient užíva, resp. užíval. Zisťuje sa prívod vápnika, vitamínu D v potrave, úbytok hmotnosti, abúzus alkoholu a fajčenia.

Pri osobnej anamnéze sa pacienta treba pýtať aj na jeho postoj k pohybovej aktivite vo vzťahu k zdraviu, aké pohybové aktivity vykonáva, pravidelnosť, typ aktivity, či s pomocou, alebo sám. V pracovnej anamnéze sa zisťuje povolanie, čomu sa vyučil, vykonávaná pracovná činnosť. Pri zisťovaní terajšieho ochorenia sa zaznamenávajú informácie o aktuálnom zdravotnom stave, pri výskyte chronických problémov treba zistiť, či ide o prvovýskyt, alebo recidívu, ďalej dynamiku vývoja choroby, prítomnosť opuchu, spazmu, kontraktúry, pokojové a nočné bolesti, pocit bezpečnosti pri zmene polohy, vstávanie a chôdza. Doterajšia liečba, používanie kompenzačných pomôcok, invalidného vozíka, protézy, ortézy, špeciálnej obuvi (ortopedickej, terapeutickej) (Boriková 2008).

Okrem anamnestických údajov sa treba zamerať aj na všetky aktuálne a potenciálne faktory ovplyvňujúce pohybovú aktivitu. Vysoký vek, úroveň vedomia, svalová slabosť, paralýza, dušnosť, intolerancia aktivity, obezita, bolesť poruchy zraku, zavedený katéter, podávanie niektorých liečiv, ktoré môžu mať vplyv na bezpečnosť chôdze. Ďalej nasleduje sesterské fyzikálne vyšetrenie kde treba zistiť stav vedomia, orientáciu v čase, osobe a priestore. Sestra odmeria vitálne funkcie, telesnú hmotnosť, BMI. Pri orientačnom vyšetrení pohybového systému postupuje kraniokaudálne a to hlava, hrudník, brucho, panva, chrbtica, horné a dolné končatiny. Pacienta vyšetruje v pokoji (stoj, rovnováhu) aj v pohybe (chôdzu), ležiaceho na bruchu aj na chrbte. Ďalej zisťuje postoj, držanie tela, chôdzu, opory, bázu, dĺžku krkov, toleranciu a rýchlosť pohybu, pohybom navodený tras, tvárové odchýlky a deformácie, aktívnu pohyblivosť chrbtice, dĺžku končatín, schopnosť meniť polohu, svalovú symetriu a tonus, aktívnu a pasívnu pohyblivosť jednotlivých kĺbov, kožnú citlivosť, bolesti, krepitácie, prítomnosť opuchu, hematómov, spastickej obrny, parézy (Boriková 2008).

Pri posudzovaní pohybovej aktivity seniorov sestra využíva aj škály a testy - Hodnotenie rovnováhy a chôdze podľa Tinettiovej, Borgová škála na posudzovanie námahy, Hodnotenie rizika pádu, Barthelovej test základných denných činností (ADL), Test inštrumentálnych denných činností (IADL).

3.3 Činnosti sestry na podporu pohybovej aktivity seniorov

Sestra s cieľom zabrániť vzniku komplikácií vyplývajúcich z imobilizačného syndrómu a s cieľom podporiť pohybovú aktivitu, vykonáva nasledujúce ošetrovateľské činnosti. Sestra

zabezpečí preventívne polohovanie celého tela, preventívne polohovanie končatín, terapeutické polohovanie pacientov, pasívne cvičenia na rozsah pohybu, včasná vertikalizácia, základné aktívne kondičné a dýchacie cvičenie, nácvik aktivít denného života a psychická aktivizácia (Krišková 2006). Polohovanie chorých pomáha odľahčeniu kože a zlepšuje prekrvenie jednotlivých častí tela. Hlavným cieľom správneho polohovania je zlepšenie respiračnej výkonnosti a prevencia pneumónie, zlepšenie periférnej cirkulácie, prevencia skrútených svalov, prevencia dekubitov, redukcia spasticity, podpora pohyblivosti chrbtice, zlepšenie vigily a pozornosti (Lippertová, Grunerová 2005). Sestra má viesť pacienta k aktívnej zmene polohy prípadne k prenášaniam telesnej hmotnosti každých 15 minút za účelom redukcie tlaku na predilekčné miesta. Zabezpečiť pacientovi pomôcky na uľahčenie pohybu na posteli. Asistovať pri zaujatí úľavovej polohy v prípade dychovej nedostatočnosti pacienta – Fowlerova a ortopnoická poloha. Aktívne a pasívne kondičné cvičenia, sestry vykonávajú pasívne pohyby pri každej manipulácii s pacientom v rámci polohovania a osobnej hygieny (Klusoňová, Pitnerová 2005). Pasívne cvičenie podporuje uvoľňovanie svalového napätia, stabilizujú krvný obeh a dýchanie a sú prvou možnosťou facilitácie aktívnej motoriky pacienta (Lipertová, Grunerová 2005).

Sestra musí zachovávať zásadu postupnosti od malých kĺbov k veľkým a samozrejme aj zásadu systematickosti, tzv. rovnaké poradie cvikov 3 – 5 opakovaniami. Imobilita vedie k zníženiu pľúcnej ventilácie. K aktívnemu cvičeniu zaraďujeme dýchacie cvičenia, ktoré majú preventívny význam a to nácvik efektívneho dýchania, sestra zabezpečí realizáciu cvikov cievnej gymnastiky minimálne 5 – krát denne po dobu 15 min., dýchaciu gymnastiku, nácvik vykašliavania a kašľania. Sestra pred cvičením, počas neho a po jeho skončení sleduje a zaznamenáva pulzovú frekvenciu pacienta, krvný tlak, potenie, cyanózu, bledosť, subjektívne ťažkosti pacienta. Na základe týchto údajov sestra hodnotí toleranciu záťaže, prípadne ju modifikuje alebo preruší cvičenie (Repická 2009). Veľmi dôležitá je včasná vertikalizácia, ktorú môže vykonávať aktívnym alebo pasívnym spôsobom. Pasívny spôsob znamená zmena polohy pacienta z horizontálnej do vertikálnej. Pasívnu vertikalizáciu začíname od 20 stupňov v trvaní 20 – 30 minút 3 – 5 krát denne. Postupne uhol vertikálnej polohy zvyšujeme až na 90 stupňov. Pri aktívnom spôsobe pacient mení postupne polohu tela z ľahu cez sed na posteli, sed so spustenými nohami až po stoj a chôdzu pod dohľadom sestry. Sestra kontroluje fyziologické funkcie pred, počas a po skončení vertikalizácie (Krišková 2006). Pri chôdzi si sestra všima celkové držanie tela a udržiavanie rovnováhy pacienta, sleduje celkové držanie tela, stabilitu, synkinézy horných končatín a pohyb dolných končatín (Takáč 2004). Kompetencie sestry sú rozsiahle a podporujú celkový a úspešný

priebeh starostlivosti o pacientov. V tejto starostlivosti sestra pracuje v rozsahu svojho vzdelania, popisu práce, zaznamenáva zmeny pacientovho stavu, vedieť dokumentáciu, vykonáva ošetrovateľskú rehabilitáciu, podieľa sa na prevencii porúch z imobility, hodnotí a ošetruje poruchy celistvosti kože a slizníc, aplikuje zábaly a obklady. Sestra edukuje pacienta a rodinných príslušníkov, zabezpečuje chorému pocit istoty, je empatická a emocionálne neutrálna. Sestra vedie pacienta k maximálnej možnej účasti na sebaobslužných aktivitách, zabezpečí prevenciu vzniku pádu a úrazu pri mobilizácii (Repická, Buchláková 2009) (Príloha G).

4 KAZUISTIKA

Kazuistika, z latinského slova casus, čo znamená udalosť, prípad a náhoda. Je to klasická komplexná metóda opisu a rozboru jednotlivých prípadov, podľa podrobných, čo najkompletnejších informácií o nich. Kazuistické rozbory sa používajú v ošetrovateľstve najmä ako podklady hypotéz, vyvodenie určitých záverov, návrh riešenia problému a ako doplnok kvantitatívneho výskumu. Kazuistika musí rešpektovať aj etický rozmer a to napríklad pred jej uskutočnením je potrebný informovaný súhlas od pacienta, ktorý sme dostali aj my. Metóda je časovo náročná na spracovanie dát a poukazuje na podrobný chronologický opis vybraného prípadu. Praktická časť tejto práce obsahuje opis a analýzu prípadu 73 ročnej pacientky s diagnózou koxartróza bedrového kĺbu.

4.1 Výber problému a stanovenie cieľa

Osteoartróza patrí k najčastejším ochoreniam pohybového systému a to hlavne v senilnom veku, ktorá ovplyvňuje kvalitu pacientovho života v starobe. Ide o nezápalové, degeneratívne, pomalé a progresívne ochorenie, pri ktorom je prevencia a podpora pohybovej aktivity veľmi dôležitá. Pri ochorení osteoartróza sa rozvíja celý rad funkčných porúch a následne vzniká zhoršená sebestačnosť. Adaptácia na toto ochorenie nie je veľmi ťažká, pokiaľ nedôjde k závažnejším komplikáciám a hlavne to záleží od veku pacienta, fyzickej ale aj psychickej stránky. Preto si prípad vyžaduje individuálny prístup. Sestry musia mať dostatok trpezlivosti, dostatok vedomostí a zručností, aby vedela zabezpečiť pacientovi hlavne kvalitnú a komplexnú ošetrovateľskú starostlivosť.

Prieskumný problém: Ktorými aktivitami podporuje sestra pohyb seniora?

Hlavným cieľom je zistiť vplyv ochorenia pohybovej aktivity na sebestačnosť seniora.

Na základe problematiky sme si stanovili čiastkové ciele:

1. posúdiť pohyblivosť seniora;
 2. zistiť stupeň sebestačnosti seniora;
 3. zhodnotiť motiváciu seniora pri vykonávaní pohybovej aktivity;
- poukázať na aktivity sestry zamerané na podporu pohybovej aktivity.

4.2 Metodika

Zvolenou kvalitatívnou metódou v prieskumnej časti je kazuistika. Získané chronologické poznatky umožňujú dôsledné porozumenie prípadu a tým aj nájdenie adekvátneho postupu na riešenie vzniknutého problému. Pri získavaní potrebných informácií sa využíva rozhovor, dostupné písomné materiály a pozorovanie. Zahŕňa rodinnú, osobnú anamnézu, príslušné postupy, ich priebeh, výsledky a katamnestické sledovanie. Analýza a interpretácia je založená na opise prípadu, preto pri výbere prípadu pre kazuistiku ide o zámerný výber, ktorý môže byť špecifický alebo individuálny. Ďalej zahŕňa následnú diskusiu o prípade.

4.3 Výber pacienta a spôsob získavania informácií

Na spracovanie kazuistiky, sme si vybrali pacientku s ochorením osteoartróza, u ktorej je rozvinutá aj mierna porucha stability a prejavy parkinsonového syndrómu. V prípade poukazujeme na prítomnosť rizikových faktorov ochorenia u pacientky. Prvé stretnutie sa konalo v nemocničnom prostredí, po predchádzajúcom ústnom dohovore s vedúcou sestrou oddelenia, schválením etickej komisie a po dohovore a písomným informovaným súhlasom pacientky. Na základe čoho súhlasila so spracovaním a prezentovaním informácií o jej zdravotnom stave za podmienok dodržania anonymity.

Všetky informácie nám poskytla dobrovoľne. Zber informácií bol realizovaný pomocou rozhovoru a pozorovania samotnej pacientky. Hlavným zdrojom informácií bola pacientka a ošetrovateľská dokumentácia. Všetky stretnutia prebiehali v uvoľnenej a priateľskej atmosfére aj napriek tomu, že sme ich realizovali v nemocnici počas hospitalizácie. Zo zdravotnej dokumentácie pacientky sme získali záznam histórie prípadu týkajúci sa

diagnostiky ochorenia, potrebných laboratórnych výsledkov, vyšetrení a doterajšej liečby ochorenia.

4.4 Kazuistika

Anamnéza Priezvisko a meno: XY **Pohlavie:** žena

Vek: 73 ročná pacientka

Stav: vdova

Terajšie ochorenie

Liečba systolickej hypertenzie III. stupňa, DM II. Typu pacientka na diéte, liečba parkinsonového syndrómu, liečba osteoartrozy, ospeopénie.

Rodinná anamnéza

Pacientke pred piatimi rokmi zomrel manžel na zlyhanie srdca. Mama jej zomrela ako 79 ročná na infarkt myokardu, bola liečená na arteriálnu hypertenziu. Otec sa liečil na osteoporózu a osteoartrózu, zomrel ako 82 ročný na zlyhanie srdca. Má dve dcéry, ktoré sú zdravé. Pacientka má jednu mladšiu sestru, ktorá je na dôchodku a žije sama.

Sociálna anamnéza

Pacientka je päť rokov vdova. Má dve dcéry, ktoré sú zaopatrené. Jedna je učiteľkou na základnej škole, s ktorou býva aj v jednej domácnosti so zaťom a dvoma vnúčatami. Druhá žije v zahraničí, kde aj pracuje. Pacientka predtým pracovala ako učiteľka na strednej škole. Dnes je na dôchodku. Býva v rodinnom dome s mladšou dcérou.

Osobná anamnéza

Prekonala bežné detské ochorenia a ako 10 ročná mala zlomenú pravú ruku. V roku 2003 vyšetrená v ambulancii chronickej bolesti pre radikulopatiu v krížovej a krížovokostrovej oblasti. V roku 2005 podstúpila operáciu TEP ľavého bedrového kĺbu. V roku 2013 spadla z rebríka a zlomila si tri rebrá vpravo. V roku 2009 prekonala Lymfskú boreliózu. V súčasnosti sa lieči na vysoký krvný tlak, cholesterol a pri preventívnom vyšetrení krvi zistené zvýšené hodnoty glykémie, DM II. typu pacientka je zatiaľ na diéte. Chrbtica deformovaná

– skolióza doprava, poklesnuté pravé plece, zvýraznená lumbálna lordóza. V minulosti ako 20 ročná fajčila približne 6 rokov, v súčasnosti nefajčiarka, kávu pije 1 x denne, alkohol nepije vôbec. Má mierne problémy s nadváhou, ktorá jej tiež komplikuje možnosť pohybu. Jej hmotnosť je 79kg a výška 160cm, BMI 30,47. Pacientka má okrem koxartrózy diagnostikovaný parkinsonov syndróm od minulého roku 2017 a systolickú hypertenziu III. stupňa. V rodine sa nikto neliečil na parkinsonovú chorobu. Posledné dva roky sledovaná pre stupňujúce bolesti v oblasti pravého bedrového zhybu a následne 4.1.2018 prijatá na oddelenie úrazovej chirurgie a ortopédie k plánovanej operačnej liečbe TEP pravého bedrového kĺbu. Subjektívne udáva ťažkosti pri chôdzi a pohybovej aktivite. Pacientke sa zhoršila chôdza za posledný rok viac ak o polovicu, z dôvodu miernej poruchy stability a diagnostikovania parkinsonového ochorenia.

Alergická anamnéza

Alergie udáva na penicilínové ATB, jód a biseptol.

Farmakologická anamnéza

Zaldiar effervescens tbl. 1-1-1

Novalgín tbl. 500mg 1-0-1 Tramal
inj. Pp.

Indometacín tbl. 100mg 1-0-0

Caltrate plus tbl. 1-0-0

Aulin tbl. 100mg 1-0-1

Movalis tbl. 15mg 1-0-0

Ebrantil tbl. 30mg 1-1-1

Oprymeá tbl. 1,05mg 1-0-0

Zylt tbl. 75mg 1-0-0

Katamnéza

Ochorenie artróza bedrového kĺbu, bola pacientke diagnostikovaná v roku 2003. Na základe chronickej neutíšiteľnej bolesti kĺbov prišla na ortopedickú ambulanciu v Martine kde bola

následne odporúčaná pre Coxarhtrosis I. sin. na ambulanciu chirurgickej kliniky Univerzitnej nemocnici v Martine, kde podstúpila operáciu ľavého bedrového kĺbu.

Pacientka sa cítila subjektívnej veľmi zle. Posledné týždne pociťovala zhoršenie chôdze, trpnutie LDK, pichavú bolesť v ľavom bedre a pretrvávajúce bolesti kĺbov najmä pri záťaži, ale neskôr už aj v pokoji a v poslednom období došlo k vystupňovaniu nočných bolestí. Pacientka bola lekárom zaslaná aj na denzitometriu, kde sa potvrdila osteopénia. Pacientka bola zaradená do čakacej listiny na TEP. *„Keď som sa dozvedela svoju diagnózu, nebola som veľmi prekvapená, pretože som vedela, že už mám svoj vek a aj môj otec mal diagnostikovanú ťažkú osteoporózu a osteoartrózu, takže je to podľa mňa aj dedičné, aj vekom. Pociťovala som čoraz väčšie bolesti a preto som potrebovala čím skôr odbornú pomoc.“* Pacientka po operácii robila veľké pokroky v pohybe, jej fyzická a hlavne psychická stránka jej dovolila odísť do domácej starostlivosti na 6 deň po operácii. O dva dni sa dostavila na chirurgickú ambulanciu, kde jej boli vybraté stehy. *„Cítila som sa veľmi dobre. Moja chôdza nebola úplne ukážková, ale s pomocou francúzskej barly som mala chôdzu plynulejšiu, istejšiu a hlavne som konečne nepociťovala bolesti. Dodržiavala som stravu s vysokým obsahom vápnika a vitamínu D, ktorú dodržiavam dodnes.“* Ďalšia kontrola pacientky bola určená lekárom podľa potreby a následne o rok.

V roku 2004 sa dostavila na kontrolu, kde nepopisovala nijaké výrazné zhoršenie stavu. Schudla 5 kíl, čo jej ešte viac prospelo k možnosti sebaopatery, vykonávaniu pohybovej aktivity a stabilnejšej chôdze. Pacientka začala navštevovať plaváreň a bicyklovať, čo mala v odporúčaníach od lekára, ktoré jej výrazne pomohli.

V roku 2007 navštívila internú ambulanciu na základne vysokého systolického tlaku nad 180 torr., ktorý mala pár dní bez zmeny. Od svojich 50 rokov sa lieči na hypertenziu, no v roku 2007 jej diagnostikovali systolickú hypertenziu III stupňa. *„Veľmi som sa vtedy zľakla, som liečená od svojich 50 rokov na vysoký tlak, ale nikdy to nebolo až tak vážne. Z dôvodu operácie bedra som začala aj plávať a bicyklovať samozrejme adekvátne môjmu veku, čo mi pomohlo schudnúť a preto som myslela, že môj TK sa už nebude zhoršovať.“* Pacientka nastavená na liečbu, na kontrole už neudávala zhoršenie stavu.

V roku 2009 pacientka prekonala Lýmsku boreliózu. Ide o infekčné bakteriálne ochorenie, ktoré postihuje celý organizmus. *„Pár dní som sa cítila veľmi slabá, unavená, mala som bolesti hlavy, svalov a kĺbov. Myslela som si, že na mňa ide chrípka, aj keď nebolo zrovna zimné obdobie. Neskôr som bola taká slabá, čo ma prinútilo ísť na pohotovosť. Zistili, že som bola uštipnutá kliešťom, ktorého som mala prisatého na nohe asi viac ako 24h., čo mi*

spôsobili tieto prejavy. Musel ma uštipnúť doma na záhrade.“ Pacientke boli hneď naordinované antibiotiká a skoro po mesiaci bola úplne vyliečená.

V roku 2013 utrhla pád z rebríka a zlomila si tri rebrá na pravej strane. Bola hospitalizovaná na hrudnej chirurgii v Martine. Z dôvodu zníženia kostnej hmoty má pacientka zvýšené riziko zlomeniny, preto si vyžaduje prevenciu a sledovanie. *„Chcela som si len umyť okno, ktoré som mala trošku vyššie a použila som rebrík. Samozrejme som stratila rovnováhu, nešťastne spadla a zlomila si rebrá. Liečila som sa veľmi dlho a na bolesti už nechcem ani spomínať.“* Po hospitalizácii pacientka prepustená do domácej starostlivosti, kde sa o ňu starala dcéra. Objednaná na kontrolu o 7 dní.

Od roku 2016 pacientka opäť sledovaná na základe neutíchajúcej bolesti kĺbov a miernej poruche stability. *„Začala som si na sebe všímať čudné zmeny. Mierny tras rúk, neskôr celého tela hlavne ráno. Všimla som si oveľa horšiu stabilitu. Dúfala som, že mi po operácii bude lepšie.“* Pacientke bol diagnostikovaný mierny začiatkový parkinsonov syndróm minulého roka na neurologickej klinike. Bola nastavená na liečbu, ktorá jej vyhovovala a pri pravidelnom užívaní liekov nepociťovala zhoršenie. *„Po dozvedaní, že mám parkinsona som sa veľmi zľakla. Už som chcela kludne žiť doma s rodinou a nie vždy byť v nemocnici. Doktor ma však upokojil, že sme to zachytili včas a po nastavení liečby sa mi zlepšila stabilita a mizne aj tras.“*

Dňa 4.1.2018 nástup na hospitalizáciu na ortopedickú kliniku UVN v Ružomberku, za účelom plánovanej TEP pravého bedrového kĺbu, pre koxartrózu ťažkého stupňa.

4.5 Analýza a interpretácia

Posúdenie zdravotného stavu pacientky pred operáciou sme analyzovali na základe dôležitých informácií podľa oblastí Gordonovej modelu. Obsahuje dvanásť oblastí, z ktorých každá opisuje funkčný alebo dysfunkčný vzorec zdravia pacientky.

Základné skriningové fyzikálne vyšetrenie sestrou

- **Celkový vzhľad, úprava zovňajšku:** mierne rozrušená, koža čistá, bez cyanózy, primeraný vzhľad
- **Dutina ústna a nos:** sliznice sú ružové, bez povlaku, známkov dehydratácie
- **Zuby:** v poriadku, horná aj dolná protéza

- **Sluch (počuje šepot?):** áno
- **Zrak (má okuliare?):** okuliare používa na diaľku i na blízko
- **Prečíta novinové písmo?:** áno, s okuliarmi
- **Pulz:** 75', pravidelný, silný
- **Dýchanie:** 18', pravidelné, bez dýchacích fenoménov ▪ **Krvný tlak:** 140/90 mm Hg
- **Schopnosť chytiť predmet rukou, stisk ruky:** je pevný
- **Rozsah pohybu kĺbu:** primeraný veku a ochoreniu. Rozsah pohybu kĺbov obmedzená, koxartróza dx. Pacientka ide na operáciu pravého bedrového kĺbu.
- **Svalová stuhnutosť:** priemerná veku
- **Koža:** normálneho vzhľadu, turgor kože primeraný veku
- **Chôdza:** obmedzená, poruchy stability
- **Držanie tela:** postoj vzpriamený, pravé plece znížené, skolióza doprava
- **Chýbanie časti tela:** ľavý bedrový kĺb
- **Sebestačnosť – kód funkčnej úrovne: od 0 - 5** □ Schopnosť najesť sa: 0 – nezávislá, sebestačná
 - Schopnosť okúpať sa: 3 – potrebuje väčšiu pomoc
 - Schopnosť použiť WC: 2 – potrebuje dohľad
 - Schopnosť obliecť sa: 1 – potrebuje minimálnu pomoc
 - Schopnosť nakúpiť si: 3 - nakúpi so sprievodom alebo radou inej osoby
 - Schopnosť umyť sa: 2 – potrebuje minimálnu pomoc
- **Celkový pohyb:** podlamovanie pravej nohy, nestabilná chôdza, po schodoch s pomocou
- **Pohyb na posteli:** 1 – potrebuje minimálnu pomoc
- **Schopnosť navariť si:** 1 – potrebuje minimálnu pomoc
- **Udržiavať domácnosť:** 3 – potrebuje väčšiu pomoc, od inej osoby
- **Periférna venózna kanyla:** v pravej lakt'ovej jamke, prvý deň

- **Odsávanie:** nevyžaduje ▪
- **Hmotnosť dnešná/nahlásená:** 79 kg ▪
- **Výška:** 160 cm ▪
- **BMI :** 30,47 ▪
- **Permanentní močový katéter:** zatiaľ žiaden ▪
- **Telesná teplota:** 36,5 °C

1. Vnímanie zdravotného stavu, aktivity k udržaniu zdravia

„Svoj zdravotný stav som už dlhšiu dobu opäť nevnímala bez problémov. Od poslednej operácie ľavého bedrového kĺbu v roku 2003 som sa cítila donedávna ešte veľmi dobre. Starala som sa o svoje zdravie a vykonávala aktivity k udržaniu zdravia. Využívala som rehabilitácie, ktoré mi veľmi pomohli. Začala som plávať a bicyklovať. Dcéra mi v dome zariadila bezbariérové prechody, sprchu a WC. Chodila som na pravidelné prehliadky. Posledné dva roky som pociťovala opäť bolesti ale pravého bedrového kĺbu a zhoršenú stabilitu.“ Pacientka si uvedomovala svoj zdravotný stav a zvládala riziká spojené so svojim zdravotným stavom. Pociťovala zhoršenie chôdze, trpnutie PDK, pichavú bolesť v pravom bedrovom kĺbe a pretrvávajúce bolesti kĺbov najmä pri záťaži, podlamovanie pravej nohy, ale neskôr už aj v pokoji a v poslednom období došlo k vystupňovaniu nočných bolestí.

2. Výživa a metabolizmus

Spôsob príjmu potravy a tekutín je u pacientky per os. Váži 79 kg a meria 160 cm.

Váhu si udržuje stále rovnakú už niekoľko rokov. Úbytok hmotnosti spozorovala, pred pár rokmi schudla 5 kíl. Dnes z dôvodu obmedzenej pohybovej aktivity má pacientka BMI 30,47. Pitný režim dodržiava poctivo dlhé roky, vypije asi 2 litre tekutín denne. Koža je dobre hydratovaná. Má mierne opuchnutú pravú dolnú končatinu. Z dôvodu diagnostikovania ochorenia DM II typu pacientka na diéte. *„Dodržiujem stravu, aby som si nemusela pichať žiadne injekcie.“* Pacientka dodržiava diétu číslo 9 – diabetickú, 10 – s obmedzením soli, 4 –

s obmedzením tukov. *Neberiem svoje zdravie na ľahkú váhu. Nejem masťné, vyprážené ani solené jedlá, ale hlavne s vysokým obsahom bielkovín, vápnika a vitamínu D.* “ U pacientky sme zistili, že je dostatočne edukovaná o správnej životospráve. *„Chut’ do jedla mám dobrú, no teraz pár dni pred operáciou som pociťovala nechutenstvo asi zo stresu.* “

3. Vylučovanie

Stolica je pravidelná denne alebo obdeň a bez prímiesí. *„Teraz som už nemala stolicu 3 dni, ale ani som toho veľa nepojedla.* “ Pacientka močí bez väčších problémov. Potí sa primerane bez zápachu. Pacientka sa vyprázdňuje na WC, kde potrebuje menšiu pomoc, doprovod a dohľad.

4. Aktivita a cvičenie

Súčasná schopnosť pohybu pacientky je obmedzená kompenzačnými pomôckami – barle, chodítka. Pacientka nikdy aktívne necvičila ani neprezentovala žiadny šport. V mladosti chodila rekreačne plávať, čo vykonávala donedávna na základe zdravotného stavu. *„Plávanie je môj relax. Hoci už viac ako rok nevládzem plávať, verím, že to ešte zvládnem.* “ Voľný čas trávi s rodinou na záhradke. Pomáha dcére s vnúčatami a rada sleduje televíziu. Kým neprišli opäť nepretržité bolesti bola skoro úplne sebestačná. Teraz je čiastočne imobilná. Na posteli sa nadvihne pomocou horných končatín a využíva kompenzačné zariadenia postele ako jej dovoľí bolesť.

Zistili sme, že pacientka nevedela dostatočne používať pomôcky dopĺňujúce posteľ a ani ich pozitívne faktory, ktoré upravujú alebo menia polohu pacienta (podpera, pomôcky na oporu nôh, dlahy), uľahčujú pobyt chorého na lôžku (hrazdička, uzdička, rebríček), znižujú tlak na jednotlivé časti tela (podložné kolieska, antidekubitárna podložka), zabezpečujú pacienta pred pádom (bočnice, popruhy, remence), zvyšujú pohodlie pacienta (jedálenský stolík, stojan na knihy), uľahčujú komunikáciu (signalizačné zariadenie) (Krišková 2001). *„Som veľmi vďačná za vysvetlenie a poučenie týchto pomôcok, ktoré mi uľahčili pohyb na posteli a zvýšili motiváciu k pohybovej aktivite.* “

5. Spánok a odpočinok

Pacientka spí doma v priemere asi 6 hodín. Ráno sa cíti odpočinná. Ako bude spať v nemocnici nevie, pretože má bolesti a zdá sa jej, že je tu príliš veľké teplo. *„Keď mám bolesti, tak mám problém zaspať. Doma mi pomáha večerná modlitba pred spaním. V noci sa zobúdzam na bolesti. Cez deň som hneď unavená, po vykonaní nejakej činnosti.“* Pacientka užíva lieky na spanie podľa potreby.

6. Vnímanie a poznávanie

Pacientka nosí okuliare do diaľky, ale aj na blízko. Navštevuje očnému lekárovi asi raz za rok, kvôli DM. *„Zrak sa mi zatiaľ nezlepšil, ale ani nezhoršil.“* Zo sluchom nemá žiadne problémy, počuje dobre. Počas rozhovoru bola pacientka sústredená a hovorila súvisle. Je plne orientovaná. Mnoho informácií o svojom zdravotnom stave vie. *„Trápi ma iba pocit neistoty a neutíchajúca bolesť.“* Pacientke proti bolesti pomáha úľavová poloha a farmakologiká.

7. Sebakoncepcia a sebaúcta

Pacientka sa cíti nepokojná a nervózna. Predstavy o sebe udáva pozitívne. *„Som normálny človek. Stojí pri mne moja rodina a to je moja veľká motivácia k uzdraveniu. Moje ochorenie mi obmedzilo vykonávať bežné činnosti, ktoré sú potrebné pre život.“*

8. Plnenie rolí, medzil'udské vzťahy

Pacientka býva s dcérou, zaťom a vnúčatami v rodinnom dome. Manžel zomrel pred piatimi rokmi, má 2 dcéry, ktoré pracujú a 2 vnúčatá, ktoré jej spríjemňujú chvíle na dôchodku. *„Som veľmi rada, že ich mám. Sú moje všetko.“*

9. Sexualita, reprodukčná schopnosť

Bola dvakrát tehotná a porodila dve dcéry. Menštruáciu udáva od 12 rokov, pravidelná. Žiadne gynekologické problémy. Ku gynekológovi chodila pravidelne, teraz už nie. Poslednú menštruáciu udáva v 50 roku života.

10. Stres, záťažové situácie, ich zvládanie a tolerancia

„Stres pociťujem len ak ide o moju rodinu a mňa. Momentálne sa bojím veľmi operácie, na ktorú idem. Veľmi ma podporujú dcéry a to ma upokojuje.“

11. Viera, životné hodnoty

Pacientka je veriaca. Pýtala sa už aj na návštevu kňaza. *„Viera mi pomáha vo všetkom. Som rada, že aj v nemocnici sa môžem vyspovedať a pomodliť.“*

12. Iné

Naplánovali sme si v spolupráci s pacientkou a vedúcou sestrou oddelenia 3 stretnutia v nemocničnom prostredí na ortopedickej klinike, po predchádzajúcom ústnom dohovore. Prvé stretnutie bude zamerané na posúdenie pohybovej aktivity pacientky pomocou škál.

Prvé stretnutie sa konalo v deň hospitalizácie dňa 4.1.2018. Na posúdenie pohybovej aktivity a sebestačnosti sme u pacientky vykonali nasledovné škály. Ako prvý sme posúdili Barthelovej test základných denných činností. Okrem aktivít denných činností zahŕňa aj posúdenie chôdze po rovine a posúdenie chôdze po schodoch. Posudzuje funkčnú nezávislosť s osobnou starostlivosťou a mobilitou. Tento test sa odporúča pre hospitalizovaných seniorov s chronickým ochorením, s neurologickou disabilitou a s indikáciu dlhodobej rehabilitačnej starostlivosti. V tomto teste sme u pacientky posudzovali 10 aktivít. Pri vykonávaní činnosti jedenie pitie nám vyšlo bodové skóre - 10, Obliekanie – 5, kúpanie – 5, osobná hygiena – 5, kontinencia stolice – 10, kontinencia moču – 10, použitie WC – 5, presun z postele na stoličku – 10, chôdza po rovine – 10, chôdza po schodoch – 5. Celkové hodnotenie stupňa závislosti v základných denných činnostiach nám vyšlo 80 bodov, čo je ľahká závislosť (Príloha A).

Následne sme posudzovali pohybovú aktivitu na základe Test inštrumentálnych denných činností (IADL). Tento test je vyvinutý na posudzovanie vykonávania ADŽ pre potreby plánovania a vyhodnocovania u seniorov, žijúcich v komunite alebo dlhodobo hospitalizovaných. U pacientky sme posudzovali 8 ADŽ. Telefonovanie – 5, Transport – 5, nakupovanie – 5, varenie – 5, domáce práce – 10, práce okolo domu – 5, užívanie liekov – 10, financie – 5. Celkové hodnotenie stupňa závislosti v inštrumentálnych denných činnostiach nám vyšlo 50 bodov, čo je čiastočne závislý v IADL (Príloha B).

Sledovali sme aj schopnosti a riziká vykonávaných činností podľa Tinettiovej, ktorej výsledok hodnotenia bol menej než 19 bodov, čo pre pacientku znamená vysoké rizikové skóre (Príloha C). Na posudzovanie námahy sme použili Borgovú škálu, ktorej výsledok u pacientky bol 13 bodov, čo znamená, že je spojený s určitými ťažkosťami, ale možno pokračovať v činnosti (Príloha D). Počas hospitalizácie sme u pacientky vykonali aj numerickú škálu bolesti, ktorej výsledok bol číslo 8, čo znamená silná bolesť. Knollovú škálu na prevenciu dekubitov a posúdili sme aj riziko pádu u pacientky.

Prvý deň hospitalizácie dňa 4.1.2018 nástup na hospitalizáciu na ortopedickú kliniku UVN v Ružomberku, za účelom plánovanej TEP pravého bedrového kĺbu, pre koxartrózu ťažkého stupňa. A zároveň prvé stretnutie s pacientkou, kde sme realizovali a posudzovali dané škály. Stretnutie trvalo asi 2 hodiny. Pacientka zvládla posudzovania veľmi dobre. *„Som rada, že ste za mnou prišli, trochu som sa uvoľnila a veľmi dobre som sa cítila. Ale veľmi sa bojím ďalšej operácie a nečakala som, že sa mi tak znova pohorší. Musím som len dúfať, že všetko dobre dopadne.“* Pacientke boli vysvetlené všetky podmienky, ktoré musí absolvovať pred operáciou. Laboratórne vyšetrenia, krvné biochemické vyšetrenia, minerály, kompletne hemokoagulačné faktory, KS + Rh faktor. Ďalej vyšetrenie na hepatitídu typu C, kompletne interné predoperačné vyšetrenie vrátane RTG pľúc a EKG. Zubné a krčné vyšetrenie. Výtery z nosa, krku, konečníka, moč na K + C a Anestéziologické predoperačné vyšetrenie. *„Bála som sa všetkých tých vyšetrení, či dopadnú dobre, pretože na základe výsledkov závisela operácia, ktorej sa veľmi bojím a ktorú chcem mať čím skôr za sebou.“* Po prijatí na oddelenie, bola pacientka pripravovaná na operačný deň. Podaný ako premedikácia večer Lexaurin 3mg p.o. a ráno Dormicum 7,5mg tbl., z dôvodu nervozity a pocitu strachu. Z chronickej medikácie ráno pred operáciou užiť Oprymeia 1,05 mg tbl. Na odporúčenie anestéziológa bola dodržaná prevencia tromboembolickej choroby - bandáž DK do plnej mobilizácie, dostatočná hydratácia, kontrola TK 3x denne plus ďalšie fyziologické funkcie. Pacientke bol zaistený adekvátny venózný prístup (ružová Chiraflex). *„Som veľmi nepokojná. Mám alergiu na penicilín, jód a biseptol, preto som musela absolvovať nové imunologické vyšetrenie ešte pred hospitalizáciou, na ktoré som zabudla. Našťastie mi dodatočne umožnili toto vyšetrenie uskutočniť ešte v ten deň čiže dnes v nemocnici.“* V deň operácie mala pacientka vyššiu hodnotu TK nad 150 torr. Bol jej podaný F1/1 100 ml + MgSO₄ 1 g i.v. v infúzii. *„Ráno mávam vždy vyšší tlak, ale dnes to bolo ovplyvnené hlavne stresom. V noci som veľa nespala a asi sa to odzrkadlilo aj na tlaku. Snažím sa myslieť pozitívne a že bude všetko v poriadku. Už som pokojnejšia, asi to bude aj liekom, ktorý mi*

ráno podali. Bol už za mnou aj lekár, ktorý ma bude operovať a pôsobil na mňa dobrým dojomom. Možno aj preto som pokojnejšia.“ Anestéziologický záver bol, že pacientka je kardiopulmonálne kompenzovaná, preto bol výkon možný v celkovej anestézii. Pacientka bola poučená o možných rizikách a následkoch poskytnutia zdravotnej starostlivosti.

Druhé stretnutie dňa sa konalo dňa 7.1.2018, ktoré bolo zamerané na zhodnotenie motivácie u pacientky pri vykonávaní pohybovej aktivity. Pacientka bola druhý deň po operácií a mala sa postaviť na nohy a začať rehabilitovať. Pacientku sme polohovali na posteli. Ležala v polohe na chrbte, nohy mala mierne rozkročené, aby nedošlo k prekríženiu nôh a následnému vyklbeniu protézy. Privítala nás bez úsmevu na tvári a smutným výrazom. *„Som veľmi rada, že ste ma prišli pozrieť. Dnes idem vstať z postele a veľmi sa bojím, mám bolesti.“* Počas hospitalizácie sa pacientke podával fraxiparin 0,6 ml s.c 1x denne. Kým pacientka bola ešte na posteli, opýtali sme sa jej, akú má motiváciu k pohybu a čo ju konkrétne motivuje. *„Áno chcem opäť chodiť bez problémov, ale niekedy ma motivácia opúšťa. Mám motiváciu a to veľkú, moju rodinu, s ktorou chcem tráviť ešte čas na záhrade, prechádzky s vnúčatami a najšťastnejšia by som bola keby môže opäť začať bicyklovať a plávať ako predtým. Tento raz mám veľké bolesti a preto sa bojím.“* Vykonali sme aj numerickú škálu bolesti, ktorá patrí k najpožívanejším škálam na meranie bolesti u starších seniorov. Požiadali sme, aby pacientku aby označila mieru intenzity svojej bolesti na numerickej škále od 0 po 10. Pacientka označila číslo 8, čo predstavovalo silnú bolesť. (Príloha F). U pacientky sme hneď po pár minútach rozhovoru zhodnotili motiváciu pohybovať sa veľmi pozitívne. Edukovali sme ju o hlavných oblastiach kde sa prejaví pozitívny účinok pri pravidelnom cvičení. Zlepšenie pulzovej frekvencie a dychu, úprava krvného tlaku, zníženie rizika ischemickej choroby a srdcového zlyhania, zníženie množstva tuku v krvi. Úprava hladiny krvného cukru, spomalenie úbytku kostnej hmoty hlavne u žien po menopauze, zníženie rizika pádu a vzniku zlomenín, zlepšenie pohyblivosti a celkovej funkčnosti kĺbov a hlavne zníženie ich bolesti. Úprava komplikácií s močením, zníženie rizika vzniku rakoviny hrubého čreva (zlepšenie peristaltiky), prsníkov. Zlepšenie kvality spánku, schopnosti učenia a krátkodobej pamäte. *„Netušila som, že pohyb je v živote až tak dôležitý. Som veľmi prekvapená načo všetko vplýva a hlavne v mojom veku. Motivovali ste ma aby som sa snažila čo najviac a aby som sa čo najviac vyvarovala týmto ochoreniam, ktoré už bohužiaľ aj tak mám.“*

Tretie stretnutie sa konalo dňa 10.1.2018, pacientka bola piaty deň po operácií. Stretnutie bolo zamerané na aktivity, ktoré sestry vykonávajú na podporu pohybovej aktivity u pacientov. Stretnutie sme začali ako sa pacient má a ako sa cíti. *„Mám sa v celku dobre,*

sestričky ma chvália, že mi to ide veľmi dobre a že robím pokroky. Bolesti čoraz viac ustupujú, tak som veľmi rada.“ Dôležitosť sa kládla aj na starostlivosť o operačnú ranu a vykonávali sme pravidelné preväzy. V spolupráci so sestrou sme zabezpečili polohovanie celého tela, preventívne polohovanie končatín, pasívne cvičenia na rozsah pohybu a včasnú vertikalizáciu pacientky. Polohovanie pomáha k odľahčeniu kože a zlepšuje prekrvenie jednotlivých častí tela. Hlavným cieľom správneho polohovania je prevencia dekubitov, kde sme vykonali aj Knollovu škálu náchylnosti k preležaninám (Príloha F). Ďalším hlavným cieľom polohovania je prevencia tromboembolických komplikácií. Vstávanie z postele sme nacvičovali postupne. Posadením na okraj postele, stoj vedľa postele, sedenie v kresle a pomalá chôdza okolo postele za pomoci barly, nácvik samostatnej chôdze o barlách a nácvik sebaobsluhy. Ďalej sme vykonávali kondičné cvičenie, ktoré má veľký význam na zachovanie alebo obnovenie pohyblivosti kĺbu, zachovanie svalovej sily, zlepšenie pľúcnej ventilácie, zlepšenie celkovej fyzickej kondície, podpory periférneho prekrvenia a hlavne má význam aj na psychickú stránku seniora. Spolu s fyzioterapeutom sme vykonávali izotonické cvičenie, ktoré obsahuje každodenné bežné aktivity a chôdzu pri ktorom sa zvyšuje svalová sila a vytrvalosť. Postupovali sme k aktívnym cvičeniam, kde sme vykonávali dýchacie cvičenia, ktoré majú preventívny význam, a to nácvik efektívneho dýchania, dýchaciu gymnastiku, nácvik vykašliavania a kašľania. Pred cvičením, počas neho a po jeho skončení sme sledovali a zaznamenávali pulzovú frekvenciu pacientky, krvný tlak, potenie, cyanózu, bledosť a subjektívne ťažkosti pacientky, ktoré neudávala žiadne.

Zamerali sme sa aj na prevenciu pádu kde sme sa snažili posilniť stabilitu chôdze a postoja pacientky a minimalizovali sme všetky prekážky v pohybe okolo nej. Poučili sme pacientku ovládať zásady životosprávy s endoprotézou, ku ktorým patrí hlavne neseďať v nízkych kreslách, kde dochádza k flexii bedrového kĺbu nad 90°, sedieť na vyvýšených a tvrdých stoličkách a pri sadaní operovanú DK natiahnuť či predsunúť pred seba a neprekladať nohu cez nohu. Ďalej nepretáčať sa na lôžku bez vankúša medzi kolenami, preferovať spánok a ľah na zdravom boku, na chôdzu používať výhradne pevnú obuv, neotáčať sa na operovanej končatine, otáčať sa malými krokmi. Prvých 6 týždňov od operácie nešoférovať auto, nenosiť ťažké predmety a jednostranne nepreťažovať operovanú DK, striedať polohy (sed – ľah – chôdza). Cieľom je vždy zabrániť vonkajšej rotácii, addukcii cez strednú čiaru a flexii nad 90°. *„Toto mi už hovorili pred rokmi po operácií, ale zase som skoro všetko zabudla, ďakujem za všetky rady.“*

Po operácií bola pacientka na 7 deň prepustená do domácej starostlivosti. Jej pohybová aktivita za pomoci fyzioterapeuta bola veľmi dobrá a pacientka ukázala pekný progres.

„Veľmi sa teším, že sa takto dobre fyzicky cítim a teším sa konečne domov.“ Pred ukončením stretnutí sme poprosili pacientku o zopakovaní informácií, ktoré sú dôležité pre podporu, motiváciu a sebestačnosť pohybovej aktivity. To nám umožnilo overiť si, či si pacientka zapamätala dostatok informácií a zručností, ktoré sme jej poskytli. Všetky stretnutia prebehli v príjemnej atmosfére. Po príchode domov pacientka dodržiavala predpísanú farmakologickú liečbu a diétu. Pravidelná dispenzarizácia na chirurgickej, internej a neurologickej ambulancii.

4.6 Diskusia

Súčasťou prieskumnej časti je kvalitatívna metóda výskumu kazuistika, ktorú sme vypracovali u pacientky s ochorením koxartróza – osteoartróza bedrového kĺbu, u ktorej je rozvinutá aj mierna porucha stability a prejavy parkinsonského syndrómu. Ako popisuje Sonsa (2001) Koxartróza je osteoartróza bedrových kĺbov, ktorá postihuje jeden alebo obidva bedrové kĺby. Osteoartróza sa delí na primárnu artrózu (idiopatickú), ktorá začína po 20. roku života a postihuje drobné kĺby, a sekundárnu artrózu, ktorú postihujú artrotické postihnutie kĺbov, kde poznáme príčinu ochorenia. U sekundárnej artrózy je pôvodne zdravá chrupavka poškodená. Osteoartróza postihuje ľudí všetkých rás a vyskytuje sa na celom svete. Počet chorých prudko stúpa s vekom a osteoartróza kolena či bedrového kĺbu je u starších ľudí najčastejšou príčinou kostrovo - svalovej invalidity.

Poskytovanie zdravotnej starostlivosti si vo veľkej miere vyžadujú chronické ochorenia, ktorých výskyt má stúpajúcu tendenciu, napr. osteoartróza, ktorá vo veku 55–64 rokov postihuje 33% obyvateľstva a vo veku nad 84 rokov je postihnutých 60% (Hegyi 2001).

Röntgenová snímka po osemdesiatke preukáže viditeľné zmeny, ktoré pôsobi u 85 % ľudí. Medzi najčastejšie rizikové faktory patria genetické faktory, vek, abnormálne preťažovanie kĺbu, opakovaný zápal kĺbu, nadváha, poruchy inervácie kĺbu, zranenia a zápaly (Jessel 2004).

V kazuistike sme posúdili pohyblivosť 73 ročnej pacientky na základe pozorovania, rozhovoru a výsledkov škál na posúdenie pohybovej aktivity, ktorá podstúpila operáciu pravého bedrového kĺbu. Pozorovanie a komunikácia s pacientkou prebiehala veľmi pozitívne. Jej motivácia k stabilite pohybu bola veľká, aj na základe svojej rodiny, ktorá jej bola veľkou oporou pri liečbe. Pred operáciou sme u pacientky posúdili pohyblivosť na

základe škál a funkčných testov. Hlavnými boli celkové hodnotenie stupňa závislosti v základných denných činnostiach, ktoré nám vyšlo 75 bodov, čo je ľahká závislosť (Príloha A). Posudzovali sme pohybovú aktivitu pred operáciou v domácom prostredí, na základe testu inštrumentálnych denných činností (IADL), kde nám celkové hodnotenie stupňa závislosti v inštrumentálnych denných činnostiach vyšlo 50 bodov, čo je čiastočne závislý v IADL (Príloha B).

Pri hodnotení rovnováhy a chôdze podľa Tinettiovej sme sledovali schopnosti seniora a riziká vykonávaných činností. Výsledok hodnotenia bol menej než 19 bodov, čo pre pacientku znamená vysoké rizikové skóre (Príloha C). Nakoniec sme vykonali Borgovú škálu na posudzovanie námahy (Príloha D), ktorej výsledok u pacientky bol 13 bodov, čo znamená, že je spojený s určitými ťažkosťami, ale možno pokračovať v činnosti. Na základe týchto škál sme zistili stupeň sebestačnosti u pacientky, ktorý bol na základe výsledných škál čiastočne obmedzený. Po operácií sme vykonali aj numerickú škálu bolesti, kde pacientka ukázala v stupnici na číslo 8, čo predstavovalo silnú bolesť (Príloha E). Vykonali sme aj hodnotenie riziká pádu. Výsledok bol 4, pacientka ohrozená rizikom pádu (Príloha G). Poukázali sme aj na aktivity sestry zamerané na podporu pohybovej aktivity. V spolupráci so sestrou a fyzioterapeutom sme pacientku polohovali na posteli. Ležala v polohe na chrbte, nohy mala mierne rozkročené, aby nedošlo k prekríženiu nôh a následnému vyklbeniu protézy. Postupne sme zabezpečili polohovanie celého tela, preventívne polohovanie končatín, pasívne cvičenia na rozsah pohybu a včasnú vertikalizáciu pacientky. Pri vertikalizácií sa pacientka veľmi skoro unavila. Pred, počas a aj po skončení pohybovej aktivity a cvičení, sme u pacientky sledovali a zaznamenávali fyziologické funkcie.

V našich cieľoch sme sa zamerali na posúdenie pohyblivosti seniora, ktoré sme realizovali na základe posudzovacích škál a funkčných testov. Výsledky týchto testov nám umožnili zistiť aj stupeň sebestačnosti u pacientky. Na zhodnotenie motivácie k pohybovej aktivite pacientky sme použili rozhovor. Jej motivácia k mobilizácií bola veľmi pozitívna, čo sa ukázalo aj na sebestačnosti pacientky. My sme pacientku motivovali nie len z pohľadu fyzickej kondície v seniorskom veku, ale hlavne aj pri prekonávaní duševných problémov a zlepšovaní psychickej pohody. V práci sme poukázali aj na činnosti sestry zamerané na podporu pohybovej aktivity. Zabezpečili sme polohovanie celého tela, preventívne polohovanie končatín a bandážovanie dolných končatín ako prevenciu tromboembolických komplikácií. Ďalšie činnosti sestry zamerané na podporu pohybu boli vykonávané pasívne cvičenia na rozsah pohybu a včasná vertikalizácia pacientky, čo zahŕňalo samostatné sedenie, obracanie na lôžku, stoj a chôdza po rovine. Chôdza sa začína už 2. – 3. deň po

operácii vždy bez záťaže operovanej dolnej končatiny pomocou dvoch podpažných alebo francúzskych bariel. Nasledovné činnosti sme vykonávali aj v spolupráci s fyzioterapeutom, čo zahŕňalo dychovú gymnastiku, cievnú gymnastiku, aktívne cvičenie členkového kĺbu a prstov nohy operovanej končatiny. Izometrické posilňovanie oslabených svalov (gluteálne svaly, stehenné svaly) a kondičné cvičenie. Neskôr sme realizovali pasívne cvičenie, aktívne cvičenie s pomocou operovanej končatiny, nácvik sedenia, pričom predkolenia sme spustili z postele s podložením nôh. Nasledovala chôdza s podporami, stoj, aktívne cvičenie, presuny z postele na posteľ, chôdza o barlách, aktívne cvičenie aj s pomocou. V spolupráci s fyzioterapeutom sme pokračovali v izometrickom cvičení, pretáčaní na zdravý bok, otáčanie v ľahu na brucho, aktívne cvičenie, pretiahnutie skrátенých svalov. Pokračovali sme v kondičnom cvičení a aktívnom cvičení operovanej končatiny, izometrické cvičenia, nácvik samostatnej chôdze bez zaťaženia operovanej pravej dolnej končatiny, nácvik sebaobsluhy s ohľadom na zakázané pohyby, o ktorých sme pacientku edukovali. Nesesádzať v nízkych kreslách, kde dochádza k flexii bedrového kĺbu nad 90°, sedieť na vyvýšených a tvrdých stoličkách, pri sadaní operovanú DK natiiahnuť či predsunúť pred seba a v žiadnom prípade neprekladať nohu cez nohu. Nepretáčať sa na lôžku bez vankúša medzi kolenami, preferovať spánok a ľah na zdravom boku, na chôdzi používať výhradne pevnú obuv, neotáčať sa na operovanej končatine, otáčať sa malými krokmi. Prvých 6 týždňov od operácie nenosiť ťažké predmety a jednostranne nepreťažovať operovanú DK. Striedať polohy (sed – ľah – chôdza). Následne sme vykonávali chôdzu po schodoch a počas celej hospitalizácie sme dbali na starostlivosť o operačnú ranu a po vytiahnutí stehov o jazvu. Cvičenia, ktoré pacientka realizovala v spolupráci so sestrou a fyzioterapeutom po implantácii TEP bedrového kĺbu:

Cviky v ľahu na chrbte - Pohyb členkov špičkami k hlave a naopak, krúženie v členkoch, napínanie stehenných svalov s vystretými dolnými končatinami (výdrž 10 sekúnd), sťahovanie sedacích svalov, striedavo krčiť kolená, striedavo odťahovať vystretú dolnú končatinu od seba, striedavo zdvíhať vystretú dolnú končatinu, pokrčiť obe dolné končatiny a zdvíhať zadok od podložky, otáčanie na zdravý bok s vankúšom medzi kolenami. Každý cvik sme opakovali 5 až 10 krát.

Cviky v ľahu na bruchu - Sťahovanie sedacieho svalstva, zaprieť sa o špičky a prepínať kolená, striedavo krčiť kolená, súčasne krčiť kolená, posadenie na posteli, nohy spustené od kolien – striedavo vystierať kolená.

Cviky v stoj - rukami sa držíme a cvičíme len operovanou nohou, unožovať operovanou dolnou končatinou, pokrčené koleno operovanej nohy dvíhať hore, krčiť predkolenie päta smeruje dozadu, posunúť vystretú operovanú nohu dozadu a vrátiť späť. Chôdza s barlami

- Po rovine: barle, operovaná noha, zdravá noha. Hore schodmi: zdravá noha, operovaná noha, barle. Dole schodmi: barle, operovaná noha, zdravá noha.

4.7 Návrhy pre prax

Na základe získaných teoretických a praktických poznatkov, ktoré sme nadobudli pri vypracovaní našej práce, sme navrhli tieto odporúčania pre oblasť zlepšenia pohybovej aktivity po operácií bedrového kĺbu.

- Znížiť riziko pádu, čo znamená posilniť stabilitu chôdze a postoja cvičením a minimalizovať prekážky v pohybe. Pri chôdzi používať pomôcky, prípadne aj invalidné vozíky, vo vani si pomáhať držiakmi, bezbariérový prístup, protišmykové podložky do vane, odporúča sa skôr sprchovanie. Kúpanie vo vani je menej vhodné, kde vstup a výstup z vane predstavuje riziko. Využívať kompenzačné pomôcky – barle, nadstavec na WC, sedačku do vane, vozík.
- Pravidelné cvičenie – minimálne 2x denne podľa odporúčania fyzioterapeutov.
- Na chôdzi používať len pevné topánky s pevnou podrážkou a používať vložky do topánok na zmiernenie tvrdých nárazov.
- Používať dlahy, na zabránenie abnormálnym pohybom, napr.: motodlahy, ktoré zväčšujú rozsah pohybu, skracujú dĺžku rehabilitácie, zlepšujú látkovú výmenu v kĺbe, zlepšuje vstrebávanie hematómu, znižuje bolestivosť stuhnutých kĺbov. Ortézu bedrového kĺbu - stabilizačnú (Neoprén, Sohatex) na obmedzenie bolestivých pohybov pri koxartóze a doliečovanie stavov po operáciách bedrového kĺbu.
- Pri ležaní na boku je dobré medzi kolená vložiť klinový vankúš.
- Dodržiavať životosprávu, udržiavať si telesnú hmotnosť.
- Používať hodnotiace posudzovacie stupnice – skriningový test mobility, hodnotenie rovnováhy a chôdze podľa Tinettiovej; Barthelovej test denných činností; Test inštrumentálnych všedných činností; Test funkčnej miery nezávislosti; Borgovú škálu na posudzovanie námahy; numerickú škálu bolesti; Knollovú škálu.
- Vykonávať aktivity potrebné na podporu pohybu a sebestačnosti - dosiahnutie čo najvyššieho stupňa sebestačnosti závisí aj od aktivizácie psychiky. Zamerať sa na

- prevenciu dekubitov (polohovanie), včasnú mobilizáciu pacienta, prevenciu kontraktúr, dychových komplikácií,
- Pravidelná rehabilitácia – ústavná, v domácom prostredí - chôdza s 2 barlami 1/3 záťažou operačnej končatiny 14 dní - ½ záťažou cca 6 týždňov, potom postupné odkladanie barlí - po ½ roku môže pacient chodiť doma bez barlí (podľa operátora)
 - Športy, ktoré možno odporučiť po 6 mesiacoch od operácie a závislosti od veku pacienta - golf, turistika, bicyklovanie, plávanie.
 - V spolupráci s fyzioterapeutom pokračovať v komplexnej rehabilitácii, kde sa postupne zvyšuje intenzita cvičenia a záťaž operovanej končatiny, aby sa pacient mohol začleniť do bežného života.
 - Realizovať pravidelné kontroly u ortopéda – po 3, 6 mesiacoch a 1 roku.

ZÁVER

Cieľom práce bolo zistiť vplyv ochorenia pohybovej aktivity na sebestačnosť seniora. Teoretická časť je rozdelená na dve kapitoly. Prvá časť je venovaná charakterizovaniu staroby a starnutia, zmenám v pohybovom systéme vplyvom starnutia, komplikáciám a ochoreniam v dôsledku inaktivity v starobe. Druhá je zameraná na význam pohybovej aktivity u seniorov, rehabilitačné ošetrovatel'stvo, posúdenie pohybovej aktivity seniorov sestrou, škály na posúdenie pohybovej aktivity seniorov, ktoré sú zobrazené v prílohe a činnosti sestry zamerané na podporu pohybovej aktivity seniorov.

Súčasťou prieskumnej časti práce bola kazuistika, v rámci ktorej sme realizovali posudzovanie pacientky s ochorením koxartróza – osteoartróza a s miernou poruchou stability. U pacientky sme dosiahli pochopenie problematiky ochorenia s potrebnými vedomosťami o možných rizikových faktoroch a zručnosťami o správnom cvičení a pohybe. U pacientky sme realizovali opatrenia na podporu pohybovej aktivity po operáciách. Hlavne sme sa zamerali na sebaobslužné činnosti, činnosti denných aktivít a následne na cvičenie k zvýšeniu mobility v spolupráci so sestrou a fyzioterapeutom.

V našej práci sme sa zamerali na ochorenie, ktoré postihuje pomerne značnú časť obyvateľstva v pokročilejšom veku. Artróza je degeneratívne ochorenie, napádajúce pohybový systém človeka. Výmena kĺbu neznamená zníženú kvalitu života, ale naopak, začína sa nová etapa života, kedy sa pohyb stáva radosťou a nie je iba útrapou. Implantácia

umelého bedrového kĺbu vedie k návratu plnohodnotného spôsobu života hlavne v seniorskom veku. Pre zlepšenie celkového zdravotného stavu populácie je potrebné mať dobrý systém zdravotníctva, zabezpečiť adekvátny životný štandard a lepšie vzdelanie, podporovať zdravší životný štýl a preventívny prístup k zdraviu. Politiky verejného zdravia musia propagovať sociálnu participáciu, starostlivosť, sebanaplnenie a dôstojnosť starších ľudí s cieľom podporiť zdravé starnutie. Praktiky zdravého starnutia by mali podporovať nenákladné spôsoby zabezpečenia neformálnej starostlivosti a rozšírenie poskytovanie formálnej starostlivosti, ako aj pokrok v poskytovaní pomoci a asistenčných technológiách.

Starnutie európskej populácie vyvoláva množstvo dôležitých otázok, napríklad:

- zvládanie hospodárskych dopadov starnutia;
- prispôsobenie sa starnutiu populácie a úbytku pracovnej sily;
- zabezpečenie zodpovedajúcich a udržateľných dôchodkov;
- zaistenie prístupu k vysokokvalitnej zdravotnej starostlivosti pre všetkých;
- zabezpečenie finančnej životaschopnosti systémov zdravotníctva.

Podľa Zelenej knihy Komisie „Konfrontácia demografických zmien: nová medzigeneračná solidarita“ z roku 2005 je na obnovu populácie potrebná pôrodnosť na úrovni 2,1 dieťaťa na ženu. Aktuálna miera pôrodnosti v Európe však dosahuje iba 1,5 dieťaťa na ženu, v niektorých krajinách je dokonca nižšia. Zvyšuje sa rozpor medzi počtom detí, ktoré by rodiny chceli mať, a ktorý si v skutočnosti môžu dovoliť. Komisia preto uvádza, že politika na podporu pôrodnosti by mala zahŕňať aj opatrenia zamerané na zníženie nákladov, spojených s početnejšou rodinou, napríklad výrazným znížením daňového zaťaženia viacdetyň rodín, zabezpečením dostupnej predškolskej starostlivosti, či podporou čiastočných pracovných úväzkov a flexibility pracovného času.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- BALOGOVÁ, B. 2005. *Seniori*. Prešov: Akcent Print. ISBN 80-969274-1-8.
- BANSAN, Glenda. In: *Immobilization Syndrom.*, [online] 2015[21. August 2015]. Dostupne na internete: <https://www.rn101.net/single-post/2015/08/21/ImmobilizationSyndrome>
- BALKOVÁ, Dagmar, 2005. *Riziko pádu v starobe*. Roč. 4, č. 9. ISSN 1335-9444.
- BENJAN, M.B. MUDR, 2017. *Starnutie a staroba, (príčiny, príznaky, problémy a prevencia niektorých problémov.*, Vydanie: tretie, B. Bystrica: DALI-BB. ISBN:978-8089241-37-8.
- BÓRIKOVÁ, Ivana, TOMAGOVÁ, Martina, MIERTO VÁ, Michaela, 2019. *Pády ich prevencia u hospitalizovaných pacientov*. Martin: Osveta. ISBN: 978-80-8063-469-8.
- BORIKOVÁ, Ivana, 2008. *Potreby v ošetrovatel'stve*. Vydavateľstvo Osveta Martin, 2008. ISBN 978-80-8063-270-0.
- ČEVELA, R, ČELEDOVÁ, L, KALVACH, Z, 2012. *Sociálny gerontológie*. Praha: Grada. Vydanie: prvé. 2012. ISBN: 978-80-247-3901-4.
- ČUNDERLÍKOVÁ, Anna. In: *Vylučovanie moču a stolice u imobilných ľudí*. [Online]. 2016: [29. Októbra 2016].
Dostupné na internete: <https://www.zdravie.sk/clanok/56066/vylucovanie-mocu-a-stolice-u-imobilnych-ludi>.
- DÚBRAVA, M, JÁNOŠIOVÁ, J, 2014. *Dehydratácia u hospitalizovaných seniorov*. In: *Geriatrics*. Odborní časopis slovenských a českých geriatrou. Roč. XX. Vydanie: 3/2014. ISSN: 1335-1850.
- HANGONI, Tomáš, CEHELSKÁ Daniela, ŠIP Maroš, 2014. *Sociálne poradenstvo pre seniorov*, ISBN 978-80-555-1058-3 Vydavateľstvo Prešovskej univerzity v Prešove., 2014. Dostupné <https://www.unipo.sk/public/media/13489/Soci%C3%A1lne%20poradenstvo%20pre%20seniorov.pdf>.
- HEGYI, Ladislav, 2001. *Klinické a sociálne aspekty ošetrovania starších ľudí*. 1. vyd. Trnava: Slovak Akademik Press, ISBN 80- 88908- 80- 9.
- HEGYI, Ladislav, KRAJČÍK, Štefan, 2010. *Geriatrics*. Bratislava: HERBA, 2010. ISBN 978-80-89171-99-6.
- HEGYI, Ladislav, KRAJČÍK, Štefan, 2015. *Geriatrics pre praktického lekára*. Bratislava: Herba, 2015. ISBN 978-80-89631-31-5.
- HEGYI, Ladislav, OCHABA, Róbert, 2013. *Výchova k zdraviu a podpora zdravia*. Bratislava: HERBA, 2013. ISBN 978-80-89631-14-8.

- HEGYI, Ladislav a kol. 2016. *Podpora zdravia seniorov*. Vydal: Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, 2016. ISBN 978-80-7159-223-5.
- HEGYI, Ladislav a kol., 2012. *Sociálna gerontológia*. Bratislava: Herba spol. s.r.o.. ISBN:978-80-89171-99-6.
- HEGYI, Ladislav, KRAJČÍK, Štefan, 2015. *Geriatría pre praktického lekára*. Bratislava: Herba spol.s.r.o.. ISBN: 978-80-89631-31-5.
- HEGYI, Ladislav. 2001.Špecifiká ochorení vo vyššom veku., *Lekársky Obzor*, časopis s roku 2001, č.3. ISSN 0457-4214.
- HETTEŠ, Miloslav, 2011. *Starnutie spoločnosti- Vybrané kapitoly sociálnej práce so seniormi*. Bratislava: Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety n.o.. ISBN: 978-80-8132-031-6.
- HOLMEROVÁ, Iva, JURAŠKOVÁ, Božena, ZIKMUNDOVÁ, Květa a kol., 2007. *Vybrané kapitoly z gerontologi.*, Praha: Gerontologické centrum. Vydanie: tretie doplnkové vydanie. ISBN: 978-80-254-0179-8.
- HROZENSKÁ, Martina a kol., 2008. *Sociálna práca so staršími ľuďmi a jej teoreticko-praktické východiská*. Martin: Osveta. ISBN: 978-80-8063-282-3.
- HUDÁKOVÁ, Anna, MAJERNÍKOVÁ, Ľudmila, 2013.*Kvalita života seniorů v kontextu ošetrovatelství*. Praha: Grada. 2013. ISBN: 978-80-247-4772-9.
- INZERILLO, A., IQBAL, J., TROEN, B., MEIER, D. E., ZAIDI, M.: *Skeletal Fragility in old age*. In CASSEL, K.: *Geriatric Medicine An Evidence- Based Approach*. New York: Springer, 2003.
- JAROŠOVÁ, Darja, 2006. *Péče o seniory*. Ostrava: Ostravská univerzita, Zdravotně sociální fakulta. ISBN 80-7368-110-2.
- JESSEL, Christian, 2004. *Úspěšně proti artróze*. 1.vyd. Mnichov: BLV, 2004. ISBN 807306- 159-7.
- KALVACH, Zdeněk., ČELEDOVÁ, Libuše a kol., 2012. *Křehký pacient a primární péče*. Praha: Grada. ISBN: 978-80-247-4026-3.
- KALVACH, Zdeněk, ZADÁK, Zdeněk, JIRÁK, Roman, ZAVÁZALOVÁ, Helena, HOLMEROVÁ, Iva, WEBER, Pavel a kol.,2008. *Geriatrické syndrómy a geriatrický pacient*. Praha: Grada. ISBN: 978-80-247-2490-4.
- KALVACH, Zdeněk, ZADÁK, Zdeněk, JIRÁK, Roman, ZAVÁZALOVÁ, Helena, SUCHARDA, Petr, a kol.,2004. *Geriatría a gerontologie*. Praha: Grada. Publishing, ISBN:80-247-0548-6.

- KATRENIÁKOVÁ, Zuzana, RAJNIČOVÁ, Iveta. In: Vzdelavanie, vyskum a prax verejného zdravotníctva SR.[online].2004:[21-23 október 2004]. Dostupne na internete: <http://www.savez.sk/files/download/2004/konferencia/zbornik.pdf>.
- KARABOVÁ, Katarína, SIPEKIOVÁ, Nicol, 2013. *Latinský jazyk pre medievalistov I*. Vydavateľ Filozofická fakulta Trnavskej univerzity v Trnave. ISBN 978-80-8082-633-8.
- KLEVETOVÁ, D, DLABALOVÁ, I, 2008. *Motivační prvky při práci se seniory*. Vydanie: prvé. Praha: Grada. 2008. ISBN: 978-80-247-2169-9.
- KLEVETOVÁ, Dana, 2010. *Motivační prvky při práci se seniory 2*. Praha: Grada. ISBN: 978-80-271-0102-3.
- KOZIEROVÁ, Barbara, ERBOVÁ, Glenora, OLIVIERIOVÁ, Rita, 1995. *Ošetrovatel'stvo I,II.* Martin: Osveta. ISBN: 80-217-0528-0.
- KRAJČÍK, Štefan, 2006. *Geriatría pre sociálneho pracovníka*. Bratislava: Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety n.o.. ISBN: 80-969449-8-3.
- KRAJČÍK, Štefan, 2009. *Geriatrický pacient*. In: Časopis Geriatría. Roč. 2/2009, č. 2929. ISSN: 1335-180.
- KRAJČÍK, Štefan. *Pády a ich príčiny v starobe*. In: VIA PRACTICA [online] 2006,roč. 3 7/8 ISSN 1339-424X Dostupne na internete: http://www.viapractica.sk/index.php?page=magazine_info&magazine_id=1
- KRAJČÍK, Štefan, BAJANOVÁ, Eva, 2012. *Dekubity prevencia a liečba v praxi*. Vydavateľstvo HERBA, 2012. ISBN 978-80-8917-195-8.
- KOUKALOVÁ, Svetlana, 2007. *Luminary.s @ gmail.com*. Dátum vzniku 29.3.2006. Info @ vnl.xf.cz.
- KLÁN, Ján, 2003. *Pády u seniorů v domácí péči*. In Sestra, roč. 8, ISSN 1210 – 0404.
- KRIŠKOVÁ, Anna, 2007. *Opatrovateľ'stvo 1*. Martin: Osveta. ISBN 978-80-8063272-4.
- KLUSOŇOVÁ, Eva, PITNEROVÁ, Jana, 2005. *Rehabilitační ošetrovaní pacientů s těžkými poruchami hybnosti*. Brno : IDV PZ,. ISBN 80-7013-319-8.
- KALVACH, Zdeněk, 2004. *Geriatría a gerontologie*. Praha: Grada, 2004, 864 s. ISBN 80247-0548-6.
- KLEVETOVÁ, Dana, DLABALOVÁ, Irena, 2008. *Motivační prvky pri práci se seniory*. Vydala Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-2169-9.
- KILINGER, Zdenko, a kol. 2005. *Diagnostika osteoporózy*. Portál, 1. vydanie, ISBN 807178-998-4.
- KRIŠKOVA, Anna a kol. 2001. *Ošetrovatel'ské techniky*. Vydavateľstvo Osveta, Martin 2001. ISBN 80-8063-087-9

- KUCKIR, Martina, VAŇKOVÁ, Hana, HOLMEROVÁ, Iva a kol., 2016. Vybrané oblasti a nástroje funkčního geriatrického hodnocení. Praha: Grada. ISBN:978-80-271-0054-5.
- LAUKOVÁ, Petronela, 2004. Podmienky efektívnej komunikácie s geriatrickým pacientom. In: Revue ošetrovateľstva a laboratórných metodík. Vydanie: Slovenská lekárska spoločnosť, Ročník X. 1/2004, str. 38-39. ISSN: 1335-5090.
- LITOMERICKÝ, Štefan,1992. Geriatria pre sestry. Martin: Osveta. ISBN: 80-217-0499-3.
- LIPPERTOVÁ-GRUNEROVÁ, Marcela, 2005. *Neurorehabilitace*. Praha: Galén, 2005. ISBN 80-7262-317-6.
- MAČKINOVÁ, M. - MUSILOVÁ, E. 2013. *Děti a senioři jako klienti sociální práce*. - 1. vyd. - České Budějovice : Nová Forma, 2013. - 178 s.ISBN 978-80-7453-310-5
- MAČKINOVÁ, M. - MUSILOVÁ, E. 2017. *Komplexná - komprehenzívna rehabilitácia*. - 1. vyd. - Bratislava : Slovak education publishing, 2017. - 340 s. ISBN 978-80-89834-04-4
- MAČKINOVÁ, M. 2017. *Faktory ovlivňující životy seniorů* = Factors which are affecting the lives of seniors
In: Sociálně-zdravotnícky horizont = Social Health Horizont [elektronický zdroj]. - Roč. 4, č. 1 (2017),str. [21 s.] [online]. - ISSN 2336-3479
- MASARYK, V. - MAČKINOVÁ, M. - TŮMA, J. 2015. *Etické aspekty sociálnej a zdravotnej starostlivosti o starších ľudí*. In: Eniologie člověka. - Č. 6 (2015), s. 14-18. - ISSN 2336-4157
- MALÝ, Myrón, 2010. *Krátká história Národného rehabilitačného centra*. In: Národné rehabilitačné centrum Kováčová 1987 – 2010. Zborník prednášok. 1.vyd. Zvolen: Bratia Sabovci, 2007. ISBN 987-80- 89241-21-7.
- MASLOW, H., Abraham, 2016. O psychologii bytí. Praha: Portál. ISBN: 978-80-262-0618-7
- MIKULA, Jan, MŮLLEROVÁ, Nina, 2008. Prevence dekubitů. Praha: Grada. 2008. ISBN: 978-80-247-2043-2. MLÝNKOVÁ, Jana, 2011. Péče o staré občany. Vydanie: prvé. Praha: Grada. 2011. ISBN: 978-80-247-3872-7.
- MLÝNKOVÁ, Jana, 2016. Pečovateľství 1. díl: učebnice pro obor sociální činnost, Vydanie: druhé doplnené. Praha: Grada. 2016. ISBN: 978-80-271-9458-2.
- MUCHA, C.. Trojdimenzionálna analýza pohybu pleca u pacientov s hemiparézov počas cvičení. In:Rehabilitácia , [online]. 2011:[2011/1]. Vydanie: XLVIII. ISSN:0375-0922. Dostupné na internete: <https://www.rehabilitacia.sk/archiv/cisla/1REH2011-m.pdf>.

- NÉMETH, František, a kol. 2009. *Geriatría a geriatrické ošetrovatel'stvo*. Martin: Osveta, 2009. ISBN 978-80-8063-314-1.
- OKECH OTIENO, VICTOR. 2017. Systém rehabilitácie pre deti a dospievajúcich s problémami v správaní v Keni. IN: Križovatky 8 : meniť, trestať rozvíjať? :Prevýchova ako rozvíjanie pozitívneho potenciálu. - [Bratislava] : Mgr. Tomáš Cehlár, 2017. ISBN 978-80-972188-4-3. - S. 58-63
- OKECH OTIENO, VICTOR. 2019 a. Policies approaches used in managing street children: a review of the literature. IN: Die wirtschaftliche Entwicklung europäischer Regionen in der Ausbildungs- und Arbeitsmarktpolitik - Übergänge und Strategien 7. - : 1. vyd. ISBN 978-615-00-5086-7. - Pécs : Maps Consulting, 2019. - S. 126-135
- OKECH OTIENO, VICTOR. 2019 b. An overview of rehabilitation proces of children with behavioural problems in Kenya. IN: Úskalia náhradnej výchovy: recenzovaný zborník z príspevkov z medzinárodnej konferencie.- 1.vyd.ISBN 978-80-972188-8-1. Bratislava: Diagnostické centrum Záhorská Bystrica, 2019- s.121-125
- ONDRIOVÁ, I, LITVÍNOVÁ, B, 2015. Imobilizačný syndróm a možnosti prevencie. [cit. 11.5.2015]. Dostupné na internete: <https://www.osenioroch.sk/33/imobilizacny-syndrom-amoznosti-prevencie-uniqueiduchxzASYZNBW6XvZCiIl1dDCjvJ0k3gzjAfKtmfKBkk/>.
- PALÁT, Miroslav, 2002. *Zdravotná sestra a rehabilitácia pacientov na lôžku*. In: Revue profesionálnej sestry. Roč. 12, č. 3. ISSN 1335 – 5090.
- PARKINSON.SK, 2018 Copyright Abbvie.
- POLEDNÍKOVÁ, Ľubica, a kol. 2006. *Geriatrické a gerontologické ošetrovatel'stvo*. Martin: Osveta, 2006. ISBN 80-8063-208-1.
- POWELL, A. R. et al. 2010. Chapter 10 Pain History and Pain Assessment. In Guide to Pain Management in Low-Resource Settings [online]. 2010, [cit. 2012-01-1]. Dostupné na internete:<http://www.iasppain.org/AM/Template.cfm?Section=Home&Template=/CM/ContentDisplay.cfm&ContentID=12173>.
- REPICKÁ, Jana, BUCHLÁKOVÁ, S. 2009. *Rehabilitačný program v intenzívnej starostlivosti*. In Sestra a lekár v praxi : časopis pre zdravotníckych pracovníkov a inú odbornú verejnosť. ISBN 978-80-8068-671-0.
- SOSNA, Antonín, a kol. 2001. *Základy ortopedie*. 1.vyd. Praha: TRITON, 2001. ISBN 80-7254-202-8.
- STAŇKOVÁ, Marta, 2001. *České ošetrovatelství 6: Hodnocení a měřicí techniky v ošetrovatelské praxi*. 1. vyd. Brno: IDV PZ, 2001. 55 s. ISBN 80-7013-323-6.

- SOLIDCARE. In: Ako vyplniť voľný čas seniora podľa jeho ochorenia. [online].2015:[28. Augusta 2015]. Dostupne na internete: <https://solidcare.sk/ako-vyplnit-volny-cas-seniorapodla-jeho-ochorenia/>.
- SPAR, E., James, LA REU, Aseneth, 2005. Geriatrická psychiatria. Bratislava: Vydavateľstvo F. ISBN: 80-88952-13-1.
- ŠAMANKOVÁ, Márie a kol., 2011. Lidské potreby ve zdraví a nemoci aplikované v ošetrovateľském procese. Praha: Grada. 2011. ISBN: 978-80-247-3223-7.
- ŠARAFÍN, Michal. In: Seniori a chrbtica.[online]. Dostupne na internete: <https://stromzdravia.sk/zdrava-chrbtica/zdravy-chrbat-v-starobe/>
- ŠOLTĚS, Ladislav, a spol. 1996. Vybrané kapitoly z medicínskej etiky. Bratislava : Slovak Academic Press, 1996, 108 s. ISBN 80-8566-574-3.
- TAKÁČ, Peter. 2004. *Klinická propedeutika v rehabilitácii*. Trnavská univerzita . Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce. Katedra ošetrovateľstva a rehabilitácie. ISBN 80-89104-169
- TOPINKOVÁ, Eva, 2005. *Geriatric pro praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2005. 270 s. ISBN 807262-365-6.
- TÓTHOVÁ, Valérie, a kol., 2009. Ošetrovateľský proces a jeho realizace. Praha: Triton, ISBN: 978-80-7387-286-1.
- VICAŇOVÁ, Michaela, 2019. [Odborná prednáška]. Psychiatrické ošetrovateľstvo.
- VENGLÁŘOVÁ, Martina, 2007. Problematické situace v péči o seniory. Příručka pro zdravotnické a sociální pracovníky. Praha: Grada. ISBN: 978-80-247-2170-5.
- VÖRÖSOVÁ, G, PEŤKOVÁ, J, 2006. Ošetrovanie seniorov pri delíriu, demencii a depresii. In: POLEDNÍKOVÁ, E., Geriatrické a gerontologické ošetrovateľstvo. Martin: Osveta. 2006. ISBN: 80-8063-208-1.
- WORKMAN, A. Barbara, BENNETT, L. Clare., 2006. Klíčové dovednosti sester. 1. Praha: Grada. vydání. ISBN 80-247-1714-X.
- VOGEL, T., BRECHAT, P.H., LEPRETRE, P.M., KALTENBACH, G., BRETHEL, M., LONSDORFER, J.: Health Benefits of Physical Activity in Older Patients: A Review. Int. J. Clin. Pract., 2009.
- VÖRÖSOVÁ, G. et al. 2011. *Ošetrovateľský proces v internom ošetrovateľstve*. Martin: Osveta, 2011. 240 s. ISBN 978-80-8063-358-5.
- VENGALÁŘOVÁ, Martina, 2007. *Problematické situace v péči o seniory*. Příručka pro zdravotnické a sociální pracovníky. Vydala Grada Publishing, a.s. 2007, ISBN 978-80-2472170-5.

WEBER, Pavel, a kol. 2000. *Minimum z klinické gerontologie pro lékaře a sestru v ambulanci*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví. ISBN 80-7013314-7.

ZÁMKOVÁ, V. - MAČKINOVÁ, M. 2018: Syndrom vyhoření u pracovníků v pomáhajících profesích v domově pro seniory. - 1. vyd. - Užhorod : RIK-U, 2018. - 343 s. ISBN 978-617-7692-15-6

ŽIAKOVÁ, Katarína, et. al., *Ošetrovatel'stvo : teória a vedecký výskum*. 1 vyd. Martin : Vydavateľstvo Osveta, 2003 ISBN 80-8063-131-X.

ZOZNAM PRÍLOH

Príloha A – Barthelovej test (ADL)

Príloha B – Test inštrumentálnych denných činností (IADL) **Príloha**

C – Hodnotenie rovnováhy a chôdze podľa Tinettiovej

Príloha D – Borgová škála na posudzovanie námahy.

Príloha E – Numerická škála bolesti

Príloha F – Knollova škála

Príloha G – Hodnotenie riziká pádu

Príloha A - Barthelov test základných denných aktivít – ADL (Aktivity daily living)

Činnosť	Zvládnutie činnosti	Body
Jedenie, pitie	Samostatne, bez pomoci	10
	S pomocou	5
	Nezvládne	0
Oblekanie	Samostatne, bez pomoci	10
	S pomocou	5
	Nezvládne	0
Kúpanie	Samostatne alebo s pomocou	10
	Nezvládne	0
Osobná hygiena	Samostatne alebo s pomocou	10
	Nezvládne	0
Kontinencia stolice	Plne kontinentný	10
	Občas inkontinentný	5
	Inkontinentný	0
Kontinencia moču	Plne kontinentný	10
	Občas inkontinentný	5
	Inkontinentný	0
Použitie WC	Samostatne, bez pomoci	10
	S pomocou	5
	Nezvládne	0

Presun z postele na stoličku	Samostatne, bez pomoci	15
	S malou pomocou	10
	Vydrží sedieť	5
	Nezvládne	0
Chôdza po rovine	Samostatne nad 50m	15
	S pomocou 50m	10
	Na vozíku 50m	5
	Nezvládne	0
Chôdza po schodoch	Samostatne, bez pomoci	10
	S pomocou	5
	Nezvládne	0

Celkové skóre

Vyhodnotenie stupňa závislosti v základných denných činnostiach

0 – 40 bodov – vysoká závislosť

45 -60 bodov – závislosť stredného stupňa

65 -95 bodov – ľahká závislosť

100 bodov – nezávislosť

(Zdroj: Vörösová a kol., 2005, Poledníková a kol., 2006, Néhmet a kol.,2009) **Príloha B -**

Test inštrumentálnych denných činností – IADL (Instrumental activities daily living)

Činnosť	Zvládnutie činnosti	Body
Telefonovanie	Vyhľadá samostatne číslo, vytočí ho	10
	Pozná niekoľko čísel, odpovedá na zavolanie	5
	Nedokáže používať telefón	0
Transport	Cestuje samostatne dopravným prostriedkom	10
	Cestuje v sprievode inej osoby	5
	Cestuje v špeciálne upravenom dopravnom prostriedku	0
Nakupovanie	Je schopný si samostatne nakúpiť	10
	Nakúpi so sprievodom alebo radou inej osoby	5
	Neschopný bez podstatnej pomoci	0

Varenie	Uvarí samostatne celé jedlo	10
	Jedlo si ohreje	5
	Jedlo musí pripraviť iná osoba	0
Domáce práce	Udržiava domácnosť s výnimkou ťažkých prác	10
	Vykoná ľahšiu prácu alebo neudrží primeranú čistotu	5
	Potrebuje pomoc pri väčšine prác alebo nerobí nijaké práce v domácnosti	0
Práca okolo domu	Vykonáva samostatne a pravidelne	10
	Vykonáva pod dohľadom	5
	Vyžaduje pomoc, prácu nevykoná	0
Užívanie liekov	Samostatne berie v určenú dobu správnu dávku, pozná názvy liekov	10
	Užíva lieky, ak sú pripravené a pripomenuté	5
	Lieky musí podávať iná osoba	0
Financie	Spravuje samostatne, platí účty, pozná príjmy a výdaje	10
	Zvládne drobné výdaje, potrebuje pomoc so zložitejšími operáciami	5
	Neschopný bez pomoci narábať s peniazmi	0

Vyhodnotenie stupňa závislosti v inštrumentálnych denných činnostiach

0 – 40 bodov – závislý v IADL

45 – 75 bodov – čiastočne závislý v IADL

80 bodov – nezávislý v IADL

(Zdroj: Staňková 2001)

Príloha C – Hodnotenie rovnováhy a chôdze podľa Tinettiovej

Hodnotenie rovnováhy a chôdze podľa Tinettiovej
I. Rovnováha
Spôsob vyšetrovania rovnováhy. Pacient sedí pevne na stoličke bez opierok rúk a robí uvedené aktivity 1-9.

Činnosť	Prevedenie	Bodové skóre
1. Rovnováha v sede.	a) ťažkosti s udržaním rovnováhy (nakláňa sa, padá) b) stabilný, istý sed	0 1
2. Postavenie zo sedu na stoličku.	a) neschopný bez pomoci b) pomáha si rukami c) postaví sa bez pomoci rúk	0 1 2
3. Postavenie z ľahu na posteľ.	a) neschopný bez pomoci b) postaví sa, ale potrebuje viac pokusov c) postaví sa na prví pokus	0 1 2
4. Rovnováha po postavení.	a) neistý (kolísa, pohyby nohou), neschopný b) stabilný, ale používa barlu alebo sa chytá predmetu c) stoj istý, bez pomôcky a opory	0 1 2
5. Rovnováha v stoj.	a) neistý, neschopný b) stoj istý, ale na širšej báze alebo s chodítkom c) stoj istý na úzkej báze, bez opory	0 1 2
6. Stoj, udržanie rovnováhy pri tlaku na sternum (stoj na úzkej báze).	a) začína padať, neschopný b) osciluje, neistý, sám sa udrží c) stoj istý	0 1 2
7. Stoj so zatvorenými očami (stoj na úzkej báze).	a) neistý, padá, neschopný b) istý	0 1
8. Otočenie o 360°.	a) prevedie nesúvisle, prerušovane, neprevedie b) prevedie plynule, súvislými krokmi	0 1
	a) neistý, chytá sa predmetu, s oporou b) bez poruchy rovnováhy	0 1

9. Posadenie späť na stoličku.	a) neistý (neodhadne vzdialenosť, dopadne na stoličku, pomáha si rukami)	0
	b) s pomocou paže, prerušovane, s ťažkosťami	1
	c) prevedie plynule, iste	2
Celkové skóre rovnováhy:		...zo 16 bodov

II. Chôdza		
Spôsob vyšetrenia chôdze: pacient stojí vedľa vyšetrujúceho, na jeho pokyn prejde naprieč izbou, najprv obvyklým krokom, späť čo možno najrýchlejšie s dodržaním bezpečnosti. Môže používať obvyklé pomôcky (barle, chodítko).		
Činnosť	Prevedenie	Bodové skóre
10. Iniciačné chôdze (kráčať hneď po pokyne).	a) váhanie, ťažkosti zahájiť pohyb, prešľapovanie	0
	b) rozchodí sa bez ťažkostí	1
11. Dĺžka a výška krokov.	a) pravá noha sa švihom nedostáva pred ľavou	0
	b) pravá noha prekročí ľavou	1
	a) pravá noha sa úplne nezdvihne od podložky	0
	b) normálny pohyb	1
	a) ľavá noha sa švihom nedostáva pred pravou	0
	b) ľavá noha prekročí pravou	1
12. Súmernosť kroku.	a) pravý a ľavý krok nesúmerne	0
	b) oba kroky súmerne	1

13. Plynulosť kroku.	a) prerušovanie plynulosti kroku	0
	b) plynulá chôdza	1
14. Udržanie smeru chôdze.	a) neudrží smer chôdze	0
	b) mierne vybočuje, používa barle	1
	c) chôdza priama bez pomôcky	2
15. Rovnováha trupu.	a) oscilácie trupu, užíva pomôcky	0
	b) nekolísa, ale pokrčení v bedre, v kolene, pomáha si rukami	1
	c) normálna poloha trupu pri chôdzi	2
16. Chôdza.	a) chôdza na širokej báze, päty od seba	0
	b) normálna chôdza	1
Celkové skóre chôdze:		...z 12
bodov		
Celkové skóre rovnováhy a chôdze:		...z 28
bodov		

Hodnotenie:

26-28 bodovnormálne prevedenie, nezvýšené riziko pádu.

Menej než 26 bodovabnormálny výsledok, nutné vyšetrenie, liečba príčiny, rehabilitácie a režimové opatrenia.

Menej než 19 bodov.....vysoké rizikové skóre, riziko pádu zvýšené päťnásobne.

Zdroj: (Topinková, Galén 2005)

Príloha D – Borgová škála na posudzovanie námahy

Body	Vnímanie námahy
6	Bez námahy
7 – 5	Extrémne ľahká
8 – 9	Veľmi ľahká
10 – 11	Ľahká
12 – 13	Trochu ťažká

14 – 15	Ťažká
16 – 17	Veľmi ťažká
18 – 19	Extrémne ťažká
20	Maximálne ťažká

Zdroj: (Hegyí, Krajčík 2005)

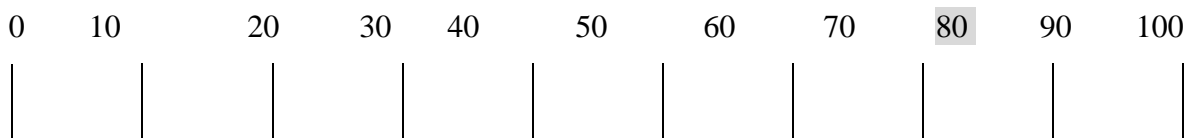
9 bodov zodpovedá chôdzi po rovine obvyklým tempom.

13 bodov je spojených s určitými ťažkosťami, ale možno pokračovať v činnosti.

Pri 17 bodoch sa musí osoba nútiť pokračovať v činnosti a cíti sa byť veľmi unavená.

19 bodov pre väčšinu ľudí znamená maximálnu záťaž, s ktorou sa stretli.

Príloha E – Numerická škála bolesti (Numeric Rating Scale, NRS)



Je to meradlo, pri ktorom zdravotný pracovník vyzve pacienta, aby na ňom zaznačil intenzitu svojej bolesti. Obyčajne je to jedenásť bodová škála s bodovým rozhraním 0 až 10, alebo stojedna bodová s rozmedzím 0 – 100, pričom 0 znázorňuje „bez bolesti“ a 10 alebo 100 predstavuje „najhoršiu bolesť“. Časová náročnosť sa uvádza 5 minút aj s edukáciou pacienta o používaní škály.

Zdroj: (Žiaková et al. 2003 s 16; Powell et al. 2010, s. 67)

Príloha F – Knollova škála

Body	0	1	2	3
Celkový stav	dobrý	Priemerný	Chatrný	Slavý
Stav vedomia	Bdelý	Latergia	semikomatózny	Komatózny
Denné aktivity	chodiaci	Potrebuje pomoc	Trvalo na vozíku (2x)	Trvalo na posteli (2x)

Pohyblivosť na lôžku	plná	Obmedzená	Veľmi obmedzená (2x)	Imobilita (2x)
Inkontinencia	žiadna	Občasná	Trvalá – moči (2x)	Moč i stolica (2x)
Príjem potravy per os	dobrý	Primeraný	Zlý	Žiadny
Príjem tekutín per os	dobrý	Primeraný	Zlý	Žiadny
Náchylnosť na ochorenia DM neuropatie cievne choroby anémie	žiadna	Znížená	Priemerná	Veľká

Vyhodnotenie: Viac ako 12 bodov, vysoké riziko dekubitu.

Zdroj: (Krajčík, Bajanová 2012)

Príloha G – Hodnotenie riziká pádu

Pohyb	0 – neobmedzený 2 – používa pomôcky 1 – potrebuje pomoc k pohybu 1 - neschopný presunu
Vyprázdňovanie	0 – nevyžaduje pomoc 1 – nykturia, inkontinencia 1 – vyžaduje pomoc
Farmakologiká	0 – neužíva rizikové lieky 1 – užíva nasledujúce lieky: diuretiká, antiepileptiká, antiparkinsonika, antihypertenzíva, psychotropné látky, benzodiazepíny
Zmyslové poruchy	0 – žiadne 1 – vizuálne, zmyslový deficit
Mentálny status	0 – orientovaný 1 – občasná nočná dezorientácia 1 – predošlá dezorientácia/demencia

Vek	0 – 18 až 75 rokov 1 – nad 75
Pád v anamnéze	1 - áno

Vyhodnotenie: Ak je skóre 3 a vyššie, je pacient ohrozený rizikom pádu. Zdroj: (Koukalová 2007)

KONTAKT

prof. MUDr. Anna Lesňáková, PhD., doc. PhDr. Zuzana Hudáková, PhD.,

Mgr. Miroslava Šutvajová,

Katedra fyzioterapie, Fakulta zdravotníctva, Katolícka univerzita v Ružomberku

Email: lesnakovark@gmail.com