UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav ošetřovatelství

Natálie Hladišová

Prevence pádů seniorů

Bakalářská práce

Vedoucí práce: PhDr. Eva Procházková, PhD.

Olomouc 2022

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

Olomouc, 30.4. 2022 ----------

Natálie Hladišová

Chtěla bych poděkovat paní PhDr. Evě Procházkové, PhD. za ochotu, trpělivost a čas věnovaný při odborném vedení přehledové bakalářské práce.

Anotace

Typ závěrečné práce: Bakalářská práce

Téma práce: Prevence pádů

Název práce v ČJ: Prevence pádů seniorů

Název práce v AJ: Prevention of falls of seniors

Datum zadání: 2021-04-16

Datum odevzdání: 2022-04-30

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav ošetřovatelství

Autor práce: Hladišová Natálie

Vedoucí práce: PhDr. Eva Procházková PhD.

Oponent práce:

Abstrakt v ČJ:

Přehledová bakalářská práce předkládá aktuální dohledané poznatky o možnostech prevence pádů seniorů v nemocničním prostředí. Cílem této práce je sumarizovat a dohledat aktuální poznatky o prevenci pádů seniorů. Prvním dílčím cílem je explikace a sumarizace rizikových faktorů a pojmů týkající se pádů. Identifikace rizikových faktorů spolu s jasnými intervencemi snižují riziko pádu pacientů. Všeobecné sestry by měly znát nejčastější příčiny pádů. Druhým dílčím cílem je sumarizovat aktuálně dohledané poznatky o screeningu rizikových faktorů pádů, následně dokumentování pádů a edukace pacientů a rodinných příslušníků a vytvoření bezpečného prostředí. V prevenci pádu seniorů hraje důležitou roli zhodnocení rizikových faktorů, následuje stanovení diagnózy rizika pádu a tím edukace pacienta a rodiny o příčinách pádu a preventivních opatřeních. Třetím dílčím cíle je sumarizace aktuálně dohledaných poznatků o roli sestry v prevenci pádů seniorů v nemocničním prostředí. Nedílnou součástí prevence pádů je postoj sester k edukaci a tím zapojení pacienta do preventivní péče. Na základě této práce můžeme vytvořit doporučení pro všeobecné sestry v České republice, aby zvýšily svoji roli v oblasti edukace a prevenci pádů seniorů v nemocničním prostředí.

Pro dohledání aktuálních a validních poznatků k tvorbě této práce byly použity databáze: EBSCO, ProQuest, PubMed, GoogleScholar. Pro tvorbu bakalářské práce bylo použito celkem 64 elektronických zdrojů.

Abstrakt v AJ:

The overview bachelor`s thesis presents current research findings on the possibilities of prevention of falls in senior in the hospital environment. The aim of this work is to summarize and find current knowledge about the prevention of falls in seniors. The first partial goal is the explanation and summarization of risk factors and concepts related to falls. Identification of risk factors together with clear interventions to reduce the risk of patients falling. General nurses should know the. Most common causes of falls. The second partial goal is to summarize the current findings on the screening of risk factors for falls, followed by documenting falls and educating patient and family members and creating a safe environment. In the prevention of falls in seniors, the evaluation of risk factors plays an important role, followed by the identification of the risk of falls and the education of the patient and family in the causes of falls and preventive measure. The third partial goal is to summarize the currently found knowledge about the role of the nurse in the prevention of falls in seniors in the hospital environment. An integral part of fall prevention is the attitude of nurses to education and thus the involvement of the patient in preventive care. Based on this work, we can make recommendations for general nurses in the Czech republic to increase our role in the field of education and fall prevention in the hospital.

The overview bachelor thesis deals with prevention of fall approaches for Databases were used to find current and valid knowledge for the creation of this work: EBSCO, ProQuest, PubMed. A total of 66 sources was used to create the bachelor's thesis.

Klíčová slova v ČJ: pád, senior, prevence, edukace, rizikové faktory, prostředí, dokumentace.

Klíčová slova v AJ: fall, senior, prevention, education, risks factors, environment, documentation,

Rozsah: 41/0

Obsah

ÚVOD **7**

1 POPIS REŠERŠNÍ ČINNOSTI **9**

2 EXPLIKACE A SUMARIZACE POJMŮ A RIZIKOVÝCH FAKTORŮ PÁDŮ SENIORŮ V NEMOCNIČNÍM PROSTŘEDÍ **12**

3 PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ **16**

4 ROLE VŠEOBECNÉ SESTRY V PREVENCI PÁDU SENIORŮ V NEMOCNIČNÍM PROSTŘEDÍ **27**

4.1 VÝZNAM A LIMITACE DOHLEDANÝCH POZNATKŮ 30

ZÁVĚR **31**

REFERENČNÍ SEZNAM ZDROJŮ **33**

SEZNAM ZKRATEK **41**

Úvod

V České republice přibývá počet osob ve věku nad 65 let. Mezi lety 2011 a 2019 počet seniorů vzrostl o půl milionu a dle posledních údajů tvoří senioři jednu pětinu obyvatelstva České republiky. Senioři ve věku 65-69 let k prosinci roku 2019 představovali jednu třetinu obyvatel, seniorů ve věku 70-74 let bylo 30 % z celkové populace a dvě pětiny zastupovali senioři od 75 let výše (Český statistický úřad, 2021, s. neuvedena). Stárnutí je spojeno s rizikovými faktory pro vznik pádu (Bergen a kol., 2016, s. 993). U pacientů ve věku 65–69 let je zastoupení 20-30 % pádů za rok a až 15 % upadne opakovaně. U pacientů nad 85 let vznikne až 50 % pádů za rok, u pacientů s CMP vznikne pád ve 40-73 % po 6 až 12měsíční atace a u 21-57 % pád proběhne opakovaně (Fiedorová, 2020, s. 226). Během roku 2014 zemřelo v důsledku pádů přibližně 27 000 seniorů a 2,8 milionů pacientů bylo ošetřeno na akutní ambulanci kvůli pádu, z tohoto počtu bylo 800 000 hospitalizováno. Častěji docházelo k pádům u žen než u mužů (Bergen a kol., 2016, s. 993)

Bezpečnost pacientů je parametrem kvality poskytované péče v daném zdravotnickém zařízení. Nejčastější ohlášené nežádoucí události představují právě pády, které byly od roku 2002 sledovány Českou asociací sester. K roku 2012 se do tohoto projektu zapojilo pouze 38 zařízení. Projekt byl k roku 2015 Českou asociací sester zrušen z důvodu nízké ukázněnosti v hlášení počtu pádů. Dodnes jsou jednou ročně pády pacientů hlášeny poskytovatelem zdravotnických služeb na Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR do systému nežádoucích událostí (MZČR, 2020, s. 1-5, ČAS, 2015, s. 3).

Právě problematika bezpečnosti pacientů při poskytování zdravotní péče patří mezi prioritní zájmy. Aby bylo docíleno minimalizaci pádů, jsou zavedena režimová opatření, která by měla být dodržována. Monitorování rizika pádu v ošetřovatelské praxi vyplývá z legislativních norem a platných klinických doporučení. Každé zdravotnické zařízení by dle Věstníku č. 16/2015 Ministerstva zdravotnictví České republiky mělo mít přesně definován pád a jaká metodika je použita při posuzování rizikových faktorů (Miertlová, 2019, s. 8).

Cílem přehledové bakalářské práce je sumarizace aktuálních dohledaných poznatků o prevenci pádů seniorů v nemocničním prostředí.

Přehledové bakalářské práce je blíže specifikovaná ve třech dílčích cílech:

1. Explikace a sumarizace rizikových faktorů a terminologie spojená s pády v nemocničním prostředí.
2. Sumarizace aktuálních dohledaných poznatků o screeningu rizikových faktorů pádů, o dokumentování pádů, o edukaci pacientů a rodinných příslušníků a o bezpečném prostředí.
3. Sumarizace aktuálních dohledaných poznatků o roli všeobecné sestry v prevenci pádů.

Pro zpracování byla použita vstupní literatura a internetové zdroje:

1. BERGEN, Gwen, Mark R. STEVENS a Elizabeth R. BURNS, 2016. Falls and Fall Injuries Among Adults Aged ≥65 Years — United States, 2014. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*[online]. **65**(37), 993-998 [cit. 2022-04-04]. ISSN 0149-2195. Dostupné z: doi:10.15585/mmwr.mm6537a2

2. *Sledování pádů u hospitalizovaných pacientů v roce 2015*[online], 2015. Česká asociace sester [cit. 2022-03-10]. Dostupné z: https://www.cnna.cz/docs/tiskoviny/zaverecna_zprava_pady_2015.pdf

3. ČESKO. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. *Národní ošetřovatelský postup prevence pádu a postup při zranění způsobený pády*. In: Věstník MZČR 2020, částka 2, s. 1-10. Dostupné také z: shorturl.at/fryBX

4. MIERTOVÁ, Michaela, 2019. *Riziko pádu v ošetřovatelské praxi: u hospitalizovaných pacientů s neurologickým onemocněním*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0850-3.

5. MOUREK, Jindřich, 2012. *Fyziologie: učebnice pro studenty zdravotnických oborů*. 2., dopl. vyd. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3918-2.

6. *Senioři v ČR v datech* [online], 2021. Praha: Český statistický úřad [cit. 2022-02-08]. ISBN 978-80-250-3190-2. Dostupné z: https://www.czso.cz

1 Popis rešeršní činnosti

Pro vyhledání validních informací k tématu a cílům této práce byl použit standardní postup rešeršní činnosti s využitím vhodných klíčových slov. Podrobný popis rešeršní strategie je uvedený v následujícím textu.

VYHLEDÁVACÍ KRITÉRIA:

Klíčová slova v ČJ: pád, prevence, edukace, senior, role sestry, edukace rodina, rizikové faktory

Klíčová slova v AJ: fall, prevention, education, senior, nurse role, family education, risks factors

Jazyk: angličtina, čeština, němčina

Období: 2011-2022

Další kritéria: recenzovaná periodika, dostupnost plných textů

DATABÁZE:

EBSCO, PubMed, Google Scholar

Nalezeno: 255 článků

VYŘAZUJÍCÍ KRITÉRIA:

Články, nesouvisející s cíli práce

Duplicitní články

Nerecenzované články

Kvalifikační práce

SUMARIZACE VYUŽITÝCH DATABÁZÍ A DOHLEDANÝCH DOKUMENTŮ:

EBSCO: 17 článků

Google scholar:	21 článků
PubMed:	26 článků

SUMARIZACE DOHLEDANÝCH PERIODIK A DOKUMENTŮ:

Advances in Oto-Rhino-Laryngology:	1 článek
Applied Nursing Research:	6 článků
Archives of Internal Medicine:	1 článek
Annals of Rehabilitation Medicine:	1 článek
Annals of Internal Medicine:	1 článek
BMC Health Services Research:	1 článek
BMJ Open:	2 články
Canadian Journal an Aging:	1 článek
Clinical Nursing Research:	1 článek
Clinical Risk:	2 články
Clinical Rehabilitation:	2 články
Clinics in Geriatric Medicine:	1 článek
Croatian nursing journal:	1 článek
Deutches Arzteblatt international:	1 článek
Enfermería Universitaria:	1 článek
Future hospital journal:	1 článek
Gerontology and Geriatric Medicine:	1 článek
Home Healthcare Research:	1 článek
Home Health Care Management and Practise:	1 článek
Health promotion Practise:	1 článek
Hospital Practise:	1 článek
HERD:	1 článek
International Journal of Nursing Practise:	1 článek
International Journal for Quality in Health Care:	1 článek
Italian Federation of Cardiology:	1 článek
Interní medicína pro praxi:	1 článek
International journal of Clinical Practise:	2 články
Journal of Neurophysiology:	1 článek
Journal of the American Medical Directors Association:	1 článek
Journal of Clinical Nursing:	2 články
Journal of Aging and Physical Activity:	1 článek

Jounal of Medicine Colleges of PLA:	1 článek
Journal of Aging and Health:	1 článek
Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services:	1 článek
JBI Database of Systematic Review and Implementation Reports:	1 článek
JAMA:	1 článek
Medicína pro praxi:	1 článek
MZČR:	1 články
Nursing standard:	1 článek
Nutrients:	1 článek
Neurologie pro praxi:	3 články
Occupational Therapy International:	1 článek
Otolaryngologic Clinics of North America:	1 článek
Plos One:	1 článek
Prakticky Lekar:	1 článek
Revista Brasileira de Enfermagem:	1 článek
Sci:	1 článek
Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR:	1 článek
Vnitřní lékařství:	1 článek
Worldviews on Evidence-Based Nursing:	1 článek
Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie:	1 článek
Vyhlášky:	1 vyhláška

Pro tvorbu teoretických východisek bylo použito 63 dohledaných článků, 1 vyhláška.

2 Explikace a sumarizace pojmů a rizikových faktorů pádů seniorů v nemocničním prostředí

Ministerstvo zdravotnictví (MZČR, 2020, s.1) vydává národní ošetřovatelský postup v prevenci pádů a postup při poranění způsobeným pádem. MZČR definují pád jako: *„Situaci, při níž se pacient/ošetřovaná osoba neplánovaně ocitne na podlaze (nebo na jiném níže uloženém vodorovném povrchu) ať již s poraněním nebo bez poranění pacienta/ošetřované osoby"*. Uvádí, že se jedná o nezamýšlenou událost, kdy je u situace přítomen svědek či pacient tuto událost oznámí sám (MZČR, 2020, s. 1). V národním ošetřovatelským postupu (2020, s. 2-4) je zmíněný veškerý ošetřovatelský postup: identifikace rizikových faktorů, identifikace rizikových skupin, preventivní opatření a postup po vzniku pádu. Je zde i zmíněna důležitost kompetentních osob, kdy kompetence vychází z vyhlášky 55/2011 Sb. O činnostech zdravotnických pracovníků, je tedy vhodné stanovit kompetence jednotlivých osob v týmu, což znamená, že každý pracovník zodpovídá za určité věci: zodpovědnost za suché podlahy, polohu nočního stolku, edukace pacienta a rodiny (MZČR, 2020, s 2). Existuje několik typů pádů. Náhodný neboli mechanický pád, který vzniká v důsledku prostředí, například uklouznutím, zakopnutím. Nevysvětlitelný pád je pád, který vzniká bez zjevné příčiny. Dalším druhem pádů je pád, který vzniká v důsledku zdravotního stavu (CMP, epilepsie, intoxikace alkoholem), dále pády kognitivní (Alboni a kol., 2015, s. 82). MZČR (2020, s. 1) zmiňuje, že by měly být hlášeny a dokumentovány všechny pády bez ohledu na jejich vznik. Druhy pádu doplňujeme o pády zapříčiněné fyziologicky např. mdloby a pády asistované, což jsou pády, kdy při pádu zasáhne zdravotní pracovník a snaží se pád minimalizovat (MZČR, 2020, s.1)

Příčiny pádů

Existuje více než 200 studií o rizikových faktorech pádů. Z těchto studií je zřejmé, že rozhodující není onemocnění samotné, ale právě funkční omezení. Není tedy ohrožen každý pacient s Parkinsonovou nemocí, mozkovou mrtvicí, demencí, ale pacienti, kteří mají problémy s chůzí a postojem, trpí svalovými deficity, poruchy zraku, kognitivními poruchy, urgentní inkontinencí nebo ti pacienti, kteří užívají farmakoterapii s centrálním sedativním účinkem (Becker, 2011, s. 939). MZČR v národním ošetřovatelským postupu z roku 2020 dělí rizikové faktory na vnější a vnitřní. Mezi vnitřní rizikové faktory zahrnuje: předchozí pád, nejistá chůze, duševní stav, poruchy pohybového aparátu, poruchy kognitivních funkcí, chronické a akutní onemocnění, pooperační období v prvních 24 hodin, inkontinence, obezita.

V rámci vnějších rizikových faktorů zmiňuje: léky, alkohol a drogy, vany a sprchové kouty, noční a jídelní stolky, kvalitu povrchu, špatné osvětlení, stav obuvi, nevhodné či nedostatečné pomůcky a další (MZČR, 2020, s. 2-3).

Byla provedena 4letá observační studie (2016) ve fakultních nemocnicích v Itálii, kdy bylo cílem identifikovat čas, kdy pacienti padají nejčastěji a je tedy tato doba brána jako riziková. Celkem došlo k 763 pádům. Až k 75 % pádům obvykle došlo v nemocničním pokoji, v koupelně došlo až ke 23 % pádů. Hlavními příčinami byla nestabilita pacienta (32 %), nehoda (13 %), k většině z nich došlo u pacientů bez obuvi (45 %). K pádům došlo ve 39 % ve stoje, ve 21 % vsedě a ve 32 % při vstávání z postele. Pád většinou nezahrnoval žádné zranění (58 %) nebo jen lehké zranění (35 %). Výskyt pádů byl vyšší v noci (46 %) ve srovnání s ranní (30 %) nebo odpolední (24 %) směnou. Pády byly častější v zimě a na jaře (López-Soto a kol., 2016, s 435). McGibbon a kolektiv (2019, s. 1-4) si kladli za cíl ve své studii zjistit míru pádu na odděleních dlouhodobě nemocných. Tato studie probíhala od 1. prosince 2012 do 31. července 2016, pacienti v tomto období byli analyzováni – jejich pohyblivost, rovnováha, kognice a riziko pádu. Vzorek tvořilo 888 pacientů, z toho 277 alespoň jednou spadlo a 51,2 % spadlo více než jednou, 611 pacientů za celé období nespadlo. K většině pádů došlo na pokojích. U 29,3 % pádů nebyla využita vhodná obuv a u 85 % byl přítomný senzorický deficit, 27,5 % nevyužívalo svoji kompenzační pomůcku. McGibbon (2019, s. 1-4) v diskusi zmiňuje, že čím delší doba pobytu v zařízení, tím vyšší může být celková míra pádů.

Singapurská studie (2020) zkoumala náchylnost k pádům u mužů a žen. Zjistilo se, že muži padají častěji než ženy. Je to odůvodněné tím, že jsou ženy více spjaté s větším strachem z pádů, což vede k omezováním aktivity. Poté nedochází k mnoha možnostem ke vzniku pádu, (Tay a kol., 2020, s. 4-5). Také studie z roku 2015 studuje míru pádů mezi ženami a muži, v závěru byla míra pádů u mužů vyšší (55 %) než u žen (45 %). Pády u mužů mohou být způsobeny jejich rizikovým chováním. Muži se velmi často zdrží žádostí o pomoc nebo nevyužívají signalizaci při nutnosti pomoci při vstávání z lůžka na toaletu, i přes to, že k tomu od zdravotnického pracovníka dostali pokyn a byli upozorněni na riziko pádu (Anderson a kol., 2015, s.9-10).

Také podvýživa má predispozici k pádu, v japonské studii tak měli za cíl zjistit souvislost podvýživy s pády během hospitalizace. Byla provedena retrospektivní observační studie v období od dubna 2018 do března 2019. Podvýživa byla zjištěna u 668 pacientů a pády se vyskytly u 66 pacientů, podvyživená skupina měla vyšší míru pádů než skupina, která byla správně živena. V závěru autor zmiňuje, že se podvýživa může podílet na vzniku pádu (Ishida a kol., 2020, s.2-7).

Jednou z dalších příčin pádů seniorů jsou poruchy chůze. U pacientů vyššího věku dochází často ke změnám chůze v důsledku vyššího výskytu onemocnění nebo vlivem stárnutí. Na realizaci chůze se podílí mnoho systémů lidského těla, u seniorů se jejich zdravotní stav zhoršuje, proto jsou pády časté ve vyšším věku (Brožová, 2021, s. 2017). K nejvýznamnějším změnám dochází v pohybovém aparátu – snížení elasticity vaziva, omezení hybnosti kloubů, deformity, snížení svalové síly. Taktéž senzomotorický deficit se podílí na změnách chůze, například porucha propriorecepce, zhoršení zraku, zhoršení funkce vestibulárního systému. Další faktory, které mohou ovlivňovat poruchy chůze je kognitivní deficit – poruchy psychomotorického tempa, zhoršení pozornosti. Zhoršení funkce kardiovaskulárního a respiračního systému má vliv na celkový stav pacienta, může tedy docházet k dušnosti, otokům dolních končetin či ortostatické hypotenzi a následkem tohoto právě ke vzniku pádu (Jahn a kol., 2019, s. 318-322).

Jedním z nejčastějších problémů vyššího věku je narušení interakce mezi mozkovými strukturami pro posturální a lokomoční kontrolu právě vlivem stárnutí, tento problém pak vede velmi často k závratím, a tedy k ohrožení pacienta pádem (Polívka, 2021, s.11). Závrať je popisována jako porucha vnímání vlastního těla, tento stav je vnímán jako klamný pocit pohybu vlastního těla (Kurča, 2017, s.152). Je mnoho příčin závratí zejména senzorický deficit, centrální poruchy a sedativní či antihypertenzivní léčba (Jahn, 2019, s. 318-322). Některé z léků velmi často způsobují zmatenost či ortostatickou hypotenzi, pacienti jsou poté ohroženi pádem, zejména léky patřící do skupin benzodiazepinů, diuretik, nitrátů, antihypertenziv, analgetika ve vyšších dávkách, sedativa, hypnotika (Hronovská, 2012, s. 471).

Multiple sensory deficit syndrom se velmi často vykytuje v seniorském věku. Jedná se o onemocnění, které vzniká v důsledku poškození mnoha systémů lidského těla, které jsou spjaté s koordinací, udržováním rovnováhy a orientací v prostoru. Jedná se tedy o poškození senzomotorického a kognitivního systému (Jahn, 2015, s 387). Dalším onemocněním, kterým jsou senioři vystaveni, je tzv. BPPV (benigní paroxysmální polohové vertigo), které vzniká abnormálním přesunem otokonie z váčků nebo utricula (vejčitý váček) do endolymfy půlkruhových kanálků, a tak při pohybech hlavy způsobují pohyb endolymfy a následné dráždění vláskových buněk, které způsobuje klamný pocit pohybu těla (Alyono, 2018, s.2-4).

Johnson (2011) ve své studii doplňuje další faktory, které mohou zapříčinit pády pacientů. Dělí je na behaviorální faktory, kam řadí vysoce rizikové pacienty, kteří odmítají pomoc, dále osobní faktory, mezi které patří nedostatečné povědomí rodiny a samotného pacienta o riziku pádu a jak jej zvládat. Ve studii od Johnson (2011) se několik sester vyjádřilo k pádům, které nastaly: *„Pacient vstal z postele, šel na toaletu, aniž by zavolal pomoc a spadl.“*, *„Pacientka*

seděla v křesle vedle postele a údajně se snažila sáhnout po zvonícím telefonu a upadla tak ze židle". Pacienti si velmi často nejsou vědomi toho, že jsou v riziku pádu a že je nutné dodržovat preventivní opatření, aby k pádům nedocházelo (Johnson a kol., 2011, s. 63).

3 Preventivní opatření

Identifikace rizika u pacientů je prvním krokem v preventivním programu v oblasti pádů hospitalizovaných pacientů. Rizikový pacient je identifikován výpočtem skóre pomocí určitého nástroje pro výpočet rizika pádu pacienta, dle standardů ošetřovatelské péče daného zdravotnického zařízení. Při příjmu pacienta na dané oddělení je nutné provést tzv. screening rizikového pacienta, toto vyhledávání se provádí nejpozději do 24 hodin od příjmu. Pokud nastane situace, kdy dojde ke změně zdravotního stavu pacienta, ke změně rizikové medikace, k překladu pacienta či k pádu pacienta je důležité provést přehodnocení rizika pádu (MZČR, 2019, s. 7).

Screening rizikových faktorů

Jakýkoli nástroj pro posouzení rizika pádu by měl být doplněn individuálním hodnocením lékaře a všeobecné sestry o specifických, situačních a environmentálních rizikových faktorech specifických pro pacienta. Velký důraz se klade na přezkoumání léků, protože četné třídy léků mohou zvýšit riziko pádu. Léky jsou potencionálně modifikovaným rizikovým faktorem. Mezi takové léky se řadí diuretika, betablokátory, sedativa, hypnotika a perorální antidiabetika (Keuseman, 2020, s.1-2). V nemocničním prostředí jsou často implementovány screeningové nástroje, které upozorňují personál na zvýšené riziko pádu pacienta (Keuseman, 2020, s.2). Některé nástroje prokázaly přijatelnou citlivost a specifitu v jednotlivých studiích, ale hlášené prediktivní hodnoty těchto nástrojů se liší podle návrhu studie. Riziko pádu pacienta je navíc přechodné a vyžaduje pravidelné přehodnocování (LeLaurin, 2019, s. 273-274). Nejčastěji využívané nástroje pro hodnocení rizika je Heindrich II Fall Risk Model, Morse Fall Scale a St. Thomas Risk Assessmet Tool (Callis, 2016, s.6).

V českém zdravotnictví lze využít škálu podle Conleyové – upravené Juráskovou (MZČR, 2020, s.3). Hodnotící nástroj dle Conleyové obsahuje 6 položek: historii pádu za poslední 3 měsíce, přítomnost závratě, výskyt inkontinence, zhoršený kognitivní deficit, agitace a zhoršenou chůzi. Každá položka se hodnotí body od 0 do 1. Pouze položka kognitivního deficitu má až 3 body a agitace maximálně dva body. Ve škále můžeme získat až 10 bodů, pokud máme u daného pacienta výsledné skóre 2 a vyšší, je u daného pacienta zvýšené riziko pádu (Pellicciari a kol. 2018, s. 1).

Model rizika pádu dle Heindricha byl publikovaný v roce 1995 a jeho aktualizace vytvořena v roce 2003. Jedná se o nástroj, který je založený na důkazech. Nástroj zahrnuje měření duševního stavu, symptomatické deprese, změněné vylučování, vertigo, kategorii léků (benzodiazepiny a antiepileptika), pohlaví, funkční stav (Heindrich a kol., 2003, s. 18-20). První validační studie uvedla senzitivitu 74,8 % a specifitu 73,9 %. Ve studii z roku 2020 byla specifita 64,07 % a senzitivita 78,22 % (Heindrich a kol., 2020, s.3).

Morse Fall Scale byla publikována v roce 1989, jeho citlivost byla 78 % a specificita 83 % (Morse, 1989, s. 366). Horová (2020) nástroj Morse Fall scale řádí mezi nástroje s nejvyšší predikcí pádů (Horová a kol., 2020, s.200). Jiné studie zpochybňují platnost Morse Fall scale. Nassar (2014, s 1620) udává, že u pacienta v prostředí akutní péče s vysokým skóre Morse Fall scale je menší pravděpodobnost pádu než u pacienta s vysokým skóre modelu Heidrich II Fall-Risk.

Ve studii provedené v zařízení pro dlouhodobou péči, škála Morse Fall scale správně identifikovala pacienty bez pádu, ale neměla správnou citlivost (McGibbon a spol., 2019, s. 171-176). Studie z roku 2017 od Borikové sledovala predikční hodnotu škály Morse Fall scale. Cílem této studie bylo analyzovat relevantní výzkumné studie zaměřené na testování prediktivní hodnoty Morse Fall scale na hospitalizovaných pacientech. Příslušná data byla získána z licencovaných elektronických informačních databází: Web of Science, Scopus, ScienceDirect a Summon Discovery Tool. Ve výše uvedených databázích bylo nalezeno 247 relevantních dokumentů, tyto články byly podrobeny kritické analýze. Nakonec bylo využito 14 studií od roku 1999 do roku 2016, které splňovaly všechna klasifikační kritéria. Prediktivní hodnota byla sledována různými autory v nemocničním prostředí. Nejnižší hodnota citlivost byla 31 % a nejvyšší 98 %. Nejnižší hodnota specifity byla 8 % a nejvyšší 97 %. Dle této studie se nástroj Morse Fall scale doporučuje pro identifikaci pacientů s vysokým rizikem pádu. Prediktivní hodnoty však nejsou stabilní, liší se v různých klinických podmínkách, ale rozdíly mezi věkovými skupinami byly statisticky bezvýznamné (Boriková a kol., 2017, s.588-593).

Nástroj pro hodnocení rizik St. Thomas byl vydán v roce 1997 a jeho senzitivita byla stanovena na 93 % a hodnota specificity 87,7 % (Oliver a kol., 1997, s. 1052).

Existuje shoda názorů odborníků, že provádění screeningu rizikových faktorů je přínosné pro vytvoření intervencí, které přispívají k prevenci pádu. Žádný nástroj však nebyl jasně identifikován jako správný pro identifikaci pacientů s rizikem pádu. Mnoho studií používalo k identifikaci účastníků rizikové faktory, funkční testy nebo obojí zahrnující chůzi, rovnováhu, mobilitu. Historie pádu v anamnéze se jevila jako nejčastější rizikový faktor, který potvrzoval osoby s vysokým rizikem pádu (Grossman a kol., 2018, s.1-2).

Americká pracovní skupina pro prevenci uvádí, že klinické zhodnocení při příjmu pacienta s identifikací rizikových faktorů je účinné v prevenci pádů (Moyer, 2012, s.197-198). Americká geriatrická společnost a Britská geriatrická společnost zveřejnily pokyny pro klinickou praxi týkající se screeningu a hodnocení rizika pádu. Jejich směrnice doporučuje každoroční screening rizika pádu všem dospělým starších 64 let (Stevens, 2013, s.706). Tento screening spočívá v dotazování pacientů, zda za poslední rok upadli častěji než dvakrát, zda vyhledali zdravotní pomoc z důvodu pádu nebo se cítí nestabilní při chůzi. Pacienti, kteří odpoví ANO na jakoukoli otázku z těch výše vypsaných, jsou ohroženi rizikem pádu (Stevens, 2013, s.707).

Byla navržena sada nástrojů s názvem STEADI (Stopping Elderly Accidents Death and Injuries) aby pomohla poskytovatelům zdravotní péče začlenit hodnocení a management pádu do jejich praxe. V rámci algoritmu se provádí zhodnocení rizikových faktorů. Algoritmus také zdůrazňuje, že i u jedinců s nízkým rizikem pádu je důležité využívat primární prevenci, například edukaci o rizikových faktorech či doporučení silového a balančního cvičení (Stevens, 2013, s.711-713).

Test Timed Up And Go byl schválen americkým centrem pro prevenci a kontrolu onemocnění jako účinný nástroj pro hodnocení rovnováhy, chůze a síly u pacientů a také pro hodnocení rizika pádu. TUG se používá k posouzení mobility. V tomto testu je pacient požádán, aby vstal ze židle, ušel tři metry a poté se vrátil zpět posadit. Během testu je měřen čas, pokud test trvá déle nežli 12 sekund, je pacient ohrožen vzniku pádu (Nightingale a kol., 2019, s. 232). Byla provedena studie (2016), která měla za cíl prověřit prognostickou validitu testu Timed Up And Go. Do studie byly zahrnuty osoby starší 60 let, které byly schopné ujít alespoň 10 metrů, schopné porozumět pokynům, bez kognitivních a neurologických poruch nebo muskuloskeletálních diagnóz. Pro hodnocení byl využit kromě testu TUG také test TUGman a TUGcog. TUGman je shodný s testem TUG, ale jako doplněk účastník po dobu testování nese sklenici s vodou. V testu TUGcog je přidán kognitivní úkol, kdy účastník počítá pozpátku po třech od náhodně zvoleného čísla. Celkem se studie zúčastnilo 120 osob, 94 žen a 26 mužů, průměrný věk byl 72,2 let. Účastníci byli sledováni po dobu 12měsíců, za tuto domu upadlo 44 lidí: 27 spadlo pouze jedenkrát, 12 dvakrát a 4 třikrát, jeden člověk sedmkrát. V závěru TUGcog má lepší předpověď rizika pádu než TUG a TUGman (Hofheinz,2016, s. 2-4).

V letech 2014-2015 byla provedena observační, kohortová studie v nemocnici s dlouhodobou péči pro veterány, cílem bylo zjistit, zda upravený 30sekundový test Sit to Stand a test Timed Up and Go předpovídal pády u starších veteránů. Účastnici museli být ve věku alespoň 65 let, museli pobývat v nemocnici a být duševně i fyzicky schopní dokončit výzkum.

Do výzkumu se zapojilo 53 účastníků z toho 49 mužů a 4 ženy. Před každým testem byly účastníkům podány jasné pokyny, před každým testem jim byla povolena jedna zkouška a bylo jim dovoleno používat horní končetiny a područky. Jeden z prováděných testů byl upravený 30sekundový test Sit to Stand a umožňoval použití horních končetin. Účastníci po dobu 30sekund měli za úkol vstát ze židle a znovu se posadit, byl jim zaznamenán počet opakování. V testu Timed Up and Go se na pokyn účastníci postavili ze židle, museli ujít 3 metry k dané linii a poté se vrátit a posadit, zde jim byl zaznamenáván čas. Účastníci měli povoleno použít kompenzační pomůcky. Byl sledován počet pádů každého účastníka po dobu jednoho roku základního testování, také byla zaznamenána historie pádů rok před základním testováním, následně byla provedena analýza údajů. Celkem 21 účastníků mělo v historii jednoho roku pád, 32 účastníků spadlo během jednoho roku po základním testování. V závěru 30sekundový test má schopnost predikce pádů. Zvýšený počet opakování při 30sekundovém testu bylo spojeno s menším počtem pádů, což naznačuje, že je důležité hodnotit motorický výkon při screeningu pádu (Applebaum a kol., 2017, s. 3-10).
Analýzy naznačují, že 30sekundový test by mohl významně určit pacienty s vyšším rizikem pádu. Optimálním bodem pro tento test bylo 7 opakování, což bylo spjaté s vysokou citlivostí, ale nízkou specifitou. Vysoká citlivost, která byla vypočtena, ukázala, že účastníci, kteří test opakovali více než sedmkrát, měli menší pravděpodobnost toho, že v budoucnu spadnou (Cho a kol., 2012, s. 390).

Dokumentování pádů a rizik

Ošetřovatelská diagnóza *„riziko pádu“* (00155) je v taxonomii Nanda-International definována jako zvýšená náchylnost ke vzniku pádu, která může způsobit fyzické poškození či ohrozit zdraví pacienta (Herdman, 2020, s. 442).

Identifikace rizika pádu je zásadní pro realizaci preventivních zásahů pomocí specifických nástrojů, jako je ošetřovatelský proces na základě diagnóz Nanda International, klasifikace ošetřovatelských intervencí (NIC) a klasifikace ošetřovatelských výsledků (NOC). Při stanovení diagnózy rizika pádu může všeobecná sestra navrhnout strategii v prevenci pádů a předložit návrhy na zlepšení péče (Hernández-Herrera a kol., 2017, s.120). Po přijetí pacienta by každá dokumentace měla obsahovat prvotní posouzení rizika pádu. Riziko pádu je určováno na úrovních: žádné riziko pádu, nízké a vysoké riziko pádu. Aby se podpořila bezpečnost pacientů, měl by být ošetřující tým seznámen o riziku pádu daného pacienta.

Pokud tedy pacient splňuje požadavky pro vysoké riziko pádu, je označený barevným identifikačním náramkem, na identifikační tabuli jsou u jména pacienta vyznačeny barevné puntíky (Al-Khatib a kol., 2013, 31). V ČR se využívá tabulka s označením *„Nevstávejte, použijte zvonek*“, která se u rizikového pacienta umístí na lůžko. Cedulka neustále informuje pacienta, ať využívá signalizaci a okolí informuje o tom, že je pacient rizikový při vstávání z lůžka. Pokud to oddělení dovoluje, tak se rizikoví pacienti ukládají co nejblíže sesterně, aby byli neustále na očích (MZČR, 2019, s. 9). Součástí ošetřovatelské dokumentace je edukační list, kam sestra zaznamená provedenou edukaci pacienta. Poté zavádí ošetřovatelskou diagnózu riziko vzniku pádu, zaznamenává a hodnotí realizaci preventivních opatření dle standardu ošetřovatelské péče daného oddělení a metodických pokynů (MZČR, 2019, s. 8).

Diagnóza *„riziko pádu“* obsahuje rizikové faktory, které jsou zmíněné v NANDA International (2020): vyšší nebo rovný věk 65, pády v anamnéze, osamělý život, používání asistenčních pomůcek, protéza dolních končetin. Mezi fyziologické faktory se řadí akutní onemocnění, změny krevního cukru, anémie, artritida, oslabení dolních končetin, potíže s chůzí, problémy dolních končetin, průjem, mdloby, inkontinence, potíže se sluchem, porucha rovnováhy, zhoršená fyzická pohyblivost, novotvary, neuropatie, ortostatická hypotenze, pooperační stavy, proprioceptivní deficity, nespavost, nutkání na močení, cévní onemocnění, zrakové potíže. Faktory prostředí jsou: neznámé prostředí, nedostatečné osvětlení, používání koberců, prostředí plné nepořádku, nevyužití protiskluzové podložky, vystavení nebezpečným podmínkám souvisejícím s povětrnostními podmínkami např. mokrá podlaha (Herdman, 2020, s. 442).

NIC (nursing intervention classification) uvádí 65 ošetřovatelských intervencí, které jsou definovány jako zavedení zvláštních opatření u pacientů s rizikem pádu, které všeobecná sestra může využít i v domácím prostředí nebo v prostředí nemocničním. Tyto intervence jsou rozděleny do skupin: kognitivní/environmentální rizika, rovnováha, použití kompenzačních pomůcek, edukace pacientů a rodin (Butcher a kol., 2018, s.179).

Intervence spojené s rizikem pádu a které jsou zmíněné v NIC: Identifikuj kognitivní nebo fyzické deficity pacienta, zhodnoť vliv prostředí, sleduj chůzi a rovnováhu, dopomáhej pacientovi, edukuj pacienta o nutnosti použití kompenzačních pomůcek, umísti jeho věci v dosahu pacienta, umísti lůžko do nejnižší polohy, edukuj pacienta o signalizačním zařízení, odstraň předměty, které by představovaly riziko zakopnutí, zajisti noční osvětlení, edukuj rodinu o rizikových faktorech, doporuč vhodnou obuv a další (Butcher a kol., 2018, s. 179).

Nejčastější ošetřovatelské diagnózy, které jsou zmíněné v systému NANDA international a zvyšují riziko pádu: narušená chůze, narušený postoj, narušená tělesná pohyblivost, narušená schopnost přesunu, deficity sebepéče, akutní a chronická zmatenost, nedostatečné znalosti, narušená paměť, snížený srdeční výdej, riziko nestabilní glykemie, únava, akutní a chronická bolest, snížený objem tekutin, narušené vylučování moči, syndrom křehkosti ve stáří (Herdman, 2020, s. 14-21).

Vhodná dokumentace je definována jako přesná, relevantní, jasná, úplná a důvěrná. Včasné vyhodnocení a komplexní dokumentace mohou snížit nepříznivé výsledky související s pády pacienta. Špatná nebo nedostatečná dokumentace může vést k problémům s bezpečností pacientů a kvalitou péče, například zpoždění při identifikaci rizikového pacienta (Schmitz a kol., 2020, s. 2-3).

Edukace seniorů a jejich rodiny

Vyhláška 55/2011 pojednává o činnostech zdravotnického personálu: všeobecná sestra je kompetentní k přípravě informačních materiálů a k edukaci pacientů či jiných osob. Osoby, které se podílejí na péči o pacienta, a také pacient sám by měl být správně edukován o rizicích pádu a také možnostech, jak jim předcházet (Berková, 2018, s. 1082). Pacient by měl být edukován o důvodech a způsobu prevence, o preventivních opatřeních, které sníží riziko pádu a o bezpečném pohybu. Všeobecná sestra v edukaci využívá informační letáky, znalosti získané na přednáškách a z metodického pokynu daného oddělení (MZČR, 2020, s.8). Keuseman (2020, s.2) zmiňuje, že základ pro prevenci pádu jsou kromě ošetřovatelského plánu péče, který je zaměřený na rizikové faktory, také strategie zaměřené na vzdělání a zapojení pacientů. Individuální edukace pacienta by měla být poskytována s kontrolou vysokoškolským odborníkem. Také by měl existovat standardizovaný proces předávání informací mezi pečovateli ohledně konkrétního rizika a preventivních opatření u daného pacienta. Zdravotnický pracovník edukuje pacienta o důvodu a způsobu prevence pádu, o opatřeních snižujících riziko pádu, o bezpečném režimu pohybu, o používání signalizace (Haines a kol., 2011, s. 516). Dle MZČR by pacient měl být seznámen s uspořádáním pokoje, oddělením, koupelny a toalety. Měl by také být seznámen s madly v koupelně a mělo by mu být vysvětleno k čemu slouží. V neposlední řadě by měl být seznámen se signalizačním zařízením a informován o možnosti přivolání pomoci (MZČR, 2020, s 4).

Australská stupňovitá randomizovaná studie (2015) měla za cíl zjistit, zda individuální vzdělávací program pacientů a personálu má vliv na snížení pádů v nemocnicích. Studie probíhala 50 týdnů na 8 rehabilitačních odděleních. Do studie bylo zahrnuto 3 606 pacientů s neporušenými kognitivními funkcemi. Cílem edukace bylo upozornit pacienty na jejich riziko pádu, zvýšit znalosti o epidemiologii pádů a prevenci pádů a motivovat je, aby se zapojili do intervencí. Byli určeni pedagogové, kteří absolvovali 6 školení společně se dvěma zástupci každého oddělení. Edukace pacientů probíhala formou DVD (digital video disc) a pracovního sešitu, poté pedagog docházel za pacienty na následná sezení, kde pedagog pomohl pacientovi stanovit si osobní cíle ke snížení rizika pádu, pomohl mu určit intervence ke snížení rizika pádu, například používání kompenzačních pomůcek při chůzi. V programu také probíhala následná zpětná vazba, kdy pedagog poskytl personálu informaci o cílech, které si pacient nastavil a překážkách, které pacienti vnímají. Například pedagog informuje o tom, že daný pacient udává, že má kompenzační pomůcku daleko od postele, pak si může dát personál pozor na to, aby daný pacient měl kompenzační pomůcky ve své blízkosti. Ve výsledku se v kontrolní skupině snížil výskyt pádů a intervence tedy byla účinná (Hill a kol., 2015, s.2592-2599).

MZČR (2020, s. 4) zmiňuje důležitost seznámení pacienta s prostorovým uspořádáním oddělení a pokoje, je to jedna z důležitých intervencí, která vede ke snížení pádů.

Shuman a kol. (2016) ve své studii provedli rozhovory s patnácti hospitalizovanými pacienty, aby zjistili jejich porozumění vnímání rizika pádu a intervencí prevence pádu. Zjistili, že komunikace a míra zapojení pacientů ovlivňuje vnímání pacientů, což ukazuje na podnět, že je důležité zapojit pacienta do prevence pádů (Shuman a. kol., 2016, s.84).

Všichni, kteří se podílejí na edukaci pacienta a rodiny, by měli myslet na to, že existuje několik univerzálních opatření proti pádu, která jsou součástí rutinní péče o pacienty, jako je odstranění nebezpečí k zakopnutí a poučení pacientů, aby při vstávaní z postele přivolali pomoc. Doporučuje se prozkoumání léků, které mohou způsobit závratě nebo hypotenzi, což zvyšuje riziko pádu pacienta. Mezi další strategie patří využití vizuálních indikátorů, jako je žlutý náramek, světlo nebo nápis mimo pokoj pacienta, které indikují zvýšené riziko daného pacienta. Pokud pacient upadne, je kladen důraz na včasné vyšetření. Vypisuje se ošetřovatelský protokol po pádu pacienta, vyhodnocují se faktory, které přispěly k pádu pacienta a hodnotí se, zda byl pacient poučen o možném riziku. (Schmitz a spol., 2020, s. 2-3).

Může nastat situace, kdy pacienta není možno dostatečně dobře edukovat z důvodu nespolupráce či z důvodu kognitivního deficitu, existují ošetřovatelské diagnózy (Nanda, 2020), které jsou spjaté s touto situací: Neefektivní péče o zdraví, chování zvyšující náchylnost ke zdravotním rizikům, nedostatek spánku, narušená paměť, akutní a chronická zmatenost, nedostatečné znalosti (Herdman, 2020, s. 14-21).

Přibývá důkazů, že edukace a vzdělávání v týmu může snížit pády a další škodlivé události. Příkladem toho je použití „bezpečnostních skupin", což jsou krátké multidisplinární týmové porady, které popisují současný stav pacienta a pokoušejí se identifikovat klinické a neklinické možnosti ke zlepšení péče a bezpečí pacientů. Zavedením těchto skupin bylo v některých nemocnicích spojeno se snížením pádů (Cracknell a kolektiv, 2016, s.31).

Je mnoho odvětví, ve kterých je nutné pacienta i rodinu edukovat. Ciance (2017) ve své studii zmiňuje několik témat, o kterých by měli být rodinní příslušníci i pacient informováni. Pacient by měl být edukován o vhodnosti provádění balančního cvičení, v důsledku tohoto cvičení pacient zvýší stabilitu a tím se zvýší jeho bezpečnost. Důležité je informovat o tom, že by pacient neměl přeceňovat své síly, při chůzi by měl dodržovat správné držení těla, o kterém by jej měl informovat fyzioterapeut. Dále by měl být edukován o vhodné a nevhodné obuvi, která zvyšuje či snižuje riziko pádu, o dostatečné hydrataci a vyvážené, zdravé stravě (Ciance, 2017, s. 547).

Mezi možnosti vzdělávání rodinných příslušníků a pacientů patří edukační plakáty, akce měsíce v prevenci pádů, vytvoření místa v interním zpravodaji pro prevenci pádu. Je možné zapojení kreativity a vytvoření video nahrávek, které by byly vysílány na interních televizích a které by pomáhaly vzdělávat pacienty a rodinu o prevenci pádu během pobytu v nemocnici. Je také vhodné a důležité sestry kontrolovat, aby bylo zjištěno, zda při edukaci jsou předávány správné informace. Personál by tak byl veden k větší pečlivost vůči předávání informací pacientům. Existuje mnoho způsobů, jak lze pády pacientů snížit: používáním efektivnějších komunikačních strategií, využívání tabulí o prevenci pádů na chodbách a v šatnách zaměstnanců. Jednou z dalších možností je zapojení staniční sestry, které mohou denně označit rizikové pacienty a poté na toto téma s pacientem a jeho rodinou hovořit (Rowe, 2013, s. 99-101).

Bezpečné prostředí v prevenci pádů

Mezi hlavní příčiny mechanických pádů pacienta lze zařadit: kvalita povrchu (koberce, mokrá podlaha, nerovný povrch), noční a jídelní stoly, které nelze zabrzdit, tvar a výška nábytku, schodiště, nedostatečné osvětlení, nesprávné využití madel v koupelně, zábrany u postele, nevhodné umístění potřeb pacienta a signalizačního zařízení (MZČR, 2020, s 3).

MZČR ve svém národním ošetřovatelském postupu zmiňuje preventivní opatření zaměřené na vnější rizikové faktory. Zdravotnický personál by měl dbát na správnou výšku lůžka, popřípadě ji upravit tak, aby pacient dosáhl ploskou nohy na podlahu, postel i noční stolek by měl být zabrzděný. Osobní věci pacienta by měly být v jeho dosahu, zejména kompenzační pomůcky. Velkou roli hraje podlaha, která by měla být suchá, čistá bez nerovností a překážek, roli zde hraje dostatečně informovaný personál, který zodpovídá za úklid (MZČR, 2020, s. 3-4).

Byla provedena průřezová studie od prosince 2019 do února 2020 s cílem zaznamenat vnitřní a vnější rizikové faktory a navrhnout tak úpravu prostředí. Studie se zúčastnilo 150 lidí ve věku 65-80 let, kteří byli členy středisek pro seniory. Pro způsobilost museli mít v anamnéze alespoň jeden pád za posledních 12 měsíců a mít v testu TUG (Timed Up and Go) výsledek nižší než 15 sekund. Ve výsledku bylo zaznamenáno 304 pádů, ve většině případů došlo k pádům v ložnici nebo v koupelně. 40 % pacientů uvedlo, že pád byl zapříčiněný špatnými světelnými podmínkami nebo problémy se zrakem. Pokud jde o způsob pádu, většina účastníků nejčastěji uklouzla nebo zakopla o předmět. K většině těchto pádů došlo ve tmě a účastníci často uváděli, že nemají přístup ke světlu v blízkosti postele. V koupelně se většina pádů odehrála při vstupu či výstupu ze sprchového koutu/vany, ale ve většině případů ani po pádu nedošlo k nainstalování madel a ke koupi protiskluzových podložek. Mnoho pádů vzniklo v důsledku kluzkého koberce. Ve studii byl prokázán výrazný deficit v informovanosti seniorů o možnostech úpravy domácího prostředí. Byly navrženy intervence v úpravě prostředí, aby se zabránilo pádům: v prostoru ložnice by se neměly povalovat žádné předměty, je dobré využívat protiskluzových podložek, důležitý je snadný přístup k světlu na nočním stolku. V koupelně je nutné umístit madla na stěnu u vstupu do sprchového koutu, vhodné je instalovat protiskluzové podlahy či podložky. Také je vhodné instalovat podpůrná madla k toaletě. Vhodné je odstranit koberec či na něj nainstalovat protiskluzovou pásku. Instalace protiskluzových dlaždic nebo speciálních protiskluzových podlah může snížit riziko pádu. Důležitým faktorem pro ochranu seniorů je vzdělávání o problémech souvisejících s pády a dostatečná informovanost (Lytras a kol., 2022, s. 1-9).

Kvalita podlahy může snížit riziko vzniku pádů, mnoho studií se tak zaměřuje na konkrétní podlahy. Obecně neexistuje významný statistický rozdíl mezi počtem pádů pro různé typy podlah v nemocničním prostředí (Novin a kol., 2021, s. 3). Není známo, jaký je nejlepší typ podlahy pro rehabilitační oddělení. V nemocnici na Novém Zélandu v roce 1996 vyměnili vinylovou podlahu za kobercové dlaždice, aby se snížilo množství pádu a uklouznutí. Po deseti letech se koberec stal nepraktickým, a tak jej na šesti odděleních vyměnili. Poté probíhala studie četnosti pádů během 12měsíců před výměnou a po výměně podlahy. V závěru byla vyšší míra pádů způsobená na koberci (Warren, 2013, s. 258-260).

Studie od Kim (2020) měla za cíl zjistit, zda přechody mezi různými podlahovými krytinami ovlivňují chůzi. Výsledky této studie ukazují, že právě přechod mezi podlahou má vliv na riziko vzniku pádu, byla zjištěna rostoucí pravděpodobnost uklouznutí nebo zakopnutí. Proto je tedy nutné dbát při instalaci podlahových krytin a využívat tak přechody minimálně, zejména v domácím prostředí (Kimm, 2020, s. 6-7).

Klasifikace NOC (nursing outcomes clasiffication) pro diagnózu rizika pádu obsahuje fyzická a systémová opatření sloužící k minimalizaci faktorů, které by mohly způsobit fyzickou újmu. Mezi tyto ukazatele patří: zajištění osvětlení, signalizace na dosah, lůžko v nízké poloze, uspořádání nábytku ke snížení rizik na základě potřeb pacientů. Mimo tyto indikátory sem řádíme ještě dva indikátory, které nejsou součástí NOC, ale jsou využívána: osobní věci na dosah a označení rizikového pacienta např. žlutý náramek. Je důležité, aby pacienti byli poučeni o dostupnosti možností pro prevenci pádu, jako jsou bezpečnostní zábrany na posteli, madla, signalizace (De Freitas Luzia a kol., 2020, s.4-5). Je důležité umět správně využívat madla, přítomnost madel souvisí se snížením rizika pádu v prostředí. Měla by být umístěna v koupelnách, v blízkosti toalety. Studie také zdůrazňuje důležitost přiměřeného okolního světla s důrazem na osvětlení postelí a koupelny. Špatné osvětlení souvisí s vyšším rizikem pádu u pacientů (Luzia a kol., 2018, s. 434). Signalizace může být dost často pro pacienty s demencí nepochopitelná a jejímu účelu tedy nerozumí, proto je vhodné k edukaci přistupovat individuálně, pomaleji a být trpěliví (Healey, 2012, s.171).

Za důležité se považuje i vizuální signalizace, která nám určí pacienta, který má vysoké riziko pádu. Provádí se pomocí náramků, štítků na čele postele/dveřích, nálepek a upozornění ve zdravotní dokumentaci, což umožňuje využití multidisciplinárního týmu spolupracovat na preventivních opatření (De Freitas Luzia a kol., 2020, s. 6). Další z důležitých intervencí je posoudit výhody a rizika postranic u lůžka u konkrétního pacienta. U pacientů, kteří jsou aktivní v kombinaci se silnou zmateností s dostatečnou pohyblivostí, je nevhodné a neužitečné využití postranic, hrozí zde přelezení postranic. Avšak mohou být užitečné pro pacienty, kteří nejsou

schopni se sami mobilizovat a hrozí zde sklouznutí z lůžka. Zatímco výška lůžka může poskytnout alternativu u pacientů, kterým hrozí pád a u kterých jsou postranice kontraindikovány (Healey, 2012, s. 172).

Velmi důležité je reagovat na signalizaci pacienta včas. Studie od Tzeng (2012) měla za cíl zjistit četnost pádů v závislosti na reakci sester na signalizaci. Tato studie byla provedena ve 4 nemocnicích v období od ledna 2006 do prosince 2008 a hlavním zjištěním bylo, že rychlejší odezva na signalizaci je spojena s nižším počtem pádů. Doba odezvy na signalizaci může být ukazatelem dalších organizačních charakteristik a problémů (dovednosti, postoje a chování sester, kultura bezpečnosti), které mohou být spojeny s pády (Tzeng a kol., 2012, s. 1-12).

Ping (2012) ve své studii popisuje ideální prostředí: pokoj by měl být uspořádaný, bezpečný, vyvarujte se bodovým lampám. V pokoji by měla být přednostně noční lampa. Podlaha by měla být rovná, udržovaná suchá, doporučuje se dřevěná podlaha. Pohovka by neměla být příliš měkká a židle dostatečně vysoká, aby se z nich dalo snadno vstát. Na chodbách, schodišti, toaletě a koupelně by byly výhodou madla po stranách stěn. Vhodné je využít nástavec na toaletu, aby se z toalety lépe vstávalo. Taktéž se doporučuje odstranění prahů ve dveří (Ping, 2012, s. 304).

4 Role všeobecné sestry v prevenci pádu seniorů v nemocničním prostředí

Všeobecná sestra má mnoho rolí, které vykonává. Jednou z velmi důležitých rolí je role edukátorky a výzkumnice, proto je velmi důležité se v daných oblastech neustále vzdělávat. Průběžné vzdělávání nemocničního personálu v prevenci pádu musí zahrnovat neustálé opakování hlavních rizikových faktorů pro nemocniční pacienty (Rowe, 2013, s. 99). Rowe má zkušenost se školením více než 600 všeobecných sester a dalších zdravotních pracovníků. Zjistil, že v mnoha případech personál postrádá základní znalosti o významných rizikových faktorech pádů pacientů nebo o nástrojích používaných k hodnocení pádů. Všichni pracovníci by měli mít aktuální informace o primárních rizikových faktorech: věku, medikaci, kognitivních poruchách, zhoršené pohyblivosti, pomůckách pro mobilitu. Musí si být vědomi dalších rizikových faktorů, jako jsou závratě, délka hospitalizace, intravenózní podání léků, typ ošetřovatelské jednotky, zneužívání návykových látek, pooperační stavy a deprese. Důkazy naznačují, že vzdělávání zaměstnanců je jedním z důležitých faktorů úspěchu ve snižování počtů pádů. Jedním z doporučení v edukaci personálu je vytvoření balíčků, které by zahrnovaly ošetřovatelské postupy, které se vztahují ke specifickému programu prevence pádu. Tyto balíčky by měly být každoročně aktualizovány a nové informace by měly být sdělovány co nejdříve, aby se zajistilo, že zaměstnanci budou informováni o nových postupech včas. Také by měly obsahovat aktuální formuláře hodnocení, dokumentaci plánované péče, která by odrážela schůzky jednotlivých ošetřovatelských jednotek, aby bylo možné reagovat na případné problémy (Rowe, 2013, s. 99-101).

Jedna z dalších možností, jak se vzdělávat v prevenci pádu, je tzv. Postfall huddless“. Jedná se o vytvoření diskuse poté, co dojde k pádu. K diskusi by mělo dojít 24 hodin po pádu, umožňuje to rychlé vyhodnocení pádu, a tak se personál z pádu může poučit (Rowe, 2013, s. 99-101).

Staggs (2014) měl za cíl zjistit, zda personální obsazení souvisí s pády. Byla tak provedena průřezová studie na 5 ošetřovatelských jednotkách v USA. Mnoho zdravotnických zařízení se táže, zda je možnost ovlivnění vzniku pádu v důsledků personální změny, zda by bylo prospěšné zvýšit množství registrovaných sester a oproti tomu snížit zaměstnanost neregistrovaných sester. Vy výsledku se četnost pádů lišila podle typu ošetřovatelské jednotky. Na chirurgických jednotkách byla vyšší obsazenost registrovaných sester spojena s nižší mírou pádů. Na dalších jednotkách závisela souvislost mezi počtem zaměstnanců a úrovní vzdělání.

Pokud se nižší úroveň zaměstnanců zvyšovala, tak se zvyšovala i míra pádů. Naopak při zvyšování počtu personálu s vyšším vzděláním se počty pádů snižovaly.

Ve výsledku se tedy zvyšování počtu zaměstnanců mimo registrované sestry zdá neúčinné, a tedy navýšení počtu zaměstnanců může být efektivní v závislosti na úrovni personálního vzdělání (Stagss, 2014, s. 87-90).

Systematický přehled osvědčených postupů při prevenci pádů je hlavním faktorem při poskytování kvalitní zdravotnické péče. Sestry jsou pro prevenci pádů klíčové, protože s pacientem tráví mnoho času, vyhodnocují riziko pádu, sledují změny zdravotního stavu, plánují intervence k prevenci pádů. Účinné strategie prevence pádů jsou důležitým faktorem, který může snížit riziko pádů pacientů a zachovat tak bezpečnost v nemocničním prostředím. Povinností zdravotních pracovníků a celého nemocničního systému je vyvinout účinné strategie k prevenci pádu u hospitalizovaných pacientů (Jurišković, 2020, s. 219-223). Sestry by neměly dovolit, aby obavy o bezpečnost převážily nad úvahami o důstojnosti a soukromí, a to i během používání toalety. Zásadní je také zapojení celé řady odborníků – všeobecných sester, farmaceutů, lékařů, fyzioterapeutů (Healey, 2012, s. 171).

V prevenci pádů hraje velkou roli komunikace mezi zdravotnickým personálem. Špatná komunikace může vést k negativním důsledkům a ohrozit tak pacienta na životě (Vermeir a kol., 2015, s.1264). Jasná a věcná komunikace mezi členy týmu a zapojení multidisciplinárního týmu mohou zlepšit úspěšnost preventivních programů v prevenci pádů. Důležité techniky v komunikaci, jako je naslouchání, podávání otevřených otázek a projev empatie, jsou v souladu se základem komunikace zdravotnického pracovníka a také mohou být strategií zapojení pacienta do prevence pádu (Tucker a kol., 2019, s.6-7). Jedním s významným faktorů, který je třeba prozkoumat je, zda by lékárna měla hrát větší roli v prevenci pádů. Většina zdravotnického personálu není dostatečně klinicky vyškolena, aby porozuměla interakci s chemickými látkami při užívání více léčiv. Lékárenští pracovníci by tedy mohli hrát významnější roli ve školení zdravotnického personálu a mohli tak vypracovat vlastní protokoly k prevenci pádu v závislosti s nežádoucími účinky určitých léčiv (Rowe, 2013, s. 99-101).

Sestra by měla poskytoval vzdělání pacientům a rodině, měla by na pacienta dohlížet (Johnson a kol., 2011, s. 64). Sestra dbá na to, aby se pacient cítil spokojený a v bezpečí. Ve studii od Lowe (2012) bylo popsáno hodinové zaokrouhlování, jako způsob prevence. Spočívá v tom, aby sestry kontrolovaly pacienty ve stanovených (převážně ve hodinových) intervalech, a tak zjistily, zda jsou splněny jejich základní biologické, psychické, sociální a spirituální potřeby. Pokud sestra bude ve stanovených intervalech kontrolovat pacienty, tak se pacienti budou cítit bezpečněji, budou mít možnost vyjádřit své obavy a problémy, aniž by si mysleli,

že sestru otravují. V určitém časovém intervalu se hodnotily dané položky: bolest, toaleta, poloha, osobní věci pacienta. Cílem dotazování tak bylo předcházet pádům pacienta tím, že se pravidelně zajistí, aby pacienti nevstávali bez pomoci na toaletu, aby jim byla nabídnuta změna polohy těla, aby měli svoje osobní věci a tekutiny na dosah, aby byl vyhodnocen stupeň bolesti. Protokol také zahrnuje položku „pohoda“, sestra by se tak měla zeptat pacientů, jak se cítí a zda pro ně lze udělat něco jiného. Dává tak pacientům příležitost vyjádřit jakoukoli jinou potřebu nebo obavu, aniž by měli pocit, že sestru otravují (Lowe, 2012, s. 35-39). Institut pro zlepšení zdravotní péče schválil hodinové zaokrouhlování jako nejlepší způsob, jak snížit výskyt pádů a zvýšit tak kvalitu péče a spokojenost pacientů, jedná se tedy o jednu z důležitých rolí sestry (Daniels, 2016, s. 248-249). Daniels (2016) tak provedla výzkum na zaokrouhlování na jednotkách v USA, ve výsledku dospěl k 50 % snížení výskytu pádů (Daniels, 2016, s. 248-249). Začlenění kritického myšlení do péče o pacienty je spojeno se snížením výskytu pádů, mělo by tak být základní strategií v prevenci pádů (Cox a kol., 2015, s. 13).

4.1 Význam a limitace dohledaných poznatků

Z dohledaných poznatků vyplývá, že využití preventivních opatření v prevenci pádů u seniorů je přínosné a sníží tak množství pádů v nemocničním prostředí. Dohledané poznatky z bakalářské práce by mohli využít studenti zdravotnických oborů nebo všeobecné sestry, které si chtějí prohloubit svoji odbornost v problematice prevence pádů seniorů. Všeobecné sestry by mohly informace z bakalářské práce využít při poskytování kvalitní ošetřovatelské péče seniorům v nemocničním prostředí. Práce by mohla být výchozí k vytvoření edukačního materiálu pro oddělení v nemocnicích, také by mohla být podkladem pro vytvoření algoritmu preventivních opatření. Dále může být iniciací pro vytvoření pracovních skupin, jejichž využitelnost je právě zmíněna v bakalářské práci. Je důležité, aby si všeobecné sestry byly vědomy rizikem pádu u seniorů a práce by tak mohla být právě iniciací k tomu, aby všeobecné sestry nepodceňovaly riziko pacientů a postupovaly tak, aby se zabránilo pádům v nemocničním prostředí

Významnou limitací práce je využití zejména zahraničních studií. České výzkumné studie ohledně prevenci pádů jsou zastoupeny v menším množství, české výzkumy se zabývají zejména procesem po pádu, tudíž není zmíněna prevence, která je důležitá. Tuto práci proto nelze spolehlivě přenést do prostředí českého zdravotnictví. Zvláště proto, že v zahraničních nemocnicích se všeobecná sestra stará o menší množství pacientů než u nás. V nemocnicích v České republice na oddělení LDN má jedna všeobecná sestra na starost kolem sedmnácti pacientů. Je pak pochopitelné, že všeobecné sestry nemají dostatek času na kvalitní edukaci pacientů a rodiny. Na jednotkách intenzivní péče se všeobecná sestra stará o stejné množství pacientů jako sestra v zahraničí, výzkumné studie z tohoto prostředí by se tedy mohly aplikovat na české všeobecné sestry v akutní péči. Významnou limitací je to, že není doposud vyvinut nástroj, který by byl vhodný pro kterékoli oddělení.

Limitací může být také vzorek respondentů. Mnoho studií nezahrnuje stejný či podobný vzorek žen a mužů. Některých studií se zúčastnili převážně muži, což může zkreslit výsledek výzkumu. Ve několika studiích se neklade důraz na onemocnění a další faktory, které by mohly ovlivnit vznik pádu, což je také limitací, tento faktor mohl ovlivnit výsledek dané studie. Další limitací je místo, kde studie probíhala. Je zřejmé, že počet a příčina pádů na odděleních intenzivní péče se bude lišit od příčin a počtu pádů na oddělení LDN.

Bakalářská práce mi poskytla ucelený pohled na problematiku prevenci pádů seniorů. Získané informace z bakalářské práce mě obohatily a práce mě iniciovala k hlubšímu zamyšlení nad touto problematikou.

Závěr

Bezpečnost a prevence pádů seniorů v nemocničním prostředí je velmi diskutovaným tématem, ale ve většině případů je velmi diskutované to, co nastane poté, když pacient upadne. V mé bakalářské práci jsem se zaměřila na intervence, které přispívají k prevenci pádu. Samozřejmě ne vždy je možné pádu předejít, ale pokud budeme postupovat dle daných intervencí a standardu ošetřovatelské péče daného oddělení, tak se riziko pádu sníží.

Pád seniorů v nemocničním prostředí je brán jako nežádoucí událost a představuje tak strach pro pacienta i pro personál. Senioři v nemocničním prostředí představují rizikovou skupinu pro vznik pádu, a proto je velmi důležité se zaměřit na intervence přispívající k prevenci. Cílem této bakalářské práce bylo sumarizovat aktuálně dohledané poznatky o prevenci pádů seniorů.

Prvním dílčím cílem byla explikace pojmu a sumarizace aktuálně dohledaných poznatků o příčinách pádů seniorů. Ministerstvo zdravotnictví ČR vydalo Národní ošetřovatelský postup v prevenci pádů, jsou zde zmíněny příčiny pádů. Většina pádů se objevila při aktivitě, například při uklouznutí na mokré podlaze. Mnoho studií nás vedlo k takovým pádům, které vznikají z vnitřních příčin. Právě stáří je spjaté s morfologickými změnami v organismu a studie poukázaly na nutnost prevence pádů. Všeobecná sestra by měla znát příčiny pádů seniorů, aby dokázala odhadnout rizikového pacienta a mohla postupovat dále v preventivních opatření.

Druhým dílčím cílem je sumarizace aktuálních dohledaných poznatků o screeningu rizikových faktorů pádů a o edukaci pacientů a rodinných příslušníků a o nutnosti bezpečného prostředí. Důležitým úkolem všeobecných sester je identifikovat rizikové faktory, již při příjmu pacienta je nutné využít verbální a neverbální techniky a také screeningové škály, které nám určí pacientovu míru rizikovosti. Je nutné pacienta edukovat ohledně rizikových faktorů a také o preventivních opatřeních, bezpečném prost. Ke každému pacientovi musíme přistupovat individuálně, aby edukace byla účinná.

Třetím dílčím cílem je sumarizace aktuálně dohledaných poznatků o roli všeobecné sestry v prevenci pádů. Všeobecná sestra tráví mnoho času s pacientem a je tedy schopna ovlivnit bezpečí pacienta. Hlavní role všeobecné sestry v prevenci je role edukátorky, kdy všeobecná sestra je kompetentní k edukaci pacientů. Je nutné, aby si všeobecné sestry uvědomovaly riziko pádů seniorů v nemocničním prostředí a snažily se jejich četnost snížit zavedením preventivních opatření.

Poznatky z bakalářské práce by mohli využít studenti zdravotnických oborů a také všeobecné sestry, které si chtějí prohloubit svoji odbornost v problematice pádů seniorů a jejich

preventivních opatření. Je důležité, aby se na prevenci pádu seniorů v nemocničním prostředí nezapomínalo a kladl se důraz na edukaci pacientů a jejich rodin jako nedílnou součást práce všeobecných sester.

Referenční seznam zdrojů

ALBONI, Paolo, Paola COPPOLA, Nicola STUCCI a Vassiliki TSAKIRIDU, 2015. Differential diagnosis between 'unexplained' fall and syncopal fall. *Italian Federation of Cardiology* [online]. **16**(2), 82-89 [cit. 2022-02-22]. ISSN 1558-2027. Dostupné z: doi:10.2459/JCM.0000000000000076

AL-KHATIB, Yasser, Paul ARNOLD, Lois BRAUTIGAM, et al., 2013. Prevention Strategies to Reduce Falls in Psychiatric Settings. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services* [online]. **51**(5), 28-34 [cit. 2022-02-23]. ISSN 0279-3695. Dostupné z: doi:10.3928/02793695-20130327-01

ALYONO, Jennifer C., 2018. Vertigo and Dizziness. *Otolaryngologic Clinics of North America*[online]. **51**(4), 725-740 [cit. 2022-02-09]. ISSN 00306665. Dostupné z: doi:10.1016/j.otc.2018.03.003

ANDERSON, Chrys, Mary DOLANSKY, Elizabeth G. DAMATO a Katherine R. JONES, 2015. Predictors of Serious Fall Injury in Hospitalized Patients. *Clinical Nursing Research* [online]. **24**(3), 269-283 [cit. 2022-02-08]. ISSN 1054-7738. Dostupné z: doi:10.1177/1054773814530758

APPLEBAUM, Eva V., Dominic BRETON, Zhuo Wei FENG, An-Tchi TA, Kayley WALSH, Kathleen CHASSÉ, Shawn M. ROBBINS a Mary BOWEN, 2017. Modified 30-second Sit to Stand test predicts falls in a cohort of institutionalized older veterans. *PLOS ONE* [online]. **12**(5), 1-13 [cit. 2022-03-10]. ISSN 1932-6203. Dostupné z: doi:10.1371/journal.pone.0176946

BERKOVÁ, Marie a Zdeněk BERKA, 2018. Falls: a significant cause of morbidity and mortality in elderly people. *Vnitřní lékařství* [online]. **64**(11), 1076-1083 [cit. 2022-02-09]. ISSN 0042773X. Dostupné z: doi:10.36290/vnl.2018.154

BÓRIKOVÁ, I., M. TOMAGOVÁ a K. ŽIAKOVÁ, 2017. Risk factors of falls in hospitalized patients. *Prakticky Lekar* [online]. **97**(1), 26 - 30 [cit. 2022-02-09]. ISSN 00326739. Dostupné z:https://eds.p.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=43a27250-c188-4e51-9fff-0f65cf3b7dba%40redis

BROŽOVÁ, Hana, 2021. Poruchy chůze ve stáří. *Neurologie Pro Praxi* [online]. **22**(1), 17-20 [cit. 2022-02-08]. ISSN 12131814. Dostupné z: https://eds.p.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=d12f6eea-412d-4916-b92b-59f6b08044b2%40redis

BUTCHER, Howard K, Gloria M BULECHEK, Joanne M DOCHTERMAN a Cheryl M VAGNER, 2018. *Nursing intervention classification*. 7. vydání. United States: Elsevier. ISBN 978-0-323-49770-1.

CALLIS, Natalie, 2016. Falls prevention: Identification of predictive fall risk factors. *Applied Nursing Research* [online]. **29**, 53-58 [cit. 2021-11-29]. ISSN 08971897. Dostupné z: doi:10.1016/j.apnr.2015.05.007

CIANCE, Karin L., 2017. Educating and Engaging Older Adults in the Sure Steps® Fall Prevention Program. *Home Healthcare Now* [online]. **35**(10), 542-548 [cit. 2022-02-25]. ISSN 2374-4529. Dostupné z: doi:10.1097/NHH.0000000000000622

COX, Jill, Charlotte THOMAS-HAWKINS, Edmund PAJARILLO, Susan DEGENNARO, Edna CADMUS a Miguel MARTINEZ, 2015. Factors associated with falls in hospitalized adult patients. *Applied Nursing Research* [online]. **28**(2), 78-82 [cit. 2022-02-09]. ISSN 08971897. Dostupné z: doi:10.1016/j.apnr.2014.12.003

CRACKNELL, A., A. LOVATT, A. WINFIELD, S. ARKHIPKINA, E. MCDONAGH, A. GREEN a M. ROONEY, 2016. Huddle up for safer healthcare: how frontline teams can work together to improve patient safety. *Future hospital journal* [online]. **3**(Suppl 2), s31 [cit. 2022-02-09]. ISSN 20553323. Dostupné z: doi:10.7861/futurehosp.3-2s-s31

ČESKO. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. Národní ošetřovatelský postup prevence pádu a postup při zranění způsobený pády. In: Věstník MZČR 2020, částka 2, s. 1-10. Dostupné také z: https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/wepub/18576/40360/NOP%20Prevence%20pádů%20a%20postup%20při%20zraněn%C3%ADch%20způsobených%20pády.pdf

ČESKO. Vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků - znění od 1. 2. 2022. In: Zákony pro lidi.cz [online]. AION CS 2010-2022 [cit. 8. 2. 2022]. Dostupné z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-372

ČESKO. Metodika nežádoucí událost pád. In: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. 2019, verze 2. s. 1-34. Dostupné také z: https://shnu.uzis.cz/res/file/metodicke_dokumenty/Pad_metodika_plna_verze.pdf

DANIELS, Juli F, 2016. Purposeful and timely nursing rounds: a best practice implementation project. *JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports* [online]. **14**(1), 248-267 [cit. 2022-02-09]. ISSN 2202-4433. Dostupné z:

doi:10.11124/jbisrir-2016-2537

DE FREITAS LUZIA, Melissa, Isabella Duarte VIDOR, Ana Carolina Fioravanti Eilert DA SILVA a Amália DE FÁTIMA LUCENA, 2020. Fall prevention in hospitalized patients: Evaluation through the nursing outcomes classification/NOC. *Applied Nursing Research* [online]. **54**, 1-7 [cit. 2022-02-09]. ISSN 08971897. Dostupné z: doi:10.1016/j.apnr.2020.151273

GROSSMAN, David C., Susan J. CURRY, Douglas K. OWENS, et al., 2018. Interventions to Prevent Falls in Community-Dwelling Older Adults. *JAMA* [online]. **319**(16), 1-9 [cit. 2021-11-25]. ISSN 0098-7484. Dostupné z: doi:10.1001/jama.2018.3097

HAINES, Terry P., Anne-Marie HILL, Keith D. HILL, Steven MCPHAIL, David OLIVER, Sandra BRAUER, Tammy HOFFMANN a Christopher BEER, 2011. Patient Education to Prevent Falls Among Older Hospital Inpatients. *Archives of Internal Medicine* [online]. **171**(6), 516-524 [cit. 2022-02-09]. ISSN 0003-9926. Dostupné z: doi:10.1001/archinternmed.2010.444

HEALEY, Frances a Adam DAROWSKI, 2012. Older patients and falls in hospital. *Clinical Risk*[online]. **18**(5), 170-176 [cit. 2022-02-09]. ISSN 1356-2622. Dostupné z: doi:10.1258/cr.2012.012020

HENDRICH, Ann L., Patricia S. BENDER a Allen NYHUIS, 2003. Validation of the Hendrich II Fall Risk Model: A large concurrent case/control study of hospitalized patients. *Applied Nursing Research* [online]. **16**(1), 9-21 [cit. 2022-02-09]. ISSN 08971897. Dostupné z: doi:10.1053/apnr.2003.YAPNR2

HENDRICH, Ann L., Angelo BUFALINO a Clariecia GROVES, 2020. Validation of the Hendrich II Fall Risk Model: The imperative to reduce modifiable risk factors. *Applied Nursing Research*[online]. **53**, 1-8 [cit. 2022-02-09]. ISSN 08971897. Dostupné z: doi:10.1016/j.apnr.2020.151243

HILL, Anne-Marie, Steven M MCPHAIL, Jacqueline FRANCIS-COAD, Nicholas WALDRON, Christopher ETHERTON-BEER, Leon FLICKER, Katharine INGRAM a Terry P HAINES, 2015. Educators' perspectives about how older hospital patients can engage in a falls prevention education programme: a qualitative process evaluation. *BMJ Open* [online]. **5**(12), 1-8 [cit. 2022-02-09]. ISSN 2044-6055. Dostupné z: doi:10.1136/bmjopen-2015-009780

HOROVÁ, Jana, Iva BRABCOVÁ a Petra BEJVANČICKÁ, 2020. Risk assessment of falls. *Medicína pro praxi* [online]. **17**(3), 200-202 [cit. 2022-02-09]. ISSN 12148687.

Dostupné z: doi:10.36290/med.2020.039

HRONOVSKÁ, Lenka, 2012. Závratě, instabilita a pády ve stáří. *Interní medicína pro praxi* [online]. **14**(12), 470-272 [cit. 2022-02-25]. ISSN 1803-5256. Dostupné z: https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2012/12/06.pdf

HEALEY, Frances a Adam DAROWSKI, 2012. Older patients and falls in hospital. *Clinical Risk*[online]. **18**(5), 170-176 [cit. 2022-02-09]. ISSN 1356-2622. Dostupné z: doi:10.1258/cr.2012.012020

HERDMAN, T. Heather a Shigemi KAMITSURU, 2020. *Ošetřovatelské diagnózy definice a klasifikace*. 11. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0710-0.

HERNÁNDEZ-HERRERA, D., N. AGUILERA-ELIZARRARAZ, M. VEGA-ARGOTE, N. GONZÁLEZ-QUIRARTE, H. CASTAÑEDA-HIDALGO a L. ISASI-HERNÁNDEZ, 2017. Aplicación de las actividades de la intervención de enfermería Prevención de caídas en adultos hospitalizados. *Enfermería Universitaria* [online]. **14**(2), 118-123 [cit. 2021-11-15]. ISSN 16657063. Dostupné z: doi:10.1016/j.reu.2017.02.007

HOFHEINZ, Martin a Michael MIBS, 2016. The Prognostic Validity of the Timed Up and Go Test With a Dual Task for Predicting the Risk of Falls in the Elderly. *Gerontology and Geriatric Medicine* [online]. **2**(1), 1-5 [cit. 2021-11-26]. ISSN 2333-7214. Dostupné z: doi:10.1177/2333721416637798

CHO, Kang Hee, Soo Kyung BOK, Young-Jae KIM a Seon Lyul HWANG, 2012. Effect of Lower Limb Strength on Falls and Balance of the Elderly. *Annals of Rehabilitation Medicine* [online]. **36**(3), 386-393 [cit. 2022-02-09]. ISSN 2234-0645. Dostupné z: doi:10.5535/arm.2012.36.3.386

ISHIDA, Yuria, Keisuke MAEDA, Tomoyuki NONOGAKI, Akio SHIMIZU, Yosuke YAMANAKA, Remi MATSUYAMA, Ryoko KATO a Naoharu MORI, 2020. Malnutrition at Admission Predicts In-Hospital Falls in Hospitalized Older Adults. *Nutrients* [online]. **12**(2) [cit. 2022-02-08]. ISSN 2072-6643. Dostupné z: doi:10.3390/nu12020541

JAHN, Klaus, Ellen FREIBERGER, Bjoern M. ESKOFIER, Cornelius BOLLHEIMER a Jochen KLUCKEN, 2019. Balance and mobility in geriatric patients. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* [online]. **52**(4), 316-323 [cit. 2022-02-09]. ISSN 0948-6704. Dostupné z: doi:10.1007/s00391-019-01561-z

JAHN, Klaus, 2019. The Aging Vestibular System: Dizziness and Imbalance in the Elderly. *Vestibular Disorders* [online]. S. Karger, 2019-1-15, 143-149 [cit. 2022-02-

09]. Advances in Oto-Rhino-Laryngology. ISBN 978-3-318-06370-7. Dostupné z: doi:10.1159/000490283

JAHN, K., R. W. KRESSIG, S. A. BRIDENBAUGH, T. BRANDT a R. SCHNIEPP, 2015. Dizziness and Unstable Gait in Old Age: Etiology, Diagnosis and Treatment. *Deutsches Arzteblatt international* [online]. **112**(23), 387-93 [cit. 2022-02-09]. ISSN 18660452. Dostupné z: doi:10.3238/arztebl.2015.0387

JOHNSON, Maree, Ajesh GEORGE a Duong Thuy TRAN, 2011. Analysis of falls incidents: Nurse and patient preventive behaviours. *International Journal of Nursing Practice* [online]. **17**(1), 60-66 [cit. 2022-02-05]. ISSN 13227114. Dostupné z: doi:10.1111/j.1440-172X.2010.01907.x

JURIŠKOVIĆ, Mladen a Martina SMREKAR, 2020. An Overview of Fall Prevention Strategies Among Adult Patients in Hospital Settings. *Croatian nursing journal* [online]. **4**(2), 205-217 [cit. 2022-02-09]. ISSN 25846531. Dostupné z: doi:10.24141/2/4/2/7

KEUSEMAN, Rachel a Donna MILLER, 2020. A hospitalist's role in preventing patient falls. *Hospital Practice* [online]. **48**(sup1), 63-67 [cit. 2022-02-09]. ISSN 2154-8331. Dostupné z: doi:10.1080/21548331.2020.1724473

KIM, Hyung Nam a Thurmon E. LOCKHART, 2020. Fall Risk in Older Adults Transitioning between Different Flooring Materials. *Sci* [online]. **2**(2), 2-9 [cit. 2022-02-09]. ISSN 2413-4155. Dostupné z: doi:10.3390/sci2020025

KURČA, Ergon, 2017. Nevestibulárne závraty. *Neurologie pro praxi* [online]. **18**(3), 152-155 [cit. 2021-11-12]. Dostupné z: https://www.internimedicina.cz/savepdfs/neu/2017/03/04.pdf

LELAURIN, Jennifer H. a Ronald I. SHORR, 2019. Preventing Falls in Hospitalized Patients. *Clinics in Geriatric Medicine* [online]. **35**(2), 273-283 [cit. 2022-02-09]. ISSN 07490690. Dostupné z: doi:10.1016/j.cger.2019.01.007

LÓPEZ-SOTO, Pablo J., Michael H. SMOLENSKY, Linda L. SACKETT-LUNDEEN, Alfredo DE GIORGI, María A. RODRÍGUEZ-BORREGO, Roberto MANFREDINI, Cristiano PELATI a Fabio FABBIAN, 2016. Temporal Patterns of In-Hospital Falls of Elderly Patients. *Nursing Research*[online]. **65**(6), 435-445 [cit. 2022-02-08]. ISSN 0029-6562. Dostupné z: doi:10.1097/NNR.0000000000000184

LOWE, Lynsey a Gillian HODGSON, 2012. Hourly rounding in a high dependency unit. *Nursing Standard* [online]. **27**(8), 35-40 [cit. 2022-02-09]. ISSN 0029-6570.

Dostupné z: doi:10.7748/ns2012.10.27.8.35.c9362

LUZIA, Melissa de Freitas, Carla ARGENTA, Miriam de Abreu ALMEIDA a Amália de Fátima LUCENA, 2018. Conceptual definitions of indicators for the nursing outcome "Knowledge: Fall Prevention." *Revista Brasileira de Enfermagem* [online]. **71**(2), 431-439 [cit. 2022-02-09]. ISSN 1984-0446. Dostupné z: doi:10.1590/0034-7167-2016-0686

LYTRAS, Dimitrios, Evaggelos SYKARAS, Paris IAKOVIDIS, Konstantinos KASIMIS, Ioannis MYROGIANNIS, Anastasios KOTTARAS a Kuan Lin CHEN, 2022. Recording of Falls in Elderly Fallers in Northern Greece and Evaluation of Aging Health-Related Factors and Environmental Safety Associated with Falls: A Cross-Sectional Study. *Occupational Therapy International* [online]. **2022**, 1-11 [cit. 2022-02-03]. ISSN 1557-0703. Dostupné z: doi:10.1155/2022/9292673

MCGIBBON, Chris A., Jeremy T. SLAYTER, Linda YETMAN, Alexander MCCOLLUM, Rose MCCLOSKEY, Sharron G. GIONET, Heather OAKLEY a Pamela JARRETT, 2019. An Analysis of Falls and Those who Fall in a Chronic Care Facility. *Journal of the American Medical Directors Association* [online]. **20**(2), 171-176 [cit. 2022-02-08]. ISSN 15258610. Dostupné z: doi:10.1016/j.jamda.2018.06.022

MORSE, Janice M., Robert M. MORSE a Suzanne J. TYLKO, 1989. Development of a Scale to Identify the Fall-Prone Patient. *Canadian Journal on Aging / La Revue canadienne du vieillissement* [online]. **8**(4), 366-377 [cit. 2022-03-10]. ISSN 0714-9808. Dostupné z: doi:10.1017/S0714980800008576

MOYER, Virginia A., 2012. Prevention of Falls in Community-Dwelling Older Adults: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *Annals of Internal Medicine*[online]. **157**(3), 197-205 [cit. 2021-11-29]. ISSN 0003-4819. Dostupné z: doi:10.7326/0003-4819-157-3-201208070-00462

NASSAR, Nada, Nancy HELOU a Chantal MADI, 2014. Predicting falls using two instruments (the Hendrich Fall Risk Model and the Morse Fall Scale) in an acute care setting in Lebanon. *Journal of Clinical Nursing* [online]. **23**(11-12), 1620-1629 [cit. 2022-02-09]. ISSN 09621067. Dostupné z: doi:10.1111/jocn.12278

NIGHTINGALE, Christopher J., Sidney N. MITCHELL a Stephen A. BUTTERFIELD, 2019. Validation of the Timed Up and Go Test for Assessing Balance Variables in Adults Aged 65 and Older. *Journal of Aging and Physical Activity* [online]. **27**(2), 230-233 [cit. 2021-11-25]. ISSN 1063-8652. Dostupné z: doi:10.1123/japa.2018-0049

NOVIN, R. S., E. TAYLOR, T. HERMANS a A. MERRYWEATHER, 2021. Development

of a Novel Computational Model for Evaluating Fall Risk in Patient Room Design. *HERD* [online]. **14**(2), 350-367 [cit. 2022-02-09]. ISSN 21675112. Dostupné z: doi:10.1177/1937586720959766

OLIVER, D, M BRITTON, P SEED, F C MARTIN a A H HOPPER, 1997. Development and evaluation of evidence based risk assessment tool (STRATIFY) to predict which elderly inpatients will fall: case-control and cohort studies. *BMJ* [online]. **315**(7115), 1049-1053 [cit. 2021-12-01]. ISSN 0959-8138. Dostupné z: doi:10.1136/bmj.315.7115.1049

PELLICCIARI, Leonardo, Daniele PISCITELLI, Serena CASELLI a Fabio LA PORTA, 2019. A Rasch analysis of the Conley Scale in patients admitted to a general hospital. *Disability and Rehabilitation* [online]. **41**(23), 2807-2816 [cit. 2022-03-31]. ISSN 0963-8288. Dostupné z: doi:10.1080/09638288.2018.1478000

PING, Yang a Wang XIAOHUA, 2012. Risk factors for accidental falls in the elderly and intervention strategy. *Journal of Medical Colleges of PLA* [online]. **27**(5), 299-305 [cit. 2022-02-09]. ISSN 10001948. Dostupné z: doi:10.1016/S1000-1948(12)60039-2

POLÍVKA, Jiří a Pavel POTUŽNÍK, 2021. Závratě a posturální instabilita ve stáří. *Neurologie Pro Praxi* [online]. **22**(1), 11-16 [cit. 2022-02-09]. ISSN 12131814. Dostupné z: https://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2021/01/02.pdf

ROWE, R.J., 2013. Preventing Patient Falls: What Are the Factors in Hospital Settings That Help Reduce and Prevent Inpatient Falls?. *Home Health Care Management and Practice* [online]. **25**(3), 98 - 103 [cit. 2022-02-09]. ISSN 10848223. Dostupné z: doi:10.1177/1084822312467533

SCHMITZ, Leah M., Peter HAKOS, Mary KIRSCH, Joann PALMER, Beth POLTOREK a Cynthia J. STIVES, 2020. The development and implementation of a postfall template to improve the content of provider documentation related to falls in the hospital setting. *Journal of Healthcare Risk Management* [online]. **40**(1), 25-32 [cit. 2022-02-02]. ISSN 1074-4797. Dostupné z: doi:10.1002/jhrm.21401

SHUMAN, Clayton, Jia LIU, Mary MONTIE, Jose Gabriel GALINATO, Molly A. TODD, Marcia HEGSTAD a Marita TITLER, 2016. Patient perceptions and experiences with falls during hospitalization and after discharge. *Applied Nursing Research* [online]. **31**, 79-85 [cit. 2022-02-09]. ISSN 08971897. Dostupné z: doi:10.1016/j.apnr.2016.01.009

STAGGS, V. S. a N. DUNTON, 2014. Associations between rates of unassisted inpatient falls and levels of registered and non-registered nurse

staffing. *International Journal for Quality in Health Care* [online]. **26**(1), 87-92 [cit. 2022-02-09]. ISSN 1353-4505. Dostupné z: doi:10.1093/intqhc/mzt080

STEVENS, Judy A. a Elizabeth A. PHELAN, 2013. Development of STEADI. *Health Promotion Practice* [online]. **14**(5), 706-714 [cit. 2021-11-29]. ISSN 1524-8399. Dostupné z: doi:10.1177/1524839912463576

TAY, Peter Kay Chai, Angelique CHAN, Pey June TAN a Chek Hooi WONG, 2020. Sex Differences in Perceptions toward Falls among Older Adults Living in the Community in Singapore. *Journal of Aging and Health* [online]. **32**(10), 1355-1362 [cit. 2022-02-08]. ISSN 0898-2643. Dostupné z: doi:10.1177/0898264320925972

TUCKER, Sharon, Deborah SHEIKHOLESLAMI, Michele FARRINGTON, et al., 2019. Patient, Nurse, and Organizational Factors That Influence Evidence-Based Fall Prevention for Hospitalized Oncology Patients: An Exploratory Study. *Worldviews on Evidence-Based Nursing* [online]. **16**(2), 111-120 [cit. 2022-02-09]. ISSN 1545-102X. Dostupné z: doi:10.1111/wvn.12353

TZENG, Huey-Ming, Marita G TITLER, David L RONIS a Chang-Yi YIN, 2012. The contribution of staff call light response time to fall and injurious fall rates: an exploratory study in four US hospitals using archived hospital data. *BMC Health Services Research* [online]. **12**(1), 1-14 [cit. 2022-02-09]. ISSN 1472-6963. Dostupné z: doi:10.1186/1472-6963-12-84

VERMEIR, P., D. VANDIJCK, S. DEGROOTE, et al., 2015. Communication in healthcare: a narrative review of the literature and practical recommendations. *International Journal of Clinical Practice* [online]. **69**(11), 1257-1267 [cit. 2022-02-09]. ISSN 13685031. Dostupné z: doi:10.1111/ijcp.12686

WARREN, Christopher J a Hugh C HANGER, 2013. Fall and fracture rates following a change from carpet to vinyl floor coverings in a geriatric rehabilitation hospital. A longitudinal, observational study. *Clinical Rehabilitation* [online]. **27**(3), 258-263 [cit. 2022-02-09]. ISSN 0269-2155. Dostupné z: doi:10.1177/0269215512455530

Seznam zkratek

BPPV	Benigní paroxysmální polohové vertigo
CMP	Cévní mozková příhoda
DVD	Digital video disc
CHOPN	Chronická obstrukční plicní nemoc
ČR	Česká republika
LDN	Léčebna dlouhodobě nemocných
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
MZČR	Ministerstvo zdravotnictví Čeké republiky
NANDA	Nursing international diagnoses: definitions and classification
NIC	Nursing intervention classification
NOC	Nursing outcomes classification
OSN	Organizace spojených národů
RS	Roztroušená skleróza
Sb.	sborníku
STEADI	Stopping elderly accidents death and injuries
TUG	Timed up and go
TUGman	Timed up and go + manuální položka
TUGcog	Timed up and go + kognitivní položka
USA	Spojené státy americké