

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav ošetřovatelství

Alena Brančíková

Hodnocení rizika pádů ve zdravotnických zařízeních

Diplomová práce

Vedoucí práce: Mgr. Lenka Mazalová Ph.D.

Olomouc 2017

ANOTACE

Typ závěrečné práce: Diplomová práce

Téma práce: Hodnotící techniky v ošetrovatelství

Název práce: Hodnocení rizika pádů ve zdravotnických zařízeních

Název práce v AJ: Evaluation of risk of patient's falls in medical facilities

Datum zadání: 2015-01-25

Datum odevzdání: 2017-07-14

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta zdravotnických věd
Ústav ošetrovatelství

Autor práce: Bc. Alena Brančíková

Vedoucí práce: Mgr. Mazalová Lenka Ph.D.

Oponent práce:

Abstrakt v ČJ: Diplomová práce se zaměřuje na hodnocení rizika pádu pacientů ve zdravotnických zařízeních. Výzkumného šetření se zúčastnilo celkem 121 pacientů hospitalizovaných na interním oddělení, kteří splňovali kritéria výzkumu. Pro výzkumné šetření byl vybrán nástroj k hodnocení rizika pádu Morse fall scale. Po jeho překladu z anglického do českého jazyka byla provedena překladová validace. Pro zjištění míry inter-reliability byla zvolena metoda souběžného měření jednoho jevu více nezávislými experty z ošetrovatelské péče. Výsledky ukázaly, že nástroj Morse fall scale má při použití u pacientů na interním oddělení velmi dobrou míru

inter-rater reliability. Další část práce se zabývá zjištěním kriteriální validity nástroje Morse fall scale. Kriteriální validita byla posuzována pomocí výpočtu korelace mezi nástroji Morse fall scale a Zjištění rizika pádu, který je standardně používán v určeném zdravotnickém zařízení. Výsledná korelace mezi nástroji byla vysoce signifikantní. Dále byla zjišťována senzitivita a specifita nástrojů při použití v akutní péči na interním oddělení. Výsledky se mírně lišily od dat z dohledaných studií. Informace byly čerpány z následujících recenzovaných periodik: Journals of Gerontology, Medsurg Nursing, Archives of Gerontology and Geriatrics, Journal of Nursing Care Quality, Journal of Nursing Practice, The gerontologist Journal of Aging and Health, Journal for Quality in Health, Rehabilitation nursing, Biomedical Research, Gerontology.

Abstrakt v AJ: Thesis focuses on the evaluation of risk of patient's falls in medical facilities. 121 patients were participated in this research investigation who were hospitalised at medical ward and these patients fulfilled all research's criteria. For this research investigation was chosen a tool of evaluation of the Morse Fall Scale. After its translation from English into Czech language was done a translation validation. For the detection of inter-rater reliability was chosen the simultaneous measurement method of one phenomenon by more independent nursing experts. The results showed that the tool Morse Fall Scale has very good inter-rater reliability when is used for patients at medical ward. The other part of the thesis focuses on finding a criterion validity of the tool Morse Fall Scale. The criterion validity was considered by correlation calculation between these tools: Morse Fall Scale and Detection of fall risk that is used commonly in determined hospital facility. The resulting correlation between these tools were highly significant. There were also evaluated sensitivity and specificity of these two tools by using them at the acute medical unit. The results were slightly different from data of found studies. The information was derived from these followed reviewed periodic: Journals of Gerontology, Medsurg Nursing, Archives of Gerontology and Geriatrics, Journal of Nursing Care Quality, Journal of Nursing Practice, The gerontologist Journal of Aging and Health, Journal for Quality in Health, Rehabilitation nursing, Biomedical Research, Gerontology.

Klíčová slova v ČJ: pád, pacient, riziko pádu, rizikové faktory, nástroje k hodnocení, prevence, ošetřovatelství, nemocniční péče

Klíčová slova v AJ: fall, patient, fall risk, risk factors, assessment tool, prevention, nursing care, hospital care

Rozsah: 87/ 9 příloh

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

Olomouc, 14. 7. 2017

podpis

Poděkování

Děkuji Mgr. Lence Mazalové, Ph.D za odborné vedení diplomové práce a za pomoc a cenné rady při jejím zpracování. Děkuji RNDr. Evě Reiterové, Ph. D za cenné rady při statistickém zpracování dat.

Obsah

ÚVOD	8
1 REŠERŠNÍ STRATEGIE	10
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA	12
2.1 HODNOCENÍ RIZIKA PÁDU DOSPĚLÝCH PACIENTŮ HOSPITALIZOVANÝCH VE ZDRAVOTNICKÝCH ZAŘÍZENÍCH	12
2.2 POSOUZENÍ RIZIKA PÁDU A HODNOTÍCÍ NÁSTROJE	24
2.3 VLASTNOSTI HODNOTÍCÍCH NÁSTROJŮ	28
2.4 PŘEHLED TEORETICKÝCH POZNATKŮ	32
3 METODIKA VÝZKUMU	34
3.1 VÝZKUMNÉ CÍLE A HYPOTÉZY	34
3.2 CHARAKTERISTIKA SOUBORŮ	35
3.3 METODA SBĚRU DAT	36
3.4 RALIZACE VÝZKUMU	38
3.5 METODY ZPRACOVÁNÍ DAT	40
4 VÝSLEDKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ	43
5. DISKUZE	56
ZÁVĚR	60
REFERENČNÍ SEZNAM	62
SEZNAM ZKRATEK	72
SEZNAM TABULEK	73
SEZNAM OBRÁZKŮ	74
SEZNAM PŘÍLOH	75

ÚVOD

Pády tvoří velkou část nežádoucích událostí vzniklých ve zdravotnických zařízeních a jsou pro hospitalizované pacienty závažným problémem. Zkracují dobu a kvalitu života (Gallardo, 2013, s. 1-2). Hospitalizace ve zdravotnickém zařízení znamená pro jedince vždy pobyt ve vysoce rizikovém prostředí. Pády a následná zranění jsou často hendikepujícími záležitostmi, které obvykle vedou ke komplikacím a poškozením pacienta. Tyto události jsou pro zařízení velkým forezním, marketingovým a ekonomickým problémem (Pokorná, 2016, s. 34). Náklady na péči stoupají v souvislosti se zraněním při pádu a ve srovnání s kontrolní skupinou pacientů se stejnou DRG (Diagnosis-related group), je délka hospitalizace prodloužena v průměru o 6 dní právě v souvislosti s pádem (Wong, 2011, s. 81-87). Výsledky poslední závěrečné zprávy Sledování pádů hospitalizovaných pacientů v roce 2015 v České republice ukázaly, že při pádu dochází ve 30% k lehkému a v 8% k těžkému zranění pacienta (Svobodová, 2015, s. 3). Ošetřovatelský personál přitom hraje klíčovou roli v bezpečnostních opatřeních týkajících se pacienta a je také odpovědný za zajištění bezpečné péče (Dupree, 2014, s. 99-102). Pokud dojde k pádu, sestry se často stávají po pacientovi „druhou obětí“. Jsou vystaveny zvýšenému stresu, úzkosti, pocitu viny, obavy a odpovědnosti. Sebekriticky mohou začít pochybovat o kvalitě péče, kterou poskytují (King, 2016, s. 1-10).

Prevence pádů je nezbytnou součástí ošetřovatelské péče (Pokorná, 2016, s. 4). Samotné zhodnocení rizik pádu poskytuje důležité informace ke stanovení vhodných intervencí, účinných v prevenci. Je potřeba nalézt spolehlivý a přesný nástroj (Evans, 2001, s. 38-45). Nástrojů hodnotící riziko pádu existuje celá řada a jsou vyvinuty přímo pro použití v ošetřovatelské praxi, jen málo z nich má ale ověřenou platnost a spolehlivost. Můžou být tedy důvodem neúčinné identifikace pacientů s rizikem (Myers, 2003, s. 223 – 235). Škály a testy by měly splňovat přísná kritéria. (Evans, 2001, s. 38-45). Správný management prevence pádů a účelných intervencí po pádu, vede k vyhnutí se vážným negativním dopadům. Není reálné se domnívat, že bude dosaženo nulové incidence pádů, ale s využitím vhodných preventivních postupů, by měly být minimalizovány (Pokorná, 2016, s. 34).

Cílem diplomové práce je popsat hodnocení rizika pádů dospělých pacientů při poskytování ošetřovatelské péče ve zdravotnických zařízeních.

Pro orientaci v problematice a tvorbu diplomové práce byla prostudována vstupní literatura:

CONLAY, Dona, et al. The challenge of predicting patients at risk for falling: Development of the Conley scale. *Medsurg Nursing* [online]. 1999, roč. 8, č. 6, s. 248-354 [cit. 2016-03-05]. ISSN 1092-0811. Dostupné z: <http://search.proquest.com/docview/230523935/fulltextPDF/ACC9FEA326A4263PQ/1?accountid=16730>.

MANDYSOVÁ, Petra, VORLÍČKOVÁ, Hilda. Pády [online]. 2007. Eunio. 2007 [cit. 2017-01-20]. ISSN 1802-050X. Dostupné z: <http://www.euni.cz/lecture/104?bid=3>.

MAZALOVÁ, Lenka. 2016. *Kapitoly z výzkumu ošetrovatelství* [online]. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci [cit. 2017-01-20]. ISBN 978-80-244-5085-8. Dostupné z: http://old.fzv.upol.cz/fileadmin/user_upload/FZV/DSP_Osetrovatelstvi/Skripta/Kapitoly_z_vyzkumu_v_osetrovatelstvi.pdf.

MORSE, Janice M, et al. Development of a Scale to Identify the Fall-Prone Patient. *Canadian Journal on Aging/La Revue du canadienne vieillissement* [online]. 2010, roč. 8, č. 4, s. 366-377 [cit.2017-02-03]. ISSN 0714-9808. Dostupné z: <http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=7785631>.

VYHNÁLEK, Radim. (Ed). *Prevence pádů ve zdravotnickém zařízení: cesta k dokonalosti a zvyšování kvality*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a.s. 2007. 171 s. ISBN 978-80-2471715-9.

1 REŠERŠNÍ STRATEGIE

ALGORITMUS REŠERŠNÍ ČINNOSTI



VYHLEDÁVAJÍCÍ KRITÉRIA

Klíčová slova v ČJ (český jazyk) – pád, pacient, riziko pádu, rizikové faktory, nástroje k hodnocení, prevence, ošetřovatelství, nemocniční péče

Klíčová slova v AJ (anglický jazyk) – fall, patient, fall risk, risk factors, assessment tool, preventiv, nursing care, hospital care

Jazyk – český, anglický, slovenský

Období – 2000-2016

Kriteriální parametry – meta analýzy, systematické přehledy, randomizované studie, retrospektivní studie, vědecké články, klinické doporučené postupy, věstníky MZČR (Ministerstvo zdravotnictví české republiky) a knižní publikace.



DATABÁZE:

EBSCO, MEDLINE, GOGLE Scholar,
Science Direct



Dohledáno 321 zdrojů



VYŘAZOVACÍ KRITÉRIA

Duplicitní články

Kvalifikační práce

Články zaměřené na komunitní ošetrovatelství a dětské pacienty

Observační studie bez použití hodnotících nástrojů



**SUMARIZACE VYUŽITÝCH DATABÁZÍ A DOHLEDANÝCH
DOKUMENTŮ**

Pro tvorbu diplomové práce bylo použito:

Odborných článků – 39

Online publikací – 4

Doporučených postupů – 4

Knižních publikací – 6

Akčních plánů MZČR – 2

Vyhlášek MZČR – 2

Závěrečných zpráv ČAS (Česká asociace sester) – 2

Věstníků – 2

Celkem 61 zdrojů

2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

Teoretická část diplomové práce popisuje problematiku hodnocení rizika pádu dospělých pacientů při poskytování ošetrovatelské péče. Zaměřuje se na screening rizikových pacientů v ošetrovatelské péči v České republice, popis rizikových faktorů identifikujících pacienta s rizikem pádu, vlastnosti hodnotících nástrojů v oblasti výzkumu a předkládá dohledané nástroje k hodnocení rizika dospělých pacientů.

2.1 HODNOCENÍ RIZIKA PÁDU DOSPĚLÝCH PACIENTŮ HOSPITALIZOVANÝCH VE ZDRAVOTNICKÝCH ZAŘÍZENÍCH

Pád je definován jako událost, jejímž důsledkem je nepředvídané spočinutí osoby na zemi, podlaze či ploše nižší výškové úrovně. Pády hospitalizovaných pacientů představují závažnou nežádoucí událost, které je nezbytné věnovat neustálou pozornost (Jarošová, 2015, s. 134). Potřeba zvyšovat bezpečnost pacientů a zkvalitňovat poskytovanou péči ve smyslu pádů, je jednou z nejvyšších priorit multioborových týmů poskytujících zdravotní péči. Stejnou potřebu má i management zařízení, který si klade za cíl dosažení akreditace či certifikace a snížení nákladů na péči spojenou s pády. V České republice byl výskyt pádů na národní úrovni sledován a hodnocen prostřednictvím pracovních skupin pro kvalitu péče České asociace sester od roku 2002. (Jedlinská, Holmerová, Jedlinská 2012, s. 392-395). Projekt Sledování pádů hospitalizovaných pacientů běžel až do roku 2015, kdy se rozhodla Česká asociace sester tento program k 31. 12. 2015 ukončit z důvodu malé disciplinovanosti v hlášení počtu pádů v jednotlivých zdravotnických zařízeních (Svobodová, 2015, s. 1-5).

SLEDOVÁNÍ PÁDŮ V ČESKÉ REPUBLICE

V roce 2010 vyhlásilo Ministerstvo zdravotnictví České republiky systémová opatření, která vedou k zajištění vysoké bezpečnosti pacientů a kvalitní poskytované péči. Součástí Akčního plánu kvality a bezpečnosti zdravotní péče bylo vyhlášení resortního bezpečnostního cíle - RBC4 – Prevence pádů (název bezpečnostního

cíle). Podle ministerstva zdravotnictví je ve smyslu ustanovení § 47 odst. 3 písm. (b) zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, poskytovatel povinen v rámci zajištění kvality a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb zavést interní systém hodnocení kvality a bezpečí. Pro zavedení tohoto systému vypracovalo Ministerstvo zdravotnictví „Minimální požadavky“, které jsou popsány ve Věstníku MZ č. 16/2015 (Ministerstvo zdravotnictví, 2016) Věstník MZ č. 16/2015 uvádí, že poskytovatel je povinen vést evidenci všech pádů, analyzovat je, vytvářet a realizovat nápravná opatření a průběžně kontrolovat jejich dodržování a účinnost (Věstník MZ č. 16/2015). K zajištění jednotného zpracování a sběru dat byla Ministerstvem zdravotnictví České republiky vydána Metodika sledování nežádoucích událostí ve zdravotnických zařízeních lůžkové péče, uveřejněna ve Věstníku MZ č. 8/12. (Věstník MZ č. 8/2012). Sledování pádů je hodnoceno v podobě podílu pádů na tisíc ošetrovacích dnů. Informace o výskytu pádů na tisíc lůžkodnů, nám umožňuje porovnání incidence pádů ve zdravotnických zařízeních nestejně velikosti anebo i v rámci jedné nemocnice, kde je obloženost kolísavá (Mandysová, Vorlíčková, 2007, s. neuvedena). Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí, Akční plán č. 9: Zajištění kvality bezpečí poskytovaných zdravotních služeb se zabývá problematikou nežádoucích událostí a konkrétně i problematikou pádů a jejich hlášení (Ministerstvo zdravotnictví, 2015).

Samotné hodnocení rizika pádu je v kompetenci všeobecných sester, což je podloženo vyhláškou č. 55/2011, §4 Všeobecná sestra, kde je uvedeno, že všeobecná sestra může vyhodnocovat potřeby a úroveň soběstačnosti pacientů, projevů jejich onemocnění, rizikových faktorů, a to i za použití měřících technik používaných v ošetrovatelské praxi (Vyhláška 55/2011, s. 484). Povinností sestry je vedení dokumentace o ošetrovatelské činnosti, což jí přikazuje Vyhláška č. 98/2012, §1. Zde je uvedena povinnost o provedení záznamu do zdravotnické dokumentace o provedené ošetrovatelské péči (Vyhláška 98/2012).

HODNOCENÍ RIZIKA PÁDŮ V OŠETŘOVATELSKÉ PRAXI

Prvním krokem preventivního programu v oblasti pádů je efektivní způsob posuzování pacientů, které umožní identifikovat rizikového jedince (Mandysová,

Vorlíčková, 2007, s. neuvedena). Posouzení by mělo probíhat ve všech zdravotnických zařízeních bez ohledu na zaměření péče samotného zařízení. Zajištění procesu hodnocení by mělo být v kompetenci vedoucích pracovníků. V ideálním případě by mělo zařízení ustanovit mezioborovou skupinu, která by měla navrhnout a vybrat nástroje vyhovující populaci hospitalizovaných pacientů. Tato mezioborová skupina je pak zodpovědná za plánování péče. Členy skupiny by měli být jak vedoucí pracovníci, tak ti, kteří poskytují přímou péči. (Vyhnálek, 2007, s. 62). Dle Akčního plánu kvality a bezpečnosti, by hodnocení rizika pádu u pacientů mělo být provedeno vstupně a opakovat u pacientů, u nichž došlo ke změně zdravotního stavu nebo ke změně spektra užívaných léků a podobně (Ministerstvo zdravotnictví, 2010, s. neuvedena). Pokorná v pokynech Metodiky Nežádoucí události PÁD uvedla, že hodnocení rizika provádí v rámci ošetřovatelské anamnézy sestry do 24hodin od přijetí pacienta na oddělení. Dále by podle ní mělo přehodnocování proběhnout při každé změně zdravotního stavu, po pádu a při překlady v rámci zařízení, kdy hodnocení provede pracoviště, které pacienta přijímá. Další přehodnocení probíhá v intervalu uvedeného dle Standardu ošetřovatelské péče daného zdravotnickým zařízením. Pokud dojde k pádu pacienta, je nutné hodnocení opakovat v intervalu 12 hodin po dobu minimálně 3 dnů dle stavu pacienta (Pokorná, 2016, s. 1-38). Důležité je interpersonální posouzení po pádu pacienta a následné implementace cílených a naplánovaných intervencí (Ústav ošetřovatelství a porodní asistence, Lékařská fakulta, Ostravská univerzita v Ostravě, 2014, s. 6). Česká asociace sester doporučila provedení zhodnocení nejpozději do osmi hodin od přijetí pacienta (Svobodová, 2008, s. 7). Mandysová s Vorlíčkovou doporučily ve své práci přehodnocovat riziko pádu pravidelně jedenkrát týdně a dále vždy při změně zdravotního stavu pacienta, který má vliv na riziko pádu. Jde například o nasazení chemoterapie, opioidních analgetik anebo diagnostiku nových onemocnění (Mandysová, Vorlíčková, 2007, s. neuvedena).

DĚLENÍ PÁDŮ

Pády mohou být způsobeny mnoha faktory a často dokonce působením více faktorů současně (Changqing, Huiting, 2015, s. 13-18). K bližšímu pochopení a rozdělení příčin pádu si zřídila mnohá zdravotnická zařízení svou klasifikaci, která je založena na faktorech vnitřních a faktorech vnějšího prostředí (Vyhnálek, 2007, s. 23).

Existují různá dělení pádů. Hronovská rozdělila pády podle fenomenologie na pády zhroucením, pády skácením, pády zakopnutím a pády zamrznutím. Pády zhroucením jsou způsobeny náhlou ztrátou svalového napětí, např. u cévní mozkové příhody, transitorní ischemické ataky, epilepsie nebo ortostatické hypotenze. Pacient při něm padá jako kláda. Pády skácením jsou zapříčiněny těžkou poruchou rovnováhy. Pacient nemá žádné reflexní obranné pohyby. Jedná se o pády, které jsou příčinou těžkých úrazů. Pády zakopnutím se často vyskytují u Parkinsonovy choroby, pacient padá dopředu na předpažené ruce a tyto pády provází vážné úrazy. Pády zamrznutím se stávají pacientům během chůze tehdy, kdy pacient během chůze nezvedne končetinu k dalšímu kroku (Hronovská, 2012, s. 470-472). Janice Morse ve své práci uvedla, že tato klasifikace nemusí nutně obsáhnout všechny pády a doporučila pády rozdělovat na náhodné, neočekávané fyziologické nebo očekávané fyziologické. Dodala, že toto dělení zahrnuje všechny typy pádů. Pacienti mohou náhodně upadnout, když například zakopnou nebo uklouznou. K neočekávaným fyziologickým pádům dochází z důvodu změny zdravotního stavu, který nemohl být do doby pádu předvídan. Například mdlobou, epileptickým záchvatem, nebo patologickou zlomeninou krčku. Morse uvedla, že předvídané fyziologické pády utrpí pacienti, kteří jsou dle stupnice Morse fall scale riziková. Tato rizika se dají identifikovat a popsat. Jde například o zhoršenou chůzi, používání pomůcek při chůzi nebo poruchy duševních funkcí. Tyto pády představují 78% všech pádů v nemocničním zařízení (Morse, 2002, s. 376-380). Mandysová s Vorlíčkovou ve své práci popsaly pády symptomatické a mechanické. K symptomatickým pádům patří ty, k nimž dochází v důsledku somatického onemocnění. Často jde o polymorbiditu a polykauzalitu. Mechanické pády zase vznikají v důsledku příčin

vnějších a tvoří asi čtvrtinu všech pádů. Dochází k nim většinou při běžných činnostech (Mandysová, Vorlíčková, 2007, s. neuvedena).

RIZIKOVÉ FAKTORY

Při posouzení rizika pádu jde o vyhledávání faktorů, o nichž je známo, že se vyskytují u jedinců náchylných k pádům. (Ústav ošetřovatelství a porodní asistence, Lékařská fakulta, Ostravská univerzita v Ostravě, 2014, s. 6). Proto se tato část práce zabývá dohledanými rizikovými faktory pádů.

Věk

Jedním z nejčastěji uváděných rizikových faktorů je vysoký věk. U skupiny pacientů nad 65 let patří pády nejen mezi nejčastější a nejrizikovější mimořádné události, které komplikují pobyt v nemocnici, ale rovněž jsou hlavním etiologickým faktorem smrti zapříčiněné úrazem (Svobodová, 2013, s. 2-3). Více než 80% pádu ve zdravotnických zařízeních tvoří pacienti starší 65 let a nejvyšším rizikem jsou ohroženi pacienti nad 85 let (Healey, 2011, s. neuvedena). Kontrolní retrospektivní studie, do které bylo zařazeno 3472 pacientů korejských nemocnic v letech 2008 – 2011 ukázala, že z 16 faktorů, které byly zařazeny mezi vnitřní rizikové faktory pro riziko pádu, se vyšší věk vyskytoval nejčastěji (Hong, 2015, s. 59). Topinková ve své publikaci uvedla, že pády postihují 20 – 30% osob ve věku 65 – 69 let a až 50% osob starších 85 let v daném kalendářním roce (Topinková, 2010, s. 44). U starších hospitalizovaných dospělých je riziko pádu do značné míry ovlivněno současným probíhajícím akutním onemocněním, které má často výrazný dopad na fyzické a kognitivní funkce, což je ještě umocněno pobytem v neznámém prostředí (Scott, 2007, s. 130-139). U seniorů vede velké spektrum onemocnění v akutní fázi až ke vzniku dezorientace, neklidu a dalším příznakům psychiatrické povahy. Dochází při tom k poruchám funkcí centrální nervové soustavy, například rozvratem vnitřního prostředí a dehydratací. K poruchám centrálního nervového systému může rovněž dojít při závažných poruchách funkcí životně nezbytných orgánů nebo při sepsi organismu (Matějovská, 2013, s. neuvedena). K věkem podmíněným změnám, které mohou sehrát roli v etiologii pádu, patří podle Topinkové zhoršená funkce

senzorického systému (propriocepce, zrak, vestibulární systém), centrálního systému a systému efektorového (zpomalení motorické odpovědi, sarkopenie, omezený rozsah kloubů, posturální reflexy) (Topinková, 2010, s. 44). Ambler také poukázal na progredující úbytek svalové hmoty, síly i funkce. Odhaduje se asi 10 – 15% pokles během jedné dekády po 50 letech věku, který nejrychleji pokračuje po 75 roce života (Ambler, 2012, s. 201 - 206).

Historie pádu v anamnéze

Faktorem silně spojeným s rizikem pádu, je historie předchozích pádů v anamnéze (Scott, 2007, s. 130-139). Pád v uplynulém roce je uveden v pokynech klinického doporučeného postupu Ostravské univerzity, jako nejsilnější prediktor pádu v budoucnu (Ústav ošetřovatelství a porodní asistence, Lékařská fakulta, Ostravská univerzita v Ostravě, 2014, s. 6). Ze systematického přehledu a metaanalýzy z roku 2012 vyplynulo, že historie pádů v anamnéze zvyšuje riziko pádu asi dvou až trojnásobně. Nejedná se přímo o příčinu pádu, ale jde pouze o ukazatel základního problému, který je ve skutečnosti skutečným původcem pádu. Anamnestické zhodnocení historie pádu může pomoci identifikovat jedince s vysokým rizikem pádů a mělo by být zahrnuto do nástrojů pro posuzování rizika pádu hodnoceného během hospitalizace (Deandrea, 2013, s. 407– 415). Výsledky přezkoumání záznamů dat z oddělení psychiatrie, interních oddělení a z ordinací praktických lékařů během roku 2009, ukázaly, že k opakovanému pádu došlo u pacientů v 18%. Prostudováno při této studii bylo 252 pádů pacientů, které hlásily sestry. Historii pádu tedy autorka Lakatos (2009, s. 218-226) označila jako významný rizikový faktor. Ještě vyšší počet opakování pádů ukázal výzkum, který probíhal v letech 2011 – 2012 na geriatrických a interních odděleních. Zde pacienti, kteří již za současné hospitalizace minimálně jednou upadli, upadli znova v 60% (Pospíchal, Jedlinská, 2013, s. 23-25).

Pohlaví

Adaptovaný klinický doporučený postup Prevence pádů a zranění způsobených pády u starších dospělých vydaných v květnu 2014 uvádí, že nejsou

dostatečná data k určení predispozice ke zvýšenému riziku vlivem pohlaví pacientů. V zařízeních dlouhodobé péče je to pohlaví mužské (Ústav ošetřovatelství a porodní asistence, Lékařská fakulta, Ostravská univerzita v Ostravě, 2014, s. 7). Studií pádů v Městské nemocnici Ostrava nebyla prokázána závislost na pohlaví hospitalizovaných pacientů (Majkusová, Jarošová, 2014, s. 47). Zkoumáním rozdílů v otázce omezení činností, strachu z dalšího pádu a zranění, bylo zjištěno, že ženy trpí větším strachem z pádů než muži. Do výzkumu bylo zařazeno 16396 seniorů v kanadských nemocnicích. Pokud ženy prodělaly při pádu zranění, zejména hlavy, začnou omezovat svou tělesnou aktivitu. (LeBouthillier, 2013, s. 1378-1387).

Instabilita, používání pomůcek při chůzi

Sníženou pohyblivost uvedlo jako rizikový faktor více autorů (Gallardo, 2013, s. 1-2, Scott, 2007, s. 130-139, Schwendimann, 2008, s. 342-348). Pacienti, kteří mají špatnou rovnováhu a poruchy chůze, jsou vystaveni většímu riziku pádu (Lee, 2016, 555-561). Poruchy chůze a pády souvisejí s fyziologickými změnami orgánů a s vysokým věkem. Jedním z rizikových faktorů je nesprávné používání kompenzačních pomůcek při chůzi, např. holí a chodítek (Mandysová, Vorlíčková, 2007, s. neuvedena). S těmito změnami ve stáří souvisí syndrom křehkosti, který představuje také vyšší unavitelnost, hypokinezi, zpomalenou a nejistou chůzi, instabilitu a tím zvýšené riziko pádů. Při chůzi hraje významnou roli rovnováha. Starší lidé chodí obvykle pomaleji se zkráceným krokem a sníženými souhyby horních končetin. Jde o významné poruchy chůze, které se vyskytují u více než 15% starších osob a až 25% seniorů potřebuje k chůzi kompenzační pomůcky. (Ambler, 2012, s. 201-206).

Onemocnění

Rizikovým faktorem mohou být i specifické stavy či diagnózy jako například: cévní mozková příhoda, poranění mozku, nebo to jsou pacienti po amputaci končetin (Rosario, 2014, s. 86-93). Autorka Hronovská (2012, s. 470-472) označila za rizikové metabolické poruchy, jako jsou hypothyreóza, hypoglykemie, anémie, poruchy

vnitřního prostředí (hyponatremie, hypokalemie) a dehydratace. Také onkologická onemocnění byla identifikována jako jeden z rizikových faktorů (Callis, 2016, s. 57).

Hospitalizovaní pacienti se srdečním selháním mají o 43% vyšší riziko pádů, než pacienti žijící v komunitě. Nebyla ale dostatečně zjištěna příčina těchto pádů při hospitalizaci. Mohlo se jednat o poruchy chůze nebo vliv medikace. Pacienti se srdečním selháním a CHOPN (chronická obstrukční plicní nemoc) mají dispozici k pádům hlavně v důsledku poruch chůze. Je to připisováno ztrátě hmotnosti, slabosti a poškození mozku. V etiologii poškození mozku u těchto onemocnění je hlavní příčinou hypoxie a následná degenerace neuronů v hluboké kůře mozečku a mozkové tkáně celkově (Lee, 2016, s. 555-561).

Byla rovněž zjištěna souvislost psychiatrické diagnózy s pády pacientů na psychiatrických jednotkách. Duševní choroby vedou k vjemovým změnám a dočasnému zhoršení v úsudku rozpoznání nebezpečí. Jedná se zejména o onemocnění depresí, bipolární poruchou, demencí či Alzheimerovou chorobou (Changqing, Huiting, 2015, s. 13-18). Dementní pacienti jsou ovlivněni poruchou poznávání, projevuje se u nich bloudění nebo impulzivní chování a užívání psychotropních léků, což vede ke zvýšenému riziku pádu (Scott, 2007, s. 130-139).

Parkinsonova choroba podporuje riziko pádu a příčiny jsou multifaktoriální. Často přesahují i nejčastější příčiny jako je dyskinezie a porucha motorických funkcí. Jde např. o kognitivní poruchy nebo poruchy spánku u těchto nemocných. U pádů pacientů s Parkinsonovou chorobou jde ve většině případů o pády skácením (Schrag, 2015, s.).

Jako jeden z rizikových faktorů, byla označena ortostatická hypotenze. Jedná se o výrazný pokles krevního tlaku při vzpřímení těla, což sníží cerebrální perfúzi, která může negativně ovlivňovat stav vědomí. Dojde k závratím a tím k možnosti pádu (Shaw, 2014, s. 3-13). Hong ve své práci uvedl, že pády spojené s ortostatickou hypotenzí souvisí se ztrátou muskulo-skeletární hmoty a poruchami rovnovážných funkcí (Hong, 2015, s. 66).

Škrla (2005, s. 111) také upozornil na riziko ortostatické hypotenze u pacientů s velkou ztrátou krve, u pacientek po epidurální anestezii a riziko pádu u pacientek

z porodnického oddělení. Pravděpodobnost pádu také zvyšují ortopedická onemocnění (Rosario, 2014, 86-93).

Pády patří mezi závažný problém u nemocných s diabetem mellitem. Prevalence pádů u diabetiků je dvakrát až třikrát vyšší než u běžné populace. Mezi nejčastější a nejvýznamnější faktory patří hypoglykémie. Nejvíce jsou ohroženi pacienti léčení inzulinem, a kteří mají sníženou schopnost rozpoznat hypoglykémii. U těchto pacientů je pak významné riziko náhlého upadnutí do bezvědomí (Bartoš, 2009, s. 428-430). Shaw a Caydon (2013, s. 3-13) ve své přehledové práci uvedli třikrát vyšší riziko u pacientů s diabetem mellitem a Parkinsonovou chorobou (Scott, 2007, s. 130-139). Posledním dohledaným onemocněním zvyšujícím riziko pádu byla epilepsie (Hronovská, 2014, s. 470-472). V nemocničním prostředí se mohou ostatní faktory zkomplikovat zmateností nebo deliriem (Healey, 2011, s. neuvedena).

Psychický stav

Riziko ovlivňuje i duševní stav (Callis, 2016, s. 53, Rosario, 2014, 86-93). Výzkum, který probíhal v letech 2011 – 2012 na interních a geriatrických odděleních, také poukázal na to, že významným faktorem ovlivňujícím riziko pádu je celkové psychické rozpoložení pacienta, které se týká jeho subjektivního náhledu na své zdraví. Pacienti, kteří hodnotili své zdraví jako dobré, nebo velmi dobré, během výzkumu neupadli. U pacientů, kteří se vyjádřili ke svému zdraví negativně, se vyskytl pád v 20%. Úroveň psychického stavu pacientů byla zjištěna a vyhodnocena během anamnézy a byla zároveň doplněna o subjektivní data. Na základě tohoto hodnocení byli jedinci rozděleni do dvou skupin. První tvořili pacienti, kteří byli orientováni ve svých schopnostech při pohybu a závislosti na péči personálu (69%) a druhou skupinu tvořili pacienti zapomínající na svá omezení (31%). Pacienti z druhé skupiny, kde bylo zjištěno, že zapomínají na svá omezení, spadli ve 27,3% případů. Pacienti ze skupiny první neupadli po celou dobu sledování. Z tohoto výzkumu vyplynulo, že pacientův náhled na možnosti samostatného pohybu hraje důležitou roli (Pospíchal, Jedlinská, 2013, s. 23-25).

Smyslové poruchy

Smyslové poruchy jsou označovány jako rizikový faktor pádu. Výsledky retrospektivní studie 2398 hospitalizovaných pacientů, kteří prodělali pád, ukázaly, že smyslové poruchy byly zaznamenány u více než poloviny pacientů (Majkusová, Jarošová, 2014, s. 48). Zhoršení zraku znesnadňuje orientaci v prostoru a sehrává také roli v predikci pádů (Scott, 2007, s. 130-139, Ústav ošetřovatelství a porodní asistence, Lékařská fakulta, Ostravská univerzita v Ostravě, 2014, s. 7.). Problémy se zhoršeným zrakem ještě násobí vytržení z domácího prostředí a nepřírozené prostředí nemocniční (Healey, 2011, s. nevedena). Může se jednat o změny v souvislosti se stářím, například presbyopie, snížená tolerance prudkého světla nebo omezení periferního zraku (Mandysová, Vorlíčková, 2007, s. nevedena). Dále to je katarakta, glaukom, porucha zorného pole nebo makulární degenerace pádů (Topinková, 2010, s. 44). U devadesátiletého člověka dochází k poruše zrakové ostrosti až o 80% (Svobodová, 2013, s. 9).

Topinková označila poruchu sluchu a vestibulárních funkcí jako věkem podmíněnou změnu, která se podílí na etiologii pádů (Topinková, 2010, s. 44). Může se jednat o zhoršený sluch, včetně změn jako je například presbycusis, ale i například akumulace cerumen v zevním zvukovodu (Mandysová, Vorlíčková, 2007, s. nevedena).

Vyprazdňování

Hong uvedl, že problémy s vyprazdňováním, střevní dysfunkcí a změnami ve vylučování močového měchýře zvyšují nárok na ošetřovatelskou péči a tím i predikci pádů (Hong, 2015, s. 55). Potencionálním rizikovým faktorem je také inkontinence. S vyprazdňováním spojené přesuny na toaletu a do koupelny výrazně ovlivňují rizika pádů (Scott, 2007, s. 130-139, Rosario, 2014, 86-93). Avšak nejen inkontinence, ale i časté močení může vést k pádům (Healey, 2011, s. nevedena).

Medikace

Vysoký věk je bohužel často spojen s užíváním velkého množství léků. Polypragmazio je sama považována za rizikový faktor u geriatrických pacientů. Je známá přímá souvislost mezi množstvím užívaných léků u starších hospitalizovaných pacientů a rizikem pádů (Hayashi, 2016, 266-268). Studie pádů v nemocnici v Mayo Clinic v Rochestru v roce 2010 ukázala významný vztah mezi podáváním Zolpidemu a pády pacientů. Zkoumáno bylo celkově 672 pádů. Ve skupině pacientů, kteří užívali Zolpidem, byl vypočten poměr 3,04 pádů na 100 pacientů, zatímco ve skupině pacientů, kteří Zolpidem v medikaci neměli, byl vypočten poměr 0,7 pádů na 100 pacientů. Je tedy zřejmé, že podávání Zolpidemu je spojeno s vyšším rizikem pádu (Kolla, 2013, s. 1-2). Allain ve své přehledové práci uvedl, že benzodiazepiny jsou podle dohledaných dat nejvíce škodlivá hypnotika, přinejmenším z hlediska jejich nežádoucího účinku na stabilitu těla. Dá se říct, že účinky hypnotik na rovnováhu a chůzi, bdělost a kognitivní funkce jsou závislé na dávce a času podání (Allain, 2012, s. 749–750).

Byl rovněž zjištěn vliv antihistaminik na kognitivní funkce, který je spojen se zvýšeným rizikem pádů u starších lidí v nemocnici (Changqing, Huiting, 2015, s. 13-18). Mandysová s Vorlíčkovou uvedly jako léky spojené s rizikem pádu sedativa, hypnotika, anxyolitika, antidepresiva, antihypertenziva, kardiotonika, kortikosteroidy, nesteroidní antirevmatika, angicholinergika, perorální antidiabetika a jakékoliv léky ovlivňující stabilitu (Mandysová, Vorlíčková, 2007, s. neuvedena). Topinková dodala, že v anamnéze by neměla chybět farmakologická anamnéza, včetně léků užívaných bez předpisu (Topinková, 2010, s. 45). Vliv diuretik v medikaci uvedl Leek v přehledové práci, kde získával informace zkoumáním rizikových faktorů pádů u pacientů se srdečním selháním. Uvedl, že diuretika nebyly významně spojeny s pády. Jako léky, které zvýšily riziko, označil digoxin a benzodiazepiny. Souvislost pádu s podáváním antihypertenziv, antipsychotik, nitrátu a narkotik, nebyl podle autora statisticky významný (Lee, 2016, s. 555-561). Podle autorky Callis byly mezi hlavní riziková léčiva, která jsou dáována do spojitosti s nemocničními pády, uvedeny léky kardiologické a analgetika. Výskyt pádů také pozitivně ovlivňuje počet léků na osobu, tzv. polypragmazio (Callis, 2016, s. 53-54).

FAKTORY PROSTŘEDÍ

Prostředí nemocničního oddělení je pro pacienty rizikové, protože jsou méně schopni rozpoznat a vyhnout se nebezpečí (Healey, 2011, s. neuvedena). Jedná se o neznalost prostředí a roli hraje obeznamenost. Rizika vztahující se k vybavení zdravotnického zařízení mohou přispět k pravděpodobnosti pádu. Jde o vany a toalety, které nejsou vybaveny oporou, jež by pomohla pacientovi při vstávání, jako jsou např. madla. Dalšími rizikovými faktory pádu je považováno: nesprávné používání různých pomocných zařízení, např. postranní zábrany lůžek, zábradlí a jiné zadržovací zařízení. Dále se jedná o specifikaci nábytku, a to zejména výšky židlí a lůžek, kvalitu povrchu a nedostatečné osvětlení. Příčinou pádů mohou být nevhodné pomůcky jako např. vysoké či příliš nízké berle, opotřebované protiskuzové chrániče berlí, invalidní vozíky, chodítka a zvedací zařízení. (Svobodová, 2013, s. 10-12). Vyhnálek, 2007, s. 24). Neméně důležitý je stav a vhodnost obuvi. Zejména malé, či naopak velké boty, podrážka z nevyhovujícího materiálu anebo vysoký podpatek (Svobodová, 2013, s. 11).

Velký vliv byl zaznamenán v interakci nemocničního personálu s pacienty. Pacienti, nedostávající včas pomoc při aktivitách, které nejsou schopni provádět bezpečně samostatně, jsou ve vyšším riziku (Healey, 2011, s. neuvedena). K nebezpečnému prostředí se tedy přidává i nedostatečný počet personálu (Scott, 2007, s. 130-139).

Závěrečná zpráva Sledování pádů hospitalizovaných pacientů v letech 2011 – 2012 ukázala, že pády se nejčastěji objevují v oborech následné péče a oborech interních. Na těchto typech oddělení bylo také hlášeno nejvíce zranění jako následek pádu (Majkusová, Jarošová, 2014, s. 50, Svobodová, 2013, s. 17-18). Podobné výsledky potvrdila i studie provedena v nemocnici ve Švýcarsku v letech 1999 – 2003 s 34972 pacienty. Nejvíce se pády vyskytovaly na odděleních geriatrické a interního lékařství (Schwendimann, 2008, s. 342-348). Rosario uvedla, že nejvíce ohrožení jsou pacienti rehabilitačních oddělení. Zvýšený výskyt pádů na těchto odděleních je vysvětlen tím, že pacienti jsou v intenzivní rehabilitaci a cílem je co nejvyšší stupeň soběstačnosti a propuštění do domácí péče (Rosario, 2014, 86-93). K rehabilitačnímu oddělení byly v Adaptovaném klinickém doporučeném postupu

ještě uvedeny oddělení gerontopsychiatrie (Ústav ošetřovatelství a porodní asistence, Lékařská fakulta, Ostravská univerzita v Ostravě, 2014, s. 7).

Jsou zkoumány také situace, při kterých dochází k pádu. V roce 2011 představoval u sledovaných pacientů v České republice nejčastější příčinu „pád z lůžka“. V roce 2012 šlo o „nestabilitu při chůzi“ (Svobodová, 2013, s. 19). Retrospektivní studie záznamových protokolů o pádech pacientů v Městské nemocnici Ostrava prokázala, že nejčastějším důvodem pádů pacientů z oddělení akutní péče vstávání z lůžka (25%) a nestabilita při chůzi (21%). U pacientů dlouhodobé péče souvisely pády nejčastěji s přesuny pacientů z vozíku na lůžko, se vstáváním z nezabrzdného invalidního vozíku a s nestabilní chůzí (24%) (Majkusová, Jarošová, 2014, s. 48). Nejčastější aktivity při pádu zveřejnila Missouri Center for Patient Safety. Na základě výsledků dosažených při studiu dat z 82 nemocnic bylo předloženo několik nejčastějších činností, které pacienti vykonávali při pádu. Nejčastěji to byly aktivity spojené s hygienou nebo použitím toalety, na druhém místě chůze bez asistence a velkou skupinu tvořili pacienti, kteří upadli při přesunu z lůžka či invalidního vozíku (Missouri hospital association, 2015, 1-15). Zajímavé zjištění ukázala studie provedená v Soulu, v Jižní Korei. Prozkoumáním dokumentací 4211 pacientů, bylo zjištěno, že pacienti, kteří byli uloženi na pokojích se třemi nebo více lůžky, měli výrazně vyšší incidenci pádů. To podle autora naznačuje, že je těmto pacientům poskytována péče méně často než pacientům, kteří leží na jednolůžkových pokojích anebo jednotkách intenzivní péče (Lee, 2016, s. 175-182). Co se týká doby, při které dochází k pádu, při sledování českých pacientů v letech 2011-2012 došlo k incidentu v nočních hodinách (Svobodová, 2013, s. 27).

2.2 POSOUZENÍ RIZIKA PÁDU A HODNOTÍCÍ NÁSTROJE

Provedením analýzy okolností a rizikových faktorů, za kterých dochází k pádu u hospitalizovaných pacientů vedlo k vývoji různých nástrojů pro posouzení rizika pádu (Gallardo, 2013, s. 2). Tato kapitola se zabývá uvedením nejčastěji uváděných nástrojů k posouzení rizika pádu.

Screening versus klinické posouzení

Screening a klinické posouzení jsou podle autora McKechnie dvě hlavní metody používané k identifikaci rizik. Jsou to dvě různé, ale spolu související činnosti. Často se tyto dva výrazy běžně používají a zaměňují. Screening je krátký proces, kdy prostřednictvím screeningového nástroje zhodnotíme predikci rizik pádu. Je omezen položkami nástroje. Klinické posouzení rizika je dle autora více komplexní multidisciplinární proces používaný k identifikaci rizikových pacientů. Autor dodává, že proběhlo několik studií srovnávajících klinické posouzení s nástroji k identifikaci pacientů náchylných k pádům. Některými z nich byla prokázána srovnatelná přesnost. Australská komise pro bezpečnost a kvalitu zdravotnictví poukazuje na skutečnost, že v některých zařízeních akutní péče může být klinické hodnocení stejně účinné, jako screeningové testy, ale klinický úsudek je závislý na individuální odbornosti. Nicméně je prokázáno, že kombinace klinického posouzení a screeningových nástrojů vede k přesnějšímu využití (McKechnie, 2016, s. 2239-2240).

Screeningové testy a škály

- Auto-FallRAS – automatizovaný systém hodnocení rizika pádu, který provede zhodnocení přímo z elektronické dokumentace v nemocničním informačním systému. Vyhodnocuje rizikové faktory, jako jsou vysoký věk, vysoká tepová frekvence, stupeň zátěže diagnózy pacienta, zhoršenou fyzickou aktivitu, hyponatrémii, délku hospitalizace, typ oddělení, typ pokoje podle počtu lůžek, medikace a typ léčby. Systém pak pacienta automaticky zařadí do jedné ze tří skupin. Skupiny pacientů s vysokým, středním a nízkým rizikem pádů. Funkce systému jsou nastaveny tak, že poskytne sestře celkový seznam pacientů v riziku a provádí automaticky přehodnocení po 24 hodinách. Tento nástroj byl vyvinut a zaveden v nemocnici v Soulu v Jižní Korei a to jako náhrada verze tištěného testu, který vyplňuje sestra. Omezuje se tím nepřesnost v posouzení pacienta více osobami, snižuje časové zatížení sester a poskytuje shromažďování dat o všech pacientech současně. Validita tohoto nástroje byla 0,80, senzitivita 0,64 (Lee, 2016, s. 175-182).

- Conlay Scale – je nástroj vyvinutý ve Spojených státech autorkou Dona Conlay v roce 1999. Obsahuje pět položek. Škála se zaměřuje na otázku ohledně historie pádu, položky obsahující otázku ohledně zhoršeného úsudku a nedostatku povědomí o bezpečnosti, zmatenosti, poruchy chůze a dva přímo položené dotazy pacientovi: „Máte někdy závratě?“ a „Máte někdy inkontinenci při cestě na toaletu?“. Citlivost testu 71%, specifita 59% (Conlay, 1999, s. 348-354). Studie provedená na akutních lůžkách prokázala citlivost 60% a specifitu 55,9% (Palese, 2016, s. 139)
- Downton Fall risk tool - byl sestaven na základě historie pádů v anamnéze, užívaných léků (sedativa, antihypertenziva kromě diuretik, antiparkinsonika a antidepressiva), přítomnost smyslového deficitu (zrak, sluch), končetinových abnormalit (např. hemiparéza), zmatenosti a poruch chůze.
- Fmi - Functional Independence Measure (test funkční nezávislosti) skóre je nástroj pro posouzení rizika pádu pacientů hospitalizovaných na lůžkových rehabilitačních odděleních. Je posuzováno 18 položek v rámci dvou hlavních kategorií. Kategorie s položkami ke zjištění kognitivních funkcí a druhá k posouzení v oblasti pohybu a soběstačnosti pacienta. Ze studie provedené v roce 2010 v jižní Kalifornii, do které byli zařazeni pouze pacienti odpovídající kritériím rehabilitační péče, vyplynula dobrá citlivost testu 0,88 a specifita 0,72 (Rosario, 2013, s. 86-93).
- Hfrm II – Hendrich II Fall Risk Model je nástroj vyhledávající následující rizikové faktory: zmatenost/dezorientace, deprese, změna vnímání, závratě, pohlaví, užívání antiepileptik nebo benzodiazepinů a schopnost pohybu. Při použití v následné péči vykazoval test senzitivitu 74,9%, specifitu 73,9%. Při testování v akutní péči byla senzitivita nižší, 70% a specifita pouze 61,5% (Callis, 2016, s. 54).
- Maternal fall risk assessment scale byl vyvinut týmem odborníků pro použití na porodnických odděleních. Kategorie rizikových faktorů jsou tyto: osobní

anamnéza, která se dále dělí na položky: epilepsie, dlouhodobé upoutání na lůžko v těhotenství, trvající déle než 1 týden, další rizikový faktor, který obsahuje tento test, jsou poruchy smyslového vnímání: vizuální poruchy, poruchy vědomí, závratě a bolesti hlavy, další položka obsahuje specifické rizika porodnického zaměření a posledními zjišťovanými riziky jsou poruchy pohyblivosti a užívané léky. Citlivost tohoto testu byla prokázána 74,7% a specifita 658%, pozitivní prediktivní hodnota 50,3% a negativní prediktivní hodnota 74,5%. (Xu, 2016, s. neuvedena).

- Morse fall scale – MFS, který byl vyvinut autorkou Janice M. Morse v roce 1989. Je určený zejména pro prostředí akutní péče. Ve své publikaci Janice M. Morse uvedla, že při testování nástroje sestrami v ošetrovatelské praxi považovalo 82,9% sester škálu za snadno použitelnou, 54% potvrdilo, že test trvá méně než 3 minuty (Morse, 1989, s. 54). Janice M. Morse v roce 1989 provedla studii k ověření platnosti tohoto nástroje. Citlivost nástroje činila 78% a pozitivní prediktivní hodnota 10,3%. Spolehlivost mezi hodnotiteli byla 0,96. (Morse, 1989, s. 366). V akutní péči vykázala škála MFS hodnotu citlivosti 88,3%, specifitu 48,3% (Callis, 2016, s. 54).
- Posturograf – Bigelow ve své práci označil posturograf, jako velmi senzitivní nástroj k hodnocení rizika pádu. Kontrolní studie, které se účastnilo 150 starších dospělých, bylo rozděleno podle pádu v minulém roce. Citlivost posturografu byla 75%, specifita 94% (Bigelow, 2011, s. 228-233).
- Stratify - St Thomas's risk assessment tool in falling elderly inpatients byl vyvinut jako nástroj pro posouzení rizika pádů pacientů hospitalizovaných na akutních odděleních. Skládá se z pěti rizikových faktorů jako je prodělaný pád, agitace, poruchy zraku, potřeba častého vyprazdňování a poruchy chůze. (Healey, 2011, s. neuvedena). V prostředí akutní péče byla studii v roce 1997 prokázána při zavedení citlivost 93%, specifita 87,7%. Další studie zjistila hodnotu citlivosti pouze 55% a specifitu 75,3% (Callis, 2016, s. 54).

- The Tinetti fall risk index vychází z počtu postižení způsobených chronickým onemocněním. Zaměřuje se na 9 rizikových faktorů. Vyhledává rizika v těchto oblastech: mobilita, spolupráce, duševní stav, zrak, sluch, posturální hodnota krevního tlaku, užívané léky, spolupráce pacienta, zvládnání aktivit každodenního života. Byla prokázána citlivost 77,3%, specifita 30,9%, pozitivní prediktivní hodnota 17,9% . Autor Vassallo označil tuto screeningovou metodu za velmi náročnou z důvodu časté závažné poruchy kognitivní funkce u starších pacientů. Ze vzorku 135 pacientů bylo dokončeno pouze 17 právě kvůli poruchám kognitivních funkcí a nemožnosti změřit posturální krevní tlak (Vassallo, 2005, s. 1034-1038).
- The Tullamore tool assessment posuzuje pohlaví, věk, chůzi, smyslové deficity, léky, historii pádu v anamnéze, zdravotní anamnézu a mobilitu, která je rozšířená do vlastních užších okruhů. Citlivost testu 30,9%, specifita 407%, pozitivní prediktivní hodnota byla u tohoto testu prokázána 22,9% (Vassallo, 2005, s. 1034-1038).

2.3 VLASTNOSTI HODNOTÍCÍCH NÁSTROJŮ

Posouzení rizika pádu je výzkumy podporováno jako účinná metoda pro výběr rizikových jedinců. Nástrojů, které slouží k tomuto účelu je velké množství (Ju Young, 2016, s. 175-182, Ústav ošetřovatelství a porodní asistence, Lékařská fakulta, 2014, s. 4). Těmito nástroji nelze předvídat všechny pády, ale nemocnice musí při výběru nástroje ověřit jeho přesnost. Volba nástroje a správné posouzení může ovlivnit úspěšnost prevence pádu a sestry by měly být schopny použít nástroj k identifikaci rizikových pacientů (Callis, 2016, s. 54-55). V zahraniční literatuře jsou uvedeny desítky stupnic a dotazníků, ale většina z nich je vytvořena a založena spíše na názorech odborníků v oblasti této problematiky. Málo z nich je založeno na výzkumech. Předpokladem toho, aby byl test účinný, je splnění určitých kritérií (Jedlinská, Holmerová, 2012, s. 393).

VLASTNOSTI HODNOTÍCÍHO NÁSTROJE

K hodnocení takového testu užíváme míru validity, reliability, senzitivity, pozitivní prediktivní hodnoty, negativní prediktivní hodnoty a zajímá nás také délka potřebná k jeho provedení (Jedlinská, Holmerová, 2012, s. 393).

Validita

Validita testu anebo screeningové metody/nástroje nám ukazuje, zda test diagnostikuje a měří skutečně to, co diagnostikovat a měřit má. V případě studie, která má hodnotit vybraný nástroj k určení rizika pádu, nám validita ukazuje, zda je tento nástroj schopný riziko pádu správně změřit. Validita je stanovena na základě senzitivity, specifity, pozitivní a negativní prediktivní hodnoty. Pro výpočet je směrodatné, kolik pacientů zařadila vybraná škála do rizika pádu a kolik pacientů pád opravdu prodělalo (Jedlinská, Holmerová, 2012, s. 393). Jarošová se Zeleníkovou definovaly validitu jako platnost vědeckého výzkumu. Jedná se o ověření, zda měříme opravdu to, co jsme zamýšleli změřit. Platí, že jsme pro toto měření zvolili indikátory, které zkoumanou veličinu opravdu měřit mají (Jarošová, Zeleníková, 2014, s. 118, Mandysová, Vorlíčková, 2007, s. neuvedena). Mazalová označila validitu jako určení míry platnosti výzkumného měření. Rozdělila dále validitu na obsahovou, kriteriální a konstruktovou.

- Obsahová validita je míra reprezentativnosti a přiměřenosti výzkumných nástrojů
- Kriteriální validita je mírou shody mezi výsledky měření a stanoveným kritériem. Kritérium může být určitý standart, se kterým jsou pak výsledky porovnávány. Dále se dělí na prediktivní a souběžnou
- Konstruktová validita znamená míru, do které test opravdu reprezentuje určitý teoreticky stanovený konstrukt (Mazalová, 2016, 51-58).

Reliabilita

Reliabilita je významnou vlastností vyjadřující spolehlivost každého výzkumného nástroje. Může existovat nezávisle na validitě a význam reliability v sobě zahrnuje vyjádření míry spolehlivosti, konzistence, stálosti, objektivity, opakovatelnosti, senzitivity a přesnosti měření. Jde také o schopnost predikce výsledků výzkumu (Mazalová, 2016, s. 60). Mandysová s Vorlíčkovou definovaly spolehlivost jako souhlas mezi posuzovateli. Popsaly, že jde o míru, do jaké dvě osoby (nezávisle na sobě) přidělí hodnotu těm vlastnostem, které daná screeningová metoda měří to, co má měřit.

Jedná se tedy o míru, do jaké dvě osoby, které používají nezávisle jeden na druhém, stejnou screeningovou metodu, přidělí stejnou hodnotu těm atributům, které tato screeningová metoda měří. (Mandysová, Vorlíčková, 2007, s. neuvedena). Optimální hodnota indexu reliability pro dobře konstruované nástroje je $\geq 0,80$ a pro nově vytvořené nástroje je přijatelná hodnota indexu reliability $\geq 0,70$. Míru reliability ovlivňuje široké spektrum činitelů. Znalost těchto faktorů je důležitá proto, aby mohly být zvažovány při vývoji nové měřicí techniky, ale i při výběru již existujícího měřicího nástroje. Při testování reliability nástroje hodnotíme tři vlastnosti: stabilitu, ekvivalenci a interní konzistenci.

- **Stabilita** je stálost testu vyjadřovaná dosahováním shodných hodnot při opakování měření, mezi kterými je časový odstup.
- **Ekvivalence** je charakterizována popisem stejné platnosti paralelním nebo alternativním nástrojem u stejného vzorku a za stejných podmínek. Souběžné měření jednoho jevu dvěma nebo více nezávislými a trénovanými experty určuje míru **inter-rater reliability**. Inter-rater reliability lze určit také opakovaným měřením stejného jevu jedním pozorovatelem. (Mazalová, 2016, s. 60).
- **Interní konzistence** neboli vnitřní soudržnost nebo homogenita nástroje nám určuje, do jaké míry měří všechny položky dotazníku stejnou věc. Určujeme jí použitím postupu split-half reliability. Jedná se o půlení testu, kdy rozdělíme položky do dvou verzí a srovnáváme vztah mezi každou položkou a celkovým skóre (Mazalová, 2016, s. 60).

Senzitivita

Neboli citlivost nástroje je míra, do jaké je daná screeningová metoda schopna správně identifikovat „případ“ – v tomto případě pád. Jde tedy o správně odhalenou existenci problému či správně diagnostikovaný problém (Mandysová, Vorlíčková, 2007, s. neuvedena). Jedlinská s Holmerovou popsaly senzitivitu jako poměr počtu spadlých osob k počtu osob diagnostikovaných vybranou škálou jako rizikových (Jedlinská, Holmerová, 2012, s. 393). Citlivost byla autorem Vassallo definována jako celkový počet spadlých pacientů, kteří byli správně označeni jako vysoce riziková (Vassallo, 2005, s. 1034-1038).

Specifita

Je poměr počtu jedinců bez zaznamenaného pádu, kteří mají negativní výsledek testu (Jedlinská, Holmerová, 2012, s. 393). Jde tedy o míru, do jaké je daná screeningová metoda schopna správně označit „nepřípad“ – v tomto případě pacienty, kteří nespádli neboli správnost odhalit absenci problému. (Mandysová, Vorlíčková, 2007, s. neuvedena). Vassallo definoval specifitu testu jako celkový počet „nespadlých“ pacientů, kteří byli označeni nízkým rizikem pádu (Vassallo, 2005, s. 1034-1038).

Prediktivní hodnota

Celková prediktivní hodnota je celkový počet pacientů správně označených vyjádřených v procentech (Vassallo, 2005, s. 1034-1038).

Pozitivní prediktivní hodnota udává pravděpodobnost, že pozitivní výsledek testu znamená pád jedince (Jedlinská, Holmerová, 2012, s. 393). Vassallo vysvětluje pozitivní prediktivní hodnotu tak, že se jedná o množství vysoce rizikových pacientů, kteří prodělali pád (Vassallo, 2005, s. 1034-1038).

Dalším znakem přesnosti je negativní prediktivní hodnota. Zatímco negativní prediktivní hodnota označuje množství pacientů s nízkým rizikem pádu, kteří pád neprodělali (Vassallo, 2005, s. 1034-1038). S touto definicí se shodují autorky

Jedlinská s Holmerovou, které definují negativní prediktivní hodnotu jako pravděpodobnost, že negativní výsledek testu vylučuje pád. Hodnoty závisejí nejen na specifitě a senzitivitě daného testu, ale taktéž na frekvenci pádu (Jedlinská, Holmerová, 2012, s. 393).

Důležitý je také čas potřebný k provedení screeningu (Mandysová, Vorlíčková, 2007, s. neuvedena). Ke kvalitnímu posouzení rizika pádu by měl být použit nástroj s vysokou validitou (Ju Young, 2016, s. 175-182). Jedlinská s Holmerovou uvedly, že kvalitní a funkční screeningový nástroj hodnotící riziko pádu u hospitalizovaných pacientů by měl mít vysokou validitu, to znamená adekvátní poměr mezi senzitivitou a specifitou. Dále dobrou pozitivní i negativní prediktivní hodnotu (Jedlinská, Holmerová, 2012, s. 393). uvedl, že ideální nástroj by měl vykazovat vysokou prediktivní hodnotu, adekvátní nebo vysokou citlivost a specifitu. Dodal, že většina existujících screeningových testů toto v klinických podmínkách nespĺňuje (Hou, 2016, s. 698).

Ošetřovatelské výzkumy směřující k problematice klinické praxe jako například oblast ošetřovatelských intervencí, posouzení nebo hodnocení péče jsou významným zdrojem poznatků pro všeobecné sestry. Tyto poznatky pak ovlivňují jejich klinické rozhodování a umožňují realizovat praxi založenou na vědeckých důkazech (Mazalová, 2011, s. 26).

2.4 PŘEHLED TEORETICKÝCH POZNATKŮ

Prevence pádů je nezbytnou součástí ošetřovatelské péče (Pokorná, 2016, s. 4) a zhodnocení rizik pádu poskytuje důležité informace, účinných v prevenci (Evans, 2001, s. 38). Samotné hodnocení rizika je v kompetenci všeobecných sester (Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, 2011, s. 484). Provedením analýzy okolností a rizikových faktorů, za kterých dochází k pádu, vedlo k vývoji různých nástrojů po souzení rizika pádu (Gallardo, 2013, s. 2). K rizikovým faktorům patří vysoký věk (Svobodová 2013, s. 2-3, Healey, 2011, s. neuvedena, Hong, 2015, s. 59, Topinková, 2010, s. 44, Ambler, 2012, s. 201-206), historie pádu v anamnéze (Scott, 2007, s. 130-139, Ústav ošetřovatelství a porodní asistence, Deandrea, 2013, s. 407-415, Lakatos, 2009, s. 218-226, Pospíchal,

Jedlinská, 2013, s. 23-25) a instabilita a používání pomůcek při chůzi (Ambler, 2012, s. 201-206, Gallardo, 2013, Lee, 2016, 555-561, Mandysová s. 1-2, Scott, 2007, s. 130-139, Schwendimann, 2008, s. 342-348, Vorlíčková, 2007, s. nevedena). Rizikovým faktorem mohou být i specifické stavy či diagnózy (Rosario, 2014, s. 86-93), změny psychického stavu (Callis, 2016, s. 53, Rosario, 2014, s. 86-93), smyslové poruchy (Majkusová, Jarošová, 2014, s. 48), problémy s vyprazdňováním (Hong, 2015, s. 55) a polypragmázie (Hayashi, 2016, 266-268). Závislost incidence na pohlaví nebyla prokázána (Ústav ošetřovatelství a porodní asistence, Lékařská fakulta, ostravská univerzita v Ostravě, 2014, s. 7). Rizikové se pro pacienty stává i prostředí nemocniční, protože jsou méně schopni rozpoznat a vyhnout se nebezpečí (Healey, 2011, s. nevedena).

Posouzení rizika pádu je podporováno jako účinná metoda pro výběr rizikových jedinců (Ústav ošetřovatelství a porodní asistence, Lékařská fakulta, 2014, s. 4). Je potřeba najít spolehlivý a přesný nástroj (Evans, 2001, s. 38). Aby byl test účinný, musí splňovat určitá kritéria. K hodnocení testu užíváme míru validity, reliability, senzitivity, pozitivní prediktivní hodnoty, negativní prediktivní hodnoty a zajímá nás také čas potřebný k jeho provedení (Jedlinská, Holmerová, 2012, s. 393).

Dohledanými nástroji k posouzení rizika pádu jsou: Auto-FallRAS (Lee, 2016, s. 175-182), Conlay Scale (Conlay, 1999, s. 348-354), Downton Fall risk tool (Rosario, 2013, s. 86-93), Functional Independence Measure (Rosario, 2013, s. 86-93), Hendrich II Fall Risk Model (Callis, 2016, s. 54), Maternal fall risk assessment scale (Xu, 2016, s. nevedena), Posturograf (Bigelow, 2011, s. 228-233), STRATIFY (Callis, 2016, s. 54, The tinetti fall risk index, The Tullamore tool assesment (Vassallo, 2005, s. 1034-1038), Morse fall scale (Morse, 1989, s. 366).

Na základě těchto dohledaných informací lze předpokládat, že nástroj k hodnocení rizika pádu pacientů Morse fall scale bude dobře použitelný v akutní péči, bude pro všeobecné sestry jednoduše proveditelný a mít dobrou reliability, senzitivitu a specifitu. Cílem je tedy zhodnocení rizika pádu pacientů, ověření spolehlivosti senzitivity a specifity tohoto nástroje.

3 METODIKA VÝZKUMU

Tato část diplomové práce se zabývá výzkumným šetřením zaměřeným na ověření spolehlivosti nástroje Morse Fall scale. Pro výzkumné šetření byl vybrán nástroj pro hodnocení rizika pádu Morse fall scale, který byl po schválení a udělení souhlasného stanoviska autorky tohoto nástroje Janice M. Morse (viz příloha č. 1) k použití pro účely diplomové práce přeložen do českého jazyka. Pro zhodnocení a srovnání spolehlivosti testu byl použit nástroj Zjištění rizika pádu, užívaný od roku 2008 standardně ve zdravotnickém zařízení Kroměřížská nemocnice a. s. Nástroj Zjištění rizika pádu nebyl dosud testován a nebyla zjišťována jeho psychometrická data. Ředitelkou nemocnice byl udělen souhlas s použitím nástroje ve výzkumném šetření (viz příloha č. 2).

3.1 VÝZKUMNÉ CÍLE A HYPOTÉZY

Hlavním cílem výzkumného šetření bylo zhodnotit riziko pádu pacientů hospitalizovaných na interních odděleních

Cíl 1. Zjistit inter-rater reliabilitu nástroje Morse fall scale pro měření rizika pádu u pacientů hospitalizovaných na interním oddělení

1H0 Neexistuje statisticky významný vztah mezi hodnocením Morse fall scale dvěma experty

1HA Existuje statisticky významný vztah mezi hodnocením Morse fall scale dvěma experty

Cíl 2 Zjistit kriteriální validitu nástroje Morse fall scale pro měření rizika pádu u pacientů hospitalizovaných na interním oddělení

2H0 Neexistuje statisticky významný vztah mezi hodnocením nástroji Morse fall scale a Zjištění rizika pádu

2HA Existuje statisticky významný vztah mezi hodnocením nástroji Morse fall scale a Zjištění rizika pádu

Cíl 3 Zjistit prediktivní validitu nástrojů Morse fall scale a Zjištění rizika pádu pro měření rizika pádu u pacientů hospitalizovaných na interním oddělení.

3.2 CHARAKTERISTIKA SOUBORŮ

V tomto výzkumném šetření byly dohromady 3 soubory. Soubor týmu expertů, který provedl obsahovou překladovou validaci, soubor týmu expertů, který prováděl samotné výzkumné šetření a soubor pacientů, který byl hodnocen zkoumanými škálami.

Charakteristika souboru č. 1

Tým expertů překladové validace

Tým expertů překladové validace tvořilo 12 profesionálů v oblasti ošetrovatelské péče.

Pro výběr expertů byla zvolena tato kritéria:

- Alespoň 3 experti všeobecné sestry s dosaženým doktorským stupněm vzdělání
- Alespoň 3 experti všeobecné sestry s dosaženým magisterským stupněm vzdělání
- Alespoň 3 experti z ošetrovatelské praxe - všeobecná sestra bez odborného dohledu s dosaženým bakalářským stupněm vzdělání anebo všeobecná sestra s délkou praxe nad 20 let

Charakteristika souboru č. 2

Tým expertů provádějící posouzení pacientů

Hodnotitele tvořil tým 6 expertů z ošetrovatelské praxe.

Pro výběr expertů byla zvolena tato kritéria:

- Všeobecná sestra bez odborného dohledu s dosaženým bakalářským anebo magisterským stupněm vzdělání pracující na interním oddělení bez odborného dohledu v délce alespoň 2 roky anebo všeobecná sestra s odbornou praxí nad 20 let
- Ochota pracovat na výzkumném šetření

Charakteristika souboru č. 3

Výzkumný soubor pacientů

Výzkumný soubor tvořili pacienti hospitalizovaní na Interním oddělení. Výběr souboru byl proveden záměrným výběrem (Hendl, 2004, 48-49).

Pro zařazení pacienta do souboru byla zvolena tato kritéria:

- dospělý pacient nad 18 let věku
- hospitalizace na Interním oddělení v období červenec–srpen 2016
- informovaný souhlas pacienta s výzkumným šetřením (viz příloha č. 3)

Vyloučení ze souboru byli:

- pacienti zbaveni způsobilost k právním úkonům
- pacienti, kteří odmítli účast ve výzkumném šetření
- pacienti neschopni dát souhlas s provedením šetření
- pacienti nespolupracující

Účast byla pro všechny dobrovolná a anonymní, bez ohledu na pohlaví, rasovou, etnickou příslušnost a náboženské vyznání.

3.3 METODA SBĚRU DAT

Šetření probíhalo na stanicích Interního oddělení I, II a III Kroměřížské nemocnice a. s. Před realizací výzkumného šetření byl každý pacient osloven autorkou práce a po udělení informovaného souhlasu pacientem proběhlo hodnocení rizika pádu expertkami výzkumného týmu.

Popis hodnotících nástrojů

Sběr dat probíhal prostřednictvím nástroje Morse fall scale, který byl vyvinut pro akutní péči. (viz kapitola 2.2). Domény rizikových faktorů škály zahrnují následující položky: historie pádu, sekundární diagnózy, dopomoc při chůzi, intravenózní terapii, kvalitu chůze a mentální stav. Hodnocení probíhá pomocí použití bodového systému každé z oblastí. Výsledek je vyhodnocen následovně: skóre 0 - bez rizika pádu, nižší než 25 - nízké riziko pádu, 25 – 50 - středního rizika pádu a skóre nad 50 bodů označuje pacienta s vysokým rizikem pádu. Číselné rozmezí se mohlo pohybovat v rozmezí od 0 do 125 bodů (Callis, 2016, s. 54). Autorka Morse fall scale Janice M. Morse v doporučení při udělení souhlasného stanoviska k autorským právům k použití v této práci (viz příloha č. 1) dodala, že při bodovém hodnocení 45 a vyšší patří pacient do vysokého rizika pádu.

Druhým nástrojem k hodnocení byl nástroj Zjištění rizika pádu, který je standardně používaný nástroj ve zdravotnickém zařízení Kroměřížská nemocnice a. s. Nástroj zjišťuje 7 rizikových faktorů: soběstačnost při pohybu, vyprazdňování, jedna položka se týká medikace, dále hodnotí smyslové poruchy, mentální status a věk nad 65 let. Bodové ohodnocení je následující: 0 – bez rizika, 1 – 3 bodů – nízké riziko pádu, 4 – 5 – střední riziko pádu, 6 a více – vysoké riziko pádu. Tento hodnotící nástroj nebyl v nemocnici dosud testován a nebyla zjišťována jeho psychometrická data. Tato skutečnost udává limity výzkumného šetření a řešitelka šetření si byla těchto limitů vědoma.

Pro ověření hypotéz k cíli číslo 1 byla zvolena metoda inter-rater reliability hodnocení dvěma nebo více hodnotiteli (viz kapitola 2.3). Nejdříve bylo provedeno měření škálou Morse fall scale hodnotitelem číslo 1. Hodnotitelem číslo 1 byla vždy autorka práce. Do 2 hodin od tohoto měření byl pacient hodnocen hodnotitelem číslo 2 škálou Morse fall scale. Měření probíhalo na Interním oddělení u lůžka pacienta do 24 hodin od přijetí. Hodnocení bylo provedeno nezávisle na sobě a byla dodržena předem daná podmínka, že hodnotitel číslo 2 neznal výsledky měření hodnotitele číslo 1. Získávání informací potřebných k hodnocení nástroji probíhalo klinickým posouzením, rozhovorem s pacientem a studiem jeho aktuální dokumentace. Oba nástroje byly v tištěné podobě a hodnotitelé je vyplňovali ručně.

K ověření hypotéz k cíli č. 2 bylo provedeno hodnocení nástrojem Morse fall scale a nástrojem Zjištění rizika pádu. Nástroj Morse fall scale byl zhodnocen jak při prvním měření, tak při měření druhém. Nástrojem Zjištění rizika pádu byl pacient posouzen při měření druhým hodnotitelem.

Ke splnění cíle č. 3 bylo nutné získat data z hodnocení testů Morse fall scale a Zjištění rizika pádu. Po přepočítání skóre proběhlo zařazení pacientů do skupin dle výše rizika. V průběhu výzkumného šetření byly sledovány a zaznamenávány skutečné pády pacientů zařazených do výzkumného souboru.

3.4 REALIZACE VÝZKUMU

Výzkumné šetření bylo schváleno Etickou komisí Fakulty zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci (viz příloha č. 4) a Etickou komisí Kroměřížské nemocnice a.s. (viz příloha č. 5). Po schválení žádosti o povolení k provedení výzkumného šetření hlavní sestrou Kroměřížské nemocnice a. s. (viz příloha č. 6), byla oslovena vrchní sestra Interního oddělení a předložen jí návrh výzkumu.

Vzhledem k tomu, že nástroj Morse fall scale byl k dispozici jen v anglickém jazyce, byla prvním krokem překladová validace. Překlad z anglického do českého jazyka byl proveden odborníkem z ošetrovatelské péče, poté byl nástroj přeložen zpět do českého jazyka, taktéž odborníkem z ošetrovatelské praxe.

Následovalo oslovení a vytvoření týmu expertů překladové validace, kterému byl předložen výsledný český překlad nástroje. Jedním z expertů byla vznesena připomínka k chybnému bodovému skóre u položky „Chůze/pohyb“, tato chyba byla ihned odstraněna a v dále používaném nástroji se již nevyskytla. Dalším expertem byla vznesena námitka k položce s názvem „Pomoc při chůzi“ ve vztahu k položce „Chůze/pohyb“. Jednalo se o bodové hodnocení v položce „Pomoc při chůzi“, při uvedení asistence sestry při chůzi, kde je skóre „0“ bodů a v položce „Chůze/pohyb“ je při uvedení pomocné osoby skóre „20“ bodů, což celkové hodnocení zhoršuje. Odůvodnění takového hodnocení je vysvětleno v práci autorky Janice M. Morse, kde je popisován vývoj nástroje (Morse, 1989, s. 372-377). Poslední připomínkou byl dotaz experta, zda v nástroji nechybí položky věk pacienta a užívání rizikových léků.

Nástroj Morse Fall scale tyto položky neobsahuje a na požadavek autorky, který vyslovila při svolení použití nástroje k účelům diplomové práce, nelze provádět žádné úpravy.

Druhým krokem bylo zvolení metody výzkumu. Pro testování a validizaci doporučuje Hendl volbu metodu kvantitativního výzkumu. (Hendl, 2004, s. 46-49). Hodnocením rizika pádu škálami budou k dispozici metrická data. Ke zhodnocení rizika pádu pacientů a porovnání spolehlivosti nástroje Morse fall scale byl do výzkumného šetření vybrán nástroj používaný v Kroměřížské nemocnici a. s. Zjištění rizika pádu.

Třetím krokem bylo provedení pilotního výzkumu. Byly požádány všeobecné sestry pracující na interním oddělení bez odborného dohledu, aby zhodnotily pacienty pomocí nástroje Morse fall scale. Pilotní výzkum byl proveden u 10 pacientů. Po oslovení pacientů a získání informovaného souhlasu byli pacienti zhodnoceni nezávisle na sobě dvěma experty. Hodnocení proběhlo bez problémů a bylo srozumitelné pro všechny experty i pacienty.

Čtvrtým krokem bylo vytvoření týmu expertů výzkumného šetření, který hodnotil riziko pádu pomocí škály Morse fall scale a Zjištěním rizika pádu. Před zahájením sběru dat bylo provedeno školení expertů řešitelkou výzkumného šetření a upřesnění správného a nezávislého měření. Nástroj Zjištění rizika pádu expertky provádí běžně ve svojí praxi, nebylo nutné je s nástrojem blíže seznamovat.

Pátým krokem byl již sběr dat k samotnému výzkumnému šetření. Hodnocení probíhalo nástrojem Morse fall scale a nástrojem Zjištění rizika pádu. Šetření probíhalo v době od 1. července 2016 do 31. srpna 2016.

Šetření pak probíhalo na stanicích Interního oddělení I, II a III této nemocnice. Před realizací výzkumného šetření byl každý pacient osloven autorkou práce a po udělení informovaného souhlasu pacientem proběhlo hodnocení rizika pádu expertkami výzkumného týmu. Nejdříve bylo provedeno měření hodnotitelem číslo 1 škálou Morse fall scale a do 2 hodin od tohoto zhodnocení byl pacient hodnocen nástrojem Morse fall scale a nástrojem Zjištění rizika pádu hodnotitelem číslo 2. Měření probíhalo na Interním oddělení u lůžka pacienta do 24 hodin od přijetí.

Hodnotitelé prováděli hodnocení nezávisle na sobě a byla dodržena předem daná podmínka, že hodnotitel číslo 2 neznal výsledky měření hodnotitele číslo 1. Posuzování proběhlo klinickým posouzením, dotazováním pacienta a studiem jeho aktuální dokumentace. Oba nástroje byly v tištěné podobě a hodnotitelé je vyplňovali ručně.

3.5 METODY ZPRACOVÁNÍ DAT

Vzhledem k tomu, že nástroj Morse fall scale vybraný k hodnocení rizika pádu nebyl validizován v českém jazyce, musela být provedena analýza překladové validace. Byly podrobně prostudovány dotazníky a připomínky od týmu expertů překladové validace. Nástroj Morse fall scale byl správně upraven podle připomínek, se zachováním doporučení autorky, neměnit obsah škály.

Ke statistickému zpracování a ověřování platnosti stanovených hypotéz byl po konzultaci s odborníkem RNDr. Evou Reiterovou, Ph.D., odborným asistentem z Centra vědy a výzkumu Ústavu ošetrovatelství, použit program Excel 2016 a program SPSS.

Pilotního výzkumu se účastnilo 10 pacientů. Získaná data byla zpracována v Programu Excel 2016 a byly provedeny výpočty k dílčím cílům pro ověření proveditelnosti výzkumného šetření.

Vyplněné měřicí nástroje samotného výzkumného šetření získané od 121 pacientů byly zkontrolovány z hlediska úplnosti. Následovalo zaznamenání dat do datové tabulky, která byla rozdělena podle nástrojů a pořadí měření. Data byla zaznamenána pomocí programu Excel 2016. Nejdříve byly do datové matice vloženy zjišťované demografické údaje a poté data získaná hodnocením dvěma uvedenými nástroji pro posouzení rizika pádu.

Dílčím **cílem č. 1** bylo zjistit inter-rater reliabilitu nástroje Morse fall scale pro měření rizika pádu u pacientů hospitalizovaných na interním oddělení. K ověřování platnosti hypotéz k cíli č. 1 bylo použito měření nástroje Morse fall scale dvěma nezávislými hodnotiteli.

Metoda inter-reliability spočívá v tom, že dva nebo více pozorovatelů měří stejný jev. Silná korelace mezi výslednými skóre měření potvrzuje dobrou reliabilitu zkoumaného nástroje (Mazalová, 2016, s. 61). Pro podrobnější zhodnocení míry inter-reliability byla vypočítána shoda posuzovatelů koeficientem kappa programem SPSS, který vypočítal interval shody jednotlivě u každé položky. Výsledná míra shody pak byla interpretována pomocí tabulky č. 1.

Tabulka 1 Hodnocení shody podle koeficientu Kappa (Heřman, 2016, s. 18)

Kappa	Míra shody
0,00–0,20	velmi nízká („slight“)
0,21–0,40	slabá („fair“)
0,41–0,60	průměrná („moderate“)
0,61–0,80	nadprůměrná („substantial“)
0,81–1,00	Velmi dobrá („perfect“)

K ověřování platnosti hypotéz k dílčímu cíli číslo 2 bylo použito výpočtu pomocí Pearsonova korelačního koeficientu r . Kriteriační validita byla posuzována pomocí výpočtu korelace mezi nástroji Morse fall scale a Zjištění rizika pádu. Hendl popisuje kriteriační validitu jako posouzení shody výsledků zaváděné procedury s nějakou kriteriační proměnnou nebo s jiným měřením (Hendl, 2004, s. 49). Podle Mazalové (2016, s. 54) jde o určitou konfrontaci s realitou a tento standard je ve zdravotnictví často označován jako „zlatý“ standard. Žiaková dodala, že jde vlastně o pragmatický typ validity založený na zjišťování korelačního koeficientu skóre měření a kritéria (Žiaková, 2009, s. 227). V tomto případě se jedná o souběžnou kriteriační validitu, která vyjadřuje míru shody výsledků souběžného měření totožné proměnné různými metodami (Mazalové, 2016, s. 54)

Výpočet této shody byl proveden Pearsonovou korelací v programu Excel 2016. Kritická hladina významnosti byla statistikem spočítána na 0,05. Tabulková hodnota kritické hladiny k dané hladině významnosti a k danému počtu stupňů volnosti se rovnala 0,194. Pokud r převyší 0,194, $p < 0,05$, což odpovídá statisticky významné závislosti. Pearsonův korelační koeficient r může nabývat hodnot od minus 1 do plus 1, přičemž hodnota 0 vypovídá o naprosté statistické nezávislosti

obou proměnných. Čím se hodnota přibližuje koeficientu plus 1 nebo minus 1, tím je vztah mezi hodnocenými proměnnými těsnější. Pokud jedné proměnné odpovídají také vyšší proměnné druhé, je hodnota koeficientu kladná. Hodnota záporná, tedy negativní, znamená opačný vztah mezi dvěma proměnnými (Chrátka, 2007, s. 115). Interpretace korelačního koeficientu je uvedena v tabulce č. 2.

Tabulka 2 Interpretace korelačního koeficientu (Chrátka, 2007, s. 105)

Korelační koeficient	Interpretace
$r = 1$	naprostá závislost (funkční závislost)
$1,00 > r \geq 0,90$	velmi vysoká závislost
$0,90 > r \geq 0,70$	vysoká závislost
$0,70 > r \geq 0,40$	střední (značná) závislost
$0,40 > r \geq 0,20$	nízká závislost
$0,20 > r > 0,00$	velmi slabá závislost
$r = 0$	naprostá nezávislost

Dílčím cílem číslo 3 bylo zjistit prediktivní validitu nástrojů Morse fall scale a Zjištění rizika pádu. Senzitivita a specifita testu jsou ukazatelé užitečnosti testů.

Senzitivita testu byla vypočítána tak, že byl vydělen počet pacientů, kteří prodělali pád počtem pacientů, kteří prodělali pád plus počtem falešně negativních hodnocení.

Specifita byla spočítána jako podíl správně označených negativních, ku součtu správně negativně označených a falešně pozitivních.

4 VÝSLEDKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

Tým expertů překladové validace

Tým expertů překladové validace tvořilo 12 expertů z oboru ošetrovatelství. Z toho 8 z nich mělo úplné vysokoškolské vzdělání, 5 expertů titul Mgr., 3 experti dosažené vzdělání s titulem Ph.D., 2 experti s titulem Bc. a 2 s dosaženým středním vzděláním pracující na odděleních interního typu s délkou ošetrovatelské praxe nad 20 let. Průměrný věk expertů činil 40,3 roku a průměrná délka ošetrovatelské praxe byla 19,3 let.

Tým expertů provádějící posouzení pacientů

Hodnotitele tvořila skupina 6 expertů, odborníků v ošetrovatelské praxi. Všichni byli všeobecné sestry pracující bez odborného dohledu na Interním oddělení.

Tabulka 3 Hodnotitelé výzkumného šetření

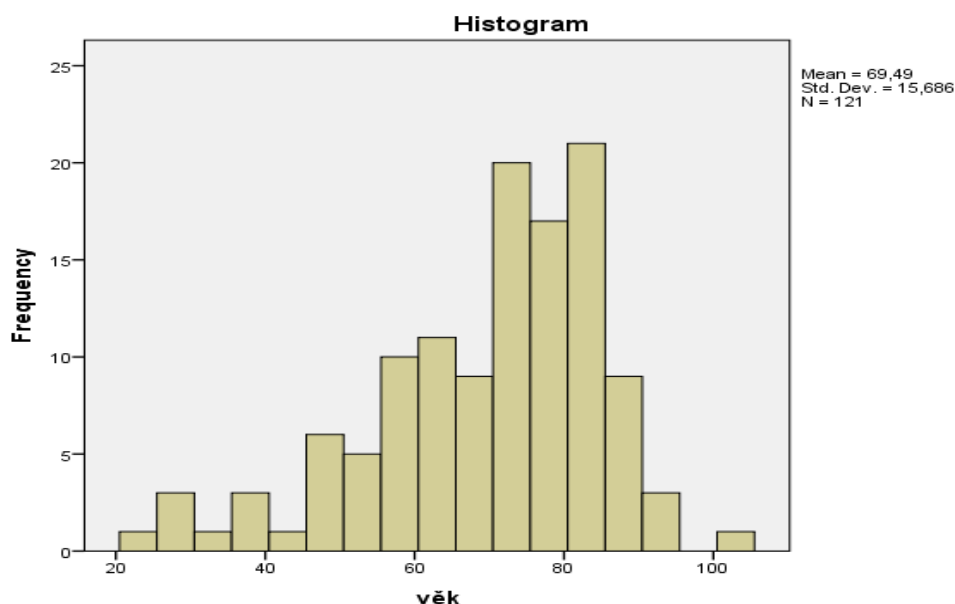
hodnotitel	vzdělání	délka praxe	věk expertů
expert A	Bc.	4	30
expert B	střední	20	39
expert C	Bc.	4	26
expert D	Mgr.	2	25
expert E	střední	24	42
expert F	Bc.	16	35
průměr		11,7	32,8

Výzkumný soubor pacientů

Výzkumného šetření se účastnilo celkem 121 pacientů hospitalizovaných na interním oddělení Kroměřížské nemocnice a. s. Z demografických údajů byl v prováděném šetření zjišťován věk a pohlaví respondentů.

Věk

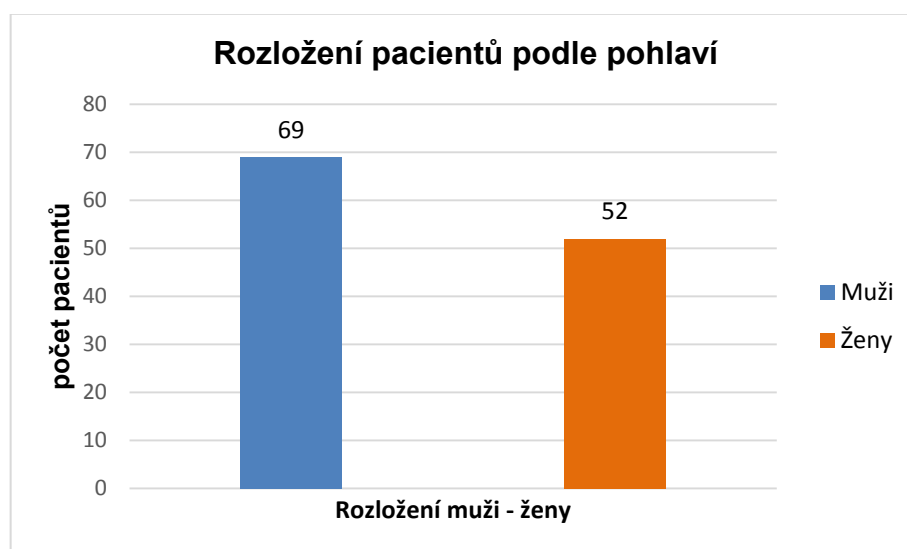
Věkové rozmezí pacientů bylo 23 až 101 let. Průměrný věk pacientů činil 69,5 let. Průměrný věk mužů 66, 5 let a průměrný věk žen 73,5 let. Grafické znázornění věku respondentů ukazuje obrázek č. 1.



Obrázek 1 Věkové rozmezí pacientů (histogram)

Rozložení pacientů podle pohlaví

Výzkumného šetření se zúčastnilo 69 mužů (57%) a 52 žen (43%). Grafické znázornění podílu pohlaví znázorňuje obrázek č. 2.



Obrázek 2 Pohlaví pacientů

Hodnocení rizika pádu nástroji Morse fall scale a Zjištění rizika pádu

Hodnotící nástroj Morse fall scale

Tento screeningový nástroj byl hodnocen celkem u 121 pacientů. Prvním měřením bylo označeno 5 pacientů bez rizika pádu, 13 pacientů nízkým rizikem pádu, 35 pacientů bylo zařazeno do středního a 68 do vysokého rizika pádu. Průměrné hodnocení bylo 50,5 bodu, což odpovídá vysokému riziku pádu. Druhé měření odhalilo podobné výsledky. 4 pacienti byli bez rizika, 13 pacientů bylo zařazeno do nízkého rizika pádu, 28 do středního a 76 do vysokého rizika pádu. Průměrné hodnocení bylo 54 bodů, což odpovídá vysokému riziku pádu.

Hodnotící nástroj Zjištění rizika pádu

Tento screeningový test byl proveden celkem u 121 pacientů. Proběhlo pouze jedno měření, protože u něj nebyla ve výzkumném šetření zjišťována inter-reliabilita. 17 pacientů bylo hodnoceno skórem 0 bodů, což je pacient bez rizika, 37 pacientů bylo zařazeno do nízkého rizika pádu, 44 do středního rizika pádu a 23 pacientů bylo zhodnoceno jako vysoce riziková pro pád. Průměr hodnocení byl 3 body, což odpovídalo nízkému riziku pádu.

Výsledky zařazení pacientů podle zjištěného rizika znázorňuje tabulka č. 4.

Tabulka 4 Hodnocení rizika pádu

riziko pádu	MFS Expert 1	MFS Expert 2	Zjištění rizika pádu
bez rizika pádu	5	4	17
nízké riziko pádu	13	13	37
střední riziko pádu	35	28	44
vysoké riziko pádu	68	76	23

Výsledky k dílčímu cíli č. 1

Cíl 1. Zjistit inter-rater reliabilitu nástroje Morse fall scale pro měření rizika pádu u pacientů hospitalizovaných na interním oddělení

1H0 Neexistuje statisticky významný vztah mezi hodnocením Morse fall scale dvěma experty

1HA Existuje statisticky významný vztah mezi hodnocením Morse fall scale dvěma experty

Vyhodnocení položky Pády v anamnéze

V této položce zkoumaného nástroje byly hodnoceny pády v anamnéze. Stupnice hodnocení: ne – 0 bodů, ano – 25 bodů. Oba dva hodnotitelé se shodli na tom, že pád v anamnéze neuvedlo 85 pacientů. U 32 pacientů se hodnotitelé shodli na tom, že pacienti mají pozitivní pád v anamnéze. Celkem se tedy shodli ve 117 případech, tj. u 96.7%. U 4 pacientů došlo k neshodě hodnotitelů, což odpovídá 3,3%. Shoda hodnotitelů v položce Pády v anamnéze je zobrazena v tabulce 5.

Tabulka 5 Vyhodnocení shody položky Pády v anamnéze

Pády v anamnéze		Hodnotitel 1		
Hodnotitel 2	Hodnocení (bodů)	25	0	Celkem
	25	32	2	34
	0	2	85	87
	Celkem	34	87	121

Tabulka 6 Hodnota koeficientu Kappa v položce Pády v anamnéze

		Shoda	Standardní chyba	p-hodnota
Měření shody	Kappa	0,918	0,04	p < 0,05
n - platných případů	121			

Hodnota koeficientu kappa shody mezi hodnotiteli v Položce Pády v anamnéze, vyšla 0,918. Tato hodnota je podle tabulky 3 pokládána za velmi dobrou míru shody. Hodnota $p < 0,05$ což znamená, že výsledek je statisticky významný. Vypočtenou hodnotu zobrazuje tabulka 6.

Vyhodnocení položky Další lékařské diagnózy

V této položce zkoumaného nástroje byla zjišťována přítomnost další lékařské diagnózy v anamnéze. Stupnice hodnocení: ne – 0 bodů, ano – 15 bodů. Hodnotitelé se shodli v 95 případech, že pacient trpí více než jednou lékařskou diagnózou. U 20 pacientů oba hodnotitelé shodně uvedli, že nemají více než jednu lékařskou diagnózu. Celkem se shodli ve 115 případech, to je v 95%. Neshoda byla zjištěna u 6 pacientů, což odpovídá 5%. Vyhodnocení je zobrazeno v tabulce 7.

Tabulka 7 Vyhodnocení shody položky Další lékařské diagnózy

Další lékařské diagnózy		Hodnotitel 1		
Hodnotitel 2	Hodnocení [bodů]	15	0	Celkem
	15	95	5	100
	0	1	20	21
	Celkem	96	25	121

Tabulka 8 Hodnota koeficientu Kappa v položce Další lékařské diagnózy

		Shoda	Standardní chyba	p-hodnota
Měření shody	Kappa	0,839	0,063	$p < 0,05$
n - platných případů	121			

Hodnota koeficientu kappa shody mezi hodnotiteli v Položce Pády v anamnéze, vyšla 0,839. Tato hodnota je podle tabulky 3 pokládána za velmi dobrou míru shody. Hodnota $p < 0,05$ což znamená, že výsledek je statisticky významný. Vypočtenou hodnotu zobrazuje tabulka 8.

Vyhodnocení položky Pomoc při chůzi

V této položce zkoumaného nástroje byla zjišťována pomoc při chůzi. Pokud pacient chodil bez pomůcek, měl klid na lůžku anebo chodil za pomoci sestry, byl ohodnocen 0 body, pokud používal berli, hůl nebo chodítko, byl ohodnocen 15 body, pokud se při chůzi přidržoval nábytku, hodnocení bylo 30 bodů. Hodnotitelé se v tomto případě shodli u 9 pacientů, že se při chůzi přidržovali nábytku a byli ohodnoceni 30 body. U 35 pacientů se shodli na tom, že používali při chůzi pomůcky. 66 pacientů bylo shodně označeno za samostatné při chůzi, mělo klid na lůžku anebo chodili za pomoci sestry. Celková shoda hodnotitelů bylo 110, což odpovídalo 90,9% a neshoda byla v 11 případech, což odpovídalo 9,1%. Vyhodnocení je zobrazeno v tabulce č. 9.

Tabulka 9 Vyhodnocení shody položky Pomoc při chůzi

Pomoc při chůzi	Hodnotitel 1				
	Hodnocení (bodů)	30	15	0	Celkem
Hodnotitel 2	30	9	3	4	16
	15	0	35	4	39
	0	0	0	66	66
	Celkem	9	38	74	121

Tabulka 10 Hodnocení koeficientu Kappa v položce Pomoc při chůzi

		Shoda	Standardní chyba	P - hodnota
Měření shody	Kappa	0,836	0,046	p < 0,05
n - platných případů	121			

Hodnota koeficientu kappa shody mezi hodnotiteli v Položce Pády v anamnéze, vyšla 0,836. Tato hodnota je podle tabulky 3 pokládána za velmi dobrou míru shody. Hodnota $p < 0,05$ což znamená, že výsledek je statisticky významný. Vypočtenou hodnotu zobrazuje tabulka č. 10.

Vyhodnocení položky I. v. léky/infúze/i.v. kanyla propláchnutá NaCl

Další položkou zkoumaného nástroje, která následovala po položce Pomoc při chůzi, bylo zjišťováno, zda má pacient zavedenou i. v. kanylu, infúzní terapii nebo zátku s NaCl. Při pozitivním nálezu byl ohodnocen 20 body, pokud pacient neměl intravenózní vstup, byl ohodnocen 0 body. I. v. kanylu, infúzní terapii nebo zátku s NaCl shodně při screeningu našli u 91 pacientů. U 26 případů nebyla I. v. kanylu, infúzní terapii nebo zátku s NaCl při screeningu v době hodnocení zjištěna. Celkem se shodli ve 117 případech, což odpovídá 96,7% a neshoda byla zjištěna ve 4 případech, což odpovídá 3,3%. Uvádí to tabulka č. 11.

Tabulka 11 Vyhodnocení shody položky i.v. léky/infúze/i.v. kanyla propláchnutá NaCl

I. v. léky/infúze/i.v. kanyla propláchnutá NaCl		Hodnotitel 1		
Hodnotitel 2	Hodnocení [bodů]	20	0	Celkem
	20	91	1	92
	0	3	26	29
	Celkem	94	27	121

Tabulka 12 Hodnocení koeficientu Kappa v položce i.v. léky/infúze/i.v. kanyla propláchnutá NaCl

		Shoda	Standardní chyba	P - hodnota
Měření shody	Kappa	0,907	0,046	$p < 0,05$
n - platných případů	121			

Hodnota koeficientu kappa shody mezi hodnotiteli v Položce Pády v anamnéze, vyšla 0,907. Tato hodnota je podle tabulky 3 pokládána za velmi dobrou míru shody. Hodnota $p < 0,05$ což znamená, že výsledek je statisticky významný. Vypočtenou hodnotu zobrazuje tabulka č. 12.

Vyhodnocení položky Chůze/pohyb

V této položce byla zjišťována kvalita chůze hodnocených pacientů. 0 body byl ohodnocen pacient, který má chůzi normální, klid na lůžku anebo pacient nemobilní. 10 body byla ohodnocena chůze slabá a 20 body chůze zhoršená. 21 pacientů bylo shodně označeno 20 body, což byli pacienti se zhoršenou chůzi. Ve 29 případech se hodnotitelé shodli, že měli pacienti chůzi slabou a ohodnotili je 10 body. U 53 pacientů došlo ke shodě, že prokazovali normální chůzi, měli klid na lůžku anebo se jednalo o pacienty imobilní. Celková shoda byla 103 pacientů, což odpovídalo 85,1%, hodnotitelé se naopak neshodli u 18 pacientů, což odpovídalo 14,9%. Výsledky jsou uvedeny v tabulce č. 13.

Tabulka 13 Vyhodnocení shody položky Chůze/pohyb

Chůze / pohyb		Hodnotitel 1			
Hodnotitel 2	Hodnocení [bodů]	20	10	0	Celkem
	20	21	4	0	25
	10	5	29	7	41
	0	0	2	53	55
	Celkem	26	35	60	121

Tabulka 14 Hodnocení koeficientu Kappa v položce Chůze/pohyb

		Shoda	Standardní chyba	P - hodnota
Měření shody	Kappa	0,756	0,05	$p < 0,05$
n - platných případů	121			

Hodnota koeficientu kappa shody mezi hodnotiteli v Položce Pády v anamnéze, vyšla 0,756. Tato hodnota je podle tabulky 3 pokládána za dobrou míru shody. Hodnota $p < 0,05$ což znamená, že výsledek je statisticky významný. Vypočtenou hodnotu zobrazuje tabulka 14.

Vyhodnocení položky Psychický stav

Poslední hodnocenou položkou je Psychický stav. Screening této položky probíhal tímto způsobem: pacienti, kteří si byli vědomi svých možností, byli označeni 0 body. Pacienti, kteří zapomínali na svá omezení, byli ohodnoceni 15 body. Hodnotitelé se shodli na hodnocení 15 body, kdy pacienti nebyli schopni posoudit své možnosti v 18 případech a ve 100 případech byla shoda u pacientů ohodnocených 0 body, kteří si byli vědomi svých možností. Celková shoda byla ve 118 případech, což odpovídalo celkovému 97,5 % procentuálnímu zhodnocení a ve 3 případech došlo k neshodě, což odpovídá 2,5 % procentuálnímu hodnocení. Výsledky popisuje tabulka č. 15.

Tabulka 15 Vyhodnocení shody položky Psychický stav

Psychický stav		Hodnotitel 1		
		Hodnocení [bodů]	15	0
Hodnotitel 2	15	18	3	21
	0	0	100	100
	Celkem	18	103	121

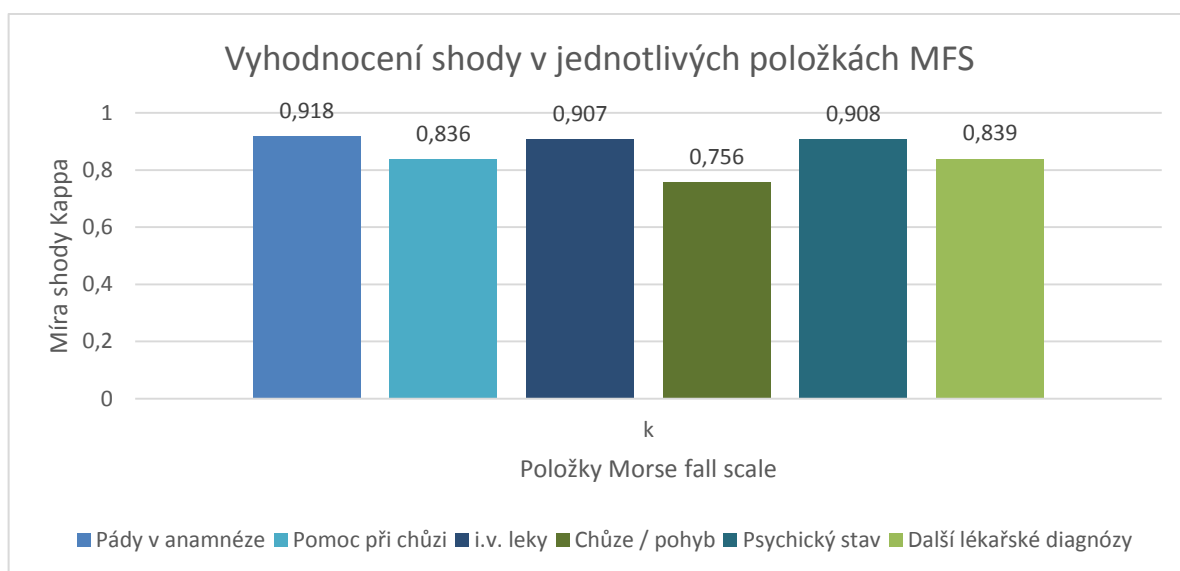
Tabulka 16 Hodnocení koeficientu Kappa v položce Psychický stav

		Shoda	Standardní chyba	P - hodnota
Měření shody	Kappa	0,908	0,052	$p < 0,05$
n - platných případů	121			

Hodnota koeficientu kappa shody mezi hodnotiteli v Položce Pády v anamnéze, vyšla 0,908. Tato hodnota je podle tabulky 3 pokládána za velmi dobrou míru shody. Hodnota $p < 0,05$ což znamená, že výsledek je statisticky významný. Vypočtenou hodnotu zobrazuje tabulka 16.

Vyhodnocení inter-reliability nástroje Morse fall celkově

Hodnoty Kappa koeficientu se pohybovaly v jednotlivých položkách od $k = 0,756$ do $0,918$, z čehož vyplývá, že byla ve všech případech potvrzena statistická významnost shody mezi hodnotitelem 1 a hodnotitelem 2. Podle tabulkové interpretace (tabulka 3) jsou tyto hodnoty považovány za velmi dobré, jedna hodnota shody byla podle interpretace tabulky řazena do kategorie dobré míry shody. Hodnota p byla u všech položek $< 0,05$. Můžeme tedy říci, že hodnoty jsou statisticky významné. Pro hodnoty koeficientu kappa jednotlivých položek znázorňuje pro větší přehled obrázek 3. Hodnoty koeficientu kappa s intervalem spolehlivosti nástroje Morse fall scale ukazuje tabulka č. 17. Shoda mezi hodnotiteli je zobrazena v příloze č. 9.



Obrázek 3 Vyhodnocení jednotlivých položek MFS

Tabulka 17 Vyhodnocení jednotlivých položek MFS

Položky MFS	Koeficient kappa	95% Interval spolehlivosti
Pády v anamnéze	0,918	Od 0.839 do 0.997
Další lékařské diagnózy	0,839	Od 0.715 do 0.964
Pomoc při chůzi	0,836	Od 0.747 do 0.926
i.v.kanyla	0,907	Od 0.818 do 0.996
Chůze / pohyb	0,756	Od 0.666 do 0.863
Psychický stav	0,908	Od 0.806 do 1.000

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že koeficient kappa se ve všech položkách pohyboval v intervalu spolehlivosti nad 95%, takže můžeme říci, že existuje statisticky významný vztah mezi hodnocením Morse fall scale dvěma hodnotiteli. Můžeme tedy přijmout alternativní hypotézu 1HA.

1HA Existuje statisticky významný vztah mezi hodnocením Morse fall scale dvěma experty

Výsledky k dílčímu cíli č. 2

Cíl 2 Zjistit kriteriální validitu nástroje Morse fall scale pro měření rizika pádu u pacientů hospitalizovaných na interním oddělení

2H0 Neexistuje statisticky významný vztah mezi hodnocením nástroji Morse fall scale a Zjištění rizika pádu

2HA Existuje statisticky významný vztah mezi hodnocením nástroji Morse fall scale a Zjištění rizika pádu

Druhým dílčím cílem bylo zjistit kriteriální validitu nástroje Morse fall scale pro měření rizika pádu u pacientů hospitalizovaných na interním oddělení.

Pearsonův korelační koeficient spolehlivosti testu při porovnání skóre screeningu Morse fall scale testování prvním hodnotitelem a testem Zjištění rizika

pádu je $r = 0,73$, což odpovídá $p < 0,05$. Podle tabulkové hodnoty z tabulky č. 17 je hladina významnosti korelačního koeficientu vysoká.

Pearsonův korelační koeficient spolehlivosti testu při porovnání screeningu Morse fall scale testování druhým hodnotitelem a testem Zjištění rizika pádu je $r = 0,69$, což odpovídá $p < 0,05$. Podle tabulkové hodnoty z tabulky č. 18 je hladina významnosti korelačního koeficientu střední.

Tabulka 18 Hladina významnosti korelačního koeficientu

Nástroje k hodnocení	r	p
MFS1 a Zjištění rizika pádu	0,734407383	< 0,05
MFS2 a Zjištění rizika pádu	0,692759309	< 0,05

Z výše uvedených výsledků vyplývá, existuje vysoce signifikantní vztah mezi nástrojem Morse fall scale a nástrojem Zjištění rizika pádu hodnocených u pacientů na interním oddělení. Přijata tedy byla hypotéza 2HA.

2HA Existuje statisticky významný vztah mezi hodnocením nástroji Morse fall scale a Zjištění rizika pádu

Výsledky k dílčímu cíli č. 3

Cíl 3 Zjistit prediktivní validitu nástrojů Morse fall scale a Zjištění rizika pádu pro měření rizika pádu u pacientů hospitalizovaných na interním oddělení.

U pacientů zařazeného do výzkumného šetření se vyskytlo celkem 5 pádů. Nástroj Zjištění rizika pádu prokázal senzitivitu 0,714, specifitu 0,853. První měření nástroje Morse fall scale vykazoval senzitivitu 0,833, specifitu 0,659. Druhé měření ukázalo senzitivitu nástroje Morse fall scale 1, což znamená, že všech 5 pacientů, kteří upadli, bylo správně označeno vysokým rizikem pádu. Specifita byla 0,634.

Tabulka 19 Prediktivní validita nástroje Morse fall scale

	Zjištění rizika pádu	MFS hodnotitel 1	MFS hodnotitel 2
Pády celkem	5	5	5
Nespadli (negativ)	116	116	116
Falešně negativní výsledek	2	1	0
Senzitivita	0,714	0,833	1
Falešně pozitivní výsledek	20	60	67
specificita	0,853	0,659	0,634

Z výsledků vyplývá, že Morse fall scale měření 2 hodnotitelem má sice nevyšší hodnotu senzitivity, ale nejnižší specifitu, protože označil velký počet pacientů s vysokým rizikem. Celkem bylo při měření 2 hodnotitelem 67 falešně pozitivních výsledků. Z hlediska specifiky dopadl nejlépe test Zjištění rizika pádu, který označil falešně pozitivně 20 pacientů.

Dílčí cíl číslo 3 byl splněn. Byla vypočtena citlivost i specifita nástrojů Morse fall scale a Zjištění rizika pádu.

5. DISKUZE

Tato kapitola se zabývá interpretací výsledků diplomové práce a zároveň poskytuje komparaci s dohledanými závěry z publikovaných výzkumů v oblasti hodnocení nástroje na zjištění rizika pádu pacientů škálou Morse fall scale.

Diskuze je rozdělena na tři části. První část se zaměřuje na prezentaci výsledků k dílčímu cíli 1 a to zjištění inter-reliability nástroje Morse fall scale. Druhá část se zabývá dílčím cílem číslo 2 a to je zjištění kritériální validity nástroje Morse fall scale porovnáním shody měření s nástrojem Zjištění rizika pádu. Třetí část řeší dílčí cíl číslo 3 a to Zjištění prediktivní validity, konkrétně senzitivity a specifity nástroje Morse fall scale. Výsledky jsou srovnávány s dohledanými studiemi.

Výsledky výzkumného šetření

Hlavním cílem výzkumné části diplomové práce bylo zhodnotit riziko pádu pacientů hospitalizovaných na interním oddělení.

Pro zjištění inter-rater reliability nástroje Morse fall scale byla zvolena metoda dvojího měření. Jednalo se o dva nezávislé hodnotitele. K přesnějšímu posouzení inter-reliability byla vypočtena míra shody Cohenovým kappa u každé položky individuálně. Inter-reliability se pohybovala od $k = 0,756$ do $0,918$, což odpovídá velmi dobré míře shody mezi posuzovateli, pouze v položce Chůze/pohyb se jednalo o dobrou míru shody.

Pokud porovnáme tyto hodnoty s teoretickými východisky dohledaných poznatků, můžeme říci, že spolehlivost Morse fall scale v tomto šetření je o něco nižší, než například s uvedenou spolehlivostí autorek prací Morse a Nassar, kde uvedly, že spolehlivost nástroje činila $0,96$. (Morse, 1989, s. 366, Nassar, 2013, s. 1626-1628). Možným faktorem ovlivňujícím tento výsledek mohl být fakt, že hodnocení provádělo více hodnotitelů než dva. Tím mohla vzniknout větší chybovost. Dalším faktorem ovlivňujícím tento výsledek mohl být překlad do českého jazyka. Snahou bylo předejít tomuto limitu překladovou validací. Bylo by vhodné provést výzkumné šetření na větším vzorku pacientů eventuálně provést hodnocení pouze dvěma hodnotiteli. I

přesto ale můžeme pokládat průměrný koeficient významnosti $k = 0,861$ za statisticky velmi významný.

K určení kriteriální validity Morse fall scale byl použit nástroj Zjištění rizika pádu standardně používaný ve zdravotnickém zařízení, kde probíhalo výzkumné šetření. Tento nástroj má své limity a to, že není validizován a testován. Ke zhodnocení kriteriální validity bylo použito výpočtu Pearsnovým korelačním koeficientem. Nejprve byla vypočítána korelace mezi prvním měřením nástrojem Morse fall scale a nástrojem Zjištění rizika pádu. Výsledek tohoto výpočtu byl $r = 0,734$, při druhém měření $r = 0,692$. V obou hodnotách bylo $p < 0,05$ a můžeme tedy říci, že mezi měřením nástroji Morse fall scale a Zjištěním rizika pádu je statisticky významná závislost. Pokud tedy jeden nástroj označí pacienta jako rizikového, je pravděpodobné, že druhý nástroj diagnostikuje taktéž riziko pádu.

V průběhu výzkumného šetření prodělalo pád 5 pacientů. Nástroj Zjištění rizika pádu vykazoval senzitivitu 0,714. Nástroj Morse fall scale při měření hodnotitelem č. 1 senzitivitu 0,833. Při měření hodnotitelem č. 2 byla senzitivita dokonce rovna 1, což je nejvyšší možná hodnota. Při tomto měření byli tedy všichni pacienti, kteří po dobu výzkumného šetření upadli, správně označení jako vysoce riziková. Musí se ale zmínit fakt, že při měření hodnotitelem 2 bylo označeno nejvíce falešně pozitivních pacientů. S tím souvisí hodnota specifity. Zjištění rizika pádu vykazovalo specifitu 0,853, Morse fall scale při měření 1. hodnotitelem 0,659 a měření 2. hodnotitelem 0,634. Pokud vypočteme průměrnou hodnotu, pak Morse fall scale vykazuje senzitivitu 0,916 a specifitu 0,646.

Z dohledaných zdrojů máme informace, že při výzkumech prováděných v minulosti vykazoval nástroj Morse fall scale citlivost 0,78 (Morse, 1989, s. 366) a v další práci 0,88 (Callis, 2016, s. 54). Podle těchto dohledaných dat můžeme říci, že senzitivita našeho měření je vysoká. Důvodem velkého množství falešně pozitivního hodnocení může být fakt, že se nejednalo o pokus. Může být výsledkem kvalitní ošetrovatelské péče. Pokud je u pacienta ve zdravotnickém zařízení stanovena ošetrovatelská diagnóza riziko pádu, jsou učiněny intervence, které vedou k prevenci. Je tedy nutné říci, že výsledek dobře poskytované ošetrovatelské péče může vést k ovlivnění výsledků. V dohledaných zdrojích byly provedeny studie, které jsou pro lepší přehled porovnány v tabulce 20.

Tabulka 20 Hodnoty spolehlivosti, senzitivity a specifity MFS z dohledaných zdrojů v porovnání s výsledky šetření v diplomové práci

Autor práce	spolehlivost	senzitivita	specifita
MFS (Nassar, 2013)	0,96	36,5	53,9
MFS (Callis, 2016)		0,88	0,48
MFS (data z diplomové práce)	0,756 - 0,918	0,83 - 1	0,66 – 0,63

Limity výzkumného šetření

Hlavním limitem této práce je malý soubor zkoumaného vzorku, celkem 121 pacientů. Dále je to záměrný výběr pacientů. Výzkum byl proveden na Interním oddělení Kroměřížské nemocnice a. s., nelze jej generalizovat na celou českou společnost a nelze také předpokládat stejné složení pacientů jako v jiných oborech. Záměrný výběr také proběhl z důvodu podepsání informovaného souhlasu. Při hodnocení rizika pádu v ošetrovatelské praxi nedochází tímto způsobem k vyřazování pacientů a musí být zhodnocen každý pacient bez ohledu na jeho stav. Vyřazení byli pacienti nespolupracující, pacienti zbaveni právních úkonů, pacienti, kteří nejsou schopni podepsat informovaný souhlas a pacienti, kteří odmítli informovaný souhlas podepsat a nesouhlasili tak s provedením výzkumného šetření. Jednalo se tedy i o pacienty s pokročilou demencí, pacienty dezorientované a neklidné, kteří nebyli schopni spolupráce ani podpisu. Pokud vezmeme v úvahu teoretická východiska uvedená v této práci, kde je uvedeno, že změny psychického stavu (Callis, 2016, s. 53, Rosario, 2014, 86-93), duševní choroby (Changqing, Huiting, 2015, s. 13-18) a demence Scott, 2007, s. 130-139) jsou jedny z rizikových faktorů, lze předpokládat, že vyloučení těchto pacientů kvůli nemožnosti spolupráce při výzkumu, mohla ovlivnit výsledky práce.

Dalším limitem této práce bylo použití hodnotícího nástroje Zjištění rizika pádu, který nebyl doposud testován a nebyla známa jeho psychometrická data. Hodnocení kriteriální validity je tedy tímto faktem limitováno. Autorka diplomové práce si je tímto omezením vědoma.

Faktorem ovlivňující shodu mezi posuzovateli byl v tomto výzkumném šetření počet expertů. Do výzkumného týmu bylo vybráno 6 expertů v ošetrovatelské péči. Se zvyšujícím se počtem hodnotitelů narůstá možnost chyb v posouzení.

ZÁVĚR

Cílem diplomové práce je popsat hodnocení rizika pádů dospělých pacientů při poskytování ošetrovatelské péče ve zdravotnických zařízeních.

Teoretická část práce je rozčleněna na tři hlavní kapitoly. První kapitola pojednává o hodnocení rizika pádu dospělých pacientů hospitalizovaných ve zdravotnických zařízeních. Je v ní popsáno sledování pádů v České republice, implementace hodnocení rizik pádu v ošetrovatelské péči včetně ukotvení v legislativě a následují informace o dělení pádů a výčet rizikových faktorů dohledaných v odborné literatuře. Druhá kapitola se zabývá posouzením rizika pádu a hodnotícími nástroji. Je zde uveden pohled na rozdíl mezi screeningem a klinickým posouzením hodnotícími nástroji. Tato kapitola také poskytuje přehled screeningových testů a škál uvedených v odborných člancích. Třetí kapitola s názvem „Vlastnosti hodnotících nástrojů“ podává vysvětlení některých pojmů důležitých k výběru správného nástroje pro identifikaci rizikových pacientů v ošetrovatelské praxi, jako je validita, reliabilita, senzitivita, specifita a prediktivní hodnota.

Cílem výzkumného šetření k diplomové práci bylo zhodnotit riziko pádu pacientů hospitalizovaných na interním oddělení. Z výsledků, které byly získány provedením výzkumného šetření, vyplynula míra inter-reliability nástroje Morse fall scale. Tato míra shody odpovídá vysoké míře shody, pouze v jedné položce byla míra shody dobrá. Cíl číslo 1 byl splněn

Dále byla hodnocena kriteriální validita výpočtem korelace mezi nástrojem Morse fall scale a nástrojem Zjištění rizika pádu. Tato míra shody prvního i druhého měření korelace s druhým nástrojem byla velmi dobrá. Můžeme říci, že v obou případech jsou korelace vysoce signifikantní a oba nástroje hodnotí shodně měřené kritérium. Cíl číslo 2 byl splněn.

Při plnění cíle číslo 3 bylo zjištěno, že oba psuzované nástroje měly dobrou hodnotu senzitivity i specifity.

Doporučení pro praxi

Jednou z rolí všeobecné sestry je role výzkumného pracovníka. Všechny všeobecné sestry by měly být uživateli výsledků výzkumných šetření. Sestry poskytující péči pacientům hospitalizovaným ve zdravotnických zařízeních provádí u každého pacienta posouzení rizika pádu nástrojem k tomu určeným. Je otázkou, zda sestry znají psychometrické vlastnosti těchto nástrojů a můžou s jistotou říci, že poskytují praxi založenou na důkazech.

Tato práce poskytuje informace o míře inter-reliability nástroje Morse fall scale. Tento nástroj se ukázal spolehlivým v poskytování ošetrovatelské péče na Interním oddělení. Vzhledem k limitujícím omezením ve velikosti souboru by bylo vhodné ověřit spolehlivost u většího počtu pacientů. Dalším omezením byl záměrný výběr pacientů. Proto je žádoucí také prozkoumat inter-reliabilitu posouzením jiných skupin pacientů a v jiných oborech než interním lékařstvím.

Jedním z přínosů této práce je také to, že poprvé testovala spolehlivost a specifitu nástroje používaného standardně ve zdravotnickém zařízení Kroměřížská nemocnice a. s. kde probíhalo výzkumné šetření a tím byly zjištěny informace o těchto hodnotách. Řešitelka výzkumného šetření poskytne výsledky manažerce kvality nemocnice a mohou být pro toto zařízení podkladem pro další testování nástroje.

Kriteriální validita nástroje Morse fall scale byla posuzována srovnáním s nástrojem Zjištění rizika pádu, u kterého nebyly předem známy jeho psychometrické vlastnosti. Korelace mezi hodnoceními těmito dvěma nástroji byla vysoce signifikantní. Bylo by ale vhodné provést kriteriální validitu obou nástrojů s některým nástrojem s již ověřenou platností.

Cíl práce byl splněn, bylo zhodnoceno riziko pádu pacientů hospitalizovaných ve zdravotnických zařízeních.

REFERENČNÍ SEZNAM

ALLAIN, Hervé, et al. Postural Instability and Consequent Falls and Hip Fractures Associated with Use of Hypnotics in the Elderly. *Drugs Aging* [online]. 2005, roč. 22, č. 9, s. 749-750, [cit. 2017-02-13]. ISSN 1179-1969. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.2165/00002512-200522090-00004>.

AMBLER, Zdeněk. Neurologické problémy ve starším věku. *Postgraduální medicína*, 2012, roč. 14, č. 2, s. 201-206, ISSN 1212-4184.

BARTOŠ, Vladimír. Riziko pádů u nemocných s diabetem. *Praktický lékař*, 2009, roč. 89, č. 8, s. 428-430. ISSN 0032-6739.

BIGELOW, Kimberly, BERME, Necip. Development of a Protocol for Improving the Clinical Utility of Posturography as a Fall-Risk Screening Tool. *Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences & Medical* [online]. 2011, roč. 66, č. 2, s. 228-233 [cit. 2017-02-28]. ISSN 1758-535X. Dostupné z: <https://academic.oup.com/biomedgerontology/article-lookup/doi/10.1093/gerona/glq202>.

CALLIS, Natalie. Falls prevention: Identification of predictive fall risk factors. *Applied Nursing Research* [online]. 2016, roč. 29, s. 53-58 [cit. 2017-03-21]. ISSN 0897-1897. Dostupné z: http://ac.els-cdn.com/S0897189715001056/1-s2.0-S0897189715001056-main.pdf?_tid=e8e4812e-11b0-11e7-9737-00000aab0f6c&acdnat=1490483897_28f082549b1f9350dfd5b963b9b39e8c.

CONLAY, Dona, et al. The challenge of predicting patients at risk for falling: Development of the Conley scale. *Medsurg Nursing* [online]. 1999, roč. 8, č. 6, s. 248-354 [cit. 2017-06-10]. ISSN 1092-0811. Dostupné z: <http://search.proquest.com/docview/230523935/fulltextPDF/ACC9FEA326A4263PQ/1?accountid=16730>.

ČESKO. Vyhláška č.55/2011 ze dne 14. dubna 2011 o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2011,

částka 20, s. 484. ISSN 1211-1244. Dostupné také z:
<file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/sb0020-2011.pdf>.

ČESKO. Vyhláška 98/2012 ze dne 22. března 2012 o zdravotnické dokumentaci. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2012, částka 39, s. 166-1670. ISSN 1211-1244. Dostupné také z: [file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/98_2012_Sb%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/98_2012_Sb%20(2).pdf).

DEANDREA, Silvia, et al. Risk factors for falls in older people in nursing homes and hospitals. *Archives of Gerontology and Geriatrics* [online]. 2013, roč. 56, č. 3, s. 407-415 [cit. 2017-02-06]. ISSN 0167-4943. Dostupné z:
[http://www.agjournal.com/article/S0167-4943\(12\)00245-2/fulltext](http://www.agjournal.com/article/S0167-4943(12)00245-2/fulltext).

DUPREE, Erin, et al. A New Approach to Preventing Falls With Injuries. *Journal of Nursing Care Quality* [online]. 2014, roč. 29, č. 2, s. 99-102 [cit. 2017-02-06]. ISSN 1550-5065. Dostupné z:
http://healthinsight.org/Internal/docs/hen/A_New_Approach_to_Preventing_Falls_with_Injuries.pdf.

EVANS, David, et al. Falls risk factors in the hospital setting: A systematic review. *International Journal of Nursing Practice* [online]. 2001, roč. 7, č. 1, s. 38-45. [cit. 2017-02-13], ISSN 1440-172X. Dostupné z:
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1440-172x.2001.00269.x/full>.

GALLARDO, Marta-Aranda, et al. Instruments for assessing the risk of falls in acute hospitalized patients: a systematic review and meta-analysis. *BMC Health Services Research* [online]. 2013, roč. 13, č. 122 [cit. 2017-02-06]. ISSN 1472-6963-13-122. Dostupné z:
<https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-13-122>.

HAYASHI, Y, et al. Reduction in the numbers of drugs administered to elderly inpatients with polypharmacy by a multidisciplinary review of medication using electronic medical records. *Geriatrics & Gerontology International* [online]. 2016, roč. 4, č. 17, s. 653-658 [cit. 2017-02-06]. ISSN 1447-0594. Dostupné z:
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ggi.12764/abstract>.

HEALEY, Frances. Implementing a Fall Prevention Program, Agency for Healthcare Research of Quality (AHRQ) [online]. 2011 [cit. 2017-03-02]. Dostupné z: <https://psnet.ahrq.gov/perspectives/perspective/114>.

HENDL, Jan. *Přehled statistických metod*. 1. vyd. Praha: Portál, 2004. 583 s. ISBN 8071788201.

HEŘMAN, Miroslav, et al. Jaká je míra shody různých hodnotitelů u MR vyšetření bederní páteře? *Ces Radiol* [online]. 2016, roč. 70, č. 1, s. 16-22 [cit. 2017-02-06]. ISSN 1210-7883. Dostupné z: http://www.cesradiol.cz/dwnld/CesRad_1601_16_22.pdf.

HONG, Hyun-Ja, et al. Trigger Factors and Outcomes of Falls Among Korean Hospitalized Patients: Analysis of Electronic Medical Records. *Clinical Nursing Research* [online]. 2015, roč. 24, č. 1, s. 51-72 [cit. 2017-02-06]. ISSN 1054-7738. Dostupné z: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1054773814524225>.

HOU, Wen-Hsuan, et al. Evaluation of an inpatient fall risk screening tool to identify the most critical fall risk factors in inpatients. *Clinical Nursing* [online]. 2017, roč. 26, č. 5-6, s. 697-706 [cit. 2017-03-01]. ISSN 1054-7738. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jocn.13510/full>.

HRONOVSKÁ, Lenka. Závratě, instabilita a pády ve stáří. *Interní medicína pro praxi* [online]. 2012, roč. 14, č. 12, s. 470-472 [cit. 2017-03-04]. ISSN 1803-5256. Dostupné z: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2012/12/06.pdf>.

CHANGQING, Xu, HUITING, Xie. Translating evidence from a systematic review to the development of an evidence-based fall prevention program in a tertiary psychiatric hospital. *Nursing Reports* [online]. 2015, roč. 5, č. 5102, s. 13-18 [cit. 2017-02-28]. ISSN 2039-4403. Dostupné z:

<https://www.email.cz/download/k/sovhwsebRRiHPKJy-CSX5DLA4uAHUstzwQIL0z7rc1h589FLD18odOP2ZThvAvFEyg59ULY/5102-18882-3-PB.pdf>.

CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2007, 272 s. ISBN 978-80-247-1369-4.

JAROŠOVÁ, Darja, et al. *Klinické doporučené postupy v ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2015, 144 s. ISBN 978-80-247-5426-0.

JAROŠOVÁ, Darja, ZELENÍKOVÁ, Renáta. *Ošetrovatelství založené na důkazech*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2014, 136 s. ISBN 978-80-247-5345-4.

JEDLINSKÁ, Martina, HOLMEROVÁ, Iva. Hodnocení validity vybraných screeningových škál posuzujících riziko pádu u hospitalizovaných seniorů. *Praktický lékař* [online]. 2012, roč. 92, č. 7, s. 392-395 [cit. 2017-02-03]. ISSN 0032-6739. Dostupné z:

<http://www.prolekare.cz/prakticky-lekar-clanek/hodnoceni-validity-vybranych-screeningovych-skal-posuzujicich-riziko-padu-u-hospitalizovanych-senioru-38733>.

KING, Barbara, et al. Impact of Fall Prevention on Nurses and Care of Fall Risk Patients. *The gerontologist* [online]. 2016, roč. 00, č. 00, s. 1-10 [cit. 2017-02-24]. ISSN 1758-5341. Dostupné z:

<https://academic.oup.com/gerontologist/article/doi/10.1093/geront/gnw156/2736326/Impact-of-Fall-Prevention-on-Nurses-and-Care-of>.

KOLLA, Bhanu Prakash, et al. Zolpidem is independently associated with increased risk of inpatient falls. *Journal of Hospital Medicine* [online]. 2013, roč. 8, č. 1, s. 1-6 [cit. 2017-02-24]. ISSN 1553-5606. Dostupné z:

<http://www.journalofhospitalmedicine.com/jhospmed/article/127200/increased-falls-associated-zolpidem>.

LAKATOS, B. E, et al. Falls in the General Hospital: Association With Delirium, Advanced Age, and Specific Surgical Procedures. *Psychosomatics: Journal of*

Consultation Liaison Psychiatry [online]. 2009, roč. 50, č. 3, s. 218-226 [cit. 2017-03-01]. ISSN 1545-7206. Dostupné z: <http://search.proquest.com/docview/220340070?accountid=16730>.

LEBOUTHILLIER, Daniel M, et al. Severity of Fall-Based Injuries, Fear of Falling, and Activity Restriction: Sex Differences in a Population-Based Sample of Older Canadian Adults. *Journal of Aging and Health* [online]. 2013, roč. 25, č. 8, s. 1378-1387 [cit. 2017-03-02]. ISSN 1552-6887. Dostupné z: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail?vid=3&sid=cedc5ed7-c43c-47e9-a09428045b22b43c%40sessionmgr4003&hid=4209&bdata=Jmxhbmc9Y3Mmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=a9h&AN=93413762>.

LEE, Ju Young, et. Al. Development and evaluation of an automated fall risk assessment systém. *International Journal for Quality in Health Care* [online]. 2016, roč. 28, č. 2, s. 175-182 [cit. 2014-01-02]. ISSN 1464-3677. Dostupné z: <https://academic.oup.com/intqhc/article-lookup/doi/10.1093/intqhc/mzv122>.

LEE, Kayoung, et al. Falls in Patients With Heart Failure: A Systematic Review. *The Journal of Cardiovascular Nursing* [online]. 2016, roč. 31, č. 6, s. 555-561 [cit. 2017-03-01]. ISSN 1550-5049. Dostupné z: <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=26422636>.

MAJKUSOVÁ, Kamila, JAROŠOVÁ, Darja. Falls risk factors in an acute-care setting: a retrospective study. *Central European Journal of Nursing and Midwifery* [online]. 2014, roč. 5, č. 2, s. 47-53 [cit 2017-02-06]. ISSN 2336-3517. Dostupné z: <http://periodika.osu.cz/cejnm/dok/2014-02/1-majkusova-jarosova-cz.pdf>.

MANDYSOVÁ, Petra, VORLÍČKOVÁ, Hilda. Pády. 2007. Eunio [online]. 2007 [cit. 2014-01-02]. ISSN 1802-050X. Dostupné z: <http://www.euni.cz/lecture/104?bid=3>.

MATĚJOVSKÁ KUBEŠOVÁ, Hana. Gerontologové: Použití omezovacích prostředků se někdy nelze vyhnout. *Zdravotnictví a medicína* [online]. 15, 3.9.2013. [cit-2017-03-

01]. Dostupné z: <http://zdravi.euro.cz/denni-zpravy/komentare/gerontologove-pouziti-omezovacich-prostredku-se-nekdy-nelze-vyhnout-471798>.

MAZALOVÁ, Lenka. 2016. *Kapitoly z výzkumu ošetřovatelství* [online]. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci [cit. 2017-01-20]. ISBN 978-80-244-5085-8. Dostupné z: http://old.fzv.upol.cz/fileadmin/user_upload/FZV/DSP_Osetrovatelstvi/Skripta/Kapitoly_z_vyzkumu_v_oseetrovatelstvi.pdf.

MCKECHNIE D., et. al. Predicting falls: considerations for screening tool selection vs. screening tool development. *Journal of Advanced Nursing* 2016 [online]. roč. 72, č. 9, s. 2238–2250. [cit. 2017-06-26]. Dostupné z: doi: 10.1111/jan.12977.

Ministerstvo zdravotnictví české republiky. Věstník, částka 16, 2015 [online]. [cit. 2017-02-06]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik-c16/2015_10927_3242_11.html.

Ministerstvo zdravotnictví české republiky. Věstník, částka 8, 2012 [online]. [cit. 2017-02-06]. Dostupné z: https://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik-c8/2012_6865_2510_11.html

Ministerstvo zdravotnictví České republiky. Akční plán č. 9: Zajištění kvality a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb. Zdraví 2020. Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí. [online]. 2015 [cit. 2017-02-06]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/Admin/_upload/files/5/ak%C4%8Dn%C3%AD%20pl%C3%A1ny%20-%20p%C5%99%C3%ADlohy/AP%2009_01%20AP%20KaB_20150717PT.pdf.

Ministerstvo zdravotnictví České republiky. Ministerstvo zdravotnictví se zaměřuje na bezpečnost pacientů, představuje Akční plán kvality a bezpečnosti zdravotní péče na období 2010–2012. Tisková zpráva. [online]. 2010 [cit. 2017-02-03]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/dokumenty/ministerstvo-zdravotnictvi-se-zameruje-na-bezpecnost-pacientu-predstavuje-akcni-plan-kvality-%20a-bezpecnosti-zdravotni-pece-na-obdobi_3444_1.html.

MISSOURI HOSPITAL ASSOCIATION, FALLS PREVENTION TOOLKIT: Strategies for Streamlined Communication, Interdisciplinary Scope, and Patient and Family Engagement [online]. 2015. [cit-2017-03-01]. Dostupné z:

https://www.email.cz/download/k/MeuQKcPi5r1J6cKiGAmesz8s_W0vn3MRUs064rZ4B7fxNFFK6xrrkcKqZ7KO2Jfgv87EEu_8/Falls_Resource_Toolkit_0215_1.pdf.

MORSE, Janice, et. al. Development of a Scale to Identify the Fall-Prone Patient. *Canadian Journal on Aging / La Revue Canadienne Du Vieillissement* [online]. 1989, roč. 8, č. 4, s. 366-377 [cit. 2017-06-12]. ISSN 1710-1107. Dostupné z: doi:10.1017/S0714980800008576.

MORSE, Janice. Enhancing the safety of hospitalization by reducing patient falls. *American Journal of Infection Control* [online]. 2002, roč. 30, č. 6, s. 376-380 [cit. 2017-02-24]. ISSN 0196-6553. Dostupné z:

[http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553\(02\)00018-4/fulltext](http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553(02)00018-4/fulltext).

MORSE, Janice. *Preventing Patient Falls: Second Edition*. Springer Publishing Company [online]. 2008, 192 s. ISBN 0826103901.

MYERS, Helen. Hospital fall risk assessment tools: A critique of the literature. *International Journal of Nursing Practice* [online]. 2003, roč. 9, č. 4, s. 223-235 [cit. 2017-02-13]. ISSN 1440-172X. Dostupné z:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1440-172X.2003.00430.x/full>.

NASSAR, Nada, et al. Predicting falls using two instruments (the Hendrich Fall Risk Model and the Morse Fall Scale) in an acute care setting in Lebanon. *Clinical Nursing* [online]. 2014, roč. 23, č. 11-12, s. 1620-1629 [cit. 2017-03-20]. ISSN 1365-2702. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jocn.12278/full>.

PALESE, Alvisa, et. al. Post-hoc validation of the Conley Scale in predicting the risk of falling with older in-hospital medical patients: findings from a multicentre longitudinal study. *Aging Clinical and Experimental Research* [online]. 2016, roč. 28, č. 139, s. 139-146 [cit. 2017-06-13]. ISSN 1720-8319. Dostupné z:

doi: 10,1007 / s40520-015-0378-4.

POKORNÁ, Andrea, et al. Centrální systém hlášení nežádoucích událostí – Metodika Nežádoucí událost PÁD. Plná verze metodiky, Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [online]. 2016, s. 1-38 [cit. 2017-02-03]. Dostupné z: http://shnu.uzis.cz/res/file/metodiky/pad_metodika_plna_verze.pdf.

POSPÍCHAL, J. JEDLINSKÁ, M. Přítomnost vybraných rizikových faktorů pádu u hospitalizovaných geriatrických pacientů. *Praktický lékař* [online]. 2013, roč. 93, č. 1, s. 23-25 [cit. 2017-02-27]. ISSN 0032-6739. Dostupné z: http://www.prolekare.cz/prakticky-lekar-clanek/pritomnost-vybranych-rizikovych-faktoru-padu-u-hospitalizovanych-geriatrickych-pacientu-39997?confirm_rules=1.

ROSARIO, Emiliy R. et al. Predicting and Assessing Fall Risk in an Acute Inpatient Rehabilitation Facility. *Rehabilitation nursing* [online]. 201, roč. 39, č. 2, s. 86-93 [cit. 2017-03-01]. ISSN 2048-7940. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/rnj.114/abstract?systemMessage=PPV+on+Wiley+Online+Library+will+be+unavailable+on+Saturday+11th+March+from+05%3A00-14%3A00+GMT+%2F+12%3A00-09%3A00+EST+%2F+13%3A00-22%3A00+SGT+for+essential+maintenance.+Apologies+for+the+inconvenience.>

SCOTT, Vicky, et al. Multifactorial and functional mobility assessment tools for fall risk among older adults in community, home-support, long-term and acute care settings. *Age and Aging* [online]. 2007, roč. 36, č. 2, s. 130-139 [cit. 2017-02-27]. ISSN 0002-0729. Dostupné z: <https://academic.oup.com/ageing/article/36/2/130/40617/Multifactorial-and-functional-mobility-assessment>.

SHAW, Brett, CLAYDON, Victoria. The relationship between orthostatic hypotension and falling in older adults. *Clinical Autonomic Research* [online]. 2014, roč. 24, č. 1, s. 3-13 [cit. 2014-03-30]. ISSN 1619-1560. Dostupné z: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10286-013-0219-5/fulltext.html>.

SCHRAG, Anette, et al. A cross-sectional analysis of possible causes of falls. *npj Parkinson's Disease* [online]. 2015, roč. 1, č. 15011 [cit. 2017-02-06]. ISSN 1877-718X. Dostupné z: <http://www.nature.com/articles/npjparkd201511>.

SVOBODOVÁ, Dita. *Prevence pádu a zranění pacienta/klienta a jeho řešení*. 1. vyd. Praha: Česká asociace sester, Pracovní postupy, 2008. 44 s. ISBN 978-80-7262-585-7.

SVOBODOVÁ, Dita. Sledování pádů u hospitalizovaných pacientů v letech 2001-2012. Závěrečná zpráva [online]. 2013, s. 1-32 [cit. 2017-02-03]. Dostupné z: http://www.cna.cz/docs/tiskoviny/zaverecna_zprava_2011_2012-91b6f.pdf.

SVOBODOVÁ, Dita. Sledování pádů u hospitalizovaných pacientů v roce 2015, Závěrečná zpráva [online]. 2015, s. 1-6 [cit. 2017-02-03]. Dostupné z: http://www.cna.cz/docs/tiskoviny/zaverecna_zprava_pady_2015.pdf.

SWENDIMANN, René, et al. Characteristics of Hospital Inpatient Falls across Clinical Departments. *Gerontology* [online]. 2008, roč. 54, č. 6, s. 342-348 [cit. 2017-03-02]. ISSN 1573-0719. Dostupné z: <http://www.karger.com/Article/Pdf/129954>.

ŠKRLA, Petr. *Především neublížit; cesta k pochybení v léčení a ošetřovatelské péči*. 1. vyd. Brno: NCO NZO. 2005. 162 s. ISBN 80-7013-419-4.

TOPINKOVÁ, Eva. *Geriatric pro praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2010. 270 s. ISBN 80-7262-365-6.

ÚSTAV OŠETŘOVATELSTVÍ A PORODNÍ ASISTENCE, LÉKAŘSKÁ FAKULTA, OSTRAVSKÁ UNIVERZITA V OSTRAVĚ. *Prevence pádů a zranění způsobených pády u starších dospělých* [online]. 2014. [cit. 2017-02-08]. Dostupné z: <http://dokumenty.osu.cz/lf/uom/uom-publikace/kdp-pady-zkr-verze.pdf>.

VASSALLO, Michael, et. al. A Comparative Study of the Use of Four Fall Risk Assessment Tools on Acute Medical Wards. *Journal of the American Geriatrics Society*. [online]. 2015, roč. 53, č. 6, s. 1034-1038 [cit. 2017-02-06]. ISSN 1532-5415.

Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1532-5415.2005.53316.x/full>.

VYHNÁLEK, Radim. (Ed). *Prevence pádů ve zdravotnickém zařízení: cesta k dokonalosti a zvyšování kvality*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a.s. 2007. 171 s. ISBN 978-80-2471715-9.

WONG, Catherine A. et al. The Cost of Serious Fall-Related Injuries at Three Midwestern Hospitals. *Source: The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety* [online]. 2011, roč. 37, č. 2, s. 81-87 [cit. 2017-02-06]. ISSN 1938-131X.

Dostupné z:

<https://www.researchgate.net/publication/51662676> The Cost of Serious Fall-Related Injuries at Three Midwestern Hospitals.

XU, Min, et. Al. Design, application and evaluation of maternal fall risk assessment scale. *Biomedical Research* [online]. 2016 [cit. 2017-01-20]. ISSN 0976-1683.

Dostupné z:

<http://www.alliedacademies.org/articles/design-application-and-evaluation-of-maternal-fall-risk-assessment-scale.html>.

ŽIAKOVÁ, Katarína, et al. *Ošetrovatelstvo teória a vedecký výzkum*. 2. vyd. Bratislava: Osveta, 2009. 324 s. ISBN 978-80-8063-304-2.

SEZNAM ZKRATEK

AJ	anglický jazyk
a. s.	akciová společnost
Auto	FallRAS – automatizovaný systém hodnocení rizika pádu
Bc.	akademický titul bakalář
č.	číslo
ČAS	Česká asociace sester
ČJ	český jazyk
DRG	Diagnosis-related group, česky: klasifikační systém DRG
Fmi	Functional Independence Measure (test funkční nezávislosti)
Hfrm II	Hendrich II Fall Risk Model
CHOPN	chronická obstrukční plicní nemoc
MFS	Mors fall scale
Mgr.	akademický titul magister
MZ	ministerstvo zdravotnictví
MZČR	ministerstvo zdravotnictví České republiky
Ph.D.	akademický titul doktor
RBC4	Prevence pádů, bezpečnostní cíl stanoven MZČR
Stratify	St Thomas's risk assessment tool in falling elderly inpatients (test ke zjištění rizika pádu)
tzv.	takzvaný, takzvaně

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Hodnocení shody podle koeficientu Kappa (Heřman, 2016, s. 18).....	41
Tabulka 2 Interpretace korelačního koeficientu (Chrástka, 2007, s. 105).....	42
Tabulka 3 Hodnotitelé výzkumného šetření	43
Tabulka 4 Hodnocení rizika pádů	45
Tabulka 5 Vyhodnocení shody položky Pády v anamnéze	46
Tabulka 6 Hodnota koeficientu Kappa v položce Pády v anamnéze	46
Tabulka 7 Vyhodnocení shody položky Další lékařské diagnózy	47
Tabulka 8 Hodnota koeficientu Kappa v položce Další lékařské diagnózy	47
Tabulka 9 Vyhodnocení shody položky Pomoc při chůzi.....	48
Tabulka 10 Hodnocení koeficientu Kappa v položce Pomoc při chůzi	48
Tabulka 11 Vyhodnocení shody položky i.v. léky/infúze/i.v. kanyla propláchnutá NaCl	49
Tabulka 12 Hodnocení koeficientu Kappa v položce i.v. léky/infúze/i.v. kanyla propláchnutá NaCl.....	49
Tabulka 13 Vyhodnocení shody položky Chůze/pohyb	50
Tabulka 14 Hodnocení koeficientu Kappa v položce Chůze/pohyb	50
Tabulka 15 Vyhodnocení shody položky Psychický stav	51
Tabulka 16 Hodnocení koeficientu Kappa v položce Psychický stav	51
Tabulka 17 Vyhodnocení jednotlivých položek MFS	53
Tabulka 18 Hladina významnosti korelačního koeficientu	54
Tabulka 19 Prediktivní validita nástroje Morse fall scale	55
Tabulka 20 Hodnoty spolehlivosti, senzitivity a specifity MFS z dohledaných zdrojů v porovnání s výsledky šetření v diplomové práci	58

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Věkové rozmezí pacientů (histogram).....	44
Obrázek 2 Pohlaví pacientů	44
Obrázek 3 Vyhodnocení jednotlivých položek MFS	52

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 Vyjádření Janice Morse k použití nástroje Morse fall scale ve výzkumném šetření diplomové práce	76
Příloha 2 Žádost o povolení použití testu ředitelkou Kroměřížské nemocnice a.s. MUDr. Lenku Mergenthalovou, MBA.....	78
Příloha 3 Informovaný souhlas pro respondenty dotazníkového šetření	79
Příloha 4 Vyjádření etické komise FZV UP	81
Příloha 5 Žádost a vyjádření Etické komise Kroměřížské nemocnice a.s. k výzkumné části diplomové práce.....	82
Příloha 6 Žádost a vyjádření k provedení výzkumu hlavní sestrou Kroměřížské nemocnice a.s. Marií Christovovou.....	84
Příloha 7 Dotazník Morse fall scale	85
Příloha 8 Zjištění rizika pádu	86
Příloha 9 Srovnání hodnocení MFS	86

Příloha 1 Vyjádření Janice Morse k použití nástroje Morse fall scale ve výzkumném šetření diplomové práce

Pošta – alena.brancikova01@upol.cz

<https://outlook.office.com/owa/?realm=upol.cz&path=/mail/search>

Re: MFS -

Janice Morse <janice.morse@nurs.utah.edu>

Út 26. 5. 2015 16:43

Inbox

Komu: Brancikova Alena <alena.brancikova01@upol.cz>

Dear Ms Brančiková

You have my permission to use the Morse Fall Scale.

Do not alter the scale in any way: Do not add or delete items, or change the value of each item, or change the format of the scale.

All of the information you will need to use the scale is described in the book "Preventing Patient Falls" 2nd ed (Springer Pub, Fall 2008), as well as instructions on how to calibrate the scale.

You should have a copy of this book on each unit, so that nurses can refer to fall prevention strategies, and understand how the program works.

If you are using the first ed (Sage Pub) there is an error in the book on page 41, Table 4.1. The values for Gait (Item #5) are:

Normal etc	0
weak	10
Impaired	20.

Staff training for using the MFS is available online from Hill Rom: <http://www.hill-rom.ca/ca/PatientFallsRisk/03.htm>

Pocket cards of the scale for staff reference are available from Hill-Rom, order number CTG581

Using the MFS: I strongly recommend that you record all of the item scores, as well as the total score on the chart, so that as patients' scores increase or decrease, these scores can be used to monitor improvements or decline in the patients fall risk.

I recommend that you use 45 as the high risk cutoff score.

In order to use the MFS, you must examine the patient. Scores cannot be obtained by using chart information.

I have received a lot of questions about medications recently. Medication is a part of the scale in the secondary diagnosis score. In developing the indices (items) we first included meds that were thought to contribute to falls, then numbers of meds, then combined this item with co-morbidity (Secondary Dx). Of course meds contribute to falls as they relate to the other variables (mainly gait and mental status). I recommend that if a patient scores as high risk for falling, then a patient assessment is conducted, and this includes a review of meds, with the goal of reducing the medications or side effects, to reducing the patient's fall score. (See Morse, Preventing patient falls, Sage publications)

Re Pediatric falls: I do not recommend the use of the MFS for children—it was not developed with kids, so I was surprised that it has even been used with kids.

Develop a category called "developmental falls" (toddlers, and climbers) and tag them in your data past and analyze them separately.

The MFS was developed on adults (over 18) but with kids you should be concerned about INJURY from a standing fall. Look back in your records and see how old the first kid was who was injured from an anticipated physiological fall (it has something to do with impact--adequate height and weight to cause injury—my guess is 12 years for a big kid) and score from that age up.

Do not be fooled into looking at unanticipated physiological falls (seizures etc or true accidents or developmental falls (in little kids)--the scale does not predict those.

There are 4a scales that have been developed for pediatrics.

1. Falls Assessment Form—Children's Hospital Central California (Cooper & Nolt, 2007)

2. Graf, E. (2004). General risk assessment for pediatric in-patient falls scale (GRAF_PIF). Fall risk assessment tool, Children's Memorial Medical Center. Federal Copyright received 2005.

3. Humpty Dumpty Scale. Miami Children's Hospital.

Hill-Rodriguez, D., Messmer, P., Williams, P., Zeller, R., Williams, A., Wood, M., et al. (2009). The Humpty Dumpty Falls Scale: A

Case-Control Study. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 14(1), 22-32.

Janice Morse

From: Brancikova Alena <alena.brancikova01@upol.cz>

Date: Tuesday, May 26, 2015 at 1:47 AM

To: Janice <janice.morse@nurs.utah.edu>

Subject: MFS -

Dear Doctor,

My name is Alena Brančíková and I am a student of the 1st year Master's degree - Nursing in Internal Medicine, Palacky University in Olomouc, Czech Republic.

The main topic of my thesis are the evaluation techniques in nursing.

My bachelor thesis I wrote a thesis on the survey's "Falls hospitalized patients," and I want to continue to pursue this issue.

My intention is to elaborate research, in which I would use range of MFS, which you authored. By the following beg you for your permission to use her in my master's thesis.

Thank you for your positive my request.

Bc. Alena Brančíková, RN

Obvodová 3789

767 01 Kroměříž

Czech Republic

Email: alena.brancikova@post.cz

Morse

1 z 3

Příloha 2 Žádost o povolení použití testu ředitelkou Kroměřížské nemocnice a.s.
MUDr. Lenku Mergenthalovou, MBA

MUDr. Lenka Mergenthalová, MBA
Předseda představenstva
Kroměřížská nemocnice a. s.
Havlíčková 660/69
Kroměříž 76701

Vážená paní ředitelko,

jsem studentka 2. Ročníku magisterského studia Ošetřovatelství v interních oborech FZV Univerzity Palackého. Chtěla bych Vás tímto požádat o povolení použití testu „Zjištění rizika pádu“, který se standardně používá v Kroměřížské nemocnici a. s. jako součást ošetřovatelské anamnézy, v mé Diplomové práci. Tento test bude zařazen do výzkumného šetření schváleného Etickou komisí Kroměřížské nemocnice a. s. Šetření bude probíhat od 1. 7. 2016 do 31. 8. 2016 na interních odděleních nemocnice.

Předem děkuji, řešitelka projektu Bc. Brančíková Alena

Kroměřížská nemocnice a.s.
Havlíčková 660/69 767 01 Kroměříž
IČ 27660532 DIČ CZ27660532
Tel.: 573 322 111 Fax: 573 331 109

-1-



MUDr. Lenka Mergenthalová, MBA
místopředseda představenstva

Příloha 3 Informovaný souhlas pro respondenty dotazníkového šetření



Fakulta
zdravotnických věd

Genius loci ...

Informovaný souhlas

Pro výzkumný projekt: Diplomová práce s názvem Hodnotící techniky v Ošetřovatelství

Období realizace: červenec – srpen 2016

Řešitelé projektu: Bc. Alena Brančíková

Vážená paní, vážený pane,

obracíme se na Vás se žádostí o spolupráci na výzkumném projektu, jehož cílem je ověření platnosti škály ke zhodnocení rizika pádů Morse Fall Scale (MFS) u pacientů hospitalizovaných na lůžkových odděleních interního typu ve zdravotnickém zařízení Kroměřížská nemocnice a.s. Jedná se o test, který obsahuje šest položek a jeho vyhodnocení trvá asi tři minuty. Položky testu jsou zaměřeny na historii pádů, počet diagnóz pacienta, použití pomůcek při chůzi, žilní přístup potřebný k léčbě, pohybový režim a duševní stav pacienta. Test bude vyhodnocovat Všeobecná sestra ve spolupráci s Vámi.

Z účasti na projektu pro Vás vyplývají tyto výhody či rizika. Účastí ve výzkumu podpoříte snahu o zlepšení prevence pádů a tím snížení rizika poranění pacientů, způsobené pády. Pády jsou nežádoucí událostí související s hospitalizací a je nutné jim předcházet. Z účasti by pro Vás neměla vyplývat žádná rizika.

Pokud s účastí na projektu souhlasíte, připojte podpis, kterým vyslovujete souhlas s níže uvedeným prohlášením.

Fakulta zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci
Tr. Svobody 8 | 771 11 Olomouc | T: 585 632 852
www.fzv.upol.cz

Prohlášení

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

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

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

Jméno, příjmení a podpis řešitele projektu: _____
_____ V _____ dne: _____

Jméno, příjmení a podpis účastníka v projektu (zákonného zástupce): _____
_____ V _____ dne: _____

Příloha 4 Vyjádření etické komise FZV UP



Fakulta
zdravotnických věd

UPOL-131415/1040-2015

2015-10-20

Stanovisko Etické komise FZV UP

Vážená paní
Bc. Alena Brančíková


Vážená paní bakalářko,

na základě Vaší Žádosti o stanovisko Etické komise FZV UP byla výzkumná část diplomové práce posouzena a po vyhodnocení všech zasláných dokumentů Vám sdělujeme, že realizaci Vaší diplomové práce s názvem „**Hodnotící techniky v Ošetřovatelství**“ bylo uděleno

souhlasné stanovisko Etické komise FZV UP.

Etická komise FZV UP upozorňuje na získání si souhlasu vedení pracoviště, kde budete výzkum realizovat. Etická komise FZV UP v Olomouci požaduje písemně dodat do 30. 11. 2015 na sekretariát Etické komise informaci o předpokládaném počtu respondentů.

S pozdravem,


Mgr. Petra Bastlová, Ph.D.
předsedkyně
Etické komise FZV UP

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
Fakulta zdravotnických věd
Etická komise
Tř. Svobody 8, 771 11 Olomouc

Fakulta zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci
Tř. Svobody 8 | 771 11 Olomouc | T: 585 632 852
www.fzv.upol.cz

Příloha 5 Žádost a vyjádření Etické komise Kroměřížské nemocnice a.s. k výzkumné části diplomové práce

Žádost o vyjádření Etické komise Kroměřížské nemocnice a. s. k výzkumné části diplomové práce

Název diplomové práce: Hodnotící techniky v ošetrovatelství

Student/autor: Bc. Alena Brančíková

Obor studia: Ošetrovatelství v interních oborech

Vedoucí diplomové práce: PhDr. Lenka Mazalová, Ph.D.

Výzkumná část diplomové práce:

Cíle:

Metodika: Cílem výzkumu je ověření platnosti standardního hodnotícího nástroje pro stanovení rizika pádu Morse Fall Scale (MFS) u pacientů hospitalizovaných ve vybraném zdravotnickém zařízení, na chirurgických a interních odděleních.

Popis výběru subjektů výzkumu, charakteristika výzkumného souboru: Bude se jednat o kvantitativní výzkum, který bude probíhat formou prospektivní, deskriptivní studie, probíhající na akutních odděleních oborů interních a chirurgických. Bude probíhat formou polořízených rozhovorů, studiem písemných dokumentů a pozorováním.

Popis sběru, zpracování, uchování a prezentace dat, způsob zajištění anonymity dat: Do výzkumu budou zařazeni dospělí pacienti, kteří vyjádřili informovaný souhlas s účastí v šetření, přijatí na oddělení interního typu – Interní oddělení, Neurologické oddělení a Plicní oddělení, dále oddělení chirurgických oborů – Chirurgické oddělení, Urologické oddělení, ve zdravotnickém zařízení Kroměřížská nemocnice a. s., u kterých bude pomocí vybrané škály provedeno zařazení do rizika pádu. Bude ukončeno v případě propuštění pacienta, smrti pacienta či udělení nesouhlasu pacientem.

Možná rizika či zátěž pro účastníky výzkumného šetření, uvedení délky zátěže (testování): Nejsou známa žádná rizika vyplývající s účastí pacienta v šetření. Délka testování jednoho pacienta je podle autora škály asi tři minuty.

Etické aspekty studie (respektování osobní svobody, rasové, etické tolerance, zařazení do studie osob neschopných udělit souhlas apod.): Respektování osobní svobody, svobodné rozhodnutí na účasti ve výzkumu.

Povinné přílohy žádosti:

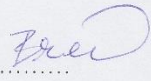
1. Informovaný souhlas poskytovaný subjektům výzkumu včetně písemné informace poskytované subjektům výzkumu. Informovaný souhlas musí být vytvořen dle vzoru dostupného na www.fzv.upol.cz.

nebo

2. Text informace pro účastníky anonymního dotazníkového šetření

V ... Kroměříži ...

dne7. 10. 2015.....

Podpis žadatele 

ETICKÁ KOMISE KROMĚŘIŽSKÉ NEMOCNICE a. s.
JEDNOHLASNĚ SOUHLASÍ S PROVEDENÍM
VÝZKUMU ZC. ALENY BRAUNTOVĚ.
20. 11. 2015



MUDr. Řezáč Vladimír

ETHICS COMMITTEE
Kroměřížská nemocnice a. s.
Havlíčková 660/69, 767 01 Kroměříž
IČ: 27660532 DIČ: CZ27660532
Tel.: 573 322 111 Fax.: 573 331 109

Příloha 6 Žádost a vyjádření k provedení výzkumu hlavní sestrou Kroměřížské nemocnice a.s. Marií Christovovou

Bc. Alena Brančíková
Obvodová 3789
Kroměříž 76701

Žádost o povolení k provedení výzkumu

Vážená paní hlavní sestro,

chtěla bych Vás tímto požádat o povolení k výzkumu, který bude součástí mé diplomové práce. Bude prováděn na oddělení Interním, Neurologickém, Plicním, Chirurgickým a Urologickým. Cílem výzkumu je ověření platnosti standartního hodnotícího nástroje pro stanovení rizika pádů Morse Fall Scale (MFS) u pacientů ve vybraném zdravotnickém zařízení na chirurgických a interních odděleních.

Bude se jednat o kvantitativní výzkum, který bude probíhat formou prospektivní a deskriptivní studie, formou položených rozhovorů, studiem písemných dokumentů a pozorováním.

Předem děkuji,

Bc. Brančíková Alena, studentka FZV UP, 2. ročníku magisterského studia Ošetrovatelství v interních oborech, kombinovaná forma

Přílohy žádosti:

Informovaný souhlas – poskytovaný subjektům výzkumu včetně informace poskytované subjektům výzkumu.

Morse Fall Scale (MFS)

Vyjádření etické komise k výzkumné části diplomové práce

Informovaný souhlas o provedení výzkumu.

M. Christovová Marie

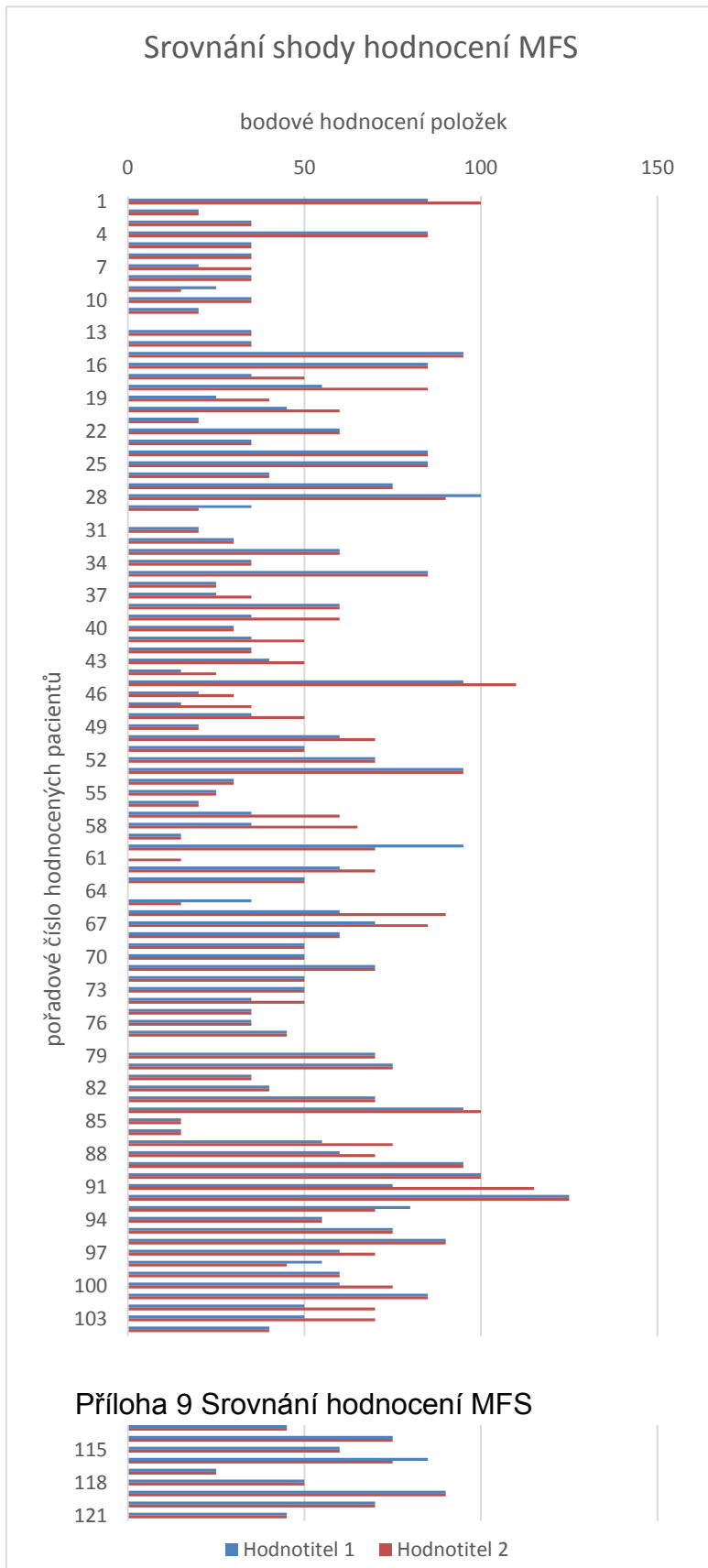
KLASIFIKACE
Kategorie: Ochrana osobních údajů
Tisková zpráva
Tisková zpráva

Příloha 7 Dotazník Morse fall scale

<p>Chůze / pohyb</p> <p>normální / klid na lůžku / nemobilní slabá zhoršená</p> <p>0 10 20</p> <p>Normální chůze je charakterizována pohybem bez váhání, kde je vzpřímená hlava a paže se houpej do rytmu. Tato chůze je ohodnocena 0 body.</p> <p>Při slabé chůzi je pacient shrbený, ale je při chůzi schopen zvednout hlavu, aniž by ztratil rovnováhu. Kroky jsou krátké a pacient se může šourat. Tato chůze je ohodnocena 10 body.</p> <p>Při zhoršené chůzi může mít pacient obtíže se vystávním ze židle — při pokusech si pomáhat pažemi nebo se snaží odrazit (například při opakovaných pokusech vstát). Pacient má skloněnou hlavu, dívá se na zem. Rovnováha je špatná, proto se pacient přidržuje nábytku, osoby, která mu pomáhá, nebo používá pomůcky k chůzi a nemůže chodit bez pomoci. Tato chůze je ohodnocena 20 body.</p> <p>Sestra by si měla všimnout, jak moc se jí pacient drží, pokud se pacient drží sestry, madel a nábytku až mu běhají ruce anebo pokud pacient dělá malé kroky a šourá se, je chůze ohodnocena 20 body.</p> <p>Pokud je pacient na vozíku, tak se hodnotí podle chůze při přesunu.</p>	<p>Psychický stav</p> <p>vědomí si svých možností zapomíná na svá omezení</p> <p>0 15</p> <p>Kritérium, je měřeno podle pacientova sebehodnocení vlastní schopnosti pohybu. Zeptejte se pacienta: „Jste schopen si sám dojít na toaletu, nebo potřebujete pomoc?“ Pokud pacient odpoví v souladu s pohybovým režimem, který mu byl naordinován, je označen jako psychický stav jako normální a ohodnocen 0 body. Pokud není jeho zhodnocení v souladu s ordinovaným režimem nebo je jeho sebehodnocení schopnosti nereálné, tak se rozumí, že pacient přeceňuje své schopnosti a zapomíná na svá omezení. Jeho hodnocení je 15 bodů.</p>
--	---

Morse fall scale Položky	Stupnice
<p>Pády v anamnéze</p> <p>Hodnocení 25 bodů se dává v případě, že pacient upadl během pohybu v nemocnici a nebo prodělal v nedávné historii pád, například v souvislosti se záchvatem anebo zhoršenou chůzí před přijetím. Pokud pacient neupadl, jeho hodnocení je 0 bodů. Poznámka: v případě, že pacient upadne poprvé, pak se jeho skóre okamžitě zvýší o 25 bodů</p>	<p>ne 0 ano 25</p>
<p>Další lékařské diagnózy</p> <p>Pokud má pacient více než jednu lékařskou diagnózu, je ohodnocen 15 body. Pokud ne, skóre je 0 bodů.</p>	<p>ne 0 ano 15</p>
<p>Pomoc při chůzi</p> <p>Žádná/klid na lůžku / pomoc sestry Berle / hůl / chodítko Nábytek</p> <p>0 15 30</p> <p>Skóre je 0 bodů, pokud pacient chodí bez pomůcek (i pokud je to za asistence sestry), používá invalidní vozík nebo leží na lůžku a vůbec z něj nevstává. Pokud pacient používá k chůzi berle, hůl nebo chodítko, je ohodnocen 15 body. Pokud se pohybuje tak, že se přidržuje okolního nábytku, je ohodnocen 30 body.</p>	<p>ne 0 ano 20</p>
<p>I. v. léky/ infúze/ uzavřená flexilia, propíchnutá NaCl</p> <p>Pokud má pacient zavedenou i. v. kanylu nebo zátku s NaCl, hodnocení je 20 bodů. Pokud ne, hodnocení je 0 bodů.</p>	

Příloha 8 Zjištění rizika pádu



Zjištění rizika pádu

Pohyb	
Vyprazdňování	V anamnéze nyní
Medikace	Užívá léky ze skupiny diuretika, antiparkinsonik, antihypertenziva, ne
Smyslové poruchy	
Mentální status	Dezorientace nebo dezorie
Věk	
Pád v anamnéze	

Hodnocení:

0 – bez rizika

1-3 – nízké riziko pádu

4 – 5 – střední riziko pádu

6 a výše – vysoké riziko pádu