

## Posouzení rizika vzniku dekubitů u seniorů v dlouhodobé péči

\*Markéta Biskupová, \*\*Lenka Šáteková, \*\*\*Renáta Zeleníková

\* Městská nemocnice v Odrách

\*\* Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta zdravotnických věd, Ústav ošetrovateľství

\*\*\* Ostravská univerzita, Lékařská fakulta, Ústav ošetrovateľství a porodní asistence

### Abstract

BISKUPOVÁ, M. – ŠÁTEKOVÁ, L. – ZELENÍKOVÁ, R. Assessment of risk of pressure ulcers in elderly in long-term care. In *Ošetrovateľstvo: teória, výskum, vzdelávanie* [online], 2019, vol. 9, no. 1, pp. 23-30. Available on: <http://www.osetrovateľstvo.eu/archiv/2018-rocnik-9/cislo-1/posouzeni-rizika-vzniku-dekubitu-u-senioru-v-dlouhodobpe-cci>.

**Aim:** The main aim of the research study was to evaluate the correlations between selected tools (Braden scale, Norton scale) evaluating the risk of pressure ulcers in seniors in long-term care and selected variables (self-care, nutritional status) and compare predictive validity of these scales.

**Methods:** The research sample consisted of 104 seniors hospitalized in long-term care facility. Braden scale and Norton scale were used to assess the risk of pressure ulcers. The scales ADL – Activity Daily Living and IADL – Instrumental Activity Daily Living were used to assess the self-care ability. MNA – Mini Nutritional Assessment was used to assess the nutritional status. Data were collected from April to November 2014.

**Results:** The strongest positive correlation (0.9531) was found between Braden scale and ADL. The Braden scale demonstrated 100% sensitivity and 40.9% specificity. The Norton scale demonstrated 100% sensitivity but lower values of 20.5% specificity.

**Conclusion:** Statistically significant dependence between the risk of pressure ulcers and self-care as well as between the risk of pressure ulcers and nutritional status was found. Sensitivity of both scales was high.

**Key words:** risk of pressure ulcers, senior, assessment tools, nutrition, predictive validity

### Úvod

European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) a National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) (2014, s. 12) definují dekubitus jako: „...lokálované poškození kůže a/nebo podkožního tkáně, obvykle nad kostním výčnělkem, které vzniká v důsledku tlaku nebo tlaku v kombinaci se střížným efektem“. Dekubitus představuje pro ošetrovateľskou péči závažný problém, a to jak pro samotného nemocného, tak i pro ošetrovateľský personál. Prevence dekubitů tak oprávněně patří mezi hlavní priority kvalitní péče o pacienta. Prvním krokem v prevenci vzniku dekubitů je dle klinického doporučeného postupu posouzení rizika vzniku dekubitů pomocí škály (EPUAP, NPUAP, 2014, s. 14). Pro toto posouzení se používají nejrůznější hodnotící škály. V klinické praxi se používá mnoho odlišných škál a není jasné, která z nich je nejlepší (Moore, Patton, 2019). Celosvětově existuje přibližně 40 škál na posouzení rizika vzniku dekubitů (Thompson, 2005, s. 455). V České republice se objevily až koncem 80 let. Nejčastěji používanou škálou v klinickém prostředí je modifikovaná škála Nortonové (Mikula, Müllerová, 2008, s. 18). V posledních letech se ve výzkumných studiích objevují i další škály, jako např. škála Bradenové (Mandysová et al., 2012) nebo škála Waterlowové (Šáteková, Žiaková, Zeleníková, 2017). Z dalších jsou především v zahraničí používány tyto škály: škála Bradenové, škála Waterlowové, škála Shannonové, škála Knollové a škála Cubbin-Jackson (Šáteková, Žiaková, Zeleníková, 2014, s. 85). Hodnotící škály umožňují zahájit včasná preventivní opatření a věnovat pozornost ošetrovateľské péči. Každé posouzení rizika vzniku dekubitů se provádí při příjmu seniora. Opakované posouzení se provádí při jakékoli změně a dle standardů zdravotnických zařízení.

V současnosti se diskutuje o efektivnosti používání škál k posouzení rizika vzniku dekubitů v predikci vzniku dekubitů. García-Fernández et al. (2014, s. 24) publikoval systematický přehled s meta-analýzou na určení efektivnosti škál pro posouzení rizika vzniku dekubitů. Nejvíce rozšířená je škála Bradenové hodnocena ve 33 studiích. Vykazuje nejvyšší schopnost hodnotit riziko vzniku dekubitů. Škála Nortonové byla testována v 16 studiích. Škála Waterlowové byla testována ve 14 studiích a škála Cubbin - Jackson byla testována ve 3 studiích. Souhrnná analýza ukázala, že tyto škály dosáhly největší schopnost predikce rizika vzniku dekubitů ve srovnání s klinickým úsudkem sester.

V zahraničí bylo publikováno velké množství výzkumných studií věnujících se zjišťování predikční validity škál k posouzení rizika vzniku dekubitů (Hyun et al., 2013, s. 151; Liu et al., 2013, s. 148). V českém klinickém prostředí byla doposud validizovaná pouze škála Bradenové, Nortonové a Waterlowové (Šáteková, Žiaková, Zeleníková, 2017, s. 1). Nejvyšší hodnoty predikční validity dosáhla škála Nortonové. Autorky výzkumné studie si tento fakt vysvětlují podobností a lepší znalostí této škály vzhledem k tomu, že v praxi používají škálu modifikované Nortonové. Druhé nejlepší hodnoty predikční validity s malými rozdíly dosáhla škála Bradenové. Nejhorší hodnoty predikční validity dosáhla škála Waterlowové. Autorky Šáteková a Žiaková (2016, s. 10) zkoumaly také inter-rater reliabilitu tří výše zmíněných škál k posouzení rizika vzniku dekubitů. Nejvyšší shodu mezi posuzovateli dosáhli položky škály Nortonové, následují položky škály Bradenové. Nejnižší shodu mezi posuzovateli dosáhly položky škály Waterlowové.

Vzhľadom k uvedeným zisteniam vzniká v českém klinickém prostředí potřeba dalšího testování škál k posouzení rizika vzniku dekubitů.

## Cíl

Hlavním cílem výzkumného šetření bylo zhodnotit korelace mezi vybranými škálami (škála Bradenové, škála Nortonové) k posouzení rizika vzniku dekubitů u seniorů v dlouhodobé péči a vybranými parametry (soběstačnost, stav výživy) a porovnat predikční validitu vybraných škál. Dalším cílem bylo srovnat výsledky testování pomocí vybraných škál u skupiny seniorů s dekubitem a skupiny seniorů bez dekubitu.

## Soubor

Byl použit záměrný výběr respondentů. Výzkumný soubor tvořilo 104 seniorů hospitalizovaných na oddělení léčebny dlouhodobě nemocných vybrané okresní nemocnice. Výzkumného šetření se zúčastnili seniori ze dvou oddělení léčebny dlouhodobě nemocných. Pro zařazení seniorů do souboru byly určeny následující zařazující kritéria: věk 65 let a výše, informovaný souhlas, pobyt v zařízení v období od dubna do listopadu 2014.

## Charakteristika souboru

Zkoumaný soubor tvořilo celkem 104 pacientů hospitalizovaných v LDN. Dekubit se vyvinul u 16 pacientů (15 %). Soubor byl tvořen převážně ženami (n = 66; 63 %). Více jak polovina respondentů byly vdovy/vdovci (n = 57; 55 %). Hospitalizace seniorů v LDN byla převážně opakovaná (n = 87; 84 %). Více jak polovina respondentů bydlela v domácnosti s dalším rodinným příslušníkem (n = 64; 61 %). Nejčastějšími základními diagnózami v souboru sledovaných seniorů byly „jiný typ demence“ (n = 83; 80 %) a „hypertenze“ (n = 68; 65 %) (Tab. 1.).

Tab. 1. Charakteristika souboru (n = 104)

Charakteristiky		n	%
Výskyt dekubitů během hospitalizace	Ne	88	85
	Ano	16	15
Pohlaví	Žena	66	63
	Muž	38	37
Rodinný stav	Vdovec/va	57	55
	Ženatý/vdaná	25	24
	Rozvedený/á	11	11
	Svobodný/á	6	6
Hospitalizace v LDN	Druh/družka	5	4
	Opakovaná hospitalizace	87	84
	První hospitalizace	17	16
Rodinná situace	V domácnosti s rodinným příslušníkem	64	61
	Ve vlastní domácnosti sám	28	27
	V jiném sociálním zařízení	12	12
Základní diagnózy	Jiný typ demence	83	80
	Hypertenze	68	65
	Kardiální selhání	65	63
	Diabetes mellitus	53	51
	Infekce urogenitální, respirační	37	37
	Onkologické onemocnění	24	23
	CMP	20	19
	Fraktury	19	18

Tab. 1. – pokračovanie

	ICHDK	14	13
Základní diagnózy	Parkinsonova choroba	6	6
	Alzheimerova choroba	5	5

**Legenda:** LDN – léčebna dlouhodobě nemocných; CMP – cévní mozková příhoda; ICHDKK – ischemická choroba dolních končetin

## Metodika

Byla zvolena metodika prospektivní studie. Pro účely tohoto výzkumu byl vytvořen záznamový formulář, který obsahoval demografické údaje, jako je pohlaví, rodinný stav, hospitalizace v LDN, sociální situace a základní diagnózy. Dále byl použit soubor škál k posouzení rizika vzniku dekubitů (škála Bradenové, škála Nortonové) a škály k posouzení soběstačnosti (*Základní aktivity denního života: Activities of Daily Living – ADL*, *Instrumentální aktivity denního života: Instrumental Activities of Daily Living – IADL*) a výživy (*Škála pro hodnocení stavu výživy: Mini Nutritional Assessment – MNA*).

## Škála Nortonové

Škála Nortonové byla sestavena Doreem Nortonovou v roce 1962 (Norton, McLaren, Exton-Smith, 1962). Riziko vzniku dekubitů hodnotí dle pěti základních činností: fyzický stav, stav vědomí, aktivita, pohyblivost a inkontinence. Maximální bodové hodnocení je 20 a minimální je 5 bodů. V roce 1987 Christel Bienstein rozšířila tuto stupnici na maximální počet 25 bodů. Hodnotí se zde schopnost spolupráce, věk, stav pokožky, každé další onemocnění, tělesný stav, stav vědomí, pohyblivost, inkontinence a aktivita (Sussman et al., 2007, s. 345). Právě tato modifikovaná škála Nortonové je nejčastěji používanou škálou v českém klinickém prostředí. Každá položka je hodnocena body jedna až čtyři, přičemž zvýšené riziko vzniku dekubitů je u pacienta, který dosáhne méně než 25 bodů.

## Škála Bradenové

Hodnotící škála vnikla v roce 1987 za spolupráce Barbary Braden a Nancy Bergstrom (Bergstrom et al., 1986). Obsahuje šest položek: smyslové vnímání, vlhkost, aktivitu, mobilitu, výživu, tření a stříh. Jednotlivé položky se hodnotí počtem bodů 1–4, pouze položka tření a stříh obsahuje 1–3 body. Dle hodnocení této škály je možné dosáhnout maximální počet 23 bodů. Čím nižší je počet bodů, tím vyšší je riziko vzniku dekubitů. Dosáhne-li se počtu bodů 19 a více, je riziko vzniku dekubitů malé, při počtu bodů <18 je riziko vzniku dekubitů vysoké. Oproti škále Nortonové, škála obsahuje položky tření a stříh a výživa. Neobsahuje položky věk a přidružené onemocnění. Škála Bradenové se využívá v nemocnicích, ale i dalších zařízeních, kde se zaměřují na práci s tělesně postiženými. Je nápomocná v provádění preventivní péče (Mikula, Müllerová 2008, s. 71).

## ADL, IADL

Pro posouzení soběstačnosti byly použity standardizované testy všedních činností dle Barthelové. Jedná se o test základních všedních činností ADL – *Activities of Daily Living* (Mahoney, Barthel, 1965) a test instrumentálních všedních činností IADL – *Instrumental Activities of Daily Living* (Lawton, Brody, 1969). Tyto dva testy jsou nejpoužívanějšími nástroji pro měření stavu soběstačnosti v základních a instrumentálních denních činnostech. Jsou základem pro individuální plán léčby. Vypovídají o stupni soběstačnosti seniora a o kvantitativní a kvalitativní potřebě ošetrovatelské péče. Lze je použít pouze pro pracoviště s převážující ošetrovatelskou péčí. V obou testech se hodnotí samostatnost provedení jednotlivých činností a jejich celkové skóre pak slouží k posouzení závažnosti postižení a potřeby péče a pomoci. Nejvyšší celkové skóre u testu ADL dosahuje maximálně 100 bodů a je rozděleno do čtyř kategorií dle získaných bodů. U testu IADL je nejvyšší skóre maximálně 80 bodů a je rozděleno do třech kategorií dle dosažených bodů. Test ADL a test IADL patří mezi validní a standardizované nástroje používané v Evropě a USA (Topinková, 2005, s. 213).

## MNA

Stav výživy byl hodnocen pomocí standardizovaného dotazníku MNA (*Mini Nutritional Assessment*). Tento mezinárodní dotazník zjišťuje stav výživy a možné riziko podvýživy. Škála obsahuje celkem 18 položek a je členěna do čtyř oddílů, které identifikují nemocné s rizikem vzniku nebo s přítomností malnutrice (Guigoz, Vellas, Garry, 1996; Kalvach et al., 2004, s. 304).

## Sběr dat

Výzkum byl realizován ve vybrané okresní nemocnici na ošetrovacích jednotkách léčebny dlouhodobě nemocných (LDN). Sběr dat probíhal od dubna do listopadu 2014 u všech seniorů hospitalizovaných na dvou stanicích LDN. Sběr dat byl realizován první autorkou. Zdrojem informací byla zdravotnická dokumentace a hospitalizovaný senior. Získaná data byla zaznamenána do předem připravených záznamových formulářů. Vyplnění jednoho záznamu trvalo přibližně 25 minut.

## Analýza dat

Pro popis dat byla použita popisná statistika (průměr, medián, směrodatná odchylka, absolutní a relativní počty). Predikční validita škál pro posouzení rizika vzniku dekubitů byla provedena výpočtem senzitivity a specificity s 95% intervalem spolehlivosti.

Srovnání sledovaných parametrů (věk, ADL, IADL, MNA, škála Bradenové a Nortonové) mezi seniory s dekubity a bez dekubitů bylo provedeno pomocí Wilcoxonova neparametrického testu. Korelace mezi věkem a jednotlivými škálami byla hodnocena pomocí Spearmanova korelačního koeficientu ( $r_s$ ). Statistické testy byly hodnoceny na hladině významnosti 5% ( $p = 0,05$ ). Zpracování dat bylo provedeno statistickým programem Stata v. 13.

## Etické aspekty a konflikt zájmu

Práce vznikla v rámci diplomové práce na Lékařské fakultě Ostravské univerzity. Senioři byli předem informováni o účelu výzkumu, diskrétnosti informací a podepsali informovaný souhlas. Před zahájením výzkumného šetření byl vyžádán písemný souhlas autorů českých verzí jednotlivých škál a výzkum byl schválen vedením ve vybraném zařízení. Autoři si nejsou vědomi žádného konfliktu zájmu.

## Výsledky

### Predikční validita škály Bradenové a škály Nortonové

Tabulka 2 popisuje hodnoty predikční validity škály Bradenové a škály Nortonové. Škála Bradenové dosáhla následující hodnoty: senzitivita 100 % a specifická 40,9 %. Škála Nortonové dosáhla hodnoty senzitivity 100 % a specifická 20,5 %.

**Tab. 2. Predikční validita škály Bradenové a škály Nortonové**

Škála	Senzitivita	Specifická
Škála Bradenové	100 % (95% IS 79,4 – 100%)	40,9 % (95% IS 30,5 – 51,9%)
Škála Nortonové	100 % (95% IS 79,4 – 100%)	20,5 % (95% IS 12,6 – 30,4%)

**Legenda:** IS – interval spolehlivosti

### Srovnání sledovaných parametrů mezi seniory s dekubity a bez dekubitů

V tabulce 3 jsou uvedeny výsledky srovnání sledovaných parametrů (věk, posouzení soběstačnosti dle škál ADL, IADL, posouzení stavu výživy dle škály MNA, posouzení rizika vzniku dekubitů dle škály Bradenové a škály Nortonové) mezi skupinou seniorů s dekubity a bez dekubitů. Ve všech sledovaných parametrech byly zjištěny statisticky významné rozdíly mezi skupinou seniorů s dekubitem a bez dekubitů. Senioři s dekubitem měli vyšší průměrný věk a ve všech výsledcích testování dle vybraných škál měli nižší skóre (medián i průměrné skóre).

Tab. 3. Srovnání sledovaných parametrů mezi seniory s dekubity a bez dekubitů

Položky	Dekubity – Ano (n = 16)			Dekubity – Ne (n = 88)			p
	medián	ar. průměr (SD)	min – max	medián	ar. průměr (SD)	min – max	
Věk	85,5	84,9 (5,78)	72 – 95	81	79,4 (8,85)	65 – 100	0,0227
ADL	0	5,6 (11,95)	0 – 40	55	54,5 (31,41)	0 – 100	< 0,001
IADL	0	2,5 (5,77)	0 – 20	42,5	40,7 (24,85)	0 – 80	< 0,001
MNA	11	10,0 (3,19)	3 – 15	20	19,1 (5,49)	3,5 – 29	< 0,001
Braden	9	9,4 (2,28)	7 – 15	17	17,0 (3,96)	8 – 23	< 0,001
Norton	13	13,4 (2,50)	10 – 18	21	20,9 (4,44)	11 – 31	< 0,001

Legenda: n – počet; SD – směrodatná odchylka; min – minimální hodnota; max – maximální hodnota

### Korelace mezi vybranými parametry

Tabulka 4 popisuje korelace ( $r_s$ ) mezi vybranými parametry. Z výsledků vyplývá, že všechny uvedené posuzovací škály mezi sebou pozitivně korelují mimo věk. Největší pozitivní závislost (0,9531) byla zjištěna mezi škálou Bradenové a testem ADL. Dle výsledků korelací lze konstatovat, že existuje statisticky významná závislost mezi rizikem vzniku dekubitů a soběstačností seniorů a také mezi rizikem vzniku dekubitů a stavem výživy.

Tab. 4. Korelace mezi vybranými parametry

	Věk	ADL	IADL	MNA	Braden	Norton
Věk	1,0000					
ADL	-0,0909	1,0000				
IADL	-0,1093	0,9462*	1,0000			
MNA	-0,0494	0,8386*	0,8454*	1,0000		
Braden	-0,0779	0,9531*	0,9336*	0,8569*	1,0000	
Norton	-0,1614	0,9319*	0,9184*	0,8215*	0,9403*	1,0000

Legenda: \* – p = 0,05

### Diskuse

Hlavním cílem výzkumného šetření bylo zhodnotit korelace mezi vybranými škálami k posouzení rizika vzniku dekubitů u seniorů v dlouhodobé péči a vybranými parametry a porovnat predikční validitu vybraných škál.

Z výsledků našeho výzkumu vyplývá, že existuje závislost mezi škálami ADL, IADL, MNA, škálou Bradenové a škálou Nortonové v závislosti na výskytu dekubitů. Seniori s dekubitem měli vyšší průměrný věk a ve všech posuzovaných oblastech dle vybraných škál měli nižší skóre. To naznačuje, že vybrané škály jednotlivě za sebou reagovali na výskyt vznikajícího dekubitu sníženým počtem bodů, což potvrzuje schopnost vybraných škál reagovat na změněný stav seniora. Na základě výsledků vybraných škál mohou všeobecné sestry implementovat jednotlivé intervence již dříve díky nižšímu počtu bodů v jejich hodnocení.

V našem výzkumu byly rovněž zjištěny korelace mezi jednotlivými vybranými škálami (ADL, IADL, MNA, škála Bradenové, škála Nortonové). Existuje statisticky významná závislost mezi rizikem vzniku dekubitů a soběstačností seniorů a také mezi rizikem vzniku dekubitů a stavem výživy. Nejsilnější korelace však byla nalezena mezi škálou Bradenové a testem ADL. To jen potvrzuje stav, že senior s vysokým rizikem vzniku dekubitů má taktéž vysoké omezení v aktivitách denního života. Podobné výsledky prokázala studie autorů Klich-Raczka et al. (2006), kteří ve své studii u hospitalizovaných seniorů starších 80 let v zařízení dlouhodobé péče zjistili, že riziko vzniku dekubitů souvisí se soběstačností seniora (hodnocenou dle testu Bartelové). Výsledky poukazují na potřebu komplexního geriatrického hodnocení u všech hospitalizovaných seniorů.

Vztahem malnutrice a rizikem vzniku dekubitů se zabývalo několik zahraničních autorů, např. Roberts et al. (2014, s. 841-846) v australské studii, Brito, Correia, Vasconcelos Generoso (2013, s. 646-649) v brazilské multicentrické studii nebo Verbrugge et al. (2013, s. 438-443) v belgické multicentrické studii. Autoři Brito, Correia, Vasconcelos Generoso (2013) ve své brazilské studii uvádějí, že podvýživa je jedním z nejvýznamnějších rizikových faktorů spojených s rozvojem a závažností rizika vzniku dekubitů u hospitalizovaných seniorů. Studie Hengstermann et al. (2007) srovnávala různé nástroje na hodnocení stavu výživy a ověřovala jejich použití v klinické praxi. Kromě jiných škál byly shodně s naší studii použité škály Nor-

tonové, MNA a ADL. Výsledky poukázaly na vliv věku, ADL a MNA na riziko vzniku dekubitů hodnoceným škálou Nortonové (Hengstermann et al., 2007).

Při srovnání výsledků predikční validity škál Bradenové a Nortonové v našem výzkumu lze vidět, že lepších výsledků dosáhla škála Bradenové. Škála Bradenové dosáhla senzitivitu 100 % a specifickost 40,9 %. Škála Nortonové dosáhla hodnot senzitivity také 100 %, ale nižší hodnoty specifickosti 20,5 %. Na základě těchto výsledků můžeme konstatovat, že senzitivita obou škál je vysoká. Škály mají v tomto klinickém prostředí vynikající schopnost dosáhnout pozitivní výsledek, pokud riziko skutečně existuje. Na druhé straně obě škály dosáhly nižší hodnoty specifickosti. Obě škály tedy v tomto klinickém prostředí nemají dobrou schopnost dosáhnout negativní výsledek, pokud riziko vzniku dekubitů neexistuje. Škála Nortonové dosáhla horší hodnoty specifickosti ve srovnání se škálou Bradenové. To znamená, že škála Nortonové bude mít ve větší míře tendenci určovat každého pacienta jako rizikového a bude „přehlížet“ ty, kteří toto riziko nemají. To povede ke zvýšeným nákladům v oblasti prevence vzniku dekubitů a zvýšené časové náročnosti všeobecné sestry. Podstatně lepší výsledky predikční validity škály Bradenové a škály Nortonové byly doloženy ve dvou výzkumných studiích, které také probíhaly v LDN. Autor Defloor, Grypdonck (2005, s. 377) uvádějí následující hodnoty predikční validity pro škálu Bradenové: senzitivita 79,8 % a specifickost 64,6 % a pro škálu Nortonové: senzitivita 62,3 % a specifickost 71,8 %. Mezi těmito hodnotami je menší rozdíl. Na základě těchto výsledků budou mít škály lepší schopnost rozlišit pacienty s rizikem a bez rizika vzniku dekubitů. Autoři druhé výzkumné studie De Souza et al. (2010, s. 99) se věnovaly pouze predikční validitě škály Bradenové s následujícími výsledky: senzitivita 75,9 % a specifickost 70,3 %. Výsledky shodně jako v předchozí výzkumné studii dokazují, že škála Bradenové má dobrou schopnost rozlišit pacienty s a bez rizika vzniku dekubitů. Podobně výsledky nedávné metaanalýzy prokázaly největší senzitivitu u modifikované škály Bradenové (Park, Lee, 2016).

Na základě výsledků našeho výzkumu doporučujeme další testování škál Bradenové a Nortonové v českém klinickém prostředí, především testování modifikované škály Nortonové, nakolik se v české klinické praxi používá, ale doposud nebyla pro naše klinické prostředí validizovaná. Je potřebné další testování škál Bradenové a Nortonové, a to v jiných klinických prostředích, např. oddělení akutní péče, domácí péče. Rovněž by bylo přínosné testování dalších škál na posouzení rizika vzniku dekubitu v našem klinickém prostředí. S ohledem na prezentované výsledky doporučujeme další testování závislosti mezi vybranými škálami k posouzení rizika vzniku dekubitů a škálami pro hodnocení soběstačnosti a stavu výživy, např. škála ADL, IADL, MNA.

## Limity výzkumu

Hlavním limitem výzkumu je malý soubor tvořený pacienty z jednoho zařízení a jeho záměrný výběr. Další studie by proto měly být provedeny na větším souboru. Hodnoty predikční validity mohlo ovlivnit několik faktorů: subjektivita posuzovatele, jeho lepší znalost vybraných škál, ale také organizace práce na LDN včetně zavedených preventivních opatření.

## Závěr

Výsledky našeho šetření potvrzují, že riziko vzniku dekubitů u seniorů v dlouhodobé péči souvisí se stavem výživy seniorů a jejich soběstačností. V našem výzkumu došlo ke zhodnocení korelací mezi vybranými škálami a vybranými parametry u seniorů v dlouhodobé péči a srovnání predikční validity vybraných škál k posouzení rizika vzniku dekubitů. Z výsledků našeho výzkumu vyplývá, že existuje statisticky významná závislost mezi rizikem vzniku dekubitů a soběstačností seniorů a také mezi rizikem vzniku dekubitů a stavem výživy. Lepší hodnoty predikční validity dosáhla škála Bradenové. Naše výsledky však nemohou být generalizovány na celé české klinické prostředí. Z tohoto důvodu doporučujeme v pokračování testování těchto škál v českém klinickém prostředí.

## Seznam bibliografických odkazů

BERGSTROM, N. – BRADEN, B. J. – LAGUZZA, A. – HOLMAN, V. 1987. The Braden Scale for predicting pressure sore risk. In *Nursing Research*, 1987, vol. 36, no. 4, pp. 205-210.

BRITO, P. A. – CORREIA, M. I. – VASCONCELOS, G. S. 2013. Prevalence of pressure ulcers in hospitals in Brazil and association with nutritional status—a multicenter, cross-sectional study. In *Nutrition*, 2013, vol. 29, no. 4, pp. 646-649.

DEFLOOR, T. – GRYPDONCK, M. F. 2005. Pressure ulcers: validation of two risk assessment scales. In *Journal of Clinical Nursing*, 2005, vol. 14, no. 3, pp. 373-382.

DE SOUZA, D. M. et al. 2010. Predictive validity of the Braden Scale for Pressure Ulcer Risk in elderly residents of long-term care facilities. In *Geriatric Nursing*, 2010, vol. 31, no. 2, pp. 95-104.

GARCÍA-FERNÁNDEZ, F. P. – PANCORBO-HIDALGO, P. L. – SOLDEVILLA AGREDA, J. J. 2014. Predictive capacity of risk assessment scales and clinical judgment for pressure ulcers, a meta-analysis. In *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing*, 2014, vol. 41, no. 1, pp. 24-34.

- GUIGOZ, Y. – HELLAS, B. – GARRY, P. J. 1996. Assessing the nutritional status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. In *Nutrition Reviews*, 1996, vol. 54, no. 1-2, pp. 59-65.
- HENGSTERMANN, S. et al. 2007. Nutrition status and pressure ulcer: what we need for nutrition screening. In *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 2007, vol. 31, no. 4, pp. 288–294.
- HYUN, S. et al. 2013. Predictive validity of the Braden scale for patients in intensive care units. In *American Journal of Critical Care*, 2013, vol. 22, no. 6, pp. 514-520.
- KALVACH, Z. et al. 2004. *Geriatric a gerontologie*. Praha: Grada, 2004. 864 s.
- KLICH-RACZKA, A. et al. 2006. Comprehensive geriatric assessment in hospitalized patients aged 80 years and more. In *Przeгляд Lekarski*, 2006, vol. 63, no. 3, pp. 109-112.
- LIU, M. et al. 2013. Validation of two pressure ulcer risk assessment scales among Chinese ICU patients. In *Revista De Enfermagem Referencia*, 2013, vol. 3, no. 9, pp. 145-159.
- LAWTON, M. P. – BRODY, E. M. 1969. Assessment of older people: Self-Maintaining and Instrumental Activities of Daily Living. In *Gerontologist*, 1969, vol. 9, no. 3, pp. 179-186.
- MAHONEY, F. I. – BARTHEL, D. W. 1965. Functional evaluation: The Barthel Index. In *Maryland State Medical Journal*, 1965, vol. 14, no. 2, pp. 61-65.
- MANDYSOVÁ, P. – EHLER, E. – TREJABLOVÁ, L. 2012. Česká verze Škály Bradenové: metodika překladu a shoda mezi posuzovateli. In *Ošetrovateľstvo: teória, výskum, vzdelávanie* [online], 2012, roč. 2, č. 4, s. 137-142. [cit. 2013-01-01]. Dostupné z: [http://www.osetrovatelstvo.eu/\\_files/2012/04/137-ceska-verze-skaly-bradenove-metodika-prekladu-a-shoda-mezi-posuzovateli.pdf](http://www.osetrovatelstvo.eu/_files/2012/04/137-ceska-verze-skaly-bradenove-metodika-prekladu-a-shoda-mezi-posuzovateli.pdf).
- MIKULA, J. – MÜLLEROVÁ, N. 2008. *Prevenca dekubitů*. Praha: Grada, 2008. 104 s.
- MOORE, Z. E. H. – PATTON, D. 2019. Risk assessment tools for the prevention of pressure ulcers. In *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2019, vol. 1, no. CD006471.
- NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL, EUROPEAN PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL, & PAN PACIFIC PRESSURE INJURY ALLIANCE. 2014. *Prevention and treatment of pressure ulcers: Quick reference guide* [online]. Washington DC: Cambridge Media on behalf of National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance, 2014. Available on: <https://www.npuap.org/wp-content/uploads/2014/08/Updated-10-16-14-Quick-Reference-Guide-DIGITAL-NPUAP-EPUAP-PPPIA-16Oct2014.pdf>.
- NORTON, D. – McLAREN, R. – EXTON-SMITH, A. N. 1962. *An Investigation of Geriatric Nursing Problems in Hospital*. London: National Corporation for the Care of Old People, 1962.
- PARK, S. H. – LEE, H. S. 2016. Assessing Predictive Validity of Pressure Ulcer Risk Scales- A Systematic Review and Meta-Analysis. In *Iranian Journal of Public Health*, 2016, vol. 45, no. 2, pp. 122-133.
- ROBERTS, S. et al. 2014. Nutritional intakes of patients at risk of pressure ulcers in the clinical setting. In *Nutrition*, 2014, vol. 30, no. 7-8, pp. 841-846.
- SUSSMAN, C. – BATES-JENSEN, B. 2007. *Wound Care: A Collaborative practice manual*. USA: Lippincott Williams & Wilkins, 2007. s. 723.
- ŠÁTEKOVÁ, L. – ŽIAKOVÁ, K. 2014. Validity Of Pressure Ulcer Risk Assessment Scales: Review. In *Central European Journal of Nursing And Midwifery* [online], 2014, vol. 5, no. 2, pp. 85-92. [cit. 2018-03-07]. Available on: [http://periodicals.osu.edu/cejnm/5\\_35\\_validity-of-pressure-ulcer-risk-assesment-scales-review.html](http://periodicals.osu.edu/cejnm/5_35_validity-of-pressure-ulcer-risk-assesment-scales-review.html).
- ŠÁTEKOVÁ, L. – ŽIAKOVÁ, K. 2016. Inter-rater reliabilita položiek Bradenovej škály, Nortonovej škály, Waterlowej škály. In *PROFESE ON-LINE* [online], 2016, roč. 9, č. 2, s. 10-15 [cit. 2018-03-12]. Dostupné na internete: [https://profeseonline.upol.cz/artkey/pol-201602-0002\\_Inter\\_rater\\_reliabilita\\_poloziek\\_Bradenovej\\_skaly\\_Nortonovej\\_skaly\\_Waterlowej\\_skaly.php](https://profeseonline.upol.cz/artkey/pol-201602-0002_Inter_rater_reliabilita_poloziek_Bradenovej_skaly_Nortonovej_skaly_Waterlowej_skaly.php).
- ŠÁTEKOVÁ, L. – ŽIAKOVÁ, K. – ZELENÍKOVÁ, R. 2016. Predictive validity of the Braden Scale, Norton Scale, and Waterlow Scale in the Czech Republic. In *International Journal of Nursing Practice*, 2016, vol. 23, no. 1, pp. 1-10.
- THOMPSON, D. 2005. An evaluation of the Waterlow pressure ulcer risk-assessment tool. In *British Journal of Nursing*, 2005, vol. 14, no. 8, pp. 455-459.
- VERBRUGGHE, M. et al. 2013. Malnutrition and associated factors in nursing home residents: a cross-sectional, multi-centre study. In *Clinical Nutrition*, 2013, vol. 32, no. 3, pp. 438-443.
- TOPINKOVÁ, E. 2005. *Geriatric pro praxi*. Praha: Galén, 2005. s. 270.

## Kontakt

**Mgr. Markéta Biskupová**

Městská nemocnice v Odrách

Nadační 1

742 35 Odry

Česká republika

E-mail: [Marketa.Biskupova@seznam.cz](mailto:Marketa.Biskupova@seznam.cz)

**Prijaté:** 18. 12. 2018

**Akceptované:** 19. 2. 2019