

# **VYSOKOŠKOLSKÉ SKRIPTÁ**

Univerzita Komenského v Bratislave, Jesseniova lekárska fakulta v Martin

## **VYBRANÉ HODNOTIACE A MERACIE TECHNIKY V OŠETROVATEĽSTVE**

Dominika Kalánková

**MARTIN**

**2020**

# Vybrané hodnotiace a meracie techniky v ošetrovatel'stve

## **Autor**

Mgr. Dominika Kalánková

Ústav ošetrovatel'stva

Jesseniova lekárska fakulta v Martine

Univerzita Komenského v Bratislave

## **Recenzenti:**

doc. Mgr. Elena Gurková, PhD.

PhDr. Mária Sováriová Soósová, PhD.

Všetky práva vyhradené. Publikácia ani žiadna jej časť sa nesmie bez súhlasu autora reprodukovat'. Obsah neprešiel jazykovou korektúrou, za gramatickú a štylistickú stránku textu zodpovedá autorka.

©Univerzita Komenského v Bratislave, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Ústav ošetrovatel'stva

Martin, 2020

86 strán

ISBN 978-80-8187-087-3

EAN 9788081870873

## OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	4
<b>1 Vybrané hodnotiace nástroje v ošetrovatel'stve</b> .....	5
1.1 Barthelovej index základných aktivít denného života .....	6
1.2 Index telesnej hmotnosti (BMI index) .....	13
1.3 Glasgowská škála porúch vedomia .....	17
1.4 Klasifikácia dekubitov NPUAP .....	21
1.5 Malé vyšetrenie výživového stavu – krátka verzia (MNA-SF®) .....	26
1.6 Modifikovaná Nortonovej škála na hodnotenie rizika vzniku dekubitov .....	33
1.7 Stupnica rizika pádu podľa Morseovej .....	38
1.8 Test psychických funkcií (SMMSE) .....	43
1.9 Pomer obvodu pásu a bokov (WHR index) .....	48
<b>2 Vybrané meracie techniky v ošetrovatel'stve</b> .....	52
2.1 Posúdenie stavu výživy (ABCD) .....	53
2.2 Posúdenie rany .....	59
2.3 Posúdenie bolesti (PQRST) .....	67
2.4 PVT záznam: 24-hodinová bilancia príjmu a výdaja tekutín .....	72
<b>ZÁVER</b> .....	77
<b>ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV</b> .....	78

## ÚVOD

Posudzovanie je systematický a nepretržitý proces vzhľadom na meniaci sa zdravotný stav pacienta. Prostredníctvom metód zberu údajov, ako je rozhovor, pozorovanie či využitie hodnotiaceho nástroja alebo meracej techniky je možné získať relevantné údaje potrebné k ďalšiemu plánovaniu ošetrovateľskej starostlivosti. Zber údajov ako aj ich následná interpretácia by mali byť objektívne. Jednou z najefektívnejších metód zberu údajov o pacientovi je využitie hodnotiacich nástrojov a meracích techník, ktoré je priamo definované vo Vyhláske Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 95/2018 Z.z., ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom. Využitie hodnotiacich nástrojov a meracích techník má svoje benefity aj limity. Medzi hlavné benefity patrí zvyšovanie kvality diagnostického procesu, zvyšovanie efektivity poskytovanej starostlivosti, zlepšenie komunikácie medzi zdravotníckymi pracovníkmi, zabezpečenie konzistencie údajov o pacientovi, získanie objektivizovaných údajov, určenie konkrétnych deficitov v zdravotnom stave pacienta, umožnenie využitia štandardnej terminológie, jednoduché posúdenie indikátorov kvality starostlivosti, či eliminácia duplicitného posúdenia. Limitmi nástrojov môžu byť: absencia údajov o ich psychometrických vlastnostiach, použitie obmedzené len pre výskumné účely, potreba teoretickej znalosti a praktickej pripravenosti posudzovateľa, administratívna záťaž, časové trvanie, absencia manuálu k skórovaniu a interpretácii výsledkov, či absencia národnej validácie nástroja a národnej jazykovej verzie. Využívanie nástrojov v klinickej praxi vedie aj ku zvyšovaniu kvality poskytovanej ošetrovateľskej starostlivosti ako aj autonómie sestier.

Učebný text je určený pre pregraduálne a postgraduálne vzdelávanie študentov ošetrovateľstva, tiež pre sestry poskytujúce ošetrovateľskú starostlivosť v zdravotníckych a sociálnych zariadeniach. Hodnotiace nástroje a meracie techniky v učebnom texte boli vybraté na základe potrieb školskej dokumentácie Ústavu ošetrovateľstva JLF UK a splnenia kritérií pre ich výber (napr. validita nástroja). Text je členený na dve kapitoly. Prvá kapitola obsahuje súbor deviatich hodnotiacich nástrojov. Každý hodnotiaci nástroj obsahuje jeho stručný opis, vlastný nástroj a manuál k jeho vyplneniu, skórovaniu a následnej interpretácii. Druhú kapitolu tvorí súbor štyroch meracích techník. Každá meracia technika obsahuje jej stručný opis, vlastnú meraciu techniku a manuál k jej interpretácii. Učebný text je doplnený prehľadom domácich a zahraničných zdrojov k prezentovanej problematike.

## 1 Vybrané hodnotiace nástroje v ošetrovatel'stve

V nasledujúcom texte sú uvedené najčastejšie využívané hodnotiace nástroje v klinickej praxi (tab. 1), s ktorými by mal vedieť pracovať každý študent ošetrovatel'stva, ako aj sestra poskytujúca ošetrovatel'skú starostlivosť. Každý hodnotiaci nástroj obsahuje stručný opis (autor, rok, krajina pôvodu, charakteristika, jazyk, cieľová skupina, posúdenie, oblasti posúdenia, administrácia, benefity a limity nástroja, psychometrické vlastnosti, dostupnosť nástroja), vlastný nástroj so spôsobom skórovania a podrobný manuál k interpretácii jednotlivých položiek nástroja.

**Tab. 1 Vybrané hodnotiace nástroje v ošetrovatel'stve**

Nástroj	Autor
<b>Barthelovej index základných aktivít denného života</b> <i>The Barthel Index of Activities of Daily Living</i>	Mahoney, Barthel, 1955
<b>Index telesnej hmotnosti (BMI index)</b> <i>Body Mass Index</i>	Quetelet, 1832
<b>Glasgowská škála porúch vedomia</b> <i>Glasgow Coma Scale</i>	Teasdale, Jennett, 1974
<b>Klasifikácia dekubitov NPUAP</b> <i>NPUAP Pressure Injury Classification</i>	NPUAP, 2009
<b>Malé vyšetrenie výživového stavu – krátka verzia (MNA-SF®)</b> <i>Mini-Nutritional Assessment-Short Form (MNA-SF®)</i>	Rubenstein, 2001
<b>Modifikovaná Nortonovej škála na hodnotenie rizika vzniku dekubitov</b> <i>Modifizierte Norton-Skala</i>	Bienstein et al., 1987
<b>Stupnica rizika pádu podľa Morseovej</b> <i>Morse Fall Scale</i>	Morse, Morse, Tylko, 1987
<b>Test psychických funkcií (SMMSE)</b> <i>Standardized Mini-Mental State Examination (SMMSE)</i>	Molloy, Alemayehu, Roberts, 1991
<b>Pomer obvodu pásu a bokov (WHR index)</b> <i>Waist-hip ratio</i>	Kannel*, 1967

\*nebola dohľadaná štúdia, autorom bol pravdepodobne Kannel (1967)

## 1.1 Barthelovej index základných aktivít denného života

**Autor:** Florence I. Mahoney, Dorothea W. Barthel

**Rok:** 1955 (prvýkrát publikovaný v roku 1958)

**Krajina:** USA

**Charakteristika:** generický nástroj

**Jazyk:** Nástroj bol originálne prezentovaný a validovaný v anglickom jazyku (USA). V súčasnosti je preložený do viacerých jazykov v rámci Európy (napr. poľský, nemecký, maďarský, český) a celého sveta (napr. thajský, bengálsky, japonský). V Slovenskej republike bol nástroj preložený, ale nebol validovaný.

**Cieľová skupina:** Nástroj bol pôvodne vyvinutý pre posúdenie závažnosti dizability (pozn. *dizabilita* – telesné postihnutie, obmedzenie funkcií chorobným stavom, reštrikcia na úrovni pracovnej/spoločenskej) u pacientov, ktorým ochorenie zasahovalo do nezávislého pohybu končatín a teda u pacientov s neuromuskulárnym a muskuloskeletálnym ochorením. Využíval sa najmä u pacientov s fyzickou dizabilitou, postupne sa začal využívať najmä v rehabilitačnej starostlivosti u pacientov po náhlej cievnej mozgovej príhode. V súčasnosti sa odporúča jeho využitie u hospitalizovaných pacientov, u geriatrických pacientov, u dlhodobo hospitalizovaných pacientov, u pacientov v rehabilitačnej starostlivosti, pri prepustení zo zdravotníckeho zariadenia do domácej ošetrovateľskej starostlivosti, pri preklade do iného zdravotníckeho alebo sociálneho zariadenia. Nástroj je možné využiť u každého pacienta pri prijatí do zdravotníckeho/sociálneho zariadenia.

**Posúdenie:** Miera sebestačnosti v základných aktivitách denného života.

**Oblasti posúdenia:** Jedenie/pitie, obliekanie/vyzliekanie, kúpanie, osobná hygiena/úprava, kontrola vyprázdňovania moču a stolice, použitie toalety, presun stolička – vozík – posteľ a naopak, chôdza po rovine, chôdza po schodoch.

**Administrácia:** Nástroj je založený na pozorovaní miery sebestačnosti pacienta v základných aktivitách denného života. Posudzuje sa aktivita, ktorú pacient vykonáva a viditeľne zvládne/nezvládne. Neposudzuje sa motorický predpoklad (t.j. čo by mal pacient teoreticky zvládnuť). Položkám v dotazníku sa pripisuje hodnota 0, 5, 10 alebo 15 bodov. Celkovo je možné dosiahnuť minimálne 0 bodov (úplne závislý) a maximálne 100 bodov (úplne nezávislý). Celkové výsledné skóre je menej dôležité ako skóre v jednotlivých položkách (napr. osobná hygiena/úprava). Výsledné skóre podlieha kategorizácii (vysoká/stredná/mierna závislosť, nezávislosť). V prípade, že pacient dosiahne maximálny počet bodov, neznamená to nevyhnutne, že je schopný samostatne žiť a nepotrebuje pomoc v iných aktivitách.

Dosiahnutie maximálneho skóre predpokladá, že pacient si nevyžaduje ošetrovateľskú starostlivosť v základných aktivitách denného života.

**Benefity:** Nástroj je jednoduchý, časovo nenáročný (administrácia trvá 5 – 10 minút), multidisciplinárny, univerzálne použiteľný, určený pre posúdenie akýmkoľvek zdravotníckym profesionálom zahŕňajúc sestry. Môže byť aplikovaný ako sebaopisovací. Pri opakovanom použití nástroja (pri prepustení/preklade pacienta, pri zmene zdravotného stavu) je možné posúdiť zlepšenie stavu v oblasti sebaopatery pred a po intervencii/liečbe. Výsledné skóre indikuje mieru potreby ošetrovateľskej starostlivosti a zároveň predikuje dĺžku rehabilitačnej starostlivosti.

**Limity:** Nástroj je zameraný len na oblasť fyzickej dizability. Je nevyhnutný tréning zdravotníckych pracovníkov/pacienta v rámci administrácie nástroja (výsledné skóre môže preukázať rozdiel medzi posúdením pacienta a posúdením zdravotníckeho pracovníka). Nástroj len slabo rozlišuje hranicu medzi ľahkou a strednou závislosťou. Výsledné skóre môže byť ovplyvnené environmentálnymi faktormi – v prípade, že má pacient špeciálne potreby (napr. používa invalidný vozík) a tieto nie sú saturované, dosiahne nižšie skóre.

**Psychometrické vlastnosti:** Z hľadiska validity nástroja bola preukázaná jeho dobrá prediktívna validita (Bóriková, 2010; Quinn et al., 2011) a dobrá konkurentná validita (Hsueh et al., 2002; Quinn et al., 2011) najmä v kontexte vzťahu medzi Barthelovej indexom základných aktivít denného života a klinickými údajmi (napr. rozsah straty motoriky). Senzitivita nástroja je 95 %. Nástroj je reliabilný, rozptyl reliability (Cronbach alfa koeficient) sa pohybuje medzi 0,84 až 0,94, vo vybraných krajinách, napríklad: Taiwan – 0,84 (Hsueh et al., 2002), Holandsko – 0,87 (Post et al., 1995), Taliansko – 0,94 (Galeoto et al., 2015), Turecko – 0,93 (Küçükdeveci et al., 2000), Irán – 0,94 (Oveisgharan et al., 2006), Čína – 0,93 (Leung et al., 2007), Japonsko – 0,93 (Ohura et al., 2014).

**Dostupnosť nástroja:** Nástroj je licencovaný. Pre študentov, lekárov, pre potreby klinickej praxe a pre nesponzorované akademické účely je po registrácii a následnom prihlásení dostupný na: <https://eprovide.mapi-trust.org/instruments/barthel-index>, pričom vlastníkom práv je agentúra Mapi Research Trust. Na iné účely použitia nástroja (napr. sponzorované akademické účely, projekty, komerční užívatelia a IT spoločnosti) sa môžu vzťahovať poplatky dané agentúrou.

## Barthelovej index základných aktivít denného života

Činnosť a jej vykonávanie			
<b>1. Jedenie, pitie</b>			<b>Skóre</b>
	10	Samostatne bez pomoci	
	5	S pomocou	
	0	Nevykoná	
<b>2. Obliekanie, vyzliekanie</b>			<b>Skóre</b>
	10	Samostatne bez pomoci	
	5	S pomocou	
	0	Nevykoná	
<b>3. Kúpanie</b>			<b>Skóre</b>
	5	Samostatne bez pomoci	
	0	S pomocou	
<b>4. Osobná hygiena/úprava</b>			<b>Skóre</b>
	5	Samostatne bez pomoci	
	0	S pomocou	
<b>5. Kontrola vyprázdňovania moču</b>			<b>Skóre</b>
	10	Plne kontinentný	
	5	Občas inkontinentný	
	0	Inkontinentný	
<b>6. Kontrola vyprázdňovania stolice</b>			<b>Skóre</b>
	10	Plne kontinentný	
	5	Občas inkontinentný	
	0	Inkontinentný	
<b>7. Použitie WC</b>			<b>Skóre</b>
	10	Samostatne bez pomoci	
	5	S pomocou	
	0	Nevykoná	
<b>8. Presun zo stoličky/vozíka do postele a naopak</b>			<b>Skóre</b>
	15	Samostatne bez pomoci	
	10	S malou pomocou	
	5	Vydrží sedieť	



	0	Nevykoná (neprejde ani nesedí)	
<b>9. Chôdza po rovine</b>			<b>Skóre</b>
	15	Nezávislý (samostatne viac ako 50 metrov)	
	10	S pomocou 50 metrov	
	5	Na vozíku 50 metrov	
	0	Nevykoná	
<b>10. Chôdza po schodoch</b>			<b>Skóre</b>
	10	Samostatne bez pomoci	
	5	S pomocou	
	0	Nevykoná	

<b>Dátum a čas posúdenia sestrou:</b>		
<b>Výsledok = súčet bodov (max. 100 bodov):</b>		
< 40	vysoká závislosť	
45 – 60	stredná závislosť	
> 60	mierna závislosť	
100	nezávislosť	

## Manuál – Barthelovej index základných aktivít denného života

<b>1. Jedenie, pitie</b>		
	10	Nezávislý. Pacient môže jesť sám jedlo z podnosu alebo zo stola, keď mu ho niekto prinesie. Musí byť schopný položiť jedlo na príručný stolík, ak je to potrebné; krájať si jedlo, používať soľ a korenie, natierať si maslo a pod. Aktivitu musí uskutočniť v primeranom čase.
	5	Potrebuje pomoc (napr. s krájaním jedla).
<b>2. Obliekanie, vyzliekanie</b>		
	10	Pacient je schopný si obliecť, zapnúť a vyzliecť všetko oblečenie, zašnúrovať si topánky (pokiaľ k tomu nepotrebuje špeciálne pomôcky). Tieto aktivity zahŕňajú aj obutie a vyzutie a manipuláciu s ortopedickou pomôckou, ak je predpísaná (napr. ortéza).
	5	Pacient potrebuje pomoc pri obúvaní/vyzúvaní, obliekaní/vyzliekaní všetkého oblečenia. Musí urobiť aspoň polovicu práce sám a uskutočniť to v optimálnom čase; ženy nemusia byť bodované pri obliekaní podprsenky alebo podväzkového pásu, v prípade, že neboli predpísané.
<b>3. Kúpanie</b>		
	5	Pacient môže používať vaňu, sprchu alebo sa kompletne umyje špongiou pri umývadle, musí byť schopný urobiť všetky kroky spojené s hociktorou metódou, ale bez prítomnosti inej osoby.
<b>4. Osobná hygiena/úprava</b>		
	5	Pacient je schopný umyť si ruky a tvár, učesať vlasy, vyčistiť zuby a oholiť sa (môže použiť rôzny spôsob holenia, ale musí manipulovať so žiletkou alebo zapojiť holiaci strojček bez pomoci a tiež vybrať ho zo zásuvky alebo zo skrinky); ženy si musia vedieť nanášať vlastný make-up, ak ho používajú, ale nemusia si zapleť vrkoč alebo inak tvarovať účes.
<b>5. Kontrola vyprázdňovania moču</b>		
	10	Pacient je schopný ovládať močový mechúr cez deň aj v noci; pacient s pomôckami (napr. pri urostómii, s močovým katétrom) musí samostatne manipulovať s pomôckami, vrecúškom, a ostať suchý cez deň aj v noci.
	5	Pacient má príležitostnú „nehodu“, alebo nie je schopný počkať na podložnú misu, alebo dôjsť na toaletu včas.

<b>6. Kontrola vyprázdňovania stolice</b>		
	10	Pacient je schopný kontrolovať defekáciu a nemať „nehodu“; v prípade nutnosti si vie zaviesť čapík alebo klyzmu, ak je to potrebné (napr. u pacientov s poškodenou miechou pri črevnom tréningu).
	5	Potrebuje pomoc pri aplikácii čapíka alebo klyzme alebo má príležitostnú „nehodu“.
<b>7. Použitie WC</b>		
	10	Pacient je schopný dostať sa na a z toaletnej misy, zapnúť a rozopnúť oblečenie, vyzliecť a obliecť, zabrániť ušpineniu oblečenia a použiť toaletný papier bez pomoci; ak potrebuje, môže použiť nástennú tyč/madlo alebo iný stabilný predmet na podporu/pridržanie sa; ak je potrebné použiť podložnú misu namiesto záchoda, musí byť schopný posadiť sa na kreslo, vyprázdniť, utrieť a umyť.
	5	Potrebuje pomoc s udrжанím stability alebo pri manipulácii s oblečením alebo s použitím toaletného papiera.
<b>8. Presun zo stoličky/vozíka do postele a naopak</b>		
	15	Nezávislý vo všetkých fázach týchto činností; pacient sa môže bezpečne priblížiť k posteli na vozíku, zabrzdiť ho, zdvihnúť opierku nôh, bezpečne sa dostať do postele, ľahnúť si, posadiť sa na okraj postele, zmeniť polohu, ak je to potrebné, presunúť sa bezpečne naspäť na vozík.
	10	Činnosti vyžadujú minimálnu pomoc, ak je potrebná v niektorej fáze, alebo pacient potrebuje dozor kvôli jeho bezpečnosti.
	5	Pacient sa môže posadiť bez pomoci druhej osoby, ale potrebuje pomoc pri vstávaní z postele, alebo potrebuje veľkú pomoc pri premiestňovaní.
<b>9. Chôdza po rovine</b>		
	15	Pacient sa môže prechádzať najmenej 50 metrov bez pomoci alebo dozoru, môže používať statické pomôcky (napr. podpera, protéza, palica, chodítko), ale nie s vlastným pohonom/kolieskami; pri používaní dlahy a korzetu musí byť schopný si ich upevniť a uvoľniť, nastaviť do požadovanej pozície, vstať a posadiť sa a odložiť pomôcky, keď sedí.
	10	Potrebuje pomoc a dozor v činnosti uvedenej vyššie a môže ísť 50 metrov s malou pomocou.
	5	Ak pacient nie je chodiaci, ale na vozíku je nezávislý – musí byť schopný

		manipulovať s vozíkom okolo rohov, otočiť sa, manévrovať okolo stola, postele, záchoda atď., musí byť schopný ísť na vozíku aspoň 50 metrov.
<b>10. Chôdza po schodoch</b>		
	10	Pacient je schopný ísť dole a hore po schodoch bezpečne bez pomoci alebo dozoru, môže použiť zábradlie, palicu alebo barle, ak potrebuje; musí byť schopný niesť/prenášať palicu alebo barle, ak ide hore alebo dole po schodoch.
	5	Potrebuje pomoc alebo dozor pri týchto činnostiach.

**Pozn.** 0 bodov sa dáva vtedy, keď pacient nespĺňa ani jedno z uvedených kritérií

*Spracované podľa:*

MAHONEY, F.I., BARTHEL, D. 1965. Functional evaluation: The Barthel Index. In *Maryland State Medical Journal*. 1965, vol. 14, p. 56-61.

BÓRIKOVÁ, I. 2010. Posudzovanie aktivít denného života. In *Ošetrovatelství a porodní asistence*. 2010, roč. 1, č. 1, s. 24-30.

## 1.2 Index telesnej hmotnosti (BMI index)

**Autor:** Adolphe Quetelet

**Rok:** 1832

**Krajina:** Belgicko

**Charakteristika:** generický nástroj

**Jazyk:** Index bol originálne prezentovaný belgickým matematikom, astronómom a štatistikom Adolphom Queteletom ako Queteletov Index. V roku 1972 bol pomenovaný Ancelom Keysom ako Index telesnej hmotnosti. V súčasnosti je index celosvetovo využívaný a jeho preklad je dostupný vo viacerých jazykoch.

**Cieľová skupina:** Index bol vyvinutý pre posúdenie zdravotných rizík súvisiacich s hmotnosťou jednotlivca na úrovni populácie. Využíva sa na klasifikáciu podvýživy, nadváhy a obezity u dospelých pacientov. V súčasnosti sa odporúča jeho využitie u všetkých dospelých hospitalizovaných pacientov, u geriatrických pacientov, u dlhodobo hospitalizovaných pacientov, u pacientov v rehabilitačnej starostlivosti, pri prepustení zo zdravotníckeho zariadenia do domácej ošetrovateľskej starostlivosti, pri preklade do iného zdravotníckeho alebo sociálneho zariadenia. Nástroj je vhodné využiť u každého pacienta pri prijatí do zdravotníckeho/sociálneho zariadenia.

**Posúdenie:** Hmotnosť.

**Oblasti posúdenia:** Zdravotné riziká súvisiace s hmotnosťou, klasifikácia hmotnosti.

**Administrácia:** Nástroj je založený na výpočte pomeru medzi hmotnosťou pacienta v kilogramoch a výškou pacienta v metroch na druhú (hmotnosť (kg)/výška (m)<sup>2</sup>). Údaje o hmotnosti a výške pacienta môžu byť získané subjektívne (verbálne od pacienta), alebo objektívne (odmeraním napr. na oddelení/v ambulancii). Výsledné skóre podlieha klasifikácii (podvýživa; normálna hmotnosť; nadváha; obezita – I., II., III. stupňa). Index nerozlišuje hmotnosť pacienta z hľadiska svalovej hmoty alebo tuku, z čoho vyplýva, že je náročné (niekedy nemožné) posúdiť na základe BMI zdravotné riziká súvisiace s hmotnosťou pacienta. Výsledok BMI môže byť rôzny vzhľadom na konštitúciu tela a proporcie. BMI nemusí zodpovedať rovnakej vrstve tuku v rôznych populáciách (napr. Polynézania majú nižšie percento tuku ako Kaukazskí Austrálčania pri rovnakom BMI). Taktiež, spolu s vekom (60-65 rokov) stúpa percento telesného tuku u oboch pohlaví a je vyššie u žien než u mužov pri ekvivalentnom BMI. V rôznych populáciách môže byť interpretácia BMI rôzna (napr. chudí a vysokí austrálski domorodci majú tendenciu mať pomerne nízke BMI a preto

normálne rozmedzie pre túto populáciu je medzi 17 až 22, pričom metabolické komplikácie sa rozvíjajú rýchlo pri hodnotách nad 22).

**Benefity:** Index je jednoduchý, rozšírený, časovo nenáročný (administrácia trvá do 5 minút), multidisciplinárny, univerzálne použiteľný, určený pre posúdenie akýmkoľvek zdravotníckym profesionálom zahŕňajúc sestry a tiež laickou verejnosťou. Môže byť využitý ako sebaopisovací nástroj. Pri opakovanom použití indexu (pri prepustení/preklade pacienta, pri zmene zdravotného stavu) je možné posúdiť zlepšenie stavu pred a po intervencii/liečbe. Je vhodným meradlom pre posúdenie obezity na úrovni populácie a zdravotných rizík s ňou súvisiacich.

**Limity:** Verbálne získané údaje od pacienta nemusia korešpondovať so skutočnosťou (nesprávny výsledok BMI). Je nevyhnutné, aby posudzovateľ získal aktuálne údaje objektívnym meraním. Výsledok BMI je potrebné zohľadniť vo vzťahu k množstvu svalovej hmoty a populácii (napr. pacienti zo zahraničia).

**Psychometrické vlastnosti:** Index sa vyznačuje nízkou senzitivitou a nízkou špecificitou v skupine pediatrických obéznych detí v porovnaní s ďalšími antropometrickými metódami (Marković-Jovanović, Stolić, Jovanović, 2015). Index má dobrú prediktívnu validitu u dospelých obéznych pacientov (Chernenko, Meeks, Smith, 2019). Je len čiastočne reliabilný v rámci identifikácie obéznych detí a adolescentov (Javed et al., 2014).

**Dostupnosť nástroja:** Nástroj je voľne dostupný, originálna verzia nástroja nie je lokalizovaná na konkrétnu webovú stránku. Je dostupný v slovenskom jazyku, napríklad na stránkach RÚVZ Banská Bystrica: [http://www.vzbb.sk/sk/poradna\\_zdravia/bmi.php](http://www.vzbb.sk/sk/poradna_zdravia/bmi.php).

**Index telesnej hmotnosti (BMI index)**

<b>Dátum a čas posúdenia sestrou:</b>	
<b>Výška:</b>	
<b>Váha:</b>	
<b>BMI:</b>	

## Manuál – Index telesnej hmotnosti (BMI index)

Výpočet BMI indexu sa realizuje ako hmotnosť (kg)/výška (m)<sup>2</sup>. Výsledok výpočtu podlieha klasifikácii (napr. Pacient váži 54 kg a meria 1,78 m =  $54/1,78^2 = 17,04$ , t.j. BMI index pacienta je 17,04, čo je klasifikované ako podvýživa).

Klasifikácia*	Hodnoty	Riziko komorbidít
Podvýživa	< 18,5	Nízke riziko (ale riziko iných klinických problémov, ako napr. malnutrícia je zvýšené)
Normálna hmotnosť	18,5 – 24,9	Priemerné riziko
Nadhmotnosť	25 – 29,9	Zvýšené riziko
Obezita	≥ 30	
I.stupeň	30 – 34,9	Vysoké riziko
II.stupeň	35 – 39,9	Veľmi vysoké riziko
III.stupeň	≥ 40	Extrémne vysoké riziko

\*Klasifikácia BMI pre geriatrickú populáciu sa líši od populácie dospelých pacientov. Existuje niekoľko rôznych klasifikácií (pri posúdení je potrebné uviesť podľa akej klasifikácie bol pacient posudzovaný). Napríklad, podľa Lipchitz (1994) je podvýživa klasifikovaná ako hodnota < 22, normálna hmotnosť ako  $\geq 22 - \leq 27$ , nadhmotnosť > 27. Podľa OPAS (2002) je podvýživa klasifikovaná ako hodnota  $\leq 23$ , normálna hmotnosť > 23 – < 28, nadhmotnosť  $\geq 28 - < 30$  a obezita  $\geq 30$ .

*Spracované podľa:*

TAVARES, E.L. et al. 2015. Nutritional assessment for the elderly: modern challenges. In *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. 2015, vol. 13, no. 3, p. 643-650.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. 2000. *Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation*. Geneva: WHO, 2000. 252 p. ISBN 92-4-120894-5.



### 1.3 Glasgowská škála porúch vedomia

**Autor:** Graham Teasdale, Bryan Jennett

**Rok:** 1974

**Krajina:** Škótsko

**Charakteristika:** špecifický nástroj

**Jazyk:** Nástroj bol originálne prezentovaný a validovaný v anglickom jazyku (Škótsko). V súčasnosti je preložený do viacerých jazykov v rámci Európy (napr. dánsky, francúzsky, ruský, poľský) a celého sveta (napr. indonézsky, thajský). V Slovenskej republike bol nástroj preložený, ale nebol validovaný.

**Cieľová skupina:** Nástroj bol pôvodne vyvinutý pre posúdenie stavu vedomia u pacientov s akútnym poškodením mozgu z dôvodu traumy alebo inej príčiny. V súčasnosti sa odporúča jeho využitie u kriticky chorých pacientov s poruchami vedomia, pacientov hospitalizovaných na klinikách anesteziológie a intenzívnej medicíny a u pacientov hospitalizovaných na jednotkách intenzívnej starostlivosti. Nástroj sa využíva u pacientov starších ako 3 roky. U pediatrických pacientov do 3 rokov je možné využiť modifikovanú verziu GCS škály (PGCS).

**Posúdenie:** Stupeň vedomia u pacientov s akútnym poškodením mozgu.

**Oblasti posúdenia:** Otvorenie očí, slovná odpoveď, motorická odpoveď.

**Administrácia:** Nástroj je založený na pozorovaní troch typov reakcií u pacientov a to schopnosť otvárania očí (závažnosť kvantitatívnej poruchy vedomia), slovná odpoveď (prítomnosť kvalitatívnej poruchy vedomia) a motorická odpoveď (stupeň závažnosti postihnutia mozgu). V rámci schopnosti otvárania očí sa hodnotí spontánne otváranie očí (zachovaná vigilita), otvorenie očí na verbálne oslovenie pacienta (somnolencia), otvorenie očí na bolestivý podnet (sopor) a neprítomné otvorenie očí na verbálne oslovenie ani na bolesť (kóma). Kvalita slovnej odpovede predstavuje prítomnosť kvalitatívnej poruchy a to najmä dezorientácie alebo zmätenosti, pričom stav vedomia je u pacienta zachovaný. V rámci motorickej reakcie u pacienta v bezvedomí sa sledujú najmä necielené reakcie (flekčná, extenčná) a stav bez reakcie na bolestivé podnety, ktoré predstavujú zvlášť závažný stav postihnutia centrálného nervového systému. Každá reakcia sa vyhodnocuje zvlášť a zaznamenáva sa do prehľadného záznamu. Položkám v škále sa pripisuje hodnota 1 – 4, 1 – 5 alebo 1 – 6. Celkovo je možné dosiahnuť minimálne 3 body (neprítomná reakcia) a maximálne 15 bodov (bez prítomnosti poruchy vedomia). Celkové výsledné skóre je menej dôležité ako skóre v jednotlivých položkách (napr. motorická odpoveď). Stav vedomia sa

posudzuje pravidelne každú hodinu, vždy v rovnakom čase. Výsledkom je krivka poruchy stavu vedomia, ktorá pomáha pri vyhodnocovaní zlepšovania (krivka stúpa) alebo zhoršovania (krivka klesá) zdravotného stavu pacienta.

**Benefity:** Nástroj je jednoduchý, časovo nenáročný (administrácia trvá do 5 minút), multidisciplinárny, určený pre posúdenie akýmkoľvek zdravotníckym profesionálom zahŕňajúc sestry, zlepšuje komunikáciu medzi zdravotníkymi profesionálmi poskytujúcimi starostlivosť rovnakému pacientovi (napr. na klinikách anesteziológie a intenzívnej medicíny). Pri opakovanom použití nástroja (každú hodinu) je možné posúdiť zlepšenie stavu pred a po intervencii/liečbe.

**Limity:** Je nevyhnutný tréning zdravotníckych pracovníkov v rámci administrácie nástroja. Nástroj je určený len pre použitie u pacientov s poruchami vedomia neurologickej príčiny. Použitie nástroja môže byť limitované niekoľkými internými alebo externými faktormi, ako napr. užívanie omamných látok/intoxikácia, farmakoterapia, intubácia alebo zavedená tracheostómia, porucha sluchu alebo narušená verbálna komunikácia z inej ako neurologickej príčiny, jazykové alebo kultúrne rozdiely, paralýza, hemiplégia.

**Psychometrické vlastnosti:** Z hľadiska validity nástroja bola opísaná jeho dobrá prediktívna validita v kontexte mortality u pacientov po cievnej mozgovej príhode (Lesko et al., 2013). Nástroj má nízku senzitivitu (56,1 %) a vysokú špecifickosť (82,2 %) (Grote et al., 2011). Nástroj je reliabilný, hodnota Cronbach alfa koeficientu je 0,83 (Mayer et al., 2003), avšak reliabilita môže byť ovplyvnená ďalšími faktormi, ako sú napr. úroveň skúseností posudzovateľa, úroveň vedomia pacienta, príčina narušeného vedomia pacienta, či faktory sedácie alebo intubácie (Reith et al., 2017).

**Dostupnosť nástroja:** Nástroj je voľne dostupný vo všetkých jazykoch, do ktorých bol preložený (vrátane SJ) na: <https://www.glasgowcomascale.org/download-aid/>.

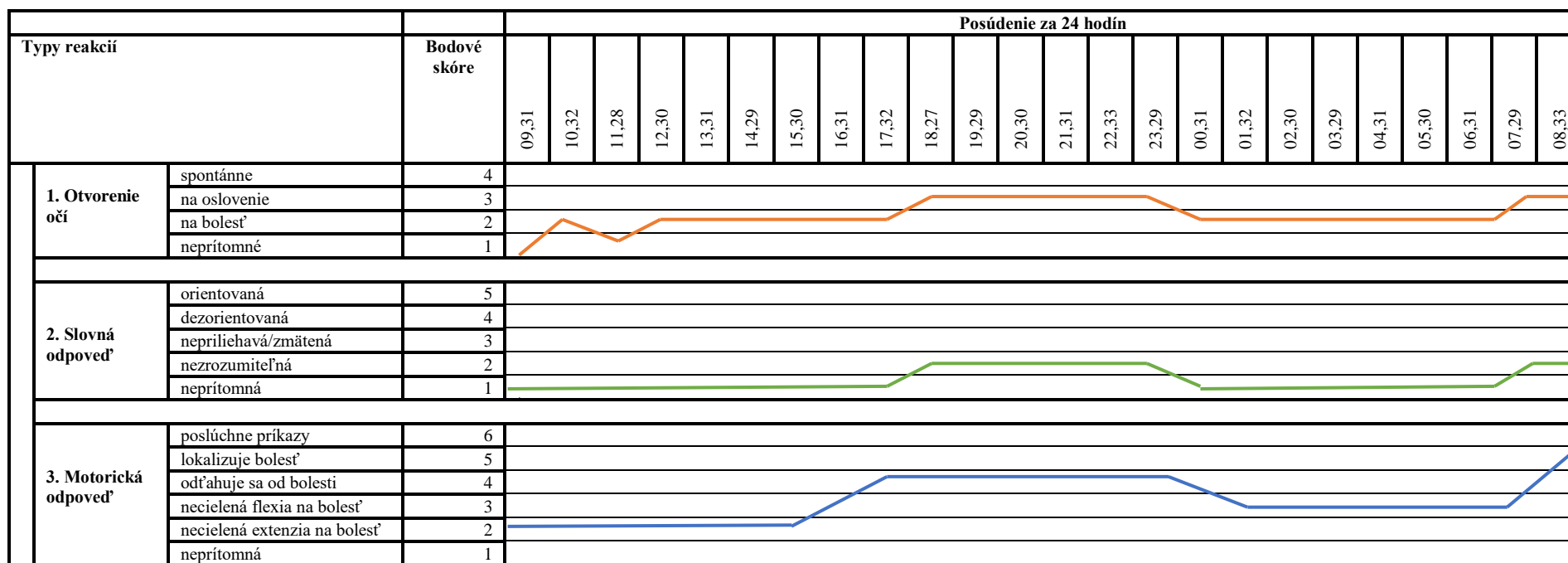
## Glasgowská škála porúch vedomia

<b>Dátum a čas posúdenia sestrou:</b>	
---------------------------------------	--

			Posúdenie za 24 hodín																									
Typy reakcií		Bodové skóre																										
<b>1. Otvorenie očí</b>	spontánne	4																										
	na oslovenie	3																										
	na bolesť	2																										
	neprítomné	1																										
<b>2. Slovná odpoveď</b>	orientovaná	5																										
	dezorientovaná	4																										
	nepriliehavá/zmätená	3																										
	nezrozumiteľná	2																										
	neprítomná	1																										
<b>3. Motorická odpoveď</b>	poslúchne príkazy	6																										
	lokalizuje bolesť	5																										
	odťahuje sa od bolesti	4																										
	necielená flexia na bolesť	3																										
	necielená extenzia na bolesť	2																										
	neprítomná	1																										

## Manuál – Glasgowská škála porúch vedomia

U pacienta sa posudzuje schopnosť otvorenia očí, slovnej odpovede a motorickej odpovede. Stav vedomia hodnotíme v každej kategórii (otvorenie očí, verbálna a motorická odpoveď) prostredníctvom bodovej hodnoty v priebehu poskytovania 24 hodinovej starostlivosti. Stav vedomia nevyhodnocujeme jednorazovo prostredníctvom súčtu bodov z jednotlivých typov reakcií, ale hodnotíme kontinuálne každú hodinu a vytvárame krivku zmien stavu vedomia.



Spracované podľa:

Glasgowcomascale.org [online].© 2020 [cit. 2020-08-04]. Dostupné na: <https://www.glasgowcomascale.org/>

TEASDALE, G., JENNETT, B. 1974. Assessment of coma and impaired consciousness: A practical scale. In *The Lancet*. 1974, vol. 2, p. 81-84.

## 1.4 Klasifikácia dekubitov NPUAP

**Autor:** The National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP)

**Rok:** 2009 (vytvorený v roku 1989)

**Krajina:** Austrália

**Charakteristika:** špecifický nástroj

**Účel:** Klasifikačný systém na hodnotenie dekubitov bol originálne prezentovaný v anglickom jazyku (Austrália) už v roku 1989. V roku 2007 bol systém modifikovaný s pridaním klasifikácie poškodenia hlbokých tkanív a v roku 2009 bola publikovaná príručka (dostupná vo viacerých jazykoch, ako napr. český, španielsky, taliansky, japonský, čínsky), v ktorej bol klasifikačný systém revidovaný pre medzinárodné použitie. Príručka nebola preložená do slovenského jazyka. Klasifikácia dekubitov NPUAP bola vyhodnotená a revidovaná tak, aby odrážala súčasné vedecké a klinické poznatky týkajúce sa etiológie vzniku dekubitov a aby bola čo najjasnejšia a najjednoduchšia pre použitie v klinickej praxi. Klasifikácia dekubitov NPUAP je odporúčaná aj v rámci štandardného postupu MZ SR *Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s dekubitom*.

**Cieľová skupina:** Klasifikačný systém NPUAP je možné realizovať u všetkých pacientov s dekubitom – u hospitalizovaných pacientov vrátane pediatrických pacientov, u geriatrických pacientov, u dlhodobo hospitalizovaných pacientov, u pacientov v rehabilitačnej starostlivosti, pri prepustení zo zdravotníckeho zariadenia do domácej ošetrovateľskej starostlivosti, pri preklade do iného zdravotníckeho alebo sociálneho zariadenia. Nástroj je možné využiť u každého pacienta s dekubitom pri prijatí do zdravotníckeho/sociálneho zariadenia.

**Posúdenie:** Stupeň dekubitu.

**Oblasti posúdenia:** I. – IV. stupeň dekubitu (neblednúca hyperémia bez porušenia celistvosti kože; čiastočná strata kože alebo pľuzgier; vred postihujúci celú hrúbku tkaniva až po fasciu, ktorá nie je zasiahnutá; kompletná strata tkaniva v celej hrúbke), neklasifikovateľný stupeň/neznáma hĺbka poškodenia, suspektné poškodenie hlbokých tkanív.

**Administrácia:** Určenie stupňa dekubitu je založené na komplexnom a multidisciplinárnom prístupe, ktorý si vyžaduje dvoch účastníkov (posudzovateľov). Súčasťou určenia stupňa dekubitu je nevyhnutné dôsledné vyšetrenie stavu kože. Odporúčané je vedenie fotodokumentácie s cieľom lepšieho posúdenia efektivity stanovenej liečby/intervencie. Súčasne je potrebné identifikovať vonkajšie (napr. vlhkosť, tlak, trenie) a vnútorné faktory (napr. poruchy mobility, hydratácie, dýchania, vedomia), ktoré viedli k vzniku dekubitov.

**Benefity:** Klasifikačný systém je jednoduchý, časovo nenáročný (administrácia trvá 5 – 10 minút), multidisciplinárny, univerzálne použiteľný, určený pre posúdenie akýmkoľvek zdravotníckym profesionálom zahŕňajúc sestry. Pri opakovanom použití nástroja (pri prepustení/preklade pacienta, pri zmene zdravotného stavu) je možné posúdiť zlepšenie stavu pred a po intervencii/liečbe. Na základe výsledku je možné okamžité zahájenie efektívneho liečebného procesu.

**Limity:** Je nevyhnutný tréning posudzovateľa v problematike zhodnotenia stupňa dekubitu. Klasifikačný systém nemôže byť aplikovaný ako seba posudzovací. Odporúča sa posúdenie dvomi posudzovateľmi.

**Psychometrické vlastnosti:** Reliabilita klasifikácie dekubitov (NPUAP) je v štúdiách uvedená rôzne. K jej posúdeniu sa najčastejšie využíva kappa koeficient (Cohenovo kapa,  $\kappa$ ), ktorý hovorí o úrovni zhody medzi dvomi posudzovateľmi (výborná zhoda je viac ako 0,75, dobrá zhoda je medzi 0,40 – 0,75). Rozptyl reliability pomocou kapa koeficientu sa pohybuje medzi 0,33 – 1,0 (napr. Beeckman et al., 2007; Nixon et al., 2005; Stausberg et al., 2007). Vyššia reliabilita klasifikácie NPUAP môže byť dosiahnutá doplnením fotodokumentácie dekubitu (Black et al., 2007). Z hľadiska validity bola opísaná vysoká senzitivita klasifikácie (97,0 %) a vysoká špecifita (81,0 %). Validita nástroja môže byť podporená doplnením fotodokumentácie dekubitu (Russell Localio et al., 2006).

**Dostupnosť nástroja:** Klasifikácia dekubitov je voľne dostupná v anglickom jazyku na: <https://www.epuap.org/wp-content/uploads/2016/10/quick-reference-guide-digital-npuap-epuap-pppia-jan2016.pdf>. V slovenskom jazyku je voľne dostupná ako súčasť KOM pacienta s dekubitom na: <https://www.standardnepostupy.sk/standardy-osetrovatelstvo/>. Pri používaní klasifikácie je potrebné uvádzať formulu „NPUAP copyright & used with permission“.

### Klasifikácia dekubitov NPUAP

<b>I. stupeň</b>	neblednúca hyperémia bez porušenia celistvosti kože
<b>II. stupeň</b>	čiastočná strata kože alebo pľuzgier
<b>III. stupeň</b>	vred postihuje celú hrúbku tkaniva až po fasciu, ktorá nie je zasiahnutá
<b>IV. stupeň</b>	kompletná strata tkaniva v celej hrúbke
<b>Neklasifikovateľný stupeň</b>	neznáma hĺbka poškodenia
<b>Suspektné poškodenie hlbokých tkanív</b>	podozrenie na poškodenie hlbokých tkanív

<b>Dátum a čas posúdenia sestrou:</b>	
<b>Určený stupeň:</b>	

## Manuál – Klasifikácia dekubitov NPUAP

<b>I. stupeň: neblednúca hyperémia bez porušenia celistvosti kože</b>	<p>Prítomné je ostro ohraničené začervenanie kože, ktoré nevybledne ani po uvoľnení pôsobenia tlaku. Koža nie je porušená, prítomné sú príznaky poruchy mikrocirkulácie, ako zdureníe, bolestivosť. Detekcia prvého stupňa je sťažená u pacientov s tmavou pokožkou.</p>
<b>II. stupeň: čiastočná strata kože alebo pľuzgier</b>	<p>Prítomné je čiastočné poškodenie kože a podkožia. Prejavuje sa ako plytký vred s ružovočervenou spodinou bez povlaku alebo ako intaktný či otvorený pľuzgier so seróznym alebo sangvinolentným obsahom. Prítomné sú príznaky poruchy mikrocirkulácie, najmä bolestivosť.</p>
<b>III. stupeň: vred postihuje celú hrúbku tkaniva až po fasciu, ktorá nie je zasiahnutá</b>	<p>Prítomná je kompletná strata kože. Prejavuje sa ako vredový defekt zasahujúci do tukovej a svalovej vrstvy, pričom dochádza k poškodeniu všetkých vrstiev kože až po fasciu, ktorá nie je poškodená. Ružovočervená spodina sa mení na čierneho-hnedú chrastu z odumretých buniek alebo na žltohnedý povlak. Do hĺbky môže zasahovať kráter s podmiňovaním priláhlého tkaniva.</p>
<b>IV. stupeň: kompletná strata tkaniva v celej hrúbke</b>	<p>Prítomná je kompletná strata tkaniva v celej hrúbke. Prejavuje sa ako dekubitálny vred s prejavmi infekčnej nekrózy, ktorý postihuje periost (okosticu), kosti a kĺby, prítomná je hnisavá sekrécia. Rana môže byť príčinou septického stavu.</p>
<b>Neklasifikovateľný stupeň/neznáma hĺbka poškodenia</b>	<p>Prítomné je poškodenie tkaniva, kedy sa nedá určiť hĺbka ani stupeň dekubitu. Spodina dekubitu je pokrytá escharou, ktorá je suchá, intaktná bez začervenania alebo tekutiny, priľnavá a nemala by byť odstránená vzhľadom k tomu, že slúži ako „prirodzené“ biologické krytie. Po odstránení eschary môžeme očakávať dekubitus v štádiu III. alebo IV.</p>



<b>Suspektné poškodenie hlbokých tkanív</b>	Prítomné je podozrenie na poškodenie hlbokých tkanív. Intaktná koža je purpurová, tmavočervená, alebo pokrytá krvavým pľuzgierom. Koža je bolestivá, tuhá, cestovitá, teplejšia alebo chladnejšia ako okolie. Hlboké tkanivo môže byť nekrotické. Detekcia poškodenia je sťažená u pacientov s tmavou pokožkou.
---	---

*Spracované podľa:*

BULLOVÁ, A. a kol. 2020. *Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta so sondami* [online]. Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva SR, 2020. 27 s. [cit. 2020-03-25]. Dostupné na: <https://www.health.gov.sk/?Standardne-Postupy-V-Zdravotnictve>  
National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide*. Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media: Perth, Australia, 2014, 75 p. ISBN 978-0-9579343-6-8.

## 1.5 Malé vyšetrenie výživového stavu – krátka verzia (MNA–SF®)

**Autor:** Laurence Z. Rubenstein

**Rok:** 2001

**Krajina:** Francúzsko, Španielsko, Nové Mexiko

**Charakteristika:** špecifický nástroj

**Jazyk:** Nástroj bol originálne prezentovaný a validovaný vo francúzskom jazyku (Francúzsko). V súčasnosti je preložený do viacerých jazykov v rámci Európy (napr. fínsky, nemecký, taliansky, anglický) a celého sveta (napr. čínsky, arabský, indonézsky, japonský). V Slovenskej republike bol nástroj preložený spoločnosťou *Nestlé Nutrition Institute*, avšak nebol doposiaľ validovaný.

**Cieľová skupina:** Originálny nástroj *Malé vyšetrenie výživového stavu* bol pôvodne vytvorený pre potreby geriatrickej praxe – pre pacientov vo veku 65 rokov a viac. Krátka verzia bola validovaná v ambulantnej starostlivosti ako rýchly skríningový nástroj pre pacientov, ktorí majú nenaplnené potreby v oblasti výživy. Cieľovou skupinou pacientov sú teda všetci ambulantní a hospitalizovaní pacienti, geriatrickí pacienti, dlhodobo hospitalizovaní pacienti, pacienti prepustení zo zdravotníckeho zariadenia do domácej ošetrovateľskej starostlivosti, pacienti preložený do iného zdravotníckeho alebo sociálneho zariadenia. Nástroj je možné využiť u každého pacienta pri prijatí do zdravotníckeho/sociálneho zariadenia.

**Posúdenie:** Riziko malnutrície/ identifikácia pacientov s malnutríciou.

**Oblasti posúdenia:** Príjem potravy, pokles hmotnosti, pohyblivosť, psychický stres/závažné ochorenie, neuropsychické ochorenie, hodnota BMI (alebo obvod lýtky).

**Administrácia:** Nástroj je založený na posúdení rizika malnutrície, prípadne identifikácii pacientov, ktorí majú malnutríciu. Posudzuje sa šesť faktorov, ktoré by mohli prispieť k výskytu rizika malnutrície, prípadne ide o faktory, ktoré prispeli k rozvoju malnutrície u pacienta. Položkám v nástroji sa pripisuje hodnota 0, 1, 2 alebo 3. Celkovo je možné dosiahnuť minimálne 0 bodov (významná podvýživa) a maximálne 14 bodov (normálny stav výživy). Celkové výsledné skóre je viac dôležité ako skóre v jednotlivých položkách (napr. BMI). Výsledné skóre podlieha kategorizácii (normálny stav výživy/riziko podvýživy/podvýživa). V prípade, že nie je možné získať presné údaje, ktoré sa vzťahujú ku kalkulácii BMI (napr. u imobilného pacienta), je potrebné odmerať obvod lýtky. V prípade patologického nálezu (riziko podvýživy, podvýživa) by mala byť administrovaná plná verzia nástroja MNA, ktorá obsahuje aj laboratórne parametre.

**Benefity:** Nástroj je jednoduchý, štandardizovaný, skríningový a diagnostický, časovo nenáročný (administrácia trvá 5 minút), určený pre posúdenie zdravotníkmi pracovníkmi vrátane sestier. Na jeho používanie nie je nutný špeciálny tréning posudzovateľa. Je senzitívny a špecifický. Nástroj je dostupný v 24 jazykoch a je možné ho administrovať v rôznych socio-kultúrnych kontextoch. Je odporúčaný pre diagnostiku ošetrovateľskej diagnózy *Nevyvážená výživa – menej ako potreba organizmu*. Nástroj zahŕňa položky špecifické pre geriatrickú populáciu pacientov (napr. neuropsychické ochorenie – demencia, depresia) a prostredníctvom neho je možné identifikovať rizikových pacientov s cieľom implementácie cielených intervencií zameraných na špecifické príčiny malnutície.

**Limity:** Nástroj nemôže byť aplikovaný ako seba posudzovací. Problematické je jeho využitie u pacientov, ktorí majú enterálnu výživu (NGS, NJS, PEG, PEJ) a totálnu parenterálnu výživu, pričom títo pacienti si vyžadujú vyšetrenie nutričným špecialistom.

**Psychometrické vlastnosti:** Nástroj je validný s dobrou preukázateľnou senzitivitou (98,0 %) a špecificitou (100,0 %) a diagnostickou presnosťou (99,0 %) predikovať podvýživu (Power et al., 2018). Reliabilita nástroja je v štúdiách udávaná rôzne, rozptyl reliability (Cronbach alfa koeficient) sa pohybuje medzi 0,50 až 0,83, vo vybraných krajinách napríklad: Etiópia – 0,50 (Woldekidan et al., 2020), Španielsko – 0,83 (Bleda et al., 2002), Irán – 0,61 (Amirkalali et al., 2010), Turecko – 0,73 (Soysal et al., 2019).

**Dostupnosť nástroja:** Nástroj je voľne dostupný vo všetkých jazykoch, do ktorých bol preložený (vrátane SJ) na: <https://www.mna-elderly.com/default.html>.

## Malé vyšetrenie výživového stavu – krátka verzia (MNA – SF®)

Váha, kg	
Výška, cm	

<b>SKRÍNING</b>		
<b>A - Znížil sa príjem jedla v priebehu posledných 3 mesiacov, kvôli strate chuti k jedlu, tráviacim problémom, problémom so žutím alebo prehĺtaním?</b>		
	0	výrazné zníženie prijímania potravy
	1	mierne zníženie prijímania potravy
	2	bez zníženia prijímania potravy
<b>B - Úbytok váhy za posledné 3 mesiace:</b>		
	0	úbytok váhy väčší ako 3 kg
	1	nevie
	2	úbytok váhy medzi 1 až 3 kg
	3	žiadny úbytok váhy
<b>C - Pohyblivosť pacienta:</b>		
	0	pripútaný na lôžko alebo invalidný vozík – imobilný
	1	schopný vstať z lôžka/invalidného vozíka, ale nie samostatnej chôdze
	2	samostatná chôdza bez obmedzenia
<b>D - Trpel pacient v priebehu posledných 3 mesiacov psychickým stresom alebo závažným ochorením?</b>		
	0	áno
	2	nie
<b>E - Neuropsychiatrické ochorenia:</b>		
	0	závažná demencia alebo depresia
	1	mierna demencia
	2	bez psychologických problémov
<b>F 1 - Hodnota Body Mass Index (BMI) = (váha v kg) / (výška v m)<sup>2</sup></b>		
	0	BMI menej ako 19
	1	BMI od 19 a menej ako 21
	2	BMI od 21 a menej ako 23
	3	BMI od 23 a viac

**AK BMI NIE JE K DISPOZÍCII, NAHRAĎTE OTÁZKU F1 OTÁZKOU F2.  
NEODPOVEDAJTE NA OTÁZKU F2, AK STE UŽ ODPOVEDALI NA OTÁZKU F1**

<b>F2 - Obvod lýtky v cm (merané v najširšom mieste):</b>		
	0	menej ako 31
	3	31 alebo viac

<b>Dátum a čas posúdenia sestrou:</b>		
<b>Výsledok = súčet bodov (max. 14 bodov):</b>		
12 – 14 bodov	normálny stav výživy	
8 – 11 bodov	riziko podvýživy	
0 – 7 bodov	podvýživa	

**Manuál – Malé vyšetrenie výživového stavu – krátka verzia (MNA – SF®)**

<b>SKRÍNING</b>	
<b>A - Znížil sa príjem jedla v priebehu posledných 3 mesiacov, kvôli strate chuti k jedlu, tráviacim problémom, problémom so žutím alebo prehĺtaním?</b>	<b>Otázky pre pacienta, opatrovateľa</b> <b>Analýza dokumentácie pacienta</b>
0 výrazné zníženie prijímania potravy 1 mierne zníženie prijímania potravy 2 bez zníženia prijímania potravy	Jedli ste za posledné tri mesiace menej ako normálne?  Pokiaľ áno, bolo to z dôvodu straty chuti k jedlu, problémom so žuvaním alebo prehĺtaním?  Pokiaľ áno, jedli ste oveľa menej ako predtým alebo len trochu menej?
<b>B - Úbytok váhy za posledné 3 mesiace:</b>	<b>Otázky pre pacienta</b> <b>Analýza dokumentácie v prípade pacienta v dlhodobej starostlivosti</b>
0 úbytok váhy väčší ako 3 kg 1 nevie 2 úbytok váhy medzi 1 až 3 kg 3 žiadny úbytok váhy	Schudli ste v priebehu posledných troch mesiacov bez toho, aby ste sa snažili?  Schudli ste v páse?  Koľko ste asi schudli? Viac alebo menej ako 3 kg?  Pozor: Úbytok hmotnosti u pacientov s nadváhou môže byť vhodný, ale môže tiež indikovať malnutríciu. Táto otázka nemôže byť z nástroja odstránená, pretože by nástroj stratil citlivosť. Je nevyhnutné sa pýtať pacienta vždy, aj v prípade, že trpí nadváhou.
<b>C - Pohyblivosť pacienta:</b>	<b>Otázky pre pacienta, analýza dokumentácie pacienta, informácie od opatrovateľa</b>
0 pripútaný na lôžko alebo invalidný vozík – imobilný 1 schopný vstať z lôžka/invalidného vozíka, ale nie samostatnej chôdze 2 samostatná chôdza bez obmedzenia	Ako by ste opísali Vašu aktuálnu pohyblivosť?  Ste schopný vstať z postele, stoličky alebo invalidného vozíka bez asistencie inej osoby? (Pokiaľ nie, 0 bodov)  Ste schopný vstať z postele alebo stoličky, ale nie ste

	schopný odísť zo svojho domu? (Pokiaľ áno, 1 bod) Ste schopný odísť zo svojho domu? (Pokiaľ áno, 2 body)
<b>D - Trpel pacient v priebehu posledných 3 mesiacov psychickým stresom alebo závažným ochorením?</b>	<b>Otázky pre pacienta, analýza dokumentácie pacienta, profesionálny úsudok</b>
0 áno 2 nie	Prežili ste v poslednom období nejakú stresovú situáciu? Boli ste v poslednej dobe vážne chorý?
<b>E - Neuropsychiatrické ochorenia:</b>	<b>Analýza dokumentácie pacienta, profesionálny úsudok, otázky pre pacienta/ personál poskytujúci starostlivosť alebo opatrovateľa</b>
0 závažná demencia alebo depresia 1 mierna demencia 2 bez psychologických problémov	Máte demenciu? Pocítujete pretrvávajúci alebo závažný smútok?  Pozor: Potrebné údaje o závažnosti neuropsychiatrických problémov (demencia) pacienta môže poskytnúť opatrovateľ, ošetrovateľský personál alebo záznamy z dokumentácie pacienta.
<b>F 1 - Hodnota Body Mass Index (BMI) = (váha v kg) / (výška v m)<sup>2</sup></b>	<b>Stanovenie BMI na základe údajov o výške a váhe pacienta.</b>
0 BMI menej ako 19 1 BMI od 19 a menej ako 21 2 BMI od 21 a menej ako 23 3 BMI od 23 a viac	

**AK BMI NIE JE K DISPOZÍCII, NAHRAĎTE OTÁZKU F1 OTÁZKOU F2.  
NEODPOVEDAJTE NA OTÁZKU F2, AK STE UŽ ODPOVEDALI NA OTÁZKU F1**

<b>F2 - Obvod lýtky v cm (merané v najširšom mieste):</b>		
	0	menej ako 31 cm
	3	31 cm alebo viac

*Spracované podľa:*

BÓRIKOVÁ, I., TOMAGOVÁ, M., ŽIAKOVÁ, K. 2014. *Meracie nástroje v gerontologickom ošetrovatelstve*. Multimediálna podpora výučby klinických a zdravotníckych disciplín: Portál Jesseniovej lekárskej fakulty Univerzity Komenského [online]. 2014 [cit. 2020-07-28]. ISSN 1337-7396. Dostupné na: <https://e-meracienastroje.jfmed.uniba.sk/>

NUTRITION SCREENING AS EASY AS MNA. *A guide to completing the Mini Nutritional Assessment – Short Form (MNA®-SF)*. [on-line]. [cit. 2020-07-14]. Dostupné na: [http://www.mna-elderly.com/forms/mna\\_guide\\_english\\_sf.pdf](http://www.mna-elderly.com/forms/mna_guide_english_sf.pdf).



## 1.6 Modifikovaná Nortonovej škála na hodnotenie rizika vzniku dekubitov

**Autor:** Christel Bienstein et al.

**Rok:** 1987 (prvýkrát publikovaná v 1997)

**Krajina:** Nemecko

**Charakteristika:** generický nástroj

**Jazyk:** Originálny nástroj *Nortonovej škála* bola vytvorená Doreen Nortonovou v roku 1962 (Spojené kráľovstvo) v anglickom jazyku. Nástroj bol vytvorený na základe klinických skúseností a bol určený pacientom v dlhodobej starostlivosti. Neskôr bol modifikovaný (Beinstein et al., 1997). Modifikovaná verzia pôvodného nástroja bola originálne prezentovaná a validovaná v nemeckom jazyku. V súčasnosti je tento nástroj preložený do viacerých jazykov v rámci Európy (napr. český, nórsky, holandský) a celého sveta (napr. čínsky, anglický - USA). V Slovenskej republike bol nástroj preložený, ale nebola dohľadaná štúdia o jeho validácii. Nástroj je odporúčaný aj v rámci štandardného postupu MZ SR *Komplexný ošetrovateľský manažment predchádzania vzniku dekubitov u rizikového pacienta*.

**Cieľová skupina:** Nortonovej škála bola pôvodne vyvinutá pre posúdenie rizika vzniku dekubitov u geriatrických pacientov. Modifikovaná Nortonovej škála bola vyvinutá pre lepšie a širšie využitie v klinickej praxi. V súčasnosti sa odporúča jej využitie u hospitalizovaných pacientov, u geriatrických pacientov, u dlhodobo hospitalizovaných pacientov, u pacientov v rehabilitačnej starostlivosti, pri prepustení zo zdravotníckeho zariadenia do domácej ošetrovateľskej starostlivosti, pri preklade do iného zdravotníckeho alebo sociálneho zariadenia. Nástroj je možné využiť u každého pacienta pri prijatí do zdravotníckeho/sociálneho zariadenia.

**Posúdenie:** Riziko vzniku dekubitov.

**Oblasti posúdenia:** Schopnosť spolupráce/motivácia, vek, stav kože, pridružené ochorenia, fyzický stav, stav vedomia, aktivita, pohyblivosť, inkontinencia.

**Administrácia:** Nástroj je založený na posúdení rizikových faktorov predisponujúcich pre vznik dekubitov. Položkám v nástroji sa pripisuje hodnota 1, 2, 3 alebo 4 body. Celkovo je možné dosiahnuť minimálne 9 bodov (najvyššie riziko vzniku dekubitov) a maximálne 36 bodov (nie je ohrozený vznikom dekubitov). Celkové výsledné skóre je viac dôležité ako skóre v jednotlivých položkách (napr. inkontinencia). Výsledné skóre podlieha kategorizácii (žiadne/nízke/stredné/vysoké/veľmi vysoké riziko vzniku dekubitov).

**Benefity:** Nástroj je jednoduchý, multidisciplinárny, univerzálne použiteľný, určený pre posúdenie akýmkoľvek zdravotníckym profesionálom zahŕňajúc sestry. Nástroj pomáha

efektívne vyhodnocovať potenciálne riziko. Pri opakovanom použití nástroja (pri prepustení/preklade pacienta, pri zmene zdravotného stavu) je možné posúdiť efektivitu stanovených intervencií/liečby v kontexte redukcie či eliminácie rizika vzniku dekubitov. Možnosť trvalého zahrnutia do sesterského posudzovania.

**Limity:** Nástroj je časovo náročný na administráciu (administrácia trvá 15 – 20 minút). U pacientov v akútnej starostlivosti je nevyhnutné pravidelné posudzovanie rizika vzniku dekubitov vzhľadom na rýchlo sa meniaci zdravotný stav pacientov. Je nevyhnutný tréning posudzovateľa v rámci interpretácie výsledného skóre a následnej implementácie cielených intervencií. Nástroj nemôže byť aplikovaný ako sebaopisovací.

**Psychometrické vlastnosti:** Z hľadiska validity nástroja bola opísaná jeho senzitivita, ktorej rozptyl sa pohybuje medzi 16,0 % a 81,0 % a špecificita v rozmedzí 31,0 % až 94,0 % (Källman, Lindgren, 2014; Pancorbo-Hidalgo et al., 2006). V geriatrickej populácii bola senzitivita nástroja 63,0 % a špecificita 70,0 % (Bell, 2005). Rozptyl reliability (Cronbach alfa koeficient) sa pohybuje medzi 0,59 až 0,71 (Bååth et al., 2008).

**Dostupnosť nástroja:** Originálny nástroj v nemeckom jazyku je dostupný v publikácii BIENSTEIN, C. et al. 1997. *Dekubitus: Die Herausforderung für Pflegende*. USA: Thieme. 1997, 310 p. ISBN 978-3131019516. V slovenskom jazyku je voľne dostupná ako súčasť KOM predchádzania vzniku dekubitov u rizikového pacienta na: <https://www.standardnepostupy.sk/standardy-osetrovatelstvo/>. Písomný súhlas s použitím nástroja je potrebný od autora nástroja – prof. Ch. Biensteinovej na emailovej adrese: christel.bienstein@uni-wh.de.

### Modifikovaná Nortonovej škála na hodnotenie rizika vzniku dekubitov

Položky	4	3	2	1	Bodové skóre
Schopnosť spolupráce/ Motivácia	Úplná	Malá	Čiastočná	Žiadna	
Vek	Do 10 rokov	Od 11 do 30 rokov	Od 31 do 60 rokov	61 rokov a viac	
Stav kože	Normálna	Ľahké zmeny	Stredné zmeny	Ťažké zmeny	
Pridružené ochorenia	Žiadne	Ľahká forma	Stredná forma	Ťažká forma	
Fyzický stav	Dobrý	Zhoršený	Zlý	Veľmi zlý	
Stav vedomia	Bdelý	Apatický	Zmätený	Sopor až bezvedomie	
Aktivita	Chodiaci	Chodiaci s pomocou	Sedí na lôžku, v kresle, závislý na invalidnom vozíku	Ležiaci	
Pohyblivosť	x	Čiastočne obmedzená	Veľmi obmedzená	Žiadna	
Inkontinencia	Nie je	Občasná	Väčšinou močová	Moču aj stolice	

<b>Dátum a čas posúdenia sestrou:</b>		
<b>Výsledok = súčet bodov (max. 36 bodov):</b>		
36 – 26 bodov	Bez rizika vzniku dekubitov	
25 – 24 bodov	Nízke riziko vzniku dekubitov	
23 – 19 bodov	Stredné riziko vzniku dekubitov	
18 – 14 bodov	Vysoké riziko vzniku dekubitov	
13 – 9 bodov	Veľmi vysoké riziko vzniku dekubitov	

## Manuál – Modifikovaná Nortonovej škála na hodnotenie rizika vzniku dekubitov

Originálna Nortonovej škála (1962) obsahuje 5 základných kategórií – fyzický stav, mentálny stav, aktivita, pohyblivosť (mobilita), inkontinencia. Cieľom modifikovanej verzie Nortonovej škály (Bienstein, 1997) bolo zvýšiť citlivosť nástroja na identifikovanie rizikových pacientov v oblasti dekubitov. Modifikovaná verzia bola doplnená o položky: schopnosť spolupráce/motivácia, vek, stav kože, pridružené ochorenia. Jednotlivé položky sa hodnotia na škále 4 až 1, kde 4 predstavuje normálny/dobrý stav pacienta, prípadne nezmenenú schopnosť pacienta, napr. v oblasti pohyblivosti, aktivity (okrem veku) a 1 predstavuje najhorší možný stav pacienta, napr. žiadna schopnosť spolupráce, bezvedomie pacienta, ležiaci pacient a podobne (okrem veku). Maximálny počet bodov je 36, pričom rozmedzie bodov medzi 36 až 26 predstavuje, že pacient nie je ohrozený rizikom vzniku dekubitov.

Položky	4	3	2	1
<b>Schopnosť spolupráce/ Motivácia</b>	Primeraná	Čiastočne limitovaná	Veľmi limitovaná	Žiadna
<b>Vek</b>	<10  Vek do 10 rokov, vrátane	<30  Vek medzi 11 až 30 rokov, vrátane	<60  Vek medzi 31 až 60 rokov, vrátane	>60  Vek 61 rokov a viac
<b>Stav kože</b>	Normálna	Šupinatá, suchá	Vlhká, poranenia	Alergie, popraskaná koža
<b>Pridružené ochorenia</b>	Žiadne	Znížená obranyschopnosť, horúčka, diabetes mellitus, anémia	Skleróza multiplex, obezita, karcinóm, zvýšený hematokrit	Ochorenia cievneho systému
<b>Fyzický stav</b>	Dobrý	Zhoršený	Zlý	Veľmi zlý
<b>Stav vedomia</b>	Jasný	Apatický, čiastočne zastreté	Dezorientovaný	Stuporózný (bezvedomie)

<b>Aktivita</b>	Bez pomoci	S pomocou	Invalidný vozík	Pripútaný na lôžko
<b>Pohyblivosť</b>	Bez obmedzení	Čiastočne obmedzená	Veľmi obmedzená	Úplne obmedzená
<b>Inkontinencia</b>	Žiadna	Občas	Spravidla močová	Moču aj stolice

*Spracované podľa:*

BIENSTEIN, C. et al. 1997. *Dekubitus: Die Herausforderung für Pflegende*. USA: Thieme, 1997. 310 p. ISBN 978-3131019516.

BOROŇOVÁ, J. a kol. 2019. *Komplexný ošetrovateľský manažment predchádzania vzniku dekubitov u rizikového pacienta* [online]. Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva SR, 2019. 24 s. [cit. 2020-06-25].

Dostupné na: <https://www.health.gov.sk/?Standardne-Postupy-V-Zdravotnictve>

## 1.7 Stupnica rizika pádu podľa Morseovej

**Autor:** Janice M. Morse, Robert M. Morse, Suzanne J. Tylko

**Rok:** 1987

**Krajina:** USA

**Charakteristika:** generický nástroj

**Jazyk:** Nástroj bol originálne prezentovaný a validovaný v anglickom jazyku (USA). V súčasnosti je preložený do viacerých jazykov v rámci Európy (napr. dánsky, španielsky, nemecký, francúzsky) a celého sveta (napr. japonský, kórejský, mandarínsky). V Slovenskej republike bol nástroj preložený a validovaný.

**Cieľová skupina:** Nástroj bol pôvodne vytvorený z dôvodu, že iné škály posudzujúce riziko pádu nedostatočne rozlišovali toto riziko u geriatrických pacientov (takmer u všetkých pacientov bolo determinované riziko pádu), prípadne boli tieto nástroje príliš komplexné pre sestry z hľadiska ich skórovania. Údaje o daných škálach neobsahovali potrebné informácie týkajúce sa ich psychometrických vlastností. Cieľovou skupinou využitia *Stupnice pádu podľa Morseovej* sú hospitalizovaní pacienti, geriatrickí pacienti, dlhodobo hospitalizovaní pacienti, pacienti v rehabilitačnej starostlivosti, pacienti prepustení zo zdravotníckeho zariadenia do domácej ošetrovateľskej starostlivosti, pacienti preložený do iného zdravotníckeho alebo sociálneho zariadenia. Nástroj je možné využiť u každého pacienta pri prijatí do zdravotníckeho/sociálneho zariadenia.

**Posúdenie:** Riziko fyziologického očakávaného (predvídateľného) pádu.

**Oblasti posúdenia:** Pád v anamnéze, pridružená diagnóza, pomôcky pri chôdzi, i.v. vstup/terapia/heparínová zátka, chôdza, psychický stav.

**Administrácia:** Nástroj je založený na posúdení rizika fyziologického očakávaného a teda predvídateľného pádu u hospitalizovaných pacientov. Posudzuje sa šesť faktorov, ktoré by mohli prispieť k výskytu rizika pádu. Položkám v nástroji sa pripisuje hodnota 0, 10, 15, 20, 25 alebo 30 bodov. Celkovo je možné dosiahnuť minimálne 0 bodov (žiadne riziko pádu) a maximálne 125 bodov (najvyššie riziko pádu). Celkové výsledné skóre je viac dôležité ako skóre v jednotlivých položkách (napr. pád v anamnéze). Výsledné skóre podlieha kategorizácii (nízke/stredné/vysoké riziko pádu) a je senzitívne na zmeny v zdravotnom stave pacienta a úroveň fyzickej dizability. Cut-off skóre 45 predikuje vysoké riziko pádu, čím oddeľuje pacientov, ktorí potrebujú univerzálne preventívne intervencie od pacientov, ktorí vyžadujú cielené protektívne intervencie. Posúdenie rizika pádu musí byť systematické,

pravidelné pri prijatí pacienta do zdravotníckeho/sociálneho zariadenia, pri prepustení alebo preklade do iného zariadenia, pri zmene zdravotného stavu a po páde.

**Benefity:** Nástroj je jednoduchý, časovo nenáročný (administrácia trvá do 3 minút), univerzálne použiteľný, určený pre posúdenie sestrou. Stanovené sú len minimálne nároky na jeho administráciu. Nástroj pomáha efektívne vyhodnocovať potenciálne riziko. Pri opakovanom použití nástroja (pri prepustení/preklade pacienta, pri zmene zdravotného stavu) je možné posúdiť efektivitu stanovených intervencií v kontexte redukcie či eliminácie rizika pádu. Možnosť trvalého zahrnutia do sesterského posudzovania.

**Limity:** U pacientov v akútnej starostlivosti je nevyhnutné pravidelné posudzovanie rizika pádu vzhľadom na rýchlo sa meniaci zdravotný stav pacientov. Je nevyhnutný tréning posudzovateľa (sestry) v rámci interpretácie výsledného skóre a následnej implementácie cielených intervencií. Nástroj nie je možné využiť pre sebaopisovanie.

**Psychometrické vlastnosti:** V originálnej štúdii (Morse et al., 1989a; Morse et al., 1989b) má nástroj senzitivitu 78,0 %, špecifickosť 83,0 %, inter-rater reliabilitu 96,0 %. V ďalších štúdiách bola preukázaná špecifickosť medzi 8,0 % až 97,0 % a senzitivita medzi 31,0 % a 98,0 % (Bóriková et al., 2017). Longitudinálne hodnotenie nástroja ukázalo, že je validný prediktor pádu pacienta, vzhľadom na to, že predikuje 82,9% fyziologických očakávaných pádov v cieľovej populácii pacientov. Reliabilita nástroja je nízka, rozptyl reliability (Cronbach alfa koeficient) sa pohybuje v rozmedzí od 0,16 po 0,75 (Chow et al., 2007; Saini, Bishnoi, Lal, 2013; Urbanetto et al., 2016).

**Dostupnosť nástroja:** Nástroj je dostupný v anglickom jazyku, napríklad na: <https://networkofcare.org/library/Morse%20Fall%20Scale.pdf>. V slovenskom jazyku je dostupný v publikácii BÓRIKOVÁ, I., TOMAGOVÁ, M., MIERTOVÁ, M. 2018. *Pády a ich prevencia u hospitalizovaných pacientov*. Martin: Osveta, 2018. 125 s. ISBN 978-80-8063-469-8. Na použitie nástroja sa nevzťahujú žiadne poplatky. Písomný súhlas s použitím nástroja je potrebný od autora nástroja – Dr. J. Morseovej na emailovej adrese: [janice.morse@nurs.utah.edu](mailto:janice.morse@nurs.utah.edu).

### Stupnica rizika pádu podľa Morseovej

<b>1. Pád v anamnéze (posledné 3 mesiace)</b>		
	0	nie
	25	áno
<b>2. Pridružená diagnóza</b>		
	0	nie
	15	áno
<b>3. Pomôcky pri chôdzi:</b>		
	0	nepoužíva/je ležiaci/vyžaduje pomoc personálu
	15	barla/palica/chodítka
	30	nábytok
<b>4. I.v.vstup/terapia/heparínová zátka</b>		
	0	nie
	20	áno
<b>5. Chôdza:</b>		
	0	normálna/je ležiaci/vozík
	10	chabá
	20	narušená
<b>6. Psychický stav:</b>		
	0	orientovaný vo vlastných schopnostiach
	15	preceňuje sa alebo zabúda na svoje obmedzenia

<b>Dátum a čas posúdenia sestrou:</b>		
<b>Výsledok = súčet bodov (max. 125 bodov):</b>		
< 25 nízke	nízke riziko pádu	
25 – 45 stredné	stredné riziko pádu	
> 45 vysoké	vysoké riziko pádu	



## Manuál – Stupnica rizika pádu podľa Morseovej

Rizikový faktor pádu	Skóre	Popis
<b>1. Pád v anamnéze</b> (posledné 3 mesiace)	Nie 0 Áno 25	Ak pacient nespadol. Ak pacient spadol pri prijatí alebo mal fyziologický pád v nedávnej minulosti, napr. pri epileptickom záchvate alebo z dôvodov narušenej chôdze. Pozn.: Ak pacient spadol prvýkrát, skóre sa okamžite zvýši na 25.
<b>2. Pridružená diagnóza</b>	Nie 0 Áno 15	Ak pacient nemá pridruženú diagnózu. Ak má pacient viac ako jednu medicínsku diagnózu.
<b>3. Pomôcky pri chôdzi</b> Nepoužíva/je ležiaci/vyžaduje pomoc personálu  Barla/palica/chodítko Nábytok	0  15 30	Ak pacient chodí bez pomôcok (aj keď je to za asistencie osoby), používa vozík alebo je ležiaci na posteli a nemôže z neho vstať. Ak používa barle, palicu alebo chodítko. Ak sa pacient pri chôdzi pohybuje tak, že sa pridŕžiava okolitého nábytku ako opory.
<b>4. Intravenóznny vstup/terapia</b>	Nie 0 Áno 20	Ak pacient nemá i. v. vstup. Ak má pacient zavedený i. v. vstup, zátku (fyziologický roztok, heparín), terapiu.
<b>5. Chôdza</b> Normálna/je ležiaci/vozík  Chabá  Narušená	0  10  20	Normálna chôdza je charakterizovaná pohybom bez zaváhania, hlava je vzpriamená, končatiny sa voľne pohybujú vedľa tela, kráčanie je bez váhania. Pri chabej chôdzi je pacient zhrbený, ale je pri chôdzi schopný zdvihnúť hlavu bez toho, aby stratil rovnováhu. Ak sa pacient dotýka nábytku, tak len zľahka pre pocit istoty vzpriamenej polohy. Kroky sú krátke, chôdza šuchtavá. Pri narušenej chôdzi môže mať pacient ťažkosti so vstávaním zo stoličky, pokúša sa vstať tak, že tlačí rukami smerom do stoličky, a/alebo sa snaží nadvihnúť/odraziť, napr. s použitím viacerých



## 1.8 Test psychických funkcií (SMMSE)

**Autor:** D. William Molloy, Efrem Alemayehu, Robin Roberts

**Rok:** 1991

**Krajina:** Kanada

**Charakteristika:** špecifický nástroj

**Jazyk:** Originálny nástroj *Test psychických funkcií* bol vytvorený autorským kolektívom Folstein, Folsteinová, McHugh v roku 1975 (USA) v anglickom jazyku. Nástroj bol vytvorený s cieľom rýchleho posúdenia psychického stavu geriatrických pacientov, najmä tých, u ktorých sa rozvinulo delírium, prípadne demencia. Neskôr bol k nástroju vytvorený manuál na jeho administráciu a skórovanie a bol zmenený jeho názov (Molloy, Alemayehu, Roberts, 1991). Nová verzia nástroja – *Štandardizovaný test psychických funkcií* bola originálne prezentovaná a validovaná v anglickom jazyku (Kanada). V súčasnosti je nástroj preložený do viacerých jazykov v rámci Európy (napr. holandský, český, poľský, španielsky) a celého sveta (napr. čínsky, japonský, kórejský). V Slovenskej republike bol preložený a validovaný.

**Cieľová skupina:** Nástroj bol pôvodne vyvinutý pre posúdenie psychického stavu geriatrických pacientov, najmä pokiaľ u nich bola prítomná depresia alebo demencia. V súčasnosti sa odporúča jeho využitie u hospitalizovaných geriatrických pacientov, u dlhodobo hospitalizovaných geriatrických pacientov, u geriatrických pacientov v ambulantnej starostlivosti, u geriatrických pacientov v rehabilitačnej starostlivosti, u seniorov v komunitnej starostlivosti, pri prepustení zo zdravotníckeho zariadenia do domácej ošetrovateľskej starostlivosti, pri preklade do iného zdravotníckeho alebo sociálneho zariadenia. Nástroj je možné využiť u každého geriatrického pacienta pri prijatí do zdravotníckeho/sociálneho zariadenia.

**Posúdenie:** Kognitívne funkcie seniora.

**Oblasti posúdenia:** Orientácia, pamäť – vstieplivosť, pozornosť a počítanie, vyššie kognitívne funkcie.

**Administrácia:** Nástroj je založený na hodnotení seniora pri realizácii úloh, ktoré boli predložené posudzovateľom. Pred administráciou si posudzovateľ pripraví pomôcky: ceruzka, hodinky, papier (tri čisté hárky A4), kartička s nápisom „Zavrite oči“. Posudzovateľ zaistí, aby pacient/senior nemal počas administrácie nástroja pri sebe hodinky, kalendár, iné pomôcky, ktoré by mu mohli pomôcť pri odpovedaní (napr. mobilný telefón, diár) a tiež aby si nerobil poznámky. Každá otázka v nástroji sa položí maximálne trikrát, bez nabádania

k spolupráci. V prípade, že má pacient/senior poruchu zmyslových orgánov a má kompenzačné pomôcky (napr. načúvací prístroj), posudzovateľ zabezpečí, aby ich počas vyšetrenia použil. Zároveň zaistí pokojné prostredie bez rušivých elementov. Položkám v nástroji sa pripisuje hodnota 0 – 1, 0 – 3 alebo 0 – 5 bodov. Celkovo je možné dosiahnuť minimálne 0 bodov (ťažká kognitívna porucha) a maximálne 30 bodov (normálne kognitívne funkcie). Celkové výsledné skóre je viac dôležité ako skóre v jednotlivých položkách (napr. pamäť – všiepivosť).

**Benefity:** Nástroj je jednoduchý, časovo nenáročný (administrácia trvá 5 – 10 minút), multidisciplinárny, určený pre posúdenie akýmkoľvek zdravotníckym profesionálom zahŕňajúc sestry. Pri opakovanom použití nástroja (pri prepustení/preklade pacienta, pri zmene zdravotného stavu) je možné posúdiť zlepšenie stavu pred a po intervencii/liečbe. Výsledné skóre indikuje mieru potreby ošetrovateľskej starostlivosti. Nástroj je jedným z globálne najrozšírenejších nástrojov na posúdenie kognitívnych funkcií v ošetrovateľstve.

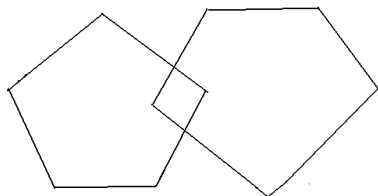
**Limity:** Nástroj nie je vhodný pre pacientov/seniorov s ochoreniami postihujúcimi motoriku dominantnej hornej končatiny, s narušenou verbálnou komunikáciou (s poškodením reči), s poškodením zraku alebo sluchu. Je nevyhnutný tréning zdravotníckych pracovníkov/pacienta v rámci administrácie nástroja. Výsledné skóre môže byť ovplyvnené faktormi pacienta, ako sú napr. vek, vzdelanie či prítomnosť depresie u posudzovaného pacienta/seniora.

**Psychometrické vlastnosti:** Z hľadiska validity nástroja bola opísaná jeho vysoká senzitivita v rozmedzí 76,0 % až 87,0 % a tiež vysoká špecifická v rozmedzí 82,0 % až 89,0 %. Nástroj je vysoko senzitívny a špecifický najmä v prípade identifikácie vážnejšieho kognitívneho deficitu. Jeho senzitivita sa zvyšuje pri jeho opakovanom použití, napr. pri opakovanom posúdení pacienta každé 3 mesiace. Reliabilita nástroja (Cronbach alfa koeficient) sa pohybuje v rozmedzí 0,68 až 0,99 (Rodrigues et al., 2019; Tomagová, 2009).

**Dostupnosť nástroja:** Nástroj je dostupný v anglickom jazyku na: <https://www.ihpa.gov.au/what-we-do/standardised-mini-mental-state-examination-smmse>.

V slovenskom jazyku je uvedený v publikácii TOMAGOVÁ, M. 2009. Vybrané meracie nástroje v posudzovaní kognitívnych funkcií seniora v ošetrovateľskej starostlivosti. In *Kontakt*, 2009, roč. 11, č. 2, s. 310-319. Na použitie nástroja sa nevzťahujú žiadne poplatky. Písomný súhlas s použitím nástroja je potrebný od autora – prof. D. William Molloya na emailovej adrese: w.molloy@ucc.ie.

### Test psychických funkcií (SMMSE)

Položky	Bodové skóre	Výsledok
<b>I. Orientácia</b>		
1. Aký je dnes deň v týždni?	0 – 1	
2. Aký je dnešný dátum?	0 – 1	
3. Aký je mesiac?	0 – 1	
4. Aké je ročné obdobie?	0 – 1	
5. Aký rok je teraz?	0 – 1	
6. V ktorom štáte sme?	0 – 1	
7. V ktorom kraji sme?	0 – 1	
8. V ktorom sme meste?	0 – 1	
9. Ako sa volá táto budova?	0 – 1	
10. Na ktorom poschodí budovy sa nachádzame?	0 – 1	
<b>II. Pamäť – vštíepivosť</b>		
11. Bezprostredná reprodukcia troch pojmov: lopta, auto, človek (alebo citrón, kľúč, balón).	0 – 1 – 2 – 3	
<b>III. Pozornosť a počítanie</b>		
12. Opakované odpočítanie 7 od 100 alebo hláskovanie slova POKRM odzadu.	0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5	
13. Reprodukcia troch pojmov z úlohy č. 11.	0 – 1 – 2 – 3	
<b>IV. Vyššie kognitívne funkcie</b>		
14. Spoznanie a pomenovanie hodiniek.	0 – 1	
15. Spoznanie a pomenovanie ceruzky.	0 – 1	
16. Opakovanie vety. „Nijaké keď, a alebo ale“.	0 – 1	
17. Porozumenie (písomný 1-stupňový povel): „Zatvorte oči“.	0 – 1	
18. Porozumenie (hovorený trojstupňový povel): „Vezmite papier do pravej (ľavej) ruky, preložte ho raz na polovicu obidvoma rukami a položte ho na zem“.	0 – 1 – 2 – 3	
19. Napísanie vety.	0 – 1	
20. Obkreslenie predlohy (prienik dvoch päťuholníkov).	0 – 1	
		

<b>Dátum a čas posúdenia sestrou:</b>		
<b>Výsledok = súčet bodov (max. 30 bodov):</b>		
30 – 25 bodov	norma	
24 – 20 bodov	mierna kognitívna porucha	
19 – 10 bodov	stredná kognitívna porucha	
9 – 0 bodov	ťažká kognitívna porucha	

## Manuál – Test psychických funkcií (SMMSE)

Položky		Bodové skóre
<b>I. Orientácia</b>		
	Na každú otázku má pacient 10 sekúnd. Za každú správnu odpoveď je 1 bod.	
	1. Aký je dnes deň v týždni? (akceptuje sa iba správna odpoveď)	0 – 1
	2. Aký je dnešný dátum? ( $\pm 1$ deň)	0 – 1
	3. Aký je mesiac? ( $\pm 1$ deň)	0 – 1
	4. Aké je ročné obdobie? ( $\pm 1$ týždeň)	0 – 1
	5. Aký rok je teraz? (akceptuje sa iba správna odpoveď)	0 – 1
	6. V ktorom štáte sme? (akceptuje sa iba správna odpoveď)	0 – 1
	7. V ktorom kraji sme? (akceptuje sa iba správna odpoveď)	0 – 1
	8. V ktorom sme meste? (akceptuje sa iba správna odpoveď)	0 – 1
	9. Ako sa volá táto budova? (akceptuje sa iba správna odpoveď)	0 – 1
	10. Na ktorom poschodí budovy sa nachádzame? (akceptuje sa iba správna odpoveď)	0 – 1
<b>II. Pamäť – vštíepivosť</b>		
	11. Opakujte tri slová: lopta, auto, človek (alebo citrón, kľúč, balón). Požiadajte pacienta, aby slová zopakoval. Posudzovateľ má vysloviť slová rýchlosťou 1 slovo za sekundu. Pri ťažkostiach možno zopakovať 5x. Pacient má na pokus 20 sekúnd na odpoveď. Za každú správnu odpoveď dostane 1 bod.	0 – 1 – 2 – 3
<b>III. Pozornosť a počítanie</b>		
	12. Za každé správne odpočítanie je 1 bod. Po 5 odpočítaniach sa pacient zastaví. Možno opakovať 3x, ak sa pacient zastaví. Na odpoveď má pacient minútu.	0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5
	13. Opakovanie slov z úlohy č. 11. – „ <i>Spomeňte si na slová, ktoré som vám povedal/a</i> “. Pacient má na úlohu 10 sekúnd, 1 bod dostane za každú správnu odpoveď bez ohľadu na poradie slov.	0 – 1 – 2 – 3
<b>IV. Vyššie kognitívne funkcie</b>		
	14. Ukážte náramkové hodinky. Opýtajte sa pacienta „ <i>Ako sa toto nazýva?</i> “ Neakceptuje sa čas, budík a pod.	0 – 1
	15. Ukážte ceruzku. Opýtajte sa pacienta „ <i>Ako sa toto nazýva?</i> “	0 – 1

Neakceptuje sa pero.	
16. Opakovanie vety. „ <i>Nijaké keď, a alebo ale</i> “.	0 – 1
17. Porozumenie (písomný 1 – stupňový povel): „ <i>Zatvorte oči</i> “.	0 – 1
18. Porozumenie (hovorený trojstupňový povel): „ <i>Vezmite papier do pravej (ľavej) ruky, preložte ho raz na polovicu obidvoma rukami a položte ho na zem</i> “.	0 – 1 – 2 – 3
1 bod je pridelený za každý správne splnený príkaz.	
19. Požiadajte pacienta, aby napísal nejakú vetu. Podajte mu papier a ceruzku. Časový limit je 30 sekúnd. Veta musí mať zmysel, chyby sa neberú do úvahy.	0 – 1
20. Obkreslenie dvoch obrazcov (podľa predlohy). Prienik dvoch päťuholníkov musí byť štvoruholník. Akceptuje sa pootočenie a krivé čiary. Počet pokusov je neobmedzený. Časový limit je 1 minúta.	0 – 1

*Spracované podľa:*

FOLSTEIN, M.F., FOLSTEIN, S.E., MCHUGH, P.R. 1975. Mini-Mental State a Practical Method for Grading the Cognitive State of Patients for the Clinician. In *Journal of Psychiatric Research*. 1975, vol. 12, no. 3, p. 189-198.

TOMAGOVÁ, M. 2009. Vybrané meracie nástroje v posudzovaní kognitívnych funkcií seniora v ošetrovateľskej starostlivosti. In *Kontakt*. 2009, vol. 11, no. 2, p. 310-319.

## 1.9 Pomer obvodu pásu a bokov (WHR index)

**Autor:** nedohľadané, pravdepodobne William B. Kannel et al.

**Rok:** prvá dohľadaná štúdia v roku 1967

**Krajina:** USA

**Charakteristika:** generický nástroj

**Jazyk:** Index bol originálne prezentovaný v anglickom jazyku ako súčasť Framinghamskej štúdie. V súčasnosti je index celosvetovo využívaný.

**Cieľová skupina:** Index bol vyvinutý pre posúdenie najmä kardiovaskulárnych rizík súvisiacich so spôsobom distribúcie tuku v organizme jednotlivca na úrovni populácie. Je presnejší ako Index telesnej hmotnosti (BMI). V súčasnosti sa odporúča jeho využitie u všetkých dospelých hospitalizovaných pacientov, u geriatrických pacientov, u dlhodobo hospitalizovaných pacientov, u pacientov v rehabilitačnej starostlivosti, pri prepustení zo zdravotníckeho zariadenia do domácej ošetrovateľskej starostlivosti, pri preklade do iného zdravotníckeho alebo sociálneho zariadenia. Nástroj je vhodné využiť u každého pacienta pri prijatí do zdravotníckeho/sociálneho zariadenia.

**Posúdenie:** Spôsob distribúcie tuku.

**Oblasti posúdenia:** Kardiovaskulárne riziká a riziká vývoja vážnych chronických ochorení súvisiace s distribúciou tuku v organizme, klasifikácia distribúcie tuku.

**Administrácia:** Index je založený na výpočte pomeru medzi obvodom pásu v centimetroch a obvodom bokov v centimetroch. Vo výpočte sa nezohľadňuje výška pacienta. Údaje o obvode pásu a bokov by mali byť získané objektívne (odmeraním napr. na oddelení/v ambulancii). Výsledné skóre podlieha klasifikácii (periférny; vyrovnaný; centrálny; rizikový). Posudzovaný by mal mať nohy tesne pri sebe, ruky by mal mať rozpažené a váhu tela rovnomerne rozloženú. Meranie by malo prebehnúť bez oblečenia. Posudzovaný by mal byť v pokoji a meranie by malo byť realizované pri normálnom výdychu a minimálne v dvoch opakovaniach. V prípade, že by sa výsledky líšili o menej ako jeden centimeter, malo by sa uvažovať o výpočte priemernej hodnoty. V prípade, že by bol identifikovaný väčší rozdiel (ako jeden centimeter), meranie sa musí opakovať.

**Benefity:** Index je jednoduchý, časovo nenáročný (administrácia trvá do 5 minút), multidisciplinárny, univerzálne použiteľný, určený pre posúdenie akýmkoľvek zdravotníckym profesionálom zahŕňajúc sestry a tiež laickou verejnosťou. Môže byť aplikovaný ako sebaopisovací. Pri opakovanom použití indexu (pri prepustení/preklade pacienta, pri zmene zdravotného stavu) je možné posúdiť zlepšenie stavu pred a po intervencii/liečbe. Je vhodným



meradlom pre posúdenie kardiovaskulárnych rizík a rizík vývoja vážnych chronických ochorení na úrovni populácie.

**Limity:** Verbálne získané údaje od pacienta nemusia korešpondovať so skutočnosťou (nesprávny výsledok WHR indexu). Je nevyhnutné, aby posudzovateľ získal aktuálne údaje objektívnym meraním.

**Psychometrické vlastnosti:** Z hľadiska validity nástroja bola opísaná jeho dobrá senzitivita v rozmedzí od 71,5 % do 89,0 %, špecificita v rozmedzí od 29,6 % do 94,0 % (Taylor et al., 2000; Yazdi et al., 2020) a dobrá prediktívna validita v rámci identifikácie obéznych pacientov (Czernichov et al., 2011; Sebo, Herrmann, Haller, 2017). Inter-rater reliabilita nástroja s hodnotou 0,84 bola vyhodnotená ako veľmi dobrá (Barrios et al., 2016).

**Dostupnosť nástroja:** Nástroj je voľne dostupný, originálna verzia nástroja nie je lokalizovaná na konkrétnu webovú stránku. Je dostupný v slovenskom jazyku, napríklad na stránkach RÚVZ Banská Bystrica: [http://www.vzbb.sk/sk/poradna\\_zdravia/bmi.php](http://www.vzbb.sk/sk/poradna_zdravia/bmi.php).

**Pomer obvodu pásu a bokov (WHR index)**

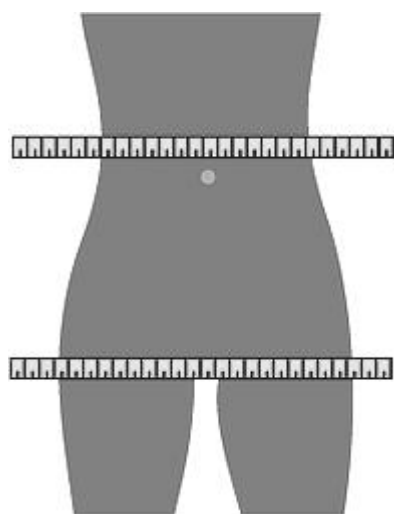
<b>Dátum a čas posúdenia sestrou:</b>	
<b>Pohlavie</b>	
<b>Obvod pásu</b>	
<b>Obvod bokov</b>	
<b>WHR index</b>	

## Manuál – Pomer obvodu pásu a bokov (WHR index)

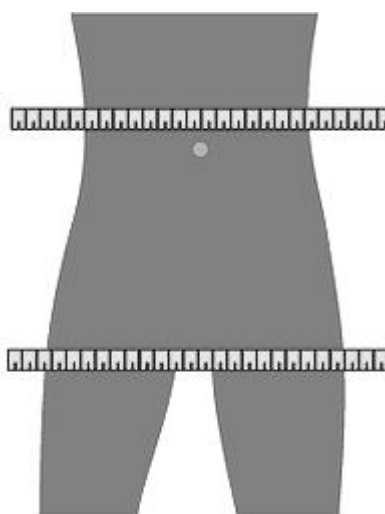
Výpočet WHR indexu sa realizuje ako pomer obvodu pásu (cm) k obvodu bokov (cm). Výsledok výpočtu podlieha klasifikácii (napr. Pacient má obvod pásu 85 cm a obvod bokov 96 cm = 0,89, t.j. WHR index pacienta je 0,89, čo je klasifikované ako vyrovnaná distribúcia tuku v organizme).

### Miesta merania

Žena:



Muž:



WHR žena	WHR muž	Spôsob distribúcie tuku
< 0,75	< 0,85	<b>Periférny:</b> tuk sa ukladá na periférnych častiach tela (boky, zadok). U žien je tento spôsob normálny a geneticky daný. Nespôsobuje zdravotné ťažkosti.
0,75 – 0,80	0,85 – 0,90	<b>Vyrovnaný:</b> predstavuje normálnu postavu. Riziko vzniku kardiovaskulárnych alebo metabolických ochorení je nízke.
0,80 – 0,85	0,90 – 0,95	<b>Centrálny:</b> tuk sa ukladá v bruchu. Postava sa začína meniť so štíhlejšej na valcovitú. Vhodné je upraviť životosprávu.
> 0,85	> 0,95	<b>Rizikový:</b> znamená vysokú hrozbu kardiovaskulárnych ochorení; miera rizika závisí od veľkosti brucha. O obezitu ide aj v prípade, že BMI je v norme.

Spracované podľa:

WORLD HEALTH ORGANIZATION. 2011. *Waist circumference and waist-hip ratio: Report of a WHO expert consultation*. Geneva: WHO, 2011. 39 s. ISBN 9789241501491.

## 2 Vybrané meracie techniky v ošetrovatel'stve

V nasledujúcom texte sú uvedené najčastejšie využívané meracie techniky v klinickej praxi (tab. 2), s ktorými by mal vedieť pracovať každý študent ošetrovatel'stva, ako aj sestra poskytujúca ošetrovatel'skú starostlivosť. Každá meracia technika obsahuje stručný opis (autor/rok/krajina pôvodu – pokiaľ bolo možné dohľadať, charakteristika, účel, cieľová skupina, posúdenie, oblasti posúdenia, administrácia, benefity a limity meracej techniky, dostupnosť meracej techniky), vlastnú meraciu techniku a podrobný manuál k interpretácii jednotlivých položiek meracej techniky.

**Tab. 2 Vybrané meracie techniky v ošetrovatel'stve**

Nástroj	Autor
<b>Posúdenie stavu výživy (ABCD)</b> <i>The ABCD method</i>	Dwyer et al., 1993
<b>Posúdenie rany</b> <i>Wound assessment</i>	Formulár vychádza z Klinického algoritmu pro hodnocení nehojící se rány (Pokorná, 2013)
<b>Posúdenie bolesti (PQRST)</b> <i>The PQRST method</i>	Bates, Bates, Northway, 2002
<b>PVT záznam: 24-hodinová bilancia príjmu a výdaja tekutín</b> <i>24-hour Fluid Balance Chart</i>	Formulár bol vytvorený na ÚOŠE JLF UK, na základe Kozierovej, Erbovej, Olivierovej (1995)

## 2.1 Posúdenie stavu výživy (ABCD)

**Autor:** Johanna T. Dwyer et al.

**Rok:** 1993

**Krajina:** USA

**Charakteristika:** generický nástroj

**Účel:** Mnemotechnická pomôcka ABCD bola prvýkrát predstavená v rámci štúdie Dwyerovej et al. (1993), pričom predstavuje štyri primárne komponenty posúdenia výživy. Účelom pomôcky je poskytnúť návod na komplexné posúdenie výživy a teda všetkých dôležitých parametrov výživy.

**Cieľová skupina:** Posúdenie stavu výživy je možné využívať u všetkých hospitalizovaných pacientov, u geriatrických pacientov, u dlhodobo hospitalizovaných pacientov, u pacientov v rehabilitačnej starostlivosti, pri prepustení zo zdravotníckeho zariadenia do domácej ošetrovateľskej starostlivosti, pri preklade do iného zdravotníckeho alebo sociálneho zariadenia, u ambulantných pacientov, u pacientov v domácej ošetrovateľskej starostlivosti.

**Posúdenie:** Stav výživy.

**Oblasti posúdenia:** Antropometrické vyšetrovacie metódy, hodnotenie biochemických parametrov, hodnotenie klinických parametrov, výživová anamnéza.

**Administrácia:** Posúdenie výživy je založené na komplexnom a multidisciplinárnom prístupe. V rámci antropometrických vyšetrovacích metód sa realizuje meranie telesnej výšky a telesnej hmotnosti prostredníctvom Broccovho vzorca alebo indexu, meranie telesných obvodov (WHR index) alebo výpočet BMI indexu, meranie množstva tuku v organizme pomocou tukomera, meranie obvodu svalov ramena a posúdenie habitu tela. Z hľadiska biochemických parametrov sa hodnotia konkrétne parametre podľa ordinácie lekára (napr. sérový albumín, transferín). Pri hodnotení klinických parametrov, ktoré slúžia ako indikátory stavu výživy, posudzovateľ (hlavne sestra) hodnotí pacienta komplexne a sleduje najmä zmeny v gastrointestinálnom, kardiovaskulárnom, nervovom a kostrovosvalovom systéme, ďalej na kožnom aparáte, očiach a zmeny vo vitalite a spánku pacienta. V rámci výživovej anamnézy sa zisťujú údaje najmä o stravovacích návykoch, preferencii jedál, obmedzeniach, dennom príjme tekutín, užívaní výživových doplnkov a liekov (v súvislosti s časom prijímania potravy), problémoch s výživou, sebaopaterou v oblasti výživy (príjem potravy/tekutín, schopnosť nakúpiť si, navariť) a podobne.

**Benefity:** Posúdenie výživy je jednoduché ale komplexné, multidisciplinárne, určené pre hodnotenie všetkými zdravotníckymi pracovníkmi (napr. nutričný terapeut, sestra). Pri

opakovanom posúdení (pri prepustení/preklade pacienta, pri zmene zdravotného stavu) je možné posúdiť zlepšenie stavu výživy pred a po intervencii/liečbe. Pomáha identifikovať pacientov rizikových pre rozvoj malnutrície a pacientov s rozvinutou malnutríciou.

**Limity:** Je nevyhnutný tréning posudzovateľa v problematike posúdenia stavu výživy. Administrácia môže byť pri dôkladnom posúdení časovo náročná. Nie je možné seba-posúdenie.

**Dostupnosť meracej techniky:** Meracia technika v anglickom jazyku je uvedená v publikácii DWYER, J.T., GALLO, J.J., REICHEL, W. 1993. Assessing nutritional status in elderly patients. In *American Family Physician*. 1993, vol. 47, no. 3, p. 613-620. V slovenskom jazyku je meracia technika dostupná v publikácii KOZIEROVÁ, B., ERBOVÁ, G., OLIVIEROVÁ, R. 1995. *Ošetrovatel'stvo 1 a 2*. Martin: Osveta, 1995. 1474 s. ISBN 80-217-0528-0.

**Posúdenie stavu výživy (ABCD)**

<b>Dátum a čas posúdenia sestrou:</b>	
---------------------------------------	--

A	B	C	D

## Manuál – Posúdenie stavu výživy (ABCD)

<b>A – Antropometrické vyšetровacie metódy</b>	<b>Meranie telesnej výšky a telesnej hmotnosti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Broccov vzorec</i> (ideálna hmotnosť (kg) = telesná výška (cm) – 100)</li> <li>• <i>Broccov index (BI)</i> (skutočná telesná hmotnosť (kg)/ideálna hmotnosť (kg) x 100 Interpretácia BI: Ideálna hmotnosť = 90 – 100 % Nadváha = 101 – 115 % Mierna obezita = 116 % – 125 % Stredná obezita = 130 % – 150 % Ťažká obezita = 150 % – 200 % Morbídna obezita = viac ako 200 %</li> </ul>
	<b>Meranie telesných obvodov a výpočet BMI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Body mass index (BMI)</i> (hmotnosť (kg)/výška (m)<sup>2</sup>)</li> <li>• <i>WHR index</i> (obvod pásu (cm)/obvod bokov (cm))</li> </ul>
	<b>Meranie množstva tuku v ľudskom tele pomocou tukomera (kaliper, merač tuku)</b>
	<b>Meranie obvodu svalov ramena</b>
	<b>Hodnotenie habitu tela</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Astenik</i> (leptosom) – predĺžená tenká kostra, znížená vrstva podkožného tuku</li> <li>• <i>Normostenik</i> (mezosom, atletický) – primeraná stavba kostry, svalstva a podkožného tuku</li> <li>• <i>Hyperstenik</i> (eury som, pyknik) – silná kostra, veľké množstvo podkožného tuku</li> </ul>



<b>B – Hodnotenie biochemických parametrov</b>	<b>Odber vybraných parametrov (krv, moč) podľa ordinácie lekára:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sérový albumín a transferín</i></li> <li>• <i>Hemoglobín a hematokrit</i></li> <li>• <i>Celkový počet lymfocytov</i></li> <li>• <i>Stanovenie urey a kreatitínu v moči</i></li> </ul>
<b>C – Hodnotenie klinických parametrov</b>	<b>Sestra posudzuje:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Gastrointestinálny trakt</i> – dyspeptické problémy (napr. nechutenstvo, nauzea, hnačka, zápcha, iné problémy s trávením); hmotnosť – zvýšená/znížená</li> <li>• <i>Kožný systém</i> – koža (suchá, mastná, šupinatá, vyrážky, modriny), sliznica dutiny ústnej (suché, opuch), jazyk (suchý, začervenaný), vlasy (mastné, suché, lámavé), nechty (lámavé)</li> <li>• <i>Kardiovaskulárny systém</i> – hypertenzia, nepravidelný srdcový rytmus, tachykardia</li> <li>• <i>Kostrosvalový systém</i> – znížený tonus, mäkké/slabo vyvinuté svalstvo</li> <li>• <i>Oči</i> – suché, začervenané</li> <li>• <i>Nervový systém</i> – znížené reflexy, zvýšená dráždivosť, nepozornosť, zmätenosť, emočná labilita</li> <li>• <i>Vitalita</i> – zníženie energie, únava, apatia</li> <li>• <i>Spánok</i> – problémy so spánkom</li> </ul>
<b>D – Výživová anamnéza</b>	<b>Sestra odoberá výživovú anamnézu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Posúdenie a zisťovanie stravovacích návykov v domácom prostredí</i></li> <li>• <i>Množstvo a druh prijímaných tekutín počas dňa</i></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Užívanie výživových doplnkov</i> (vitamíny, minerály)</li> <li>• <i>Obmedzenia v stravovaní</i> (napr. diéta v domácom prostredí)</li> <li>• <i>Stupeň sebestačnosti viazanej na nákup a prípravu stravy</i></li> <li>• <i>Stupeň sebestačnosti pri príjme stravy</i></li> <li>• <i>Faktory ovplyvňujúce výživu</i> (napr. chemoterapia, rádioterapia, operačný zákrok)</li> </ul>
--	--

*Spracované podľa:*

DWYER, J.T., GALLO, J.J., REICHEL, W. 1993. Assessing nutritional status in elderly patients. In *American Family Physician*. 1993, vol. 47, no. 3, p. 613-620.

KOZIEROVÁ, B., ERBOVÁ, G., OLIVIEROVÁ, R. 1995. *Ošetrovatel'stvo 1 a 2*. Martin: Osveta, 1995. 1474 s. ISBN 80-217-0528-0.

## 2.2 Posúdenie rany

**Charakteristika:** špecifický nástroj

**Účel:** Formulár posúdenia rany priamo vychádza z *Klinického algoritmu pro hodnocení nehojící se rány* vytvoreného a publikovaného prof. Pokornou v roku 2013 (Česká republika). V súčasnosti je *Klinický algoritmus* určený všetkým zdravotníckym pracovníkom (najmä sestram a pôrodným asistentkám), ktorí sú legislatívne kompetentní v starostlivosti o pacientov s nehojacou sa ranou v Českej republike. Účelom algoritmu je poskytnúť návod a zjednodušené techniky merania pre zdravotníckych pracovníkov s cieľom zaistenia kvalitného procesu hodnotenia pacienta a rany. Účelom formuláru posúdenia rany je poskytnúť študentom návod na posúdenie všetkých dôležitých parametrov rany.

**Cieľová skupina:** Posúdenie rany je možné realizovať u všetkých pacientov s ranou – primárne sa hojacou ako sú napr. poranenia, operačné rany, ako aj u pacientov s chronickou ranou.

**Posúdenie:** Parametre primárne sa hojacej a chronickej rany.

**Oblasti posúdenia:** Typ rany, príčina vzniku rany, trvanie defektu, lokalizácia, dimenzionálne posúdenie rany, klinická charakteristika spodiny rany, exsudát, okraje rany, okolie rany, zápach, známky zápalu – známky kritickej kolonizácie, bolesť.

**Administrácia:** Posúdenie rany je založené na komplexnom a multidisciplinárnom prístupe. Okrem posúdenia jednotlivých parametrov rany je nevyhnutné posúdiť aj celkový stav pacienta s ranou. Medzi základné oblasti posúdenia celkového stavu pacienta je možné zaradiť príčinu vzniku rany (okolnosti vzniku rany; predchádzajúce skúsenosti s hojením rany/výsledky), pridružené ochorenia (napr. diabetes mellitus, hematologické ochorenia, ochorenia kardiovaskulárneho systému, neurologické ochorenia, poruchy imunity, inkontinencia), vek a involučné zmeny, stav výživy (obezita, malnutícia, karencia), farmakoterapiu/alergie (napr. chemoterapia, rádioterapia, imunosupresívna liečba), predchádzajúcu relevantnú diagnostiku (vyšetrenie komorbidít), hodnotenie sebaopatery (mobilita, kognícia), životný štýl a životosprávu (abúzus alkoholu, fajčenie), posúdenie sociálnych vplyvov a faktorov (napr. spôsob bývania, rizikové sociálne kontakty), psychický stav (depresia, úzkosť, zvládanie záťaže), hodnotenie bolesti, hodnotenie vitálnych funkcií a subjektívne vnímanie zdravia, očakávanie pacienta a individuálne posudzované ciele liečby. V súvislosti s posúdením rany musia byť reflektované vnútorné aj vonkajšie faktory s potenciálnym vplyvom na proces jej hojenia. Je nevyhnutné oboznámiť pacienta s výsledkami posúdenia do takej miery, do akej je pacient schopný participovať na zvolenej

terapii a spolurozhodovať o nej vzhľadom k individuálnym faktorom pacienta (napr. vek, kognitívne funkcie).

**Benefity:** Formulár je jednoduchý, časovo nenáročný (administrácia trvá 10 – 15 minút), multidisciplinárny, určený pre posúdenie študentmi ošetrovateľstva. Pri opakovanom použití nástroja (pri prepustení/preklade pacienta, pri zmene zdravotného stavu) je možné posúdiť zlepšenie stavu pred a po intervencii/liečbe.

**Limity:** Je nevyhnutný tréning študenta ošetrovateľstva v problematike posúdenia rany (primárne sa hojacej, chronickej).

**Dostupnosť meracej techniky:** Klinický algoritmus v českom jazyku je dostupný v publikácii POKORNÁ, A. 2013. *Klinický algoritmus pro hodnocení nehojící se rány*. Brno: NCO NZO, 2013. 20 s. ISBN 978-80-7013-563-1. V slovenskom jazyku je klinický algoritmus dostupný v publikácii HLINKOVÁ, E., NEMCOVÁ, J., HUĽO, E. a kol. 2019. *Management chronických rán*. Praha: Grada, 2019. 224 s. ISBN 978-80-271-0620-2.

### Posúdenie rany

<b>Vek</b>	
<b>Dátum a čas posúdenia sestrou:</b>	

<b>Posúdenie jednotlivých parametrov rany</b>			
<b>Sledovaný parameter rany</b>	<b>Dôležité znaky a poznámky 1.deň posúdenia</b>	<b>Dôležité znaky a poznámky 2.deň posúdenia</b>	<b>Dôležité znaky a poznámky 3.deň posúdenia</b>
<b>Typ rany</b>			
<b>Príčina vzniku rany</b>			
<b>Trvanie defektu</b>			
<b>Lokalizácia</b>			
<b>Dimenzionálne posúdenie rany</b>			
<b>Klinická charakteristika spodiny rany</b>			
<b>Exsudát</b>			

<b>Okraje rany</b>			
<b>Okolie rany</b>			
<b>Zápach</b>			
<b>Známky zápalu – známky kritickej kolonizácie</b>			
<b>Bolest'</b>			

## Manuál – Posúdenie rany

Posúdenie jednotlivých parametrov rany	
Sledovaný parameter rany	Dôležité znaky a poznámky
<b>Typ rany</b>	Určuje sa typ rany. Najčastejšie typy rán: chirurgická – dehiscencia, operačná rana; traumatická rana; termická rana – popáleniny*, omrzliny; chemická rana – popáleniny*; ulcus cruris; diabetická ulcerácia*; exulcerovaný malígny nádor; ulcerácia pri rádioterapii; dekubitus*, ulcerácia pri autoimunitnom ochorení. V prípade, že nie je možné jednoznačne rozhodnúť o type rany, je potrebné označiť ako <i>doposiaľ nezistené</i> a iniciovať ďalšie vyšetrenia.
<b>Príčina vzniku rany</b>	Posudzuje sa konkrétna príčina vzniku rany – tlak, ischemia, macerácia, termické poranenie a podobne. Je potrebné uvádzať stručnú charakteristiku, nie je vhodné kategorizovať.
<b>Trvanie rany</b>	Posudzuje sa dĺžka trvania rany – dni, týždne, mesiace, roky, neznáma dĺžka trvania rany/nezistené. V súvislosti s dĺžkou trvania rany je možné doplniť faktory, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť alebo úplne inhibovať proces hojenia. Medzi tieto faktory patria: malnutrícia/podvýživa; obezita; poruchy cirkulácie; inkontinencia; imunosupresia; periférna neuropatia; diabetes mellitus; imobilita; alergie; chemoterapia; rádioterapia; kortikosteroidy; anémia; fajčenie; edémy; vek nad 65 rokov; systémová infekcia; iné – vypísať:
<b>Lokalizácia</b>	Opis čo najpresnejšej anatomickej lokalizácie rany.
<b>Dimenzionálne posúdenie rany</b>	Posudzuje sa veľkosť – dĺžka, šírka, hĺbka v centimetroch. K posúdeniu dĺžky a šírky sa využívajú jednorazové pravítka (v prípade rozsiahlejšej rany je možné využiť umývateľnú páskovú mieru). Jednorazové pravítka musia byť na sebe umiestnené kolmo – je možné zhodnotiť aj ďalšie dimenzie rany: plochu v cm <sup>2</sup> (vynásobenie dĺžky a šírky) a objem rany v cm <sup>3</sup> (vynásobenie dĺžky, šírky a hĺbky). K posúdeniu hĺbky sa využíva jednorazová sterilná štetôčka, ktorá sa jemne priloží na spodinu rany v jej najhlbšom mieste a potom sa preniesie na pravítko. Je možné využiť aj špeciálne prístroje, ako napr. Elektasure, čo je fotogrammetrický software.

Klinická charakteristika spodiny rany	Posudzuje sa tkanivo na spodine rany podľa Wound Healing Continuum (WHC). Využíva sa škála: čierna (nekrotické tkanivo), žltá (povlečená rana), červená (granulujúca rana), ružová (epitelizujúca rana). Niekedy nie je spodina rany pokrytá rovnakým typom tkaniva a je možné využiť prechodný typ rany – napr. čiernočervená, čiernožltá.																				
Exsudát	<p>Posudzuje sa množstvo, charakter, viskozita exsudátu. K posúdeniu sa využíva Wound Exudate Continuum (WEC), pričom je možné zhodnotiť bodové skóre v rozmedzí 2 – 4 (nízka exsudácia), 6 (stredná exsudácia), 8 – 10 (vysoká exsudácia). Pre hodnotenie rozsahu exsudácie sa využíva posúdenie podľa otláčenia alebo presiaknutia krytia.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Žiadna sekrécia (primárne krytie je suché, neopotrebované, bez viditeľných stôp sekrécie, často „prischne“ k spodine rany)</li><li>• Mierna/obmedzená sekrécia/vlhko (vlhkosť a otláčok na primárnom krytí – 25% krytia je zvlhčených exsudátom)</li><li>• Stredná sekrécia/vlhko (primárne krytie je úplne presiaknuté, sekundárne krytie čiastočne – otláčok na sekundárnom krytí)</li><li>• Rozsiahla sekrécia/saturácia krytia (sekundárne krytie je presiaknuté – 25% až 75% zvlhčených exsudátom)</li><li>• Profúzna sekrécia/tečúci exsudát (exsudát vyteká z obväzu/ fixačné krytie a materiál sú presiaknuté)</li></ul> <p>Pre hodnotenie farby a viskozity exsudátu sa využíva nasledovná klasifikácia:</p> <table><tr><th>Typ exsudátu</th><th>Farba</th><th>Konzistencia</th></tr><tr><td>Serózný</td><td>Svetlý</td><td>Vodnatý, riedky</td></tr><tr><td>Fibrinózný</td><td>Zakalený</td><td>Riedky</td></tr><tr><td>Serosanguinózný</td><td>Svetlý, ružový</td><td>Vodnatý, riedky</td></tr><tr><td>Sanguinózný</td><td>Ružový</td><td>Vodnatý, riedky</td></tr><tr><td>Seropurulentný</td><td>Tmavo žltý, zakalený</td><td>Hustejšej konzistencie, „krémový“</td></tr></table>			Typ exsudátu	Farba	Konzistencia	Serózný	Svetlý	Vodnatý, riedky	Fibrinózný	Zakalený	Riedky	Serosanguinózný	Svetlý, ružový	Vodnatý, riedky	Sanguinózný	Ružový	Vodnatý, riedky	Seropurulentný	Tmavo žltý, zakalený	Hustejšej konzistencie, „krémový“
Typ exsudátu	Farba	Konzistencia																			
Serózný	Svetlý	Vodnatý, riedky																			
Fibrinózný	Zakalený	Riedky																			
Serosanguinózný	Svetlý, ružový	Vodnatý, riedky																			
Sanguinózný	Ružový	Vodnatý, riedky																			
Seropurulentný	Tmavo žltý, zakalený	Hustejšej konzistencie, „krémový“																			



	<b>Purulentný</b>	Žltý, šedý, zelený	Hustý
	<b>Hemopurulentný</b>	Tmavo červený	Viskózny, lepkavý
	<b>Hemoragický</b>	Červený	Viskózny, lepkavý
<b>Okraje rany</b>	Posudzuje sa úroveň, podmínovanie, farba. K hodnoteniu sa využívajú preddefinované termíny: ohraničené; neohraničené; navalité; edematózne; atonické; podmínované; nekrotické; hyperkeratóza; macerované; erytematózne; hypergranulované; epitelizujúce; exkoriácia; suché; iné – vypísať:		
<b>Okolie rany</b>	Posudzujú sa zmeny na koži v okolí rany. Tieto zmeny sa rozdeľujú na: zmeny farebné, ekzémové prejavy, mikrobiálne komplikácie, plesňové ochorenia, hypertrofické prejavy, atrofické prejavy. K hodnoteniu sa využívajú preddefinované termíny: hyperpigmentácia, hypopigmentácia, hyperémia, pľuzgieri, ischémia, dermatitis, plesň/tinea, ekzém, xeróza, hyperkeratóza, atrofia, krehké/krvácajúce, dermatoskleróza, papilomatóza, edém, exkoriácia, zdravé/intaktné, iné – vypísať:		
<b>Zápach</b>	Posudzuje sa prítomnosť/nepřítomnosť zápachu. Pri hodnotení je možné využiť preddefinované termíny: žiadny zápach/bez zápachu, zápach pri odkrývaní krytia, zápach pri intaktnom krytí, zápach pri vstupe na izbu pacienta, iné – vypísať:		
<b>Známky zápalu – známky kritickej kolonizácie</b>	Posudzujú sa známky zápalu, známky kritickej kolonizácie a známky infekcie prostredníctvom Wound Infection Continuum (WIC). Kontaminácia/kolonizácia je bežný stav, pri ktorom by nemal byť proces hojenia rany narušený. Kritická kolonizácia je sprevádzaná zvyšujúcou sa intenzitou bolesti, subfebrílie ani febrílie nie sú prítomné, zápach rany môže byť zmenený, vyskytuje sa abnormálna granulácia, prípadne granulácia chýba, prítomné môžu byť známky podmínovania, tvorba káps. Infekcia je charakteristická silnou a zvyšujúcou sa bolesťou, subfebríliami, systémovými príznakmi infekcie, nepríjemným patologickým zápachom, abnormálnou granuláciou až nekrózou, tvorbou tunelov, podmínovaním,		

	maceráciou, edémom, zvýšenou lokálnou teplotou, rana sa zväčšuje.
<b>Bolest'</b>	Posudzuje sa charakter, výskyt, trvanie, intenzita bolesti. Najvhodnejším nástrojom k posúdeniu bolesti rany je PQRST.

\* pre takto označené rany je nutné využitie škály pre hodnotenie stupňa poškodenia (napr. dekubity: NPUAP)

*Spracované podľa:*

HLINKOVÁ, E., NEMCOVÁ, J., HUČO, E. a kol. 2019. *Management chronických rán*. Praha: Grada, 2019. 224 s. ISBN 978-80-271-0620-2.

POKORNÁ, A. 2013. *Klinický algoritmus pro hodnocení nehojící se rány*. Brno: NCO NZO, 2013. 20 s. ISBN 978-80-7013-563-1.

## 2.3 Posúdenie bolesti (PQRST)

**Autor:** Bruce P. Bates, Benjamin R. Bates, Darby I. Northway

**Rok:** 2002

**Krajina:** USA

**Charakteristika:** generický nástroj

**Účel:** Mnemotechnická pomôcka PQRST bola prvýkrát predstavená v rámci štúdie Batesa et al. (2002) ako pomôcka pre lepšiu telefonickú komunikáciu medzi sestrou a lekárom pri odovzdávaní informácii o pacientovi pri zmene v jeho zdravotnom stave (v kontexte bolesti). Každé z písmen reprezentuje krok v posúdení bolesti. Takéto posúdenie nie je vhodné v urgentných (život ohrozujúcich) situáciách. Posúdeniu bolesti (PQRST) by malo predchádzať posúdenie vitálnych funkcií (tlak, pulz, teplota, dych).

**Cieľová skupina:** Posúdenie bolesti (PQRST) je možné realizovať u všetkých dospelých hospitalizovaných pacientov, u geriatrických pacientov, u dlhodobo hospitalizovaných pacientov, u pacientov v rehabilitačnej starostlivosti, pri prepustení zo zdravotníckeho zariadenia do domácej ošetrovateľskej starostlivosti, pri preklade do iného zdravotníckeho alebo sociálneho zariadenia, u ambulantných pacientov, u pacientov v domácej ošetrovateľskej starostlivosti. Posúdenie výživy (PQRST) je možné aplikovať u každého pacienta pri prijatí do zdravotníckeho/sociálneho zariadenia.

**Posúdenie:** Bolesť.

**Oblasti posúdenia:** Lokalizácia bolesti, kvalita bolesti, vyžarovanie bolesti, intenzita bolesti, časové trvanie bolesti, podmieňujúce faktory, zmierňujúce faktory.

**Administrácia:** Posúdenie bolesti je založené na komplexnom prístupe. Posudzuje sa lokalizácia bolesti (konkrétne miesto bolesti), kvalita bolesti (napr. bodavá, tupá, zvieravá), vyžarovanie bolesti (lokalizácia vyžarovania bolesti), intenzita bolesti (prostredníctvom verbálne administrovanej numerickej škály bolesti – VNRS), časové trvanie bolesti (napr. intermitentná, permanentná). Ďalej sa hodnotia podmieňujúce (zhoršujúce faktory, napr. aktivita) a zmierňujúce faktory (faktory, ktoré zmierňujú bolesť, napr. úľavová poloha).

**Benefity:** Posúdenie bolesti (PQRST) je jednoduché ale komplexné, multidisciplinárne, časovo nenáročné (administrácia trvá do 5 minút), určené pre hodnotenie všetkými zdravotníckymi pracovníkmi (napr. lekár, sestra). Svoj význam má len pri pravidelnom posúdení (pred a po intervencii – napr. pred a po podaní analgetík). Deteguje účinok analgetickej liečby. Pri opakovanom posúdení (pri prepustení/preklade pacienta, pri zmene zdravotného stavu) je možné posúdiť celkové zlepšenie stavu pred a po intervencii/liečbe.

Posúdenie môže byť realizované aj samotným pacientom. Posúdenie bolesti (PQRST) je možné realizovať aj u pacientov s telesným či zrakovým postihnutím. Pacienti môžu intenzitu bolesti kvantifikovať aj pri telefonicknej administrácii.

**Limity:** Je nevyhnutný tréning posudzovateľa v problematike posúdenia bolesti. U pacientov s narušenou verbálnou komunikáciou je jeho využitie limitované.

**Dostupnosť meracej techniky:** Meracia technika v anglickom jazyku je uvedená v publikácii BATES, B.P., BATES, B.R., NORTHWAY, D.I. 2002. PQRST: A mnemonic to communicate a change in condition. In *Journal of the American Medical Directors Association*. 2002, vol. 3, no. 1, p. 23-25.565-569. V slovenskom jazyku je meracia technika dostupná na webových stránkach Slovenskej spoločnosti pre štúdium a liečbu bolesti: <http://www.pain.sk/>.

**Posúdenie bolesti (PQRST)**

<b>INICIÁLNE POSÚDENIE BOLESTI</b>							
<b>Dátum, čas</b>	<b>P</b>	<b>Q</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>T</b>	<b>Podmieňujúce faktory</b>	<b>Zmierňujúce faktory</b>
<b>ZNOVUPOSÚDENIE BOLESTI</b>							
<b>Dátum, čas</b>	<b>P</b>	<b>Q</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>T</b>	<b>Podmieňujúce faktory</b>	<b>Zmierňujúce faktory</b>

## Manuál – Posúdenie bolesti (PQRST)

<b>Iniciálne posúdenie bolesti</b>									
<b>Dátum a čas</b>	Zaznamenáva sa dátum a presný čas iniciálneho posúdenia bolesti								
<b>P – PAIN</b>	<b>Lokalizácia bolesti</b> (napr. epigastrium) Kde Vás bolí?								
<b>Q – QUALITY</b>	<b>Kvalita bolesti</b> Aká je to bolesť? <i>Vyberte z ponuky:</i> bodavá, búšivá, difúzna, dráždivá, drviaca, dusivá, chvíľková, hlodavá, kmitavá, krčovitá, napínajúca, nepretržitá, periodická, pichavá, ostrá, páľčivá, prechodná, prenikavá, prerušovaná, putujúca, rovnomerná, rytmická, silná, stála, šklbajúca, štiepavá, tepajúca, tlčúca, trepotavá, trhavá, tupá, úsporná, vyžarujúca, zdrvujúca, zvieravá, uzlovitá								
<b>R – RADIATION</b>	<b>Vyžarovanie bolesti</b> Šíri sa niekde? Zaznamenať lokalizáciu vyžarovania bolesti (napr. do krku, do malíčka na pravej hornej končatine)								
<b>S – SEVERITY</b>	<b>Intenzita bolesti</b> Aká silná je bolesť? Využitie numerickej škály bolesti (NRS) – 0 (žiadna bolesť) – 10 (nezniesiteľná bolesť) <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">0</td><td style="padding: 2px 10px;">Žiadna bolesť</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">1 – 3</td><td style="padding: 2px 10px;">Mierna bolesť</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">4 – 6</td><td style="padding: 2px 10px;">Stredná bolesť</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">7 – 10</td><td style="padding: 2px 10px;">Silná bolesť</td></tr> </tbody> </table>	0	Žiadna bolesť	1 – 3	Mierna bolesť	4 – 6	Stredná bolesť	7 – 10	Silná bolesť
0	Žiadna bolesť								
1 – 3	Mierna bolesť								
4 – 6	Stredná bolesť								
7 – 10	Silná bolesť								
<b>T – TIME</b>	<b>Časové trvanie bolesti</b> Je bolesť stála alebo sa mení?								
<b>Podmieňujúce faktory</b>	<b>Čo zhoršuje bolesť?</b> Vypísať faktory, ktoré zhoršujú bolesť (podľa vyjadrenia pacienta), napr. pohyb								

<b>Zmierňujúce faktory</b>	<b>Čo zmierňuje bolesť?</b> Vypísať faktory, ktoré zmierňujú bolesť (podľa vyjadrenia pacienta), napr. úľavová poloha, teplo/chlad
----------------------------	---

*Spracované podľa:*

*Slovenská spoločnosť pre štúdium a liečbu bolesti* [online]. © 2009 [cit. 2020-06-15]. Dostupné na: <http://www.pain.sk/>

WILLIAMS, C, SALERNO, S. 2012. Patient in pain. In TAIT, D. et al. *Acute and Critical Care in Adult Nursing*. UK: Learning Matters, 2012. ISBN 978-0857256454. 232 s.

## 2.4 PVT záznam: 24-hodinová bilancia príjmu a výdaja tekutín

**Charakteristika:** generický nástroj

**Účel:** Problematika posúdenia a adekvátnosti dokumentovania 24-hodinovej bilancie príjmu a výdaja tekutín (PVT záznam) bola už od roku 1985 (Boylan, Brown, 1985) uvádzaná ako problematická. Problematické je najmä určenie indikácie a častokrát oneskorené zavedenie posudzovania a vyhodnocovania PVT záznamu. Taktiež existuje niekoľko rôznych verzií záznamových hárkov a neexistuje jednotná verzia, ktorá by bola implementovaná do každého ústavného zariadenia v rámci jednej krajiny. Verzia PVT záznamu odporúčaná v rámci pregraduálneho a postgraduálneho štúdia ošetrovateľstva bola vytvorená na ÚOŠE JLF UK, na základe Kozierovej, Erbovej a Olivierovej (1995).

**Cieľová skupina:** Zavedenie PVT záznamu by malo byť indikované u pacientov, ktorí sú dehydrovaní, prípadne sú ohrození rizikom dehydratácie, konkrétne u pacientov, ktorí nemôžu prijímať tekutiny per os, s hnačkou alebo nadmerným zvracaním, s nadmernou stratou tekutín pri operačnom výkone, s nadmerným exsudátom z rany, pri zavedení parenterálnej výživy, u kriticky chorých pacientov, u pacientov hospitalizovaných na jednotkách intenzívnej starostlivosti, u pacientov s obmedzeným príjmom tekutín (napr. pri renálnom zlyhávaní, nestabilnom chronickom zlyhávaní srdca), pri zlyhávaní pečene, u pacientov so zavedeným permanentným močovým katétrom. Rutinne by mal byť PVT záznam zavedený u každého pacienta po operačnom výkone. Posúdenie 24-hodinej bilancie príjmu a výdaja tekutín je možné realizovať u všetkých pediatrických a dospelých hospitalizovaných pacientov, u geriatrických pacientov, u dlhodobo hospitalizovaných pacientov, u pacientov v rehabilitačnej starostlivosti, pri prepustení zo zdravotníckeho zariadenia do domácej ošetrovateľskej starostlivosti, pri preklade do iného zdravotníckeho alebo sociálneho zariadenia, u pacientov v domácej ošetrovateľskej starostlivosti.

**Posúdenie:** 24-hodinová bilancia príjmu a výdaja tekutín.

**Oblasti posúdenia:** Príjem tekutín (per os; enterálne – per sondam, per rectum; parenterálne – infúzia, transfúzia; preplach katétra/drénu), výdaj tekutín (moč; stolica; zvratky; hyperventilácia; pot; sonda; drenáž; sekrécia z rany).

**Administrácia:** Posúdenie 24-hodinovej bilancie pozostáva z dôkladného a priebežného dokumentovania príjmu a výdaja pacienta. Nedostatočné dokumentovanie môže byť pre pacienta život ohrozujúce (najmä pri výdaji moču). V súvislosti s príjmom sa eviduje príjem perorálny, enterálny a parenterálny. V rámci perorálneho príjmu nie je možné prijaté množstvo odhadovať (je nutné zapísať presné množstvo), prípadne udávať množstvo



v nejasných jednotkách (napr. jeden hrnček). Za perorálny príjem sa považuje aj príjem jedál, ako sú pudinky, zmrzlina, či želatína. V domácej ošetrovateľskej starostlivosti môže sestra poučiť pacienta alebo rodinných príslušníkov o správnom zápise prijatých tekutín per os. V rámci enterálneho príjmu sa započítava nielen dávka jedla a nápoja, ale aj tekutiny, ktoré boli podané na preplach sondy. V rámci parenterálneho príjmu sa zaznamenáva podané množstvo infúzných roztokov, farmakoterapie podanej intravenóznou cestou a transfúzných jednotiek, pričom sa zapisuje začiatok podania, predpísaná rýchlosť a aplikované preplachy.

**Benefity:** Posúdenie 24-hodinovej bilancie príjmu a výdaja tekutín je jednoduché ale komplexné, multidisciplinárne, časovo nenáročné, určené pre hodnotenie všetkými zdravotníckymi pracovníkmi (napr. lekár, sestra). Svoj význam má len pri pravidelnom posúdení (dôsledný a presný zápis každého príjmu a výdaja tekutín). Pri opakovanom posúdení (pri prepustení/preklade pacienta, pri zmene zdravotného stavu) je možné posúdiť stav hydratácie pred a po intervencii/liečbe. Posúdenie môže byť realizované aj samotným pacientom. Je možné ho realizovať aj u pacientov s telesným či zrakovým postihnutím.

**Limity:** Je nevyhnutný tréning posudzovateľa (zdravotníckeho pracovníka, pacienta/rodinného príslušníka) v problematike posúdenia 24-hodinovej bilancie príjmu a výdaja tekutín. Potrebne je určiť merné množstvá (napr. 1 hrnček vody = 200 ml a pod.).

**Dostupnosť meracej techniky:** Meracia technika v anglickom jazyku je uvedená v publikácii BOYLAN, A., BROWN, P. 1985. Student observations. Fluid balance charts. In *Nursing Times*. 1985, vol. 81, no. 20, p. 35-38. V slovenskom jazyku je meracia technika dostupná v publikácii KOZIEROVÁ, B., ERBOVÁ, G., OLIVIEROVÁ, R. 1995. *Ošetrovateľstvo 1 a 2*. Martin: Osveta, 1995. 1474 s. ISBN 80-217-0528-0.

## 24-hodinová bilancia príjmu a výdaja tekutín

PRÍJEM								VÝDAJ									
Dátum hodina	Per os	Enterálne		Parenterálne		Preplach katétra, drénu	Spolu	Dátum hodina	Moč	Stolica	Zvratky	Hyper ventilácia	Pot	Sonda	Drenáž	Sekrécia z rany	Spolu
		Per sondam	Per rectum	Infúzia	Transfúzia												

Dátum, čas posúdenia sestrou:

Výsledok:

## Manuál – 24-hodinová bilancia príjmu a výdaja tekutín

Do príjmu tekutín je potrebné zapísať s dátumom a presným časom:	
Typ príjmu	Druh prijímaných tekutín
<b>Perorálny príjem</b> <i>Perorálne tekutiny</i>	pitná voda, mineralizovaná voda, čaj, džús, polievka, tekutá smotana, presná dávka, sipping, ľadové kocky  <i>Poznámky:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- káva, mlieko a alkoholické nápoje sa do dennej potreby nepočítajú</li> <li>- zapisujú sa aj tekutiny na zapitie liekov</li> </ul>
<b>Perorálny príjem</b> <i>Jedlá, ktoré majú tendenciu stať sa tekutými pri izbovej teplote</i>	zmrzlina, vanilkový krém, želatína, puding  <i>Poznámky:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pasírované jedlá neposudzovať – sú to tuhé častice pripravené v inej forme</li> </ul>
<b>Enterálny príjem</b> <i>Per sondam</i> <i>Per rectum</i>	započítať dávku jedla, nápoja a tekutiny (voda, čaj), ktorá sa podala na preplach sondy (do žalúdka, per rectum)
<b>Parenterálny príjem</b> <i>Infúzie</i> <i>Transfúzie</i>	zaznamenať podané množstvo intravenózne podanej medicíny, infúzných roztokov a transfúzných jednotiek
<b>Tekutiny na preplach katétrov a sond</b>	zaznamenať tekutiny podané cez intravenózne katétre (periférne, centrálné), močové katétre, gastrické/jejunálne sondy, PEG, PEJ.
Do výdaja tekutín je potrebné zapísať s dátumom a presným časom:	
Typ výdaja	Charakteristika
<b>Výdaj moču</b>	odmerať a zaznamenať množstvo, čas močenia, v prípade permanentných katétrov množstvo odmerať za 12 alebo 24 hodín, na JIS sa meria hodinová diuréza (zaznamenať údaj každú hodinu v rovnakom čase)  <i>Poznámky:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- u inkontinentných pacientov výdaj zaznamenať slovne,</li> </ul>

	napr. 3x inkontinencia moču alebo posteľná plachta premočená v okruhu 30 cm; presnejší údaj je možné získať odvážením suchých podložiek/plienok a odčítaním ich hmotnosti od hmotnosti pomočených podložiek/plienok
<b>Tekutá stolica</b>	zaznamenať množstvo – aj z kolostomického vrečka
<b>Zvratky</b>	zaznamenať množstvo
<b>Hyperventilácia</b>	zaznamenať frekvenciu a hĺbku dýchania
<b>Potenie</b>	zaznamenať slovne, napr. nadmerné potenie alebo osobná/posteľná bielizeň menená 2x počas služby
<b>Sonda, drenáž</b>	drény, nazo/orogastrická, jejunálna sonda
<b>Sekrécia, krvácanie z rany/fistuly</b>	zapísať typ a počet prevázov alebo množstvo mulu nasýteného exsudátom/krvou; množstvo sekrétu cez drenáž sa meria každých 24 hodín

*Spracované podľa:*

KOZIEROVÁ, B., ERBOVÁ, G., OLIVIEROVÁ, R. 1995. *Ošetrovatel'stvo 1 a 2*. Martin: Osveta, 1995. 1474 s. ISBN 80-217-0528-0.

## ZÁVER

Hodnotiace nástroje a meracie techniky v ošetrovatel'stve je možné aplikovať v každej fáze ošetrovatel'ského procesu, pričom svoje kľúčové postavenie majú najmä vo fáze posudzovania pacienta. Vzhľadom k tomu, že ošetrovatel'ský proces nie je nemenný a stály, je nevyhnutné opakované hodnotenie pacienta a to prostredníctvom hodnotiacich nástrojov a meracích techník s cieľom sledovania efektivity realizovaných intervencií. Využívanie týchto nástrojov a techník tak podporuje kontinuálnu starostlivosť a individualizovaný prístup, zlepšuje komunikáciu medzi zdravotníckymi pracovníkmi z rôznych zdravotníckych a sociálnych zariadení, no najmä zlepšuje kvalitu poskytovanej ošetrovatel'skej starostlivosti. Svoje postavenie by mali mať nielen v ústavnej, ale aj v ambulantnej a komunitnej starostlivosti. Hodnotiace nástroje a meracie techniky by sa mali využívať nielen v klinickej praxi, ale aj vo výskume a vzdelávaní.

Študentom ošetrovatel'stva a sestrám poskytujúcim ošetrovatel'skú starostlivosť poskytujú priestor pre rozvíjanie kritického myslenia. Využitie hodnotiacich nástrojov a meracích techník má svoje postavenie v komparácii výsledkov štúdií z rôznych socio-kultúrnych kontextov a súčasne pri testovaní ich psychometrických vlastností.

## ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- AMIRKALALI, B. et al. 2010. Evaluation of the mini nutritional assessment in the elderly, Tehran, Iran. In *Journal of Public Health Nutrition*. 2010, vol. 13, no. 9, p. 1373-1379.
- BARRIOS, P. et al. 2016. Reliability and criterion validity of self-measured waist, hip, and neck circumferences. In *BMC Medical Research Methodology*. 2016, vol. 16, p. 1-12.
- BATES, B.P., BATES, B.R., NORTHWAY, D.I. 2002. PQRST: A mnemonic to communicate a change in condition. In *Journal of the American Medical Directors Association*. 2002, vol. 3, no. 1, p. 23-25. 565-569.
- BÅÅTH, C. et al. 2008. Interrater reliability using Modified Norton Scale, Pressure Ulcer Card, Short Form-Mini Nutritional Assessment by registered and enrolled nurses in clinical practice. In *Journal of Clinical Nursing*. 2008, vol. 17, no. 5, p. 618-626.
- BEECKMAN, D. et al. 2007. EPUAP classification system for pressure ulcers: European reliability study. In *Journal of Advanced Nursing*. 2007, vol. 60, no. 6, p. 682-691.
- BELL, J. 2005. Are pressure ulcer grading and risk assessment tool useful? In *Wounds*. 2005, vol. 1, no. 2, p. 62-69.
- BIENSTEIN, C. et al. 1997. *Dekubitus: Die Herausforderung für Pflegende*. USA: Thieme. 1997, 310 p. ISBN 978-3131019516.
- BISKUPOVÁ, M., ŠÁTEKOVÁ, L., ZELENÍKOVÁ, R. 2019. Posouzení rizika vzniku dekubitů u seniorů v dlouhodobé péči. In *Ošetrovatelstvo: teória, výskum, vzdelávanie*. 2019, roč. 9, č. 1, s. 23-30.
- BJÖRNTORP, P. 1987. Classification of obese patients and complications related to the distribution of surplus fat. In *The American Journal of Clinical Nutrition*. 1987, vol. 45, no. 5, p. 1120-1125.
- BLACK, J. et al. 2007. From the NPUAP: National Pressure Ulcer Advisory Panel's Updated Pressure Ulcer Staging System. In *Advances in Skin & Wound Care: The Journal for Prevention and healing*. 2007, vol. 20, no. 5, p. 269-274.
- BLEDA, M. et al. 2002. Reliability of the mini nutritional assessment in institutionalized elderly people. In *The Journal of Nutrition, Health & Aging*. 2002, vol.6, no. 2, p. 134-137.
- BÓRIKOVÁ, I. 2010. Posudzovanie aktivít denného života. In *Ošetrovatelství a porodní asistence*. 2010, roč. 1, č. 1, s. 24-30.
- BÓRIKOVÁ, I. et al. 2017. Predictive value of the Morse Fall Scale. In *Central European Journal of Nursing and Midwifery*. 2017, vol. 8, no. 1, p. 588-595.

- BÓRIKOVÁ, I. et al. 2018. The risk of falling among older adults in long-term care: Screening by the Morse Fall Scale. In *Kontakt*. 2018, vol. 20, no. 2, p. 111-119.
- BÓRIKOVÁ, I. et al. 2018. Pharmacology as a fall risk factor. In *Central European Journal of Nursing and Midwifery*. 2018, vol. 9, no. 2, p. 832-839.
- BÓRIKOVÁ, I., TOMAGOVÁ, M., MIERTO VÁ, M. 2018. *Pády a ich prevencia u hospitalizovaných pacientov*. Martin: Osveta, 2018. 125 s. ISBN 978-80-8063-469-8.
- BÓRIKOVÁ, I., TOMAGOVÁ, M., ŽIAKOVÁ, K. 2014. *Meracie nástroje v gerontologickom ošetrovatel'stve*. Multimediálna podpora výučby klinických a zdravotníckych disciplín : Portál Jesseniovej lekárskej fakulty Univerzity Komenského [online] 2014 [cit. 2020-08-22] Dostupný na: <http://portal.jfmed.uniba.sk/clanky.php?aid=251>.
- BOROŇOVÁ, J. a kol. 2019. *Komplexný ošetrovatel'ský manažment predchádzania vzniku dekubitov u rizikového pacienta* [online]. Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva SR, 2019. 24 s. [cit. 2020-06-25]. Dostupné na: <https://www.health.gov.sk/?Standardne-Postupy-V-Zdravotnictve>
- BOROŇOVÁ, J. a kol. 2019. *Komplexný ošetrovatel'ský manažment pacienta s dekubitom* [online]. Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva SR, 2019. 28 s. [cit. 2020-08-14]. Dostupné na: <https://www.health.gov.sk/?Standardne-Postupy-V-Zdravotnictve>
- BOYLAN, A., BROWN, P. 1985. Student observations. Fluid balance charts. In *Nursing Times*. 1985, vol. 81, no. 20, p. 35-38.
- BUKOVČAN, P. 2019. *Hojenie rán*. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, 2019. 92 s. ISBN 978-80-223-4793-8.
- BULLOVÁ, A. a kol. 2020. *Komplexný ošetrovatel'ský manažment pacienta so sondami* [online]. Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva SR, 2020. 27 s. [cit. 2020-03-25]. Dostupné na: <https://www.health.gov.sk/?Standardne-Postupy-V-Zdravotnictve>
- CZIERNICHOW, S. et al. 2011. Body mass index, waist circumference, and waist-hip ratio: which is the better discriminator of cardiovascular disease mortality risk? Evidence from an individual-participant metaanalysis of 82,864 participants from nine cohort studies. In *Obesity Reviews*. 2011, vol. 12, no. 9, p. 680-687.
- DAFFURN, K. et al. 1994. Fluid balance charts: do they measure up? In *British Journal of Nursing*. 1994, vol. 3, no. 16, p. 816-820.
- DEWING, J. 1992. A critique of the Barthel Index. In *British Journal of Nursing*. 1992, vol. 1, no. 7, p. 325-329.
- DUFFY, L. et al. 2013. Reliability (inter-rater agreement) of the Barthel Index for assessment of stroke survivors. In *Stroke*. 2013, vol. 44, p. 462-468.

- DWYER, J.T., GALLO, J.J., REICHEL, W. 1993. Assessing nutritional status in elderly patients. In *American Family Physician*. 1993, vol. 47, no. 3, p. 613-620.
- EDSBERG, L.E. et al. 2016. Revised National Pressure Ulcer Advisory Panel Pressure Injury Staging System. In *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing*. 2016, vol. 43, no. 6, p. 585-597.
- EKNOYAN, G. 2008. Adolphe Quetelet (1796-1874) – the average man and indices of obesity. In *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2008, vol. 23, no. 1, p. 47-51.
- FABIANOVÁ, Z. a kol. 2020. *Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s chronickou ranou* [online]. Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva SR, 2020. 22 s. [cit. 2020-07-25]. Dostupné na: <https://www.standardnepostupy.sk/standardy-osetrovatelstvo/>
- FABIANOVÁ, Z., KLIČOVÁ, M. 2019. *Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s rizikom vzniku a rozvoja malnutície* [online]. Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva SR, 2019. 18 s. [cit. 2020-07-25]. Dostupné na: <https://www.standardnepostupy.sk/standardy-osetrovatelstvo/>
- FOLSTEIN, M.F., FOLSTEIN, S.E., MCHUGH, P.R. 1975. Mini-Mental State a Practical Method for Grading the Cognitive State of Patients for the Clinician. In *Journal of Psychiatric Research*. 1975, vol. 12, no. 3, p. 89-198.
- GALEOTO, G. et al. 2015. The Barthel Index: italian translation, adaptation and validation. In *International Journal of Neurology and Neurotherapy*. 2015, vol. 2, no. 1, p. 1-7. *Glasgowcomascale.org* [online]. © 2020 [cit. 2020-08-04]. Dostupné na: <https://www.glasgowcomascale.org/>
- GORDON, D.B. 2015. Acute pain assessment tools let us move beyond simple pain ratings. In *Current Opinion in Anesthesiology*. 2015, vol. 28, no. 5, p. 565-569.
- GRANCOVÁ, K. 2008. Prevencia a liečba dekubitov. In *Paliatívna medicína a liečba bolesti*. 2008, roč. 1, č. 1, s. 26-29.
- GROTE, S. et al. 2011. Diagnostic value of the Glasgow Coma Scale for traumatic brain injury in 18,002 patients with severe multiple injuries. In *Journal of Neurotrauma*. 2011, vol. 28, no. 4, p. 527-534.
- GUIGOZ, Y., VELLAS, B., GARRY, P.J. 1994. Mini Nutritional Assessment: a practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. In *Facts and Research in Gerontology*. 1994, suppl 2:15.
- HAM, R., SLOANE, P., BERNARD, M. 2007. *Primary Care Geriatrics*. Missouri: Mosby, 2007. 672 p. ISBN 978-0-323-07065-2.



HERR, K. et al. 2019. ASPMN 2019 Position statement: pain assessment in the patient unable to self-report. In *Pain Management Nursing*. 2019, vol. 20, no. 5, p. 402-403.

HLINKOVÁ, E., NEMCOVÁ, J. a kol. 2015. *Multimediálna e-učebnica Ošetrovateľské postupy v špeciálnej chirurgii* [online]. Univerzita Komenského Bratislava, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, 2015. ISBN 978-80-89544-72-1. Dostupné na: <http://oschir.jfmed.uniba.sk/>.

HLINKOVÁ, E., NEMCOVÁ, J., HUĽO, E. a kol. 2019. *Management chronických rán*. Praha: Grada, 2019. 224 s. ISBN 978-80-271-0620-2.

HLINKOVÁ, E., NEMCOVÁ, J., MIERTO VÁ, M. a kol. 2015. *Nehojace sa rany*. Martin: Osveta, 2015. 284 s. ISBN 978-80-8063-433-9.

HSUEH, I.-P. et al. 2002. Comparison of the psychometric characteristics of the functional independence measure, 5 item Barthel index, and 10 item Barthel index in patients with stroke. In *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*. 2002, vol. 73, no. 2, p. 188-190.

CHERNENKO, A., MEEKS, H., SMITH, K.R. 2019. Examining validity of body mass index calculated using height and weight data from the US driver licence. In *BMC Public Health*. 2019, vol. 19, no. 1, p. 1-11.

CHOW, S.K.Y. et al. 2007. Evaluation of the Morse Fall Scale: Applicability in Chinese hospital populations. In *International Journal of Nursing Studies*. 2007, vol. 44, no. 4, p. 556-565.

CHUNG, L.H., CHONG, S., FRENCH, P. 2002. The efficiency of fluid balance charting: an evidence-based management project. In *Journal of Nursing Management*. 2002, vol. 10, no. 2, p. 103-113.

JAVED, A. et al. 2015. Diagnostic performance of body mass index to identify obesity as defined by body adiposity in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. In *Pediatric Obesity*. 2015, vol. 10, no. 3, p. 234-244.

JOHNSTONE, C.C. 2017. How to undertake a nutritional assessment in adults. In *Nursing Standard*. 2017, vol. 32, no. 22, p. 41-45.

JUHÁSOVÁ, I., POKORNÁ, A., MIKLÁŠOVÁ, I., CETLOVÁ, L. 2016. Realizovanie nutričného skríningu sestrou v zariadení sociálnych služieb pre seniorov. In *Geriatric a Gerontologie*. 2016, roč. 5, č. 3, s. 122-127.

KANNEL, W.B. et al. 1967. Relation of body weight to development of coronary heart disease. In *Circulation*. 1967, vol. 35, p. 734-744.

- KÄLLMAN, U., LINDGREN, M. 2014. Predictive validity of 4 risk assessment scales for prediction of pressure ulcer development in a hospital setting. In *Advances in Skin & Wound Care*. 2014, vol. 27, no. 2, p. 70-76.
- KOZIEROVÁ, B., ERBOVÁ, G., OLIVIEROVÁ, R. 1995. *Ošetrovatel'stvo 1 a 2*. Martin: Osveta, 1995. 1474 s. ISBN 80-217-0528-0.
- KRAJÍČEK, Š., BAJANOVÁ, E. 2012. *Dekubity – prevencia a liečba v praxi*. Bratislava: Herba, 2012. 85 s. ISBN 978-80-89171-95-8.
- KROTKIEWSKI, M. et al. 1983. Impact of obesity on metabolism in men and women. In *Journal of Clinical Investigation*. 1983, vol. 72, p. 1150-1162.
- KÜÇÜKDEVECİ, A.A. et al. 2000. Adaptation of the modified Barthel Index for use in physical medicine and rehabilitation in Turkey. In *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine*. 2000, vol. 32, no. 2, p. 87-92.
- LARSSON, B. et al. 1984. Abdominal adipose tissue distribution, obesity, and risk of cardiovascular disease and death: 13 year follow up of participants in the study of men born in 1913. In *British Medical Journal*. 1984, vol. 288, p. 1401-1404.
- LEAN, M.E.J., HAN, T.S., MORRISON, C.E. 1995. Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. In *BMJ*. 1995, vol. 311, p. 158-161.
- LESKO, M. et al. 2013. Model of mortality probability in severe traumatic brain injury: results of the modeling by the UK Trauma Registry. In *Journal of Neurotrauma*. 2013, vol. 30, no. 24, p. 2021-2030.
- LEUNG, S.O., CHAN, C.C.H., SHAH, S. 2007. Development of a Chinese version of the Modified Barthel Index – validity and reliability. In *Clinical Rehabilitation*. 2007, vol. 21, no. 10, p. 912-922.
- MACSORLEY, R. et al. 2014. Pain assessment and management strategies for elderly patients. In *Home Healthcare Nurse*. 2014, vol. 32, no. 5, p. 272-285.
- MAHONEY, F.I., BARTHEL, D.W. 1965. Functional evaluation: The Barthel Index. In *Maryland State Medical Journal*. 1965, vol. 14, p. 61-65.
- MAHONEY, F.I., WOOD, O.H., BARTHEL, D.W. 1958. Rehabilitation of chronically ill patients: the influence of complications on the final goal. In *South Medical Journal*. 1958, vol. 51, p. 605-609.
- MALÉ VYŠETRENIE VÝŽIVOVÉHO STAVU. MNA-SF® [on-line]. [cit. 2020-07-14].  
Dostupné na: [http://www.mna-elderly.com/forms/mini/mna\\_mini\\_slovak.pdf](http://www.mna-elderly.com/forms/mini/mna_mini_slovak.pdf).

- MARKOVIĆ-JOVANOVIĆ, S.R., STOLIĆ, R.V., JOVANOVIĆ, A.N. 2015. The reliability of body mass index in the diagnosis of obesity and metabolic risk in children. In *Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism*. 2015, vol. 28, no. 5-6, p. 515-523.
- MAYER, S.A. et al. 2003. Quantification of lethargy in the neuro-ICU: the 60-Second Test. In *Neurology*. 2003, vol. 61, no. 4, p. 543-545.
- MEYER, S.E., VELKEN, R., JENSEN, L.H. 2017. Nutritional status assessment – a professional responsibility in community nursing. In *Sykepleien Forskning*. 2017, vol. 12, e-61797.
- MIDDLETON, P.M. 2012. Practical use of the Glasgow Coma Scale; a comprehensive narrative review of GCS methodology. In *Australasian Emergency Nursing Journal*. 2012, vol. 15, no. 3, p. 170-183.
- MIERTOVÁ, M., KURČA, E., TOMAGOVÁ, M. a kol. 2014. *Ošetrovatel'stvo v neurológii*. [online]. Univerzita Komenského Bratislava, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, 2014. Dostupné na: <http://osevneu.jfmed.uniba.sk/>. ISBN 978-80-89544-71-4.
- MIKULA, J., MÜLLEROVÁ, N. 2008. *Prevence dekubitů*. Praha: Grada, 2008. 96 s. ISBN 978-80-247-2043-2.
- MOLLOY, D.W., ALEMAYEHU, E., ROBERTS, R. 1991. Reliability of a Standardized Mini-Mental State Examination compared with the traditional Mini-Mental State Examination. In *American Journal of Psychiatry*. 1991, vol. 148, no. 1, p. 102-105.
- MOLLOY, D.W., STANDISH, T.I. 1997. A guide to the standardized Mini-Mental State Examination. In *International Psychogeriatrics*. 1997, vol. 9, suppl. 1, p. 87-94.
- MORSE, J.M. et al. 1989b. A prospective study to identify the fall-prone patient. In *Social Sciences & Medicine*. 1989b, vol. 76, p. 116-118.
- MORSE, J. M. 2009. *Preventing Patient Falls. Establishing a Fall Intervention Program*. (2th ed.). New York: Springer Publishing Company, 2009. 172 p. ISBN 978-0826-10389-5.
- MORSE, J.M., MORSE, R.M., TYLKO, S.J. 1989a. Development of a scale to identify the fall-prone patient. In *Canadian Journal on Aging*. 1989a, vol. 8, no. 4, p. 366-377.
- National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide*. Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media: Perth, Australia, 2014, 75 p. ISBN 978-0-9579343-6-8.
- NIXON, J. et al. 2005. Reliability of pressure ulcer classification and diagnosis. In *Journal of Advanced Nursing*. 2005, vol. 50, no. 6, p. 613-623.

- 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. 238 p. ISBN 9780443012761.
- NUTRITION SCREENING AS EASY AS MNA. *A guide to completing the Mini Nutritional Assessment – Short Form (MNA<sup>®</sup>-SF)*. [on-line]. [cit. 2020-07-14]. Dostupné na: [http://www.mna-elderly.com/forms/mna\\_guide\\_english\\_sf.pdf](http://www.mna-elderly.com/forms/mna_guide_english_sf.pdf).
- OHURA, T. et al. 2014. Assessment of the validity and internal consistency of a performance evaluation tool based on the Japanese version of the modified barthel index for elderly people living at home. In *Journal of Physical Therapy Science*. 2014, vol. 26, no. 12, p. 1971-1974.
- OVEISGHARAN, S. et al. 2006. Barthel index in a Middle-East country: translation, validity and reliability. In *Cerebrovascular disease*. 2006, vol. 22, no. 5-6, p. 350-354.
- PANCORBO-HIDALGO, P. et al. 2006. Risk assessment scales for pressure ulcer prevention: a systematic review. In *Journal of Advanced Nursing*. 2006. vol. 54, no. 1, p. 94-110.
- PINNINGTON, S. et al. 2016. Assessing and documenting fluid balance. In *Nursing Standard*. 2016, vol. 31, no. 15, p. 46-54.
- POKORNÁ, A. 2013. *Klinický algoritmus pro hodnocení nehojící se rány*. 1.vyd. Brno: NCO NZO, 2013. 20 s. ISBN 978-80-7013-563-1.
- POKORNÁ, A. 2012. *Úvod do wound managementu*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, 2012. 112 s. ISBN 978-80-210-6048-7.
- POKORNÁ, A., MRÁZOVÁ, R. 2012. *Kompéndium hojení ran pro sestry*. Praha: Grada, 2012. 191 s. ISBN 978-80-2473-371-5.
- POST, M.W. et al. 1995. Dutch interview version of the Barthel Index evaluated in patients with spinal cord injuries. In *Nederlands Tijdschrift Voor Geneeskunde*. 1995, vol. 139, no. 27, p. 1376-1380.
- POWER, L. et al. 2018. A review of the validity of malnutrition screening tools used in older adults in community and healthcare settings – A MaNuEL study. In *Clinical Nutritional ESPEN*. 2018, vol. 24, p. 1-13.
- RANDLE, J., COFFEY, F., BRADBURY, M. 2009. *Oxford handbook of clinical skills in adult nursing*. Spojené kráľovstvo: Oxford University Press, 2009. 694 p. ISBN 97880199211043.
- REBER, E. et al. 2019. Nutritional risk screening and assessment. In *Journal of Clinical Medicine*. 2019, vol. 8, no. 7, p. 1-19.
- REITH, F.C.M. et al. 2017. Factors influencing the reliability of the Glasgow Coma Scale: A systematic review. In *Neurosurgery*. 2017, vol. 80, no. 6, p. 829-839.

RODRIGUES, J. de C. et al. 2019. Psychometric properties of cognitive screening for patients with cerebrovascular diseases: A systematic review. In *Dementia & Neuropsychologia*. 2019, vol. 13, no. 1, p. 31-43.

RUBENSTEIN, L.Z. et al. 2001. Screening for undernutrition in geriatric practice: developing the Short-Form Mini-Nutritional Assessment (MNA-SF). In *Journal of Gerontology: MEDICAL SCIENCES*. 2001, vol. 56, no. 6, p. 366-372.

RUSSELL LOCALIO, A. et al. 2006. Use of photographs for the identification of pressure ulcers in elderly hospitalized patients: validity and reliability. In *Wound Repair and Regeneration*. 2006, vol. 14, no. 4, p. 506-513.

SAIBERTOVÁ, S., POKORNÁ, A. 2017. Možnosti hodnocení psychometrických vlastností škál pro hodnocení rizika vzniku tlakových lézí na vybraných pracovištích v intenzivní péči – pilotní studie. In *Česká a Slovenská Neurológia a Neurochirurgia*. 2017, roč. 80, suppl. 1, s. 36-40.

SAINI, P., BISHNOI, A.K., LAL, M.M. 2013. Risk assessment tool for the prediction of fall. In *Journal of Nursing and Health Science*. 2013, vol. 2, no. 2, p. 36-41.

SEBO, P., HERRMANN, F.R., HALLEER, D.M. 2017. Accuracy of anthropometric measurements by general practitioners in overweight and obese patients. In *BMC Obesity*. 2017, vol. 4, p. 1-7.

SCHEMBRE, S.M., GELLER, K.S. 2011. Psychometric properties and construct validity of the Weight-Related Eating Questionnaire in a diverse population. In *Obesity*. 2011, vol. 19, no. 12, p. 2336-2344.

*Slovenská spoločnosť pre štúdium a liečbu bolesti* [online]. © 2009 [cit. 2020-06-15].

Dostupné na: <http://www.pain.sk/>

SOYSAL, P. et al. 2019. Mini Nutritional Assessment Scale – Short Form can be useful for frailty screening in older adults. In *Clinical Interventions in Aging*. 2019, vol. 14, p. 693-699.

STAUSBERG, J. et al. 2007. Reliability and validity of pressure ulcer diagnosis and grading: an image-based survey. In *International Journal of Nursing Studies*. 2007, vol. 44, no. 8, p. 1316-1323.

TANG, V.C.Y., LEE, E.W.Y. 2010. Fluid balance chart: do we understand it? In *Clinical Risk*. 2010, vol. 16, no. 1, p. 10-13.

TAVARES, E.L. et al. 2015. Nutritional assessment for the elderly: modern challenges. In *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. 2015, vol. 13, no. 3, p. 643-650.

TAYLOR, R.W. et al. 2000. Evaluation of waist circumference, waist-to-hip ratio, and the conicity index as screening tools for high trunk fat mass, as measured by dual-energy X-ray

absorptiometry, in children aged 3–19 y. In *American Journal of Clinical Nutrition*. 2000, vol. 72, no. 2, p. 490-495.

TEASDALE, G. et al. 2014. The Gasgow Coma Scale at 40 years: standing the test of time. In *The Lancet Neurology*. 2014, vol. 13, no. 8, p. 844-854.

TEASDALE, G., JENNETT, B. 1974. Assessment of coma and impaired consciousness: A practical scale. In *The Lancet*. 1974, vol. 2, p. 81-84.

TOMAGOVÁ, M. 2009. Vybrané meracie nástroje v posudzovaní kognitívnych funkcií seniora v ošetrovateľskej starostlivosti. In *Kontakt*. 2009, roč. 11, č. 2, s. 310-319.

TOMAGOVÁ, M. 2010. Nástroje Štandardizovaný test psychických funkcií a dotazník Funkčného stavu v posudzovaní seniora – pilotná štúdia. In *Central European Journal of Nursing and Midwifery*. 2010, roč. 1, č. 1, s. 31-36.

QUINN, T.J. et al. 2011. Barthel index for stroke trials: development, properties, and application. In *Stroke*. 2011, vol. 42, no. 4, p. 1146-1151.

URBANETTO, J. de S. 2016. Analysis of risk prediction capability and validity of Morse Fall Scale Brazilian version. In *Revista Gaúcha de Enfermagem*. 2016, vol. 37, no. 4, p. 1-7.

VELLAS, B. et al. 1999. The Mini Nutritional Assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. In *Nutrition*. 1999, vol. 15, no. 2, p. 116-122.

WIJAYANTI, E. 2014. Teaching pain management to student nurses: a literature review. In *Nurse Media Journal of Nursing*. 2014, vol. 4, no. 1, p. 715-732.

WILLIAMS, C, SALERNO, S. 2012. Patient in pain. In TAIT, D. et al. *Acute and Critical Care in Adult Nursing*. UK: Learning Matters, 2012. ISBN 978-0857256454. 232 s.

WOLDEKIDAN, M.A. et al. 2020. Validity of Mini Nutritional Assessment tool among an elderly population in Yeka sub-city, Addis Ababa, Ethiopia. In *South African Journal of Clinical Nutrition*. 2020 [Article in press].

WORLD HEALTH ORGANIZATION. 2000. *Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation*. Geneva: WHO, 2000. 252 p. ISBN 92-4-120894-5.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. 2008. *Waist circumference and waist-hip ratio: report of a WHO expert consultation*. Geneva: WHO, 2008. 39 p. ISBN 978-92-4-150149-1.

YAZDI, M. et al. 2020. Validity of anthropometric indices in predicting high blood pressure risk factors in Iranian children and adolescents: CASPIAN-V study. In *The Journal of Clinical Hypertension*. 2020, vol. 22, no. 6, p. 1009-1017.

YOUNG, J.L., HORTON, F.M., DAVIDHIZAR, R. 2006. Nursing attitudes and beliefs in pain assessment and management. In *Journal of Advanced Nursing*. 2006, vol. 53, no. 4, p. 412-421.