



Názov:

**Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta  
s dekubitom - 1. revízia**

Autori:

**PhDr. Beáta Grešš Halász, PhD., MPH  
doc. PhDr. Jana Boroňová, PhD.  
Mgr. Marianna Kličová**

Špecializačný odbor:

**Ošetrovateľstvo**

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

### **Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s dekubitom – 1.revízia**

<b>Číslo ŠP</b>	<b>Dátum prvého predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP</b>	<b>Status</b>	<b>Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR</b>
0001	15. február 2018	schválené	1. január 2019
0001R1	24. október 2023	schválené	15. november 2023

### **Autori štandardného postupu**

#### **Autorský kolektív**

PhDr. Beáta Grešš Halász, PhD., MPH; doc. PhDr. Jana Boroňová, PhD.; Mgr. Marianna Kličová

#### **Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

#### **Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP:** MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščiková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubíško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

#### **Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia:** Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ludmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom:** „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe“ (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

dekubit, štádiá dekubitov, liečba dekubitu, ošetrovanie dekubitu, posudzovanie dekubitu

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

<b>ALB</b>	albumín
<b>BWAT</b>	Bates - Jensen Wound Assessment Tool / Bates - Jensen Wound - nástroj na hodnotenie rany
<b>CRP</b>	C-reaktívny proteín
<b>EBM</b>	Evidence - Based Medicine / medicína založená na dôkazoch
<b>EBN</b>	Evidence – Based Nursing / ošetrovateľstvo založené na dôkazoch
<b>EPUAP</b>	European Pressure Ulcer Advisory Panel / Európsky poradný panel pre tlakové vredy
<b>EÚ</b>	Európska únia
<b>G</b>	glykémia
<b>GLOBIAD</b>	Ghent Global IAD Classification / Hodnotiaci nástroj IAD na základe vizuálnej kontroly postihnutej kože
<b>Hb</b>	hemoglobín
<b>IAD</b>	Incontinence – Associated Dermatitis / dermatitída súvisiaca s inkontinenciou
<b>JIS</b>	jednotka intenzívnej starostlivosti
<b>KOS</b>	komplexná ošetrovateľská starostlivosť
<b>NPUAP</b>	National Pressure Ulcer Advisory Panel / Národný poradný panel pre tlakové vredy
<b>ŠDTP</b>	štandardný diagnosticko-terapeutický postup
<b>OAIM</b>	oddelenie anesteziológie a intenzívnej medicíny
<b>PMK</b>	permanentný močový katéter
<b>PPPIA</b>	Pan Pacific Pressure Injury Alliance / Panpacifický aliancia pre dekubity
<b>PSST</b>	Pressure Sore Status Tool / nástroj na kontrolu stavu dekubitu
<b>PUSH</b>	Pressure Ulcer Scale for Healing / nástroj na hodnotenie liečby dekubitov
<b>SR</b>	Slovenská republika
<b>Z.z.</b>	Zbierka zákonov

## Kompetencie

**Štandardný ošetrovateľský postup je určený sestram poskytujúcim ošetrovateľskú starostlivosť (ďalej len „sestrám“) v ambulantnej, komunitnej, alebo inštitucionalizovanej starostlivosti jednotlivcom s dekubitom.**

Za dodržiavanie požiadaviek štandardného postupu zodpovedá **odborný zástupca** (garant) **pre ošetrovateľskú starostlivosť**.

Sestra koordinuje ošetrovateľskú starostlivosť poskytovanú metódou ošetrovateľského procesu v súčinnosti s ostatnými členmi multidisciplinárneho tímu poskytujúceho starostlivosť pacientovi a rodine pacienta. Ošetrovateľské výkony, ktoré sestra realizuje pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti sú realizované v rozsahu odbornej spôsobilosti a rozsahu praxe sestry stanoveného v platnom právnom predpise MZ SR. Pre zabezpečenie komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta môže sestra delegovať činnosti aj na praktické sestry- asistentov a sanitárov v rozsahu ich odbornej spôsobilosti a kompetencií.

## Úvod

Dekubity patria do kategórie ťažko hojajúcich sa, nehojajúcich sa, alebo chronických rán. Medzinárodný klasifikačný systém definuje dekubit ako poškodenie kože/a tkanív nachádzajúce sa najčastejšie nad

kostným/tvrdým výčnelkom v dôsledku tlaku, trenia a/alebo strihových síl (EPUAP/NPIAP/PPIA, 2019). Dekubity sú bolestivou záťažou pre pacientov/klientov všetkých vekových kategórií, čo spôsobuje komplikácie ako diskomfort, bolesť, kvalitu života, náklady a dlhý pobyt v nemocniciach. Môžu viesť k život ohrozujúcej situácii. Problematika výskytu dekubitov je veľmi zložitá. Zahŕňa predpisy a audity, implementáciu adekvátnych preventívnych a liečebných postupov, zdroje, prax podloženú dôkazmi, vzdelaný personál a aktívne zapojenie odborníkov (Grešš Halász et al, 2021). Autori Dostálová, Mahel'ová, Perina et al., (2017) dopĺňajú charakteristiku dekubitu ako nehojacu sa ranu s primárnym etiologickým faktorom cirkulačného zlyhania, pričom 34 % dekubitov sa vyskytuje v krížovej oblasti, v oblasti kostrče a bedrových kĺbov, v 26 % sú lokalizované na päťach, a v 10 % nad členkami.

Napriek pokroku v medicíne a v ošetrovatel'stve, dekubity zostávajú stále vážnym problémom so značným medicínskym, spoločenským, sociálnym a ekonomickým rozmerom. Výrazne komplikujú starostlivosť o pacienta, zvyšujú riziko infekčných ochorení, spôsobujú bolesť a utrpenie, dokonca môžu ohroziť pacienta na živote. Generujú značné finančné náklady pre zdravotný a sociálny systém. Dekubity predstavujú náklady vo výške 1,4 - 4 % z celkových nákladov na zdravotnú starostlivosť (Phillips et al., 2015 in Pokorná et al., 2021).

Dekubity v klinickej praxi znamenajú predovšetkým ošetrovatel'ský problém s vysokou prioritou, pričom prevencia ich vzniku je všeobecne považovaná za najúčinnjšiu metódu. Štatistické údaje (pokiaľ existujú) o výskyte dekubitov v špecificky rizikových skupinách pacientov v ústavnej, aj domácej starostlivosti, poukazujú aj na úroveň ošetrovatel'skej starostlivosti v danom zariadení.

Výskyt dekubitov patrí k významným kritériám hodnotenia kvality ošetrovatel'skej starostlivosti. Súbor definovaných prístupov k **efektívnemu manažmentu dekubitov je určený predovšetkým pre oblasť dlhodobej (inštitucionálnej) i akútnej ošetrovatel'skej starostlivosti o chronicky chorých**, no môže byť rámcovým podkladom či východiskom aj pre kvalitnú ošetrovatel'skú prax poskytovanú formou ambulantnej alebo ústavnej zdravotnej starostlivosti na ostatných pracoviskách.

**Jadrom štandardu sú kapitoly „Ošetrovatel'ská diagnostika“, „Plánovanie a realizácia“ a „Zabezpečenie a organizácia starostlivosti“.** Z hľadiska hodnotenia efektívnej starostlivosti udržateľného, pokračujúceho rozvoja kvality má kľúčové postavenie kapitola **„Odporúčania“**, ktorá rekapituluje ďalšie možnosti zvyšovania kvality starostlivosti v oblasti efektívneho manažmentu dekubitov v ošetrovatel'skej praxi.


Štandard vychádza:

- zo štúdií a svetových a európskych (EÚ) odporúčaní (sila odporúčenia A – C),
- z odborných, publikovaných informácií v problematike od rešpektovaných, uznávaných autorít (sila odporúčenia A – C),
- z nadnárodných guidelines pre medicínsku a ošetrovatel'skú prax (sila odporúčenia A – C, Level I – V),
- v slovenskej praxi klinicky overených skúseností s manažmentom dekubitov v kontexte manažérstva kvality na vybraných pracoviskách (Ošetrovatel'ské centrum a ZSS Slnecný dom v Humennom) (sila odporúčenia D – IV)

**Všetky definované prístupy sú koncipované tak, že predstavujú zároveň požiadavku, ktorej plnenie je indikátorom štandardu v praxi. V textoch sú tieto prístupy, ktoré sú zároveň indikátorom plnenia štandardu označené ◊.**

<sup>1</sup>Odporúčania, ktoré sú overenými prístupmi v rámci slovenskej ošetrovateľskej praxe a zároveň sú v súlade s nadnárodnými odporúčaniami sú v závere odporúčania označené rozsahom úrovne [Level I–V/ EBM a EBN].

### Hodnotenie kvality dôkazov, sily dôkazov a odporúčaní<sup>1</sup>

Hodnotenie kvality dôkazov			
			
	<i>Intervenčné štúdie</i>	<i>Diagnostické štúdie</i>	<i>Prognostické štúdie</i>
<b>Level 1</b>	<p>Randomizované pokusy s jasnými výsledkami a nízkym rizikom chyby ALEBO systematická revízia literatúry alebo metaanalýza podľa metodiky Cochrane alebo splnenie najmenej 9 z 11 kritérií kvality podľa nástroja hodnotenia AMSTAR.</p> <p><i>*Cochrane je globálna nezávislá sieť výskumníkov, odborníkov, pacientov, opatrovateľov a záujemcov o zdravie.</i></p>	<p>Systematické preskúmanie vysoko kvalitných (prierezových) štúdií podľa nástrojov hodnotenia kvality s konzistentne uplatňovaným referenčným štandardom</p>	<p>Systematické preskúmanie vysokokvalitných (pozdĺžnych) perspektívnych Kohortových štúdií podľa nástrojov hodnotenia kvality</p>
<b>Level 2</b>	<p>Randomizované pokusy s neistými výsledkami a mierne až vysokým rizikom chyby</p>	<p>Individuálne vysokokvalitné (prierezové) štúdie podľa nástrojov na posudzovanie kvality s konzistentne uplatňovanou štandardnou referenciou.</p>	<p>Kohortová štúdia</p>
<b>Level 3</b>	<p>Nerandomizované pokusy so súbežnými alebo súčasnými kontrolami</p>	<p>Nasledujúce štúdie alebo štúdie bez dôsledne uplatňovaných referenčných štandardov</p>	<p>Analýza prognostických faktorov u osôb v jednej skupine randomizovanej kontrolovanej štúdie</p>
<b>Level 4</b>	<p>Neštandardné pokusy s historickými kontrolami</p>	<p>Prípadové kontrolné štúdie alebo slabý / nezávislý referenčný štandard</p>	<p>Prípadové štúdie alebo prípadové kontrolné štúdie alebo nekvalitná prognostická Kohortová štúdia, retrospektívna Kohortová štúdia</p>
<b>Level 5</b>	<p>Séria prípadov bez kontroly</p>	<p>Argumentácia založená na štúdiu diagnostického výnosu (bez referenčného štandardu)</p>	<p>nepoužiteľné</p>

### Hodnotenie sily dôkazov (vo vzťahu k EBM, EBN)

- A.** Odporúčanie je podporené priamymi vedeckými dôkazmi správne navrhnutými a realizovanými kontrolovanými štúdiami o dekubitoch u ľudí (alebo ľudí s rizikom vzniku dekubitov), poskytujúce štatistické výsledky, ktoré dôsledne podporujú odporúčanie.

<sup>1</sup> British Journal of Nursing - Evidence-informed practice: simplifying and applying the concept for nursing students and academics

- B. Odporúčanie je podporené priamymi vedeckými dôkazmi z riadne navrhnutých a realizovaných klinických sérií o dekubitoch u ľudí (alebo u ľudí s rizikom vzniku dekubitov) poskytujúcich štatistické výsledky, ktoré dôsledne podporujú odporúčanie.
- C. Odporúčanie je podporené nepriamymi dôkazmi (napr. štúdie zdravých ľudí, ľudí s inými typmi chronických rán, apod.) a / alebo posudkami expertov.

### Hodnotenie sily odporučení<sup>1</sup>

- A. Silne pozitívne odporúčanie: určite to urobte
- B. Slabo pozitívne odporúčanie: pravdepodobne to urobte
- C. Žiadne konkrétne odporúčanie
- D. Slabo negatívne odporúčanie: pravdepodobne to nerobte
- E. Silno negatívne odporúčanie: určite to nerobte

**Poznámka :** <sup>1</sup>Spracované v súlade s: NPUAP/EPUAP/PPPIA Prevention and Treatment of Pressure Ulcers, Quick Reference Guide - CLINICAL PRACTICE GUIDELINE *Full explanation of the methodology is available in the full Clinical Practice Guideline. Individual studies were assigned a 'level of evidence' based on study design and quality, using a classification system adapted from Sackett (1989) a FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. – KLIČOVÁ, M. 2017. Dekubity a rany – prevencia a liečba. Vnútorňý dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slniečným dom, n.o., Humenné. 2017 (Level 2/EBN).*

## Prevenencia

### Hlavné ciele prevencie vzniku dekubitov (Stryja, 2008)

Identifikácia rizikových pacientov:

- včasná diagnostika dekubitu
- polohovanie
- odstránenie nepriaznivých mechanických vplyvov z vonkajšieho prostredia
- hygiena
- rehabilitácia
- adekvátna výživa
- zlepšenie celkového zdravotného stavu pacienta

Preventívne opatrenia sú delené do štyroch zásadných oblastí:

- 1 **posúdenie rizika vzniku dekubitu** – spoľahlivé meracie nástroje, škály a stupnice,
- 2 **starostlivosť o kožu a jej ošetrovanie,**
- 3 **používanie antidekubitných pomôcok,**
- 4 **edukácia** – vzdelávanie, nácvik zručností u profesionálov aj opatrovateľov.

### Individuálne plánovanie opatrenia na prevenciu dekubitov

◇ Sestra realizuje individuálne plánovanie prevencie dekubitov čo najskôr po prijatí až do prvých 8 hodín od prijatia pacienta. Tento proces **finalizuje najneskôr do 24 hodín od prijatia** (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = A).

◇ Sestra pri plánovaní opatrení vždy citlivo zohľadní celkový stav pacienta a dodržiava etické princípy beneficencie a nonmaleficencie, napríklad v prípade terminálneho stavu napriek prítomnému riziku dekubitov plánuje zníženú frekvenciu polohovania, z dôvodu potreby šetrnej manipulácie a redukcie bolesti a utrpenia [Level II/EBN].

◇ Sestra dokumentuje všetky hodnotenia rizika dekubitov (sila dôkazu = C; sila odporúčenia =A).

◇ Na základe predchádzajúceho posúdenia, pri zohľadnení rizika a individuálnych potrieb pacienta, sestra **plánuje vhodné opatrenia** v individuálnom pláne prevencie dekubitov, ktoré dokumentuje v súlade s internými postupom [Level II/EBN].

a) **pri nízkom až strednom** riziku vzniku dekubitov zabezpečí predovšetkým:

- efektívne polohovanie (určenie intervalu, respektíve zaradenie do schémy podľa kategórie) a premiestnenie jednotlivca s cieľom znížiť trvanie a rozsah tlaku v zraniteľných oblastiach tela a prispieť k pohodliu, hygiene, dôstojnosti a funkčnej schopnosti ([Level I/EBM], sila dôkazu = A; sila odporúčenia = A),
- použitie pamäťového jednovrstvového penového matraca s vysokou špecifikáciou ([Level I/EBM], sila dôkazu = A; sila odporúčenia = A),
- použitie ďalších antidekubitných /aktivačných pomôcok z materiálov redistribuuujúcich tlak, trenie a strihové sily (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = B):
  - rektálny vankúš,
  - antidekubitné papučky chrániace chodidlá,
  - polohovacie valce, vankúše,
  - polohovacie klíny podsedačky,
- min. 1 – 2 krát denne kontrolu predilekčných miest (efektívne ako súčasť hygieny, polohovania) [Level II/EBN],
- upravenú (voľnú) osobnú bielizeň prírodných materiálov (nie syntetických) [Level II/EBN], odľahčujúca obuv [Level II/EBN],
- zváženie použitia jemných látok (podobných hodvábanej bielizni) pre zníženie rizika šmýkania po pokožke/trenia ([Level II-V/EBN], sila dôkazu = B; sila odporúčenia = B),
- netesnú obuv [Level II/EBN],
- obmedzenie času v kresle bez zmeny polohy, bez úľavy od tlaku na rizikové časti tela ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporúčenia = A),
- zvlášť šetrnú manipuláciu [Level II/EBN], **monitorovanie stabilnej hladiny glykémie** (u diabetikov), bielkovín, vitamínov, minerálov, hemoglobínu, C- reaktívneho proteínu, sedimentácie krvi a oxigenácie na základe konzultácie s ošetroujúcim lekárom [Level II/EBN],
- monitorovanie laboratórnych parametrov vyšetrení krvi: albumínu, transferínu na základe konzultácie s ošetroujúcim lekárom, zvlášť u pacientov s podvýživou a už prítomným dekubitom [Level II/EBN], sila dôkazu = B; sila odporúčenia = B),
- monitorovanie tlaku krvi, prípadné opatrenia riešenia hypotenzie na základe konzultácie s ošetroujúcim lekárom [Level II/EBN],
- iniciovanie konzultácie k posúdeniu indikácie cievneho vyšetrenia, podávania vazodilatancií s ošetroujúcim lekárom/špecialistom a následné zabezpečenie ordinácie lekára [Level II/EBN],

b) **pri vysokom až veľmi vysokom stupni** rizika vzniku dekubitov zabezpečí predovšetkým:

- skrátený interval polohovania s jeho presným vymedzením ([Level I/EBM], sila dôkazu = A; sila odporúčenia = B),
- používanie aktívneho matraca s alternujúcim tlakom, alebo posúdenie relatívnych benefitov použitia vzduchom fluidizovaného lôžka /adekvátnej pomôcky [Level II/EBN],
- odľahčenie pät [Level II/EBN],
- používanie zariadenia na zavesenie päty, ktoré úplne vyzdvihujú päty takým spôsobom, aby sa rozložila hmotnosť nohy pozdĺž tela bez toho, aby sa muselo tlačiť na Achillovu šľachu [Level II/EBM], sila dôkazu = B; sila odporúčenia = A),

- konzultáciu o potrebe monitorovania laboratórných parametrov vyšetrení krvi: celkovej bielkoviny, albumínu, transferínu, Fe, G, Hb v krvi s následným plnením ordinácií ošetrojúceho lekára ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporúčenia = A),
- konzultáciu indikácie zabezpečenia nutričnej podpory s ošetrojúcim lekárom s následným plnením jeho ordinácií ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporúčenia = A),
- v prípade prejavov bolesti/utrpenia konzultáciu o potrebe analgetickej terapie s následným plnením ordinácií ošetrojúceho lekára (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = A),
- zvýšenie kontroly a úpravy posteľnej a osobnej bielizne [Level II/EBN],
- vylúčenie používania plachiet posteľnej bielizne nie prírodných materiálov [Level II/EBN],
- zvýšenie kontroly komfortu chodidiel, posúdenie vhodnosti obuvi [Level II/EBN],
- zavedenie PMK v prípade potreby (v prípade inkontinencie moču) [Level II/EBN],
- vzdušný kúpeľ (minimálne denne) [Level II/EBN],
- v prípade možnosti aplikáciu liečivého svetla biostimulačnou (bioptonovou) lampou na namáhané (predilekčné) miesta (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = C),
- inú terapiu (napríklad magnetoterapia na základe konzultácie s fyzioterapeutom alebo ošetrojúcim lekárom) (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = C).

◇ Sestra denne kontroluje/zabezpečí primeranú výživu a hydratáciu ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporúčenia = A).

◇ Sestra aktívne a primerane rieši nedostatočnú výživu, zabezpečí vysokokalorické doplnky s vysokým obsahom bielkovín ako doplnok k bežnej strave pre dospelých s nutričným rizikom alebo rizikom vzniku dekubitov, ak nutričné požiadavky nemôžu byť dosiahnuté štandardným príjmom diéty/stravy ([Level I/EBM], sila dôkazu = A, sila odporúčenia = B).

◇ Sestra priebežne podľa úrovne rizika vzniku dekubitov komplexne posudzuje a realizuje opatrenia na kontrolu rizikových faktorov, a vždy pri zmene stavu pacienta (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = A).

◇ Sestra priebežne prehodnocuje efekt opatrení, pri stagnácii alebo zhoršovaní stavu ich opätovne, bezodkladne prehodnotí a aktualizuje (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = A).

**Ošetrovaním pacienta s rizikom (prevenciou) dekubitov sa zaoberá osobitný štandard.**

## Epidemiológia

Dekubit nie je samostatná choroba, ale vyskytuje sa **vždy v súvislosti s inými ochoreniami**, alebo minimálne s jedným ochorením, v klinickom obraze dominuje akútne alebo postupné zhoršenie zdravotného stavu pacienta.

Incidencia a prevalencia dekubitov vo svete je približne 12 % (Chen et al., 2020). Incidenčné a prevalenčné údaje o dekubitoch môže byť ťažké určiť s presnosťou na celosvetovej úrovni, pretože tieto údaje sa môžu líšiť v závislosti od rôznych faktorov, ako sú geografické oblasti, zdravotná starostlivosť a definície, ktoré sa používajú. Incidencia a prevalencia dekubitov sú často zaznamenávané na regionálnej alebo národnej úrovni. Európska únia eviduje približne 4 milióny pacientov s nehojacimi sa ranami, pričom náklady na ich liečbu predstavujú 2 - 4% celkových nákladov na zdravotnú starostlivosť (Moore, Angel, Bjerregaard et al., 2015).



Podľa výsledkov skúmania v SR (Krajčík, Bajanová, 2012) u pacientov pripútaných na posteľ min. 1 týždeň sa dekubity zistia u 7,7 %. **Najviac ohrození, až 70 %, sú ľudia starší ako 70 rokov.** Vysoký výskyt dekubitov je na **oddeleniach dlhodobej starostlivosti (1/4 až 1/3 pacientov)**, z toho na geriatrických oddeleniach u 11,5 % a na LDCH 15,7 % pacientov, u 12 – 13 % obyvateľov v ústavoch pre starých ľudí vznikne dekubitus v priebehu 1 roka. Najvyšší výskyt je u pacientov s kvadruparézou 33 – 60%, vozičkári 25 %. Rizikovou skupinou sú aj novorodenci v inkubátoroch (18 % prípadov). **Skutočný výskyt dekubitov v SR je 20-krát vyšší pri aktívnom pátraní, ako je oficiálne uvádzaný výskyt.** Alarmujúce je, že výskyt dekubitov sa neznižuje. Pre starnutie obyvateľstva, zmeny demografických parametrov a štruktúry ochorení, sa tento problém v celosvetovom meradle stupňuje. Podľa Kopala (2006) sa dekubit vyskytuje u 5 % až 25 % akútne prijatých pacientov, 28 % rizika vzniku dekubitov predstavuje pripútanie k lôžku počas jedného týždňa. Pri tvorbe novozačínajúceho dekubitu narastá riziko vzniku ďalšieho dekubitu až desaťnásobne. Až 17 % pacientov s dekubitmi sa nachádza v zariadeniach pre dlhodobo chorých alebo ide o seniorov ležiacich doma.

Existujú dve skupiny pacientov, ktorí sú najviac ohrození rizikovými faktormi, a tým vznikom dekubitov.

- **všetky vekové skupiny:** paraplégie, hemiplégie, sclerosis multiplex, šokové stavy (kardiogénny, hypovolemický, septický), arteriálna trombóza, embolizácia,
- **seniori:** dehydratácie, febrility, anémia, chirurgické zákroky, narkózy, kachexia, depresie, sedacia lieky, kontraktúry.

Dekubity, obávané ochorenie postihujúce staršie osoby s obmedzenou pohyblivosťou, budú s nárastom priemerného veku obyvateľstva v budúcnosti predstavovať ešte závažnejší problém. Môžu spôsobiť závažné komplikácie a kladú **veľké nároky na preťažený systém zdravotnej starostlivosti** (Kubešová, 2003).

## Patofyziológia

Dekubitus je **poškodenie bunkového tkaniva**, ktoré postihuje kožu, svaly, šľachy až kosti (Kapounová, 2007). Narušená integrita kože – dekubit - je spôsobená prerušením obehu krvi v tkanivách, následkom je **ischémia** – nedokrvenosť tkaniva. Pri ischémii majú bunky nedostatok kyslíka a výživných látok a hromadia sa v nich odpadové produkty metabolizmu. Následkom anoxie tkanivo odumiera. Tkanivo je stlačené medzi dvoma tvrdými podložkami, najčastejšie medzi posteľou a kosťou. Dlhodobý neprerušovaný **tlak poškodzuje malé cievy** (mikrocirkulácia), čo sa pokladá za najvýznamnejší následok pôsobenia tlaku. Najmenej odolné je tukové a svalové tkanivo, ktoré sú uložené v hĺbke, a preto tlakové poškodenie postupuje z hĺbky na povrch a nie opačne. Dekubity sa tvoria veľmi rýchlo, niekedy sa popisuje čas už niekoľko desiatok minút až hodín (Kubešová, 2003). Použitie konštantného tlaku 70 mmHg po dobu dlhšiu ako 2 hodiny spôsobuje nezvratné poškodenie tkaniva (Rubayi, 2015), čo je problémom hlavne inkontinentných pacientov, ktorí nie sú schopní sa samostatne mobilizovať (Fitzgerald, Gabehart, Roggy et al., 2019).

Dekubity môžu vzniknúť na ktoromkoľvek mieste tela pacienta. Predilekčné miesta vzniku dekubitov sú tie, kde sú kosti blízko kožného krytu, kde sa nachádza slabá tuková a svalová vrstva medzi kosťou a kožou. Najčastejšia lokalizácia dekubitov je sakrálna a gluteálna oblasť (37 %), päty (14 %), trochantery femuru (5 %) a os ischii (4 %) (Krajčík, Bajanová, 2012). Poškodenie tkaniva rôzneho stupňa vzniká vplyvom viacerých faktorov, ktoré medzi sebou vzájomne pôsobia a vznik dekubitov podporujú, ale zároveň aj predlžujú ich hojenie. Aby vznikla rana, musia pôsobiť aspoň dve príčiny.

Rizikové faktory vzniku dekubitov rozdeľujeme na: vonkajšie (miestne) a vnútorné (celkové) a faktory ovplyvňujúce perfúziu a oxygenáciu tkanív.

**Vonkajšie (miestne) príčiny pre vznik dekubitov:** mechanické vplyvy: tlak, trenie a strihové sily, chemické vplyvy: telesné tekutiny, vlhko, pH kože.

**Tlak:** najdôležitejším rizikovým faktorom je neprerušovaný tlak pôsobiaci určitý čas na kožu, ktorý je väčší ako tlak v kapilárach. Čím je tlak väčší, tým kratší čas je potrebný na ich vznik. Aj nízky tlak spôsobí dekubit, ak pôsobí dostatočne dlhý čas. Tlak - zvislá sila pôsobiaca na kožu gravitáciou - pôsobí najmä na predilekčných miestach medzi pokožkou pacienta a podložkou. U človeka s ideálnou hmotnosťou sú body s najväčším pôsobením tlaku v supinačnej polohe v krížovej oblasti, na zadku a na päťach. V polohe v sede pôsobí najväčší tlak nad hrboľom sedacej kosti. Predpokladom na vznik dekubitu je nemožnosť meniť polohu.

**Trenie:** vzniká silou pôsobiacou paralelne s kožou. Trenie kožu odiera, čím sa odstraňuje jej povrchová vrstva a koža sa stáva náchylnejšou na vznik trhlín. Koža sa trie o plachtu aj pri „vyťahovaní sa“ pacienta v posteli. Aj necitlivé a neodborné posúvanie pacienta po podložke môže spôsobiť porušenie kože. Tretia sila sa zvyšuje aj pri zvýšenom potení alebo pri inkontinencii pacienta, pretože sa znásobuje vlhkosť kože.

**Strihová sila:** nožnicový efekt: ide o kombináciu tlaku a trenia. Najčastejšie pôsobí, ak pacient leží v posteli vo Fowlerovej polohe, v ktorej má tendenciu sklzáť nadol k nohám. Pohyb sa prenáša na krížovú kosť a v hĺbke uložené tkanivá. Koža nad krížovou kosťou sa trie o podložku, lebo sa nemôže pohybovať. Keďže je pohyb kože v dôsledku trenia obmedzený, pohybujú sa tkanivá, ktoré sú pevne spojené s kostným skeletom a uložené v hĺbke, smerom nadol. Takýmto spôsobom vzniká dekubit, ktorý siaha do hĺbkových štruktúr. Takýto typ dekubitu nie je určitý čas viditeľný, pretože kožný kryt nemusí byť narušený ihneď od jeho vzniku.

**Pomôcky:** Defekt môžu spôsobiť aj používané pracovné ochranné pomôcky, alebo zdravotnícke pomôcky, ako kyslíkové okuliare, elektródy, katétre, drény, kanyly a pod. (MDRPU- Medical Device Related Pressure Ulcers- dekubity vzniknuté v dôsledku používania zdravotníckej pomôcky) (Geffen et al. in EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Mervis, Phillips, 2019).

**Vlhkosť:** ak sa ku príčinám vzniku dekubitov pridruží aj vlhkosť, možnosť vzniku dekubitu sa výrazne zvyšuje, pretože vlhká koža maceruje, a tým je menej odolná voči ostatným miestnym príčinám. U pacientov je najčastejším dôvodom zvýšenej vlhkosti najmä: inkontinencia moču a stolice, zvýšené potenie pri febrilitách, drenáže u pacienta, ale aj použitie materiálov, ktoré udržiavajú vlhkosť, napr. gumené podložky a iné.

**Hygiena:** u imobilných pacientov zohráva dôležitú úlohu v poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti. Vlhké prostredie, nepriaznivé pH kože a chemické zloženie telesných tekutín ako moč a stolica, v ktorom sa imobilný pacient nachádza, poskytuje vhodné prostredie pre rozmnožovanie baktérií nachádzajúcich sa v ischemickom tkanive.

**Vnútorné (celkové) príčiny determinujúce vznik dekubitov:**

**Poruchy cirkulácie:** dochádza k centralizácii obehu smerom k životne dôležitým orgánom a periférne orgány sú nedostatočne prekrvené, napr. pri veľkých stratách krvi, hypotenzii, pri šokových stavoch.

**Poruchy vedomia:** bezvedomie (Kapounová, 2007).

**Poruchy inervácie:** pri rôznych poškodeniach miechy chýba v niektorých častiach tela citlivosť na bolesť a pôsobiaci tlak.

**Poruchy dýchania:** pacienti na umelej pľúcnej ventilácii (napr. polytraumatizovaní pacienti, pacienti po pľúcnych operáciách).

**Poruchy výživy:** nedostatočná výživa spôsobuje úbytok hmotnosti, atrofiu podkožného a svalového tkaniva, čím sa v značnej miere redukuje aj vrstva svalov medzi kosťou a kožou, a tým sa zvyšuje riziko vzniku rán na predilekčných miestach. Nízky obsah bielkovín v krvi spôsobuje vznik opuchov, edém robí kožu náchylnejšou na poškodenie pre zníženie jej elasticosti, pružnosti a životaschopnosti. Okrem hypoproteinémie sú najrizikovejšími faktormi aj nízky prísun vitamínu C a nedostatok zinku. Nedostatok plnohodnotnej stravy spôsobuje okrem úbytku svalovej hmoty aj zníženie odolnosti k infekciám a bunkovej imunity.

**Poruchy hydratácie:** pri dehydratácii dochádza k zníženiu kožného napätia a k tvorbe kožných rias. Koža je vysušená a náchylná na poranenia. A naopak – pri hyperhydratácii dochádza k zvýšeniu kožného napätia, opuchom a taktiež k poruche integrity kože.

**Poruchy mobility:** zdravý človek mení svoju polohu podľa potreby, imobilný pacient je odkázaný na pomoc zdravotníckeho personálu, ktorý mu zabezpečuje odstránenie príčiny diskomfortu zmenou polohy, čím sa zabráni možným komplikáciám vyplývajúcim z imobility.

**Poruchy vyprázdňovania:** inkontinencia moču a stolice. Tento stav vedie k macerácii kože a k jej poškodeniu. Silné kyseliny a zásady v stolici alebo v moči poškodzujú povrch epitelu a tým spôsobujú chemickú popáleninu.

**Poruchy krvotvorby:** znížená saturácia krvi kyslíkom, ktorá je spôsobená napr. anémiou alebo zníženým počtom erytrocytov.

**Poruchy acidobázickej rovnováhy:** narušenie vnútorného prostredia vzniká najčastejšie pri dekompenzovanom diabete, ale aj pri poruchách činnosti dýchania a činnosti obličiek.

**Poruchy telesnej teploty:** pri zvýšenej telesnej teplote dochádza k zvýšenej výmene látok v organizme, čím sa zvyšuje potreba organizmu na zásobenie kyslíkom, hlavne v bunkách, ktoré sú vystavované nadmernému tlaku.

Okrem spomínaných faktorov sa na vzniku dekubitov podieľajú aj vnútorné faktory:

- **pohlavie:** náchylnejšie k vzniku dekubitov sú ženy, pretože ich tukové vrstvy sú silnejšie než u mužov,
- **vek:** u seniorov je znížená elasticita a pevnosť kože v ťahu. Pokožka je krehkejšia a skôr zraniteľná. Taktiež je menej prekrvená, čo znižuje možnosť hojenia (Mikula,- Müllerová, 2008).

V rámci klinického rozhodovania je potrebné zväžiť príslušnosť pacienta/klienta k populácii so špecifickými potrebami (EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019):

- osoby v kritickom stave

- osoby s poranením miechy
- osoby, ktorým sa poskytuje paliatívna starostlivosť
- osoby s obezitou
- novorodenci a deti
- osoby v komunitných zariadeniach, zariadeniach sociálnej starostlivosti
- osoby na operačnej sále
- prepravované osoby

## Klasifikácia

Klinická prax pozná niekoľko klasifikačných systémov ako napr. Danielová, podľa Torrance, Seilera, Válka, EPUAP a rôzne iné, v závislosti od bibliografických zdrojov. Poškodenie kože a podkožných štruktúr je diferencované ako troj, štvor, až päťstupňové.

Otvorené rany rôznej etiológie sa môžu javiť ako dekubity, liečba akejkoľvek rany začína porozumením jej etiológie. Na pomoc pri opise rozsahu poškodenia kože a tkaniva sa používa klasifikačný systém.

**Klasifikácia NPUAP/EPUAP** rozdeľuje dekubity do 4 základných štádií a dvoch štádií neklasifikovateľných a suspektných poškodení hlbokých tkanív (EPUAP/NPIAP/PPIA, 2019):

- **štádium I:** neblednúca hyperémia, ostro ohraničené začervenanie kože, ktoré nevybledne ani po uvoľnení pôsobenia tlaku: koža nie je porušená, zdurené, bolestivé (poruchy mikrocirkulácie bez porušenia celistvosti kožného krytu),
- **štádium II:** čiastočná strata epidermy až dermy prejavuje sa ako plytký vred s ružovočervenou spodinou bez povlaku. Môže sa prejavovať ako neporušený alebo prasknutý pľuzgier naplnený seróznou tekutinou. Prejavuje sa ako lesklý alebo suchý plytký vred bez povlaku či pohmoždenia, odrenina, pľuzgier, erózia, plytký kráter, bula, vredový defekt kože a podkožia: poruchy mikrocirkulácie s defektom povrchovej vrstvy kože a čiastočne podkožia,
- **štádium III:** vredový defekt zasahujúci do tukovej a svalovej vrstvy, poškodenie všetkých vrstiev kože až po fasciu, ktorá nie je poškodená: nekróza, hlboký kráter. Otvor v koži je podstatne menší ako defekt v hĺbke – vstupná brána infekcie (efektívna je chirurgická liečba),
- **štádium IV:** strata kože v celej hrúbke, infekčná nekróza (nazýva sa aj dekubitálny vred): postihuje periost (okosticu), kosti a kĺby, prítomná je hnisavá sekrécia, rana môže byť príčinou septického stavu (Šimková, Benedikovičová, Boroňová, 2015).
- **Neklasifikovateľné štádium/** neznáma hĺbka poškodenia: poškodenie tkanív, kedy sa nedá určiť hĺbka dekubitu, spodina je zvyčajne pokrytá escharou.
- **Suspektné poškodenia hlbokých tkanív:** 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.

## Posudzovanie

Pacienti, ktorí nemajú neurologickú poruchu citlivosti kože, môžu počínajúce podráždenie kože vedúce k väčším komplikáciám vnímať ako **nepohodlie, pálenie, mravčenie a bolesť v predilekčnom mieste** (Vytejková, 2015).

Rozsah dekubitu je možné porovnať so špičkou ľadovca. Malý kožný defekt môže znamenať rozsiahly defekt v podkoží a hlbších vrstvách. Malá píšťala na povrchu môže skrývať rozsiahly labyrint chobotov a dutín. Spodina je tvorená rozpadnutým, nekrotickým tkanivom, zasahujúcim podkožie, fasciu alebo kosť. Z rán v rôznom štádiu vyteká zápachajúca infikovaná tekutina (Vytejková, 2015). Komplexné

posúdenie dekubitu znamená vývoj najvhodnejšieho plánu riadenia a priebežného sledovania hojenia rán. Účinné hodnotenie a monitorovanie hojenia rán je založené na vedeckých princípoch. V klinickej praxi je monitoring dekubitov podporený nástrojmi hodnotenia dekubitov a digitálnou fotografiou.

◇ Posúdenie **prítomnosti dekubitov/pokračujúceho rizika a príčinných súvislostí** ich vzniku sestra vykonáva na začiatku hospitalizácie/poskytovania komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = B), (viď. Tab. č. 1 a Algoritmus posúdenia prítomnosti dekubitu a Algoritmus ošetrovania dekubitu).

#### **Diferenciálna diagnostika: dekubitus / dermatitída súvisiaca s inkontinenciou**

◇ Sestra v rámci diferenciálnej diagnostiky a stanovení ďalších postupov **vylúči poškodenie kože iným mechanizmom** (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = B).

**Dermatitída súvisiaca s inkontinenciou (IAD)** je špecifickým typom dráždivých kontaktných dermatitíd charakterizovaných **erytémom a edémom** perianálnej alebo genitálnej kože. V niektorých prípadoch je IAD sprevádzaná bulou, eróziou alebo sekundárnou infekciou kože. Etiológia je komplexná a multifaktoriálna. Nadmerná vlhkosť pokožky, ktorá vedie k macerácii pokožky, k chemickému a fyzickému podráždeniu, zvyšuje priepustnosť kože, čo ohrozuje funkciu ochrany kože. Hodnotiaci nástroj Ghent Global IAD Classification (GLOBIAD) kategorizuje prítomnosť a závažnosť IAD na základe vizuálnej kontroly postihnutej oblasti kože.

**Sestra posúdi zaradenie pacienta do indikačného rámca tohto štandardu na základe kontrolného listu Posúdenie prítomnosti dekubitu - pozri časť Špeciálny doplnok štandardu.**

◇ Sestra posúdi všeobecný stav kože a riziko vzniku dekubitov ([Level II-V/EBN], sila dôkazu = B; sila odporúčenia = A).

◇ Sestra realizuje **komplexné dôsledné posúdenie dekubitu, rizík a príčinných faktorov ich vzniku, pri zohľadnení celkového stavu pacienta** ([Level II-V/EBN], sila dôkazu = B; sila odporúčenia = A) predovšetkým **na základe:**

- **anamnestických údajov**, ktoré získava od pacienta, podporných osôb najneskôr do 24 hodín od prijímu alebo prvého kontaktu s pacientom [Level II/EBM],
- **fyzikálneho vyšetrenia** ([Level II/EBM],
- **laboratórnych nálezov**: pre zápalové postihnutie je charakteristická vysoká zápalová aktivita – leukocytóza, s febrilitami až hypertermiou a vysokou hodnotou CRP [Level II/EBM].

Pre malnutríciu je charakteristická **znížená koncentrácia albumínu, prealbumínu, transferínu a pokles absolútneho počtu lymfocytov, ktorý informuje o imunosupresívnom vplyve malnutrie** (Lukáš, 2014, sila dôkazu = A).

◇ V rámci komplexného posúdenia sestra ďalej zisťuje:

- **vek** pacienta a jeho **celkovú fyzickú kondíciu**, vrátane hodnotenia **potenciálnych komplikácií**, súbežných ochorení (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = A),
- **nutričný status** pacienta, so zameraním sa na stanovenie alebo vylúčenie malnutrie v súvislosti s nedostatočným príjmom a množstvom bielkovín, vitamínov, minerálov a stopových prvkov, orientačný aktuálny denný príjem potravy, frekvenciu a množstvo prijatej stravy (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = A),

- **bolesť** (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = A). Pacienti s dekubitmi majú bolesť, ktorú je možné kvantifikovať a diferencovať od iných bolestí, pričom sa táto bolesť počas liečby objavuje aj v pokoji,
- **psycho-sociálne aspekty**, so zameraním sa na pacientovu schopnosť a ochotu spolupracovať pri liečbe (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = A).

◇ **Na hodnotenie rizika vzniku dekubitu** sestra používa vybranú škálu ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporúčenia = A).

◇ Sestra vykonáva posúdenie rizika pri každej aktuálnej zmene zdravotného stavu pacienta, alebo podmienok (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = A).

◇ Ošetrojúci personál **pri odstraňovaní krytia** dekubitu postupuje **veľmi šetrným spôsobom** (Level II/EBN):

- a. krytie opatrne odstráni, alebo odstrihne obvaz, pričom dbá na to, aby nožnicami nepoškodil kožu ak je to potrebné, zvlášť pri prischnutých obvazoch, štvorcoch, leukoplaste, je nutné tieto pred odstránením navlhčiť,
- b. krytie odstraňuje pri súčasnej fixácii kože palcom ruky, čím zmierni riziko devastácie tkaniva a bolesť pri odstraňovaní.

◇ Sestra **posúdi charakter kožných lézií - dekubitov**. Dôslednou kontrolou kože celého tela definitívne určí ich počet a rozsah. Komplexné hodnotenie kože je súčasťou každého hodnotenia rizika, aby bolo možné vyhodnotiť všetky zmeny (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = A). Sestra zisťuje lokalitu dekubitu, stupeň jeho závažnosti, veľkosť, šírku a hĺbku dekubitu, jeho všeobecný status (tvorbu kapsúl, podmínovanie, podiel nekrotického tkaniva, stav exudácie a pod.) a príznaky zápalu/infekcie (mierne sčervenanie, opuch, bolesť, prípadne s horúčkou a leukocytózou).

◇ Pri **pozitívnom náleze** sestra **vypíše formulár k dokumentovaniu rany** podľa interných postupov (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = B).

◇ Sestra **do formulára pre dokumentovanie dekubitov zaznamená** požadované údaje ([Level II- V/EBN], sila dôkazu = B; sila odporúčenia = A):

- **lokalizáciu,**
- **typ rany/dekubitu** (ak je u pacienta viac typov rán, je potrebné špecifikovať lokalizáciu),
- **štádium poškodenia,**
- **fázu hojenia,**
- **veľkosť (dĺžka, šírka a hĺbka),**
- **spodinu rany,**
- **sekréciu, sekrét, zápach,**
- okraje rany,
- podmínovanie, tunelovanie, fistuly, krepitácie
- **okolie rany** (pri hodnotení sestra okraje rany jemne zatlačí),
- doterajšiu **liečbu**, alergie,
- iné zistenia,
- zároveň zaznamená výsledok vybranej škály na hodnotenie rizika vzniku dekubitov v kombinácii s klinickým posúdením sestrou, respektíve použije alternatívny štruktúrovaný prístup k hodnoteniu rizika, ktorý zahŕňa hodnotenie aktivity / mobility a stavu pokožky [Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporúčenia = A).

◇ Pracovisko používa jednotný postup (**foto-**) **dokumentácie dekubitov**, vrátane určenia kto, kedy a ako ju realizuje ([Level II-V/EBN], sila dôkazu = B).

◇ Pracovisko používa **objektívny spôsob merania veľkosti/priemeru** rany, optimálne pri použití jednorazového dvojramenného pravítka. Sestra **priloží na začiatok ľavého okraja rany (číslo 0 stupnice) pravítko s mierkou, čo najbližšie k rane; meria dĺžku (smer od hlavy po nohy pacienta) a šírku (zľava do prava z pohľadu ošetrojúceho), hĺbku meria prostredníctvom sterilného nástroja a pravítka (ďalšie merania musia byť vykonané jednotným postupom)** ([Level II- /EBN], sila dôkazu = B).

◇ Priamo na pravítko, fotodokumentujúca sestra **napiše meno a priezvisko pacienta, dátum merania** (viď. Obrázok č.1) [Level II/EBN].

**Obrázok č. 1** Fotodokumentácia veľkosti dekubitu



Zdroj: archív autorov

◇ **V prípadoch neklasifikovateľného stupňa dekubitu**, teda poškodenia tkaniva, kedy sa nedá určiť hĺbka dekubitu, respektíve **suspektného poškodenia hlbokých tkanív (hlboké tkanivo môže byť nekrotické)**, sestra podozrenie na poškodenie hlbokých tkanív **dokumentuje a špecifikuje symptómy**, na základe ktorých takto usudzuje (napríklad intaktná koža je purpurová, tmavočervená, alebo pokrytá krvavým pľuzgierom, koža bolestivá, tuhá, cestovitá, teplejšia alebo chladnejšia ako okolie) [Level II/EBN].

## **Ošetrovateľská diagnostika**

Na základe posúdenia pacienta, po analýze zistených údajov zafinuje sesterské diagnózy, pričom každá sesterská diagnóza rieši jeden konkrétny ošetrovateľský problém. Vybrané súvisiace sesterské diagnózy podľa prílohy Vyhlášky č. 306/2005 Z. z. Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz:

Primárne diagnózy:

**D 100 – 109 DEKUBIT**

D 100 Dekubit I. štádium

D 101 Dekubit II. štádium

D 102 Dekubit III. štádium

D 103 Dekubit IV. štádium

D 104 Riziko vzniku dekubitov

### **K 110 – 129 KOŽA A TKANIVÁ**

K 114 Zmenený vzhľad kože

K 116 Zmenený vzhľad tkanív

K 120 Zmena sliznice ústnej dutiny

K 110 Narušená celistvosť kože

K 112 Narušená celistvosť tkanív

K 115 Svrbenie kože

K 118 Nedostatočné prekrvenie tkanív

K 111 Riziko narušenia celistvosti kože

K 113 Riziko narušenia celistvosti tkanív

K 117 Riziko krvácania

K 119 Riziko nedostatočného prekrvenia tkanív

Možné súvisiace diagnózy:

### **A 110 – 119 AKTIVITA**

A 110 Intolerancia aktivity

A 111 Riziko intolerancie aktivity

A 113 Imobilita

A 114 Riziko vzniku imobility

A 115 Obmedzená pohyblivosť

### **S 100 – 119 SEBAOPATERA**

S 100 Nedostatočná sebaopatera v osobnej hygiene

S 101 Deficit sebaopatery v osobnej hygiene

S 102 Riziko deficitu sebaopatery v osobnej hygiene

S 103 Nedostatočná sebaopatera v prijímaní potravy

S 106 Nedostatočná sebaopatera vo vyprázdňovaní

S 107 Deficit sebaopatery vo vyprázdňovaní

S 108 Riziko deficitu sebaopatery vo vyprázdňovaní

S 115 Deficit sebaopatery v aktivitách denného života

## **Plánovanie a realizácia**

Liečebné spôsoby ošetrovania dekubitov:

**1 Lokálna liečba** sa zameriava na liečbu a ošetrovanie dekubitov všetkých stupňov.

**2 Celková liečba** sa zameriava na liečbu základných a súvisiacich ochorení a slúži na podporu celkového zdravotného stavu pacienta a prevenciu komplikácií. Ide o starostlivosť o všetky systémy organizmu, ktoré sa určitou mierou podieľajú na procese hojenia chronickej rany. Táto liečba je v spolupráci s lekárom, ktorý indikuje jej spôsob a formu. Potrebný je individuálny prístup k pacientovi a jeho potrebám. Celková liečba **zahŕňa starostlivosť o všetky orgánové systémy ľudského tela**. Pri podozrení, alebo potvrdení na prítomnosť biofilmu či infekcie v rane (na základe kultivácie z rany) sa indikuje antimikrobiálna liečba.

Dôležité je aj podávanie analgetík. Nemalú úlohu v prevencii a liečbe dekubitov zohráva edukácia príbuzných ošetrojúcich pacienta pri prepustení a následne v domácom prostredí [Level II/EBN].



◇ Sestra **prvýkrát ošetruje dekubit** v súlade s ordináciou lekára a v prípade potreby v súčinnosti s lekárom pre použitie antiseptických roztokov, krytia a potrebných techník ošetrovania (debridement) v nadväznosti na jeho prvé posúdenie (optimálne) pri prijíme do KOS po vykonaní vstupného hygienického filtra, **najneskôr do 12 hodín od prijatia** pacienta do KOS [Level II/EBN].

◇ Sestra aplikuje **krytie - liečebné prípravky podľa fázy hojenia** a následne **sekundárne krytie** v súlade s aktuálnou ordináciou lekára / v rozsahu svojich kompetencií v zmysle platnej legislatívy, pri zohľadnení **odporúčaní výrobcov** (frekvencia preväzov, kombinácia materiálov a pomôcok, spôsob použitia) ([Level II/EBM], sila dôkazu = B; sila odporúčenia = A).

Výber správneho terapeutického krytia na konkrétnu ranu je základom úspešnej liečby.

### Ošetrovanie dekubitu – všeobecný postup

◇ Sestra

- **informuje pacienta** o ošetrovaní rany [Level II/EBN],
- podáva lekárom ordinované **analgetiká** pol hodinu pred ošetrovaním rany [Level II/EBN],
- zabezpečí **vhodnú polohu** pre dostatočný prístup k dekubitu [Level II/EBN],
- šetrne **odstráni krytie** [Level II/EBN],
- počas celého výkonu dodržiava prísne **aseptický postup** (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = B),
- **zhodnotí dekubit** (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = A),
- **vyčistí** ranu, okraje a okolie rany ([Level II/EBM], sila dôkazu = B; sila odporúčenia = A),
- pri každom ošetrovaní realizuje **výplach rany**, pri aplikácii antiseptického roztoku vyvinie dostatočný tlak, zároveň sa vyvaruje poškodeniu tkaniva, sekundárnej infekcii rany, [Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporúčenia = A),
- pri infekcii, vysokom bakteriálnom osídlení používa vhodný antiseptický roztok podľa fázy hojenia po konzultácii s lekárom (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = A),
- **aplikuje krytia** podľa fázy hojenia dekubitu (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = B).

◇ Sestra použije vhodné **podporné antidekubitné pomôcky** na sekundárnu až kvartérnu prevenciu zhoršenia existujúcich dekubitov, a primárnu prevenciu vzniku ďalších dekubitov, ([Level I/EBM], sila dôkazu = A; sila odporúčenia = B).

◇ Sestra **kriticky prehodnocuje efekt ošetrovania** kontinuálne pri každom ošetrovaní rany ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporúčenia = B).

◇ Pri priebežnom hodnotení efektu ošetrovania sestra zvažuje adekvátnosť a efektívnosť ošetrovania (napríklad vhodnosť použitých roztokov a krytí, alebo posúdenie frekvencie ošetrovania) (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = A), predovšetkým ak:

- sa dekubit nehojí,
- sa dekubit zhoršuje,
- zhoršuje sa celkový stav pacienta v súvislosti s dekubitom (vrátane výskytu nových príznakov),

- **aktívne konzultuje a následne bezodkladne realizuje v súlade s ordináciou lekára:**
  - **výter z rany na K+C vyšetrenie pri podozrení na prítomnosť biofilmu a infekcie v rane,**

- **identifikáciu príčinných súvislostí** (využitie dostupných vyšetrení, zhodnotenie celkového stavu pacienta),
- **uplatnenie ošetrovateľských možností** v kontexte **komplexnej ošetrovateľskej stratégie**,
- využitie **d ďalších podporných intervencií**.

## Špecifikácia ošetrovania v jednotlivých štádiách dekubitu

### 1. štádium I – neblednúci erytémia

#### ◇ Sestra

- zvláštnu pozornosť venuje posudzovaniu kože, zvlášť ak sa jedná o osobu s tmavou pleťou, nakoľko začervenané oblasti (erytém) sa u nich horšie identifikujú [Level II/EBN],
- reguluje až odstraňuje tlak, trenie a strihové sily pôsobiace na postihnuté miesto [Level II/EBN],
- kožu umýva šetrnými prostriedkami, ktoré neničia prirodzený ochranný kožný film (nepoužíva alkalické mydlá) [Level II/EBN],
- postihnuté miesto čistí fyziologickým roztokom (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = B),
- vyvaruje sa aplikácii roztokov, ktoré môžu spôsobiť pasívnu hyperémiu [Level II/EBN],
- používa prostriedky na ošetrovanie a premastenie kože (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = A),
- je odporúčané aplikovať silikónové viacvrstvovú polyuretánovú penu ako krytie z hľadiska prevencie a progresie dekubitu (Level II/ sila dôkazu = B; sila odporúčenia = B)
- udržiava pacienta v suchu a čistote (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = A),
- 3x denne sleduje zmeny na koži [Level II/EBN],
- polohuje pacienta v súlade s polohovacím plánom ([Level II/EBN], sila dôkazu = A; sila odporúčenia = A),
- odstráni vonkajšie rizikové faktory (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = A),
- zabezpečí primeraný príjem tekutín a výživy, prípravkov na sipping, ([Level II/EBM], sila dôkazu = A; sila odporúčenia = B),
- usiluje sa udržiavať pacienta v aktívnom stave a dobrej psychickej pohode (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = B),
- edukuje pacienta a vzdeláva členov tímu [Level II/EBN].

### Štádium II – čiastočná strata vrstiev kože (pluzgier, začínajúci vred)

#### ◇ Sestra

- pozorne sleduje zmeny v hojení dekubitu (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = A),
- pozorne sleduje zmeny rany, jej okrajov a okolia (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = A),
- kožu opatrne ošetruje vhodnými prostriedkami na premastenie (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = A),
- oplachuje ranu fyziologickým roztokom 0,9%
- aplikuje neadhezívne krytie na ranu podľa ordinácie lekára samostatne, alebo v prípade potreby v kombinácii (primárne a sekundárne krytie): krytia obsahujúce alginát, hydrokoloid, hydrogél, hydro polymér, penu, fóliu (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = A),
- sleduje sekréciu z rany a jej charakteristiky (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = A)
- polohuje pacienta v súlade s polohovacím plánom ([Level II/EBN], sila dôkazu = A; sila odporúčenia = A),
- zabezpečí primeraný príjem tekutín a výživy, prípravkov na sipping ([Level I/EBM], sila dôkazu = A; sila odporúčenia = B),
- usiluje sa udržiavať pacienta v aktívnom stave a dobrej psychickej pohode (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = B).

### Štádium III: strata tkaniva v celej hrúbke po fasciu

#### ◇ Sestra

- pozorne sleduje zmeny v hojení dekubitu (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = A),
- pozorne sleduje zmeny rany, jej okrajov a okolia (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = A),
- sleduje sekréciu z rany a jej charakteristiky (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = A),
- v prípade potreby podáva antibiotickú liečbu podľa ordinácie lekára a monitoruje jej účinok (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = B),
- v prípade potreby vykonáva mechanický debridement rany, asistuje lekárovi pri nekrektómii a chirurgickom debridemente (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = B),
- podľa ordinácie lekára aplikuje krytia a pomôcky enzymatického alebo autolytického debridementu (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = B),
- vykonáva výplachy a čistenie rany (fyziologický roztok 0,9%, chlórnan sodný/kyselina chórna, polyhexanid, oktenidín, fenoxyetanol, ióny striebra (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = B),
- aplikuje krytie na ranu podľa ordinácie lekára samostatne, alebo v kombinácii (primárne a sekundárne krytie): krytia obsahujúce alginát, alginát so striebrom, aktívne uhlie, hydrokoloid (nie, ak je prítomná infekcia v rane), hydrogél, hydro polymér, penu, penu so striebrom, fóliu, hydrovlákna, hydrovlákna so striebrom, kolagén, medicínsky med, superabsorbenty, prípadne NPWT (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = A),
- polohuje pacienta v súlade s polohovacím plánom ([Level I/EBM], sila dôkazu = A; sila odporúčenia = A),
- zabezpečí primeraný príjem tekutín a výživy, prípravkov na sipping ([Level I/EBM], sila dôkazu = A; sila odporúčenia = B),
- usiluje sa udržiavať pacienta v aktívnom stave a dobrej psychickej pohode (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = B).

### Štádium IV: Strata tkaniva v celej hrúbke s odhalenou kosťou, šľachou alebo svalom

#### ◇ Sestra

- pozorne sleduje zmeny v hojení dekubitu (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = A),
- pozorne sleduje zmeny rany, jej okrajov a okolia (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = A),
- podáva antibiotickú liečbu podľa ordinácie lekára a monitoruje jej účinok (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = B),
- zabezpečí chirurgické odstránenie nekrózy vykonáva mechanický debridement rany, asistuje lekárovi pri nekrektómii a chirurgickom debridemente (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = B),
- podľa ordinácie lekára aplikuje krytia a pomôcky enzymatického alebo autolytického debridementu (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = B),
- vykonáva výplachy a čistenie rany (chlórnan sodný/kyselina chórna, polyhexanid, oktenidín, fenoxyetanol, ióny striebra, polyvinylpyrolidón-jód (pozor na kontraindikácie) (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = B),
- aplikuje krytie na ranu podľa ordinácie lekára samostatne, alebo v kombinácii (primárne a sekundárne krytie): krytia obsahujúce alginát, alginát so striebrom, aktívne uhlie, hydrokoloid (nie, ak je prítomná infekcia v rane), hydrogél, hydro polymér, penu, penu so striebrom, fóliu, hydrovlákna, hydrovlákna so striebrom, kolagén, medicínsky med, superabsorbenty, NPWT (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = A),
- polohuje pacienta v súlade s polohovacím plánom ([Level I/EBM], sila dôkazu = A; sila odporúčenia = A),

- zabezpečí primeraný príjem tekutín a výživy, prípravkov na sipping ([Level I/EBM], Level I/EBM, sila dôkazu = A; sila odporúčenia = B),
- usiluje sa, pokiaľ je to možné udržiavať pacienta v aktívnom stave a dobrej psychickej pohode (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = B).

◇ Sestra posúdi, konzultuje a následne v súlade s ordináciou lekára zabezpečí **terapeutické postupy vo vzťahu k podpore procesu hojenia dekubitu** (napr. bioftrónové svetlo). **Bioftrónová lampa** je vhodnou súčasťou liečby chronických rán (s výnimkou výskytu priameho ložiska- napr. abscesu, flegmóny). Bioftrónové svetlo stimuluje svetelne senzitivne vnútrobunkové štruktúry a biomolekuly, a tým zlepšuje mikrocirkuláciu, harmonizuje metabolické procesy, posilňuje imunitný systém, stimuluje regeneračné a hojivé procesy v celom organizme, podporuje hojenie rán a zmiernuje bolesť alebo jej intenzitu (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = C).

**Použitie negatívneho tlaku** ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporúčenia = C).

**Negative Pressure Wound Therapy (NPWT)** (negatívny tlak používaný na liečbu rany), alebo **VAC** (vacuum assisted closure) (podtlaková terapia) je jednou z možností liečby chronických rán vrátane dekubitov. Táto terapia pracuje na princípe rovnomerného pôsobenia podtlaku na spodinu rany. Podtlak odstraňuje z rany prebytočný sekrét (uľahčuje odlučovanie infikovaného tkaniva a exudátu), redukuje intersticiálny edém, dilatuje novo sa vytvárajúce kapiláry, odstraňuje z rany infekčný agens a špongia spolu s podtlakom navyše mechanicky stimuluje granuláciu a rýchlejšiu rast nového tkaniva (Stryja, 2011).

Je známe, že rana sa lepšie hojí v prirodzenom, teda vlhkom prostredí bez prítomnosti patogénnych látok. Tiež zbytočne časté výmeny krytí a ošetrovanie rany vedú vo väčšine prípadov ku kontaminácii rany a tým k predĺženiu hojenia. Princípom používania negatívneho tlaku je rozloženie podtlaku na celú ranu. Výmeny materiálov podtlakovej terapie sa realizujú na lôžku pacienta alebo v chirurgickej ambulancii (prípadne malej zákrokovej miestnosti) pri menej rozsiahlych defektoch, alebo ideálnejšie na operačnej sále, kedy je pacient v celkovej anestéze. Musíme si však uvedomiť nutnosť dodržania úplných aseptických podmienok a postupov. Dôvodom je zakrytie rany polyuretánovou penou a prekrytie priehľadnou fóliou. Hodnotenie rany je teda možné vždy len pri výmene materiálov podtlakovej terapie. Prvotné je zhodnotenie rany, jej debridement a v prípade potreby odber biologického materiálu na kultivačné vyšetrenie. Musia byť odstránené všetky nekrózy a odumreté tkanivá. Je vhodné zvážiť použitie pulznej laváže s odsávaním (na očistenie a odstránenie rany).

### Vodoliečba

Whirlpool by sa nemala využívať pri liečbe dekubitov vzhľadom na jej potenciál kontaminácie. Vibračná terapia a kyslíková terapia pre chronické rany nie sú odporúčané pre rutinné používanie (EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019).

### Prognóza a vyhodnotenie

Prognóza pacientov s dekubitom je závislá na všetkých faktoroch, ktoré vznik dekubitov podmieňujú a rovnako aj na ošetrovateľskej starostlivosti. Prioritné je preto najmä zlepšenie celkového zdravotného stavu pacienta na základe jeho celkovej komplexnej terapie. Dôležitú úlohu v nej zohráva multidisciplinárna spolupráca všetkých zainteresovaných zdravotníckych pracovníkov participujúcich na liečbe pacienta s dekubitom.

Prognózu vývoja stavu pacienta pozitívne ovplyvňuje skúmanie a prehodnocovanie prístupov s cieľom dosiahnuť individuálne definované výsledky starostlivosti.

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

- ◇ Na pracovisku sa používa **individuálne plánovanie prevencie dekubitov**. Zavedené IPPD plány/formuláre slúžia pre záznamy súvisiace s plánovaním a realizáciou opatrení na prevenciu dekubitov (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = A).
- ◇ **Hodnotenie** rizika podľa vybranej škály pre hodnotenie rizika vzniku je **súčasťou (príjmovej) dokumentácie u každého pacienta** [Level II/EBN].
- ◇ Pracovisko ma prijatý a **implementovaný interný postup k posúdeniu kože pacienta** pri príjme a počas poskytovania KOS, optimálne **v nadväznosti na hygienický filter** ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporúčenia = B).
- ◇ Na pracovisku sa používa, neustále **prehodnocuje a vyvíja postup**, ktorého cieľom je efektívne eliminovať faktory vzniku dekubitov/rán ([Level II/EBN]).
- ◇ Pracovisko používa **spôsob trvalého a priebežného prehodnocovania kvality prevencie dekubitov a ich úspešného hojenia** (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = A).
- ◇ **Monitoring výskytu dekubitov pracovisko realizuje objektívne**. Prvý stupeň dekubitu **neodporúčame zarátavať ako indikátor nekvality, v prípade, že sa nerozvinie do ťažších štádií** [Level II/EBN].
- ◇ Zamestnanci sú **najmenej 1 x ročne školení** o opatreniach na prevenciu dekubitov a výsledkoch pracoviska vo vzťahu k ich výskytu. **Všetci zamestnanci sú vedení k dôslednému prístupu vo vzťahu k prevencii a liečbe dekubitov, poznajú význam polohovania, ošetrovateľskej starostlivosti a dosah jej prípadnej nekvality na celkový vývoj zdravotného stavu pacienta** [Level II/EBN].
- ◇ Manažment pacientov s rizikom vzniku dekubitov sa zabezpečuje multidisciplinárne [Level II/EBN].
- ◇ Pacienti majú dekubity ošetrované v súlade s modernými poznatkami vedy.
- ◇ Pacienti majú zabezpečený **primeraný manažment bolesti** s cieľom eliminovať utrpenie (sila dôkazu = C; sila odporúčenia = A).
- ◇ Ošetrovanie pacienta s dekubitom v kontexte následnej (dlhodobej starostlivosti) je indikáciou pre ošetrovanie (v súlade s § 6 zákon č. 576/2004 Z.z.) v
  - dome ošetrovateľskej starostlivosti,
  - zariadení sociálnych služieb s celodenným zabezpečením ošetrovateľskej starostlivosti,
  - hospici,
  - ADOS/mobilnom paliatívnom tíme/mobilnom hospici za predpokladu pripravenosti rodiny/komunity v potrebnom rozsahu.

**Materiálno – technické zabezpečenie/porovnanie efektivity prostriedkov liečby dekubitov:** Odporúčania ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporúčenia = A), ak nie je uvedené inak.

### Výplach rany

Je dôležitý prvý krok prípravy spodiny rany, umožňuje lepšiu inšpekciu a posúdenie rany. Pri výplachu sa z rany odstráni - vyplaví nečistota, krvné zrazeniny a hnis, mikroorganizmy, zbytky krycieho materiálu. Potlačí infekciu v rane, podporuje hojenie.

### Nevhodné roztoky:

- roztoky obsahujúce chlór (Chloramin 0,1 – 2,00 %) - silná cytotoxicita, možnosť vzniku alergie, podráždenie rany aj okolia, bolestivosť pri, aj medzi preväzmi,

- kyselina peroctová (Persteril 0,01 %) - agresívny, silno cytotoxický roztok, narušuje granulačné tkanivo a epitelizáciu, možnosť vzniku alergie, bolestivosti v rane a v okolí,
- Rivanol 0,1 – 2 % - má len mierny baktericídny účinok, má karcinogénny účinok, cytotoxický, alergizujúci,
- Jodisol – vedie k podráždeniu a pôsobí cytotoxicky na spodinu rany,
- genciánová violet' 0,5 – 2 % - pôsobí kancerogénne na sliznicu, spôsobuje bunkovú metapláziu, môže sa aplikovať len na neporušenú kožu.

#### **Menej vhodné roztoky na laváž rany:**

- peroxid vodíka 3 % - podľa nových poznatkov nemá dostatočný baktericídny účinok, cytotoxický, relatívne vysoké riziko vzduchovej embólie po aplikácii do hlbokých rán, ale vhodný pri ranách s anaeróbnou infekciou
- jód – povidon (Betadin liq (Egis) 7,5 % Polyvinyl jód, Braunol) – má baktericídny, fungicídny, virucidný, sporicídny účinok, ale je možnosť alergizácie, je pomerne toxický; u novorodencov a malých detí sa môže absorbovať cez neporušenú kožu; pri použití je nutné sledovanie hladiny sérového jódu a funkcie štítnej žľazy; z obdobných príčin je nutné pri dlhodobom používaní sledovanie tehotných a dojčiacich žien, obväz impregnovaný polyvidone jódom (Inadine) má oproti roztoku menej nežiaducich účinkov,
- fyziologický roztok – má len mechanický účinok, nie je cytotoxický, nealergizuje,
- Chlórhexidín 1,5 – 2,0 % - pri dlhodobom používaní je cytotoxický, vysušuje,
- hypermangán 0,01 % - mierny baktericídny účinok, minimálne cytotoxický, málo alergizuje; je nutné riediť pred aplikáciou;
- bórová voda nepôsobí baktericídne, uplatňuje sa len mechanický efekt.

Nepoužívať dimethyl sulfoxide (DMSO) krém na prevenciu pred vznikom dekubitov.

#### **Vhodné roztoky k aplikácii do rany:**

- Ringerov roztok 1/1 - pri teplote 36 – 37 °C najviac sa podobá tkanivovej tekutine, nealergizuje,
- pitnou vodou (pri teplote 36 – 37 °C) 10 min. sprchovanie nenaruší bunkovú membránu, ale ju vyčistí, môže byť vnímané ako bolestivé.

#### **Vhodné roztoky k výplachu infikovaných rán, profylakticky proti vzniku infekcie u vysoko kolonizovaných rán:**

- Chlorhexidín 0,2 – 0,5 % roztok; je efektívny na G-kmene, Pseudomonas a Proteus; pri dlhodobom použití môže pôsobiť cytotoxicky na granulačné tkanivo,
- zlúčeniny jódu (jód – cadexomer a jód – povidon),
- Betadin + polyhexanid (napr. Prontosan roztok, Prontosan gel, Prontoderm),
- Polyhexadin HCL + Ringerov roztok,
- superokysličená voda (napr. Dermacin),
- octenidindihydrochlorid (napr. Octenisept) (Stryja, 2007).

#### **Krytie**

Materiál vybraný na preväz musí byť terapeuticky účinný, vyberá sa podľa fázy hojenia. Má byť pre pacienta bezpečný a šetrný, aby sa mohol preväzovať sám, alebo za pomoci ADOS. Súčasne má byť ekonomicky výhodnejší ako klasické prostriedky hojenia.

Neadherentné antiseptické krytie - neprilňavá mriežka obohatená o antiseptický prostriedok, vhodná na všetky fázy hojenia.

**Prostriedky s manuka medom** - nová skupina terapeutického krytia. Vyrába sa z certifikovaného novozélandského manuka medu. Má antibakteriálny účinok. S používaním sa začína a skúsenosti sa zbierajú.

**Prostriedky so striebrom** - sú na báze iontového striebra. Majú baktericídny i fungicídny účinok a je možné ich aplikovať do infikovaných rán. Pomáhajú vyčistiť rany, môžu sa používať i ako profylaxia. Je vhodné ich používať krátkodobo (maximálne 2 týždne).

**Aktívne uhlie** - podporuje čistenie a eliminuje zápach u infikovaných rán. Má antiseptický účinok a podporuje hemostázu.

**Hydrogély** - gélové krytie s vysokým obsahom vody určené pre čistiacu fázu hojenia. Niektoré sú s obsahom účinnej látky (enzýmy, algináty). Znižujú traumatizáciu a bolesť rany, majú chladivý efekt ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporúčenia = B).

**Kalcium algináty** - prostriedky vyrobené z morských rias. Majú vysokú absorpčnú schopnosť, dobre odstraňujú exsudát a povlak zo spodiny rany. Majú hemostatický a bakteriostatický účinok. Vo vnútri rany sa menia na gélovú hmotu, ktorá pokryje spodinu rany.

**Kalcium algináty so striebrom** - aplikujú sa do rany, pokiaľ je ohrozená infekciou. Vhodným sekundárnym krytím pre algináty sú hydropolyméry alebo polyuretánové peny ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporúčenia = B).

**Polyuretánové peny a hydropolyméry** - sú veľmi vyhľadávanou skupinou krytia, podporujú a stimulujú čistenie rany, zaisťujú prevenciu macerácie v okolí rany, minimalizujú preväzovú traumu, neprilnú k spodine rany. Majú vysokú absorpčnú kapacitu. Povrch materiálu tvorí semipermeabilná fólia. V rane môžu ostávať päť až sedem dní a sú preto ekonomicky výhodné.

**Polyuretánové peny so striebrom** alebo s inou účinnou látkou - sú veľmi šetrné k rane a pomáhajú pri manažmente bolesti u chronických rán.

**Hydrokoloidy** - zabezpečí optimálne prostredie pre hojenie u stredne alebo málo secernujúcich rán bez známok infekcie. Infekcia je kontraindikácia pre použitie hydrokoloidu.

**Hydrovlákna** - špeciálne koloidné krytie s vysokou absorpčnou kapacitou. Materiál pohlcuje exsudát a baktérie a dokáže ich uzamknúť vo svojom jadre. Nie je vhodný do suchých rán.

**Film** - priehľadné, vodeodolné fólie. Používajú sa na čisté operačné rany a malé plošné ranky.

**Silikóny** - veľmi jemné materiály určené pre atraumatické preväzy. Majú špeciálnu povrchovú úpravu plochy, ktorá sa prikladá do rany. Nepotrebujú sekundárne krytie ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporúčenia = B).

**Lipido - koloidné krytie** - podporuje granuláciu a epitalizáciu na plošných defektoch. Aplikuje sa na rany bez známky infekcie. Nemá absorpčné jadro, potrebuje sekundárne krytie.

**Krytie s kolagénom** - dokáže absorbovať exsudát. Podporuje granuláciu a epitelizáciu, podporuje regeneráciu tkaniva.

### **Krytie s antimikrobiálnou aktivitou**

**Hydroaktívne krytie** - vankúšik so savým jadrom a výplachovým mechanizmom. Pred použitím sa musí aktivovať Ringerovým roztokom alebo Prontosanom. V rane môže zostať maximálne deň, vysychá a musí sa vymeniť.

### **Kyselina hyaluronová**

### **Aktívne terapeutické obvazy**

**Oxidovaná celulóza** (Vytečková, 2015).

Použitie elektrickej stimulácie s priamym kontaktom (kapacitným) na uľahčenie hojenia rán nepriepustných dekubitov kategórie / štádia II, ako iných dekubitov kategórie / štádia III a IV ([Level I/EBM], sila dôkazu = A; sila odporúčenia = B).

## **Ďalšie odporúčania**

**Zriadenie pozície/funkcie sestry s certifikátom pre ošetrovanie pacientov s chronickou ranou (prípadne s príbuznou špecializáciou) poverenej udržaním vysokej kvality prevencie (a liečby) dekubitov** ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporúčenia = A).

Úlohou uvedenej sestry je predovšetkým:

- kontrolovať dodržiavanie platných štandardov a interných postupov vo vzťahu k problematike dekubitov,
- merať a vyhodnocovať efekt preventívnych opatrení,
- referovať o výsledkoch na poradách, vyhodnocovať a odovzdať spätnú väzbu pre manažment,
- realizovať kritické hodnotenia pri každom vzniku dekubitu a navrhovať individuálne opatrenia a systémové inovácie,
- realizovať audity starostlivosti pri použití kontrolných listov,
- spolupracovať s odborníkmi,
- vzdelávať sa v problematike a na pracovisko prinášať nové trendy a inšpirácie.

Ďalej sestra špecialistka môže: vyhodnocovať finančnú náročnosť starostlivosti, plánovať a navrhovať nákup špeciálneho zdravotníckeho materiálu, zdravotníckych pomôcok, pripravovať edukačný materiál, spolupracovať s dodávateľmi pri výbere pomôcok, hodnotiť dodávateľov a stanoviť kritériá kvality pre dodávateľov zdravotníckeho materiálu a pomôcok.

Zdravotnícky personál, ktorý poskytuje ošetrovateľskú starostlivosť sa môže stať zdrojom podporujúcim vznik dekubitov, ak podceňuje zdravotný stav pacienta. Nesprávne polohovanie, opakovaná aplikácia injekcií do tých istých miest, tvrdé podložky a iné, poukazujú na nedostatočnú a nekvalitnú ošetrovateľskú starostlivosť podporujúcu vznik dekubitov. Dekubity sú jedným z najčastejších a najrýchlejšie postupujúcich rán. Komplikujú liečbu základného ochorenia, ale aj predlžujú pobyt v ústavnom zariadení (Bramušková, Boroňová, 2010).



Preto navrhujeme:

**odporúčania so zameraním sa na sestry:**


- dodržiavať ošetrovateľské postupy (vypracované ošetrovateľské štandardy),
- zhromažďovať novinky v danej problematike,
- podporovať monitorovanie a dokumentovanie dekubitov a ich liečby,
- podporovať spoluprácu s fyzioterapeutmi a lekármi,
- prispôsobovať materiálne a technické vybavenie na oddeleniach,

**odporúčania so zameraním na pacienta:**

- zabezpečiť správnu výživu pre pacienta,
- zvyšovať sebestačnosť pacienta a jeho mobilitu s ohľadom na jeho zdravotný stav,
- dohliadať na správnu a dostatočnú hygienickú starostlivosť,
- pravidelne polohovať pacienta,
- odstrániť všetky možné rizikové faktory vzniku dekubitov,
- edukovať pacienta a jeho rodinu o možnosti vzniku dekubitov a rizikových faktoroch.
- odporúčať následnú ošetrovateľskú starostlivosť o pacienta po prepustení s cieľom zabezpečiť kontinuálnu ošetrovateľskú starostlivosť.

## Špeciálny doplnok štandardu

Tabuľka č. 1 Kontrolný list: Posúdenie prítomnosti dekubitu

 <b>Kontrolný list: Posúdenie prítomnosti dekubitu<sup>2</sup></b>	
<b>Meno a priezvisko pacienta:</b>	<b>Pracovisko:</b>
<b>Dátum prijatia:</b>	
<b>Stupeň, klasifikácia</b> (v prípade viacerých dekubitov možné označiť viac možností <input checked="" type="checkbox"/> )	<b>Špecifikácia</b> (lokalizácia, rozsah ...)
<input type="checkbox"/> <b>štádium I-</b> neblednúca hyperémia	
<input type="checkbox"/> <b>štádium II-</b> čiastočná strata epidermy až dermy/ plytký vred s ružovočervenou spodinou bez povlaku	
<input type="checkbox"/> <b>štádium III-</b> vredový defekt zasahujúci do tukovej a svalovej vrstvy; poškodenie všetkých vrstiev kože až po fasciu	
<input type="checkbox"/> <b>štádium IV-</b> strata kože v celej hrúbke, infekčná nekróza (dekubitálny vred) postihuje periost (okosticu), kosti a kĺby	
<input type="checkbox"/> <b>suspektné poškodenia hlbokých tkanív<sup>1</sup></b>	
<input type="checkbox"/> <b>neklasifikovateľný stupeň/ neznáma hĺbka poškodenia</b>	
Pozn. Do indikačného rámca štandardu spadajú všetky horev uvedenú možnosti.	
<b>Dňa:</b> <b>Posudzoval (-a):</b> <b>Opatrenia zapracované v:</b>	<b>Schválil (-a):</b>


Spracované na základe klasifikácie NPIAP/EPUAP 2019 a odbornej literatúry (Kubešová, 2003; Šimková – Benedikovičová – Boroňová, 2015).

Pozn. pre manažment a administratívu: Indikácia k zaradeniu do indikačného rámca štandardu Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s dekubitom na základe posúdenia kontrolným listom je platná dňom posúdenia so zápisom do zdravotnej dokumentácie pacienta. Indikácia je prehodnocovaná podľa potreby priebežne, **najmenej však jedenkrát do mesiaca.**

<sup>1</sup> **V prípadoch neklasifikovateľného stupňa dekubitu**, teda poškodenia kože, kedy sa nedá určiť hĺbka dekubitu, respektíve suspektného poškodenia hlbokých tkanív (hlboké tkanivo môže byť nekrotické), sestra podozrenie na poškodenie hlbokých tkanív dokumentuje a špecifikuje symptómy, na základe ktorých takto usudzuje (napríklad intaktná koža je purpurová, tmavočervená, alebo pokrytá krvavým pľuzgierom, koža bolestivá, tuhá, cestovitá, teplejšia alebo chladnejšia ako okolie).

<sup>2</sup> Ošetrovaním pacienta s chronickou ranou a prevenciou (rizikom) dekubitov sa zaoberajú osobitné štandardy

Tabuľka č. 2

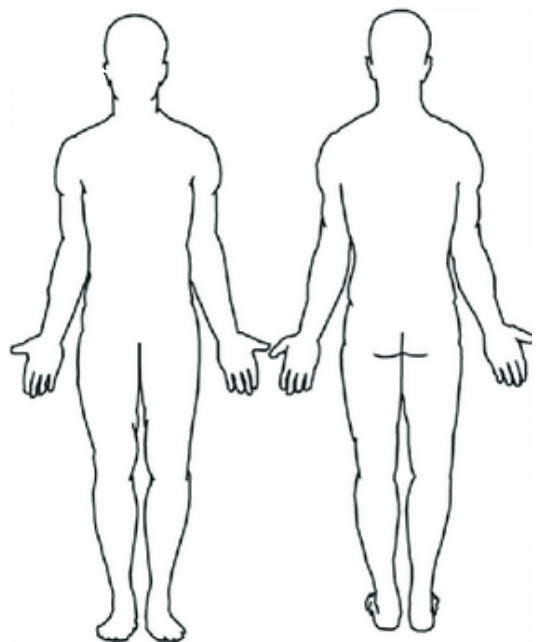
	<b>Hlásenie dekubitu*</b> (spracovala: Beáta Grešš Halász)
Meno a priezvisko pacienta:	
Dátum prijatia pacienta:	

pacient prijatý s dekubitom

dekubit vznikol u nás

Klasifikácia dekubitu		
štádiá	lokalizácia	charakteristika
<b>Štádium I</b> (neblednúca hyperémia)		
<b>Štádium II</b> (čiasťočná strata epidermy až dermy)		
<b>Štádium III</b> (vredový defekt zasahujúci do tukovej a svalovej vrstvy)		
<b>Štádium IV</b> (strata kože v celej hrúbke, infekčná nekróza- dekubitálny vred)		
<b>Neklasifikovateľné štádium / neznáma hĺbka poškodenia</b>		
<b>Suspektné poškodenia hlbokých tkanív</b>		

Mapa ľudského tela (lokalizáciu dekubitu vyznačte na mape ľudského tela)



\*každý dekubit musí byť hlásený zvlášť ako rana; nadväzujúcou dokumentáciou je dokumentácia o rane- vid' príslušný štandard  
*Pozn. autorky:* Hlásenie dekubitu vypracuje sestra v prípade, že je pacient prijatý do starostlivosti s dekubitom, alebo dekubit vznikne počas poskytovania ošetrovateľskej starostlivosti daným poskytovateľom. Hlásenie dekubitu možno doplniť o ďalšie položky špecifické pre potreby poskytovateľa. Toto hlásenie slúži pre interné záznamy poskytovateľa, na základe ktorého poskytovateľ neodkladne a následne periodicky manažuje danú situáciu, a v kontexte interných požiadaviek a postupov uskutočňuje súhrnnú štatistiku a následne vyhodnotenie. Súhrnné dáta možno použiť a využiť pri komunikácii s príslušnými odbornými organizáciami, poisťovňami, NCZI, ÚDZS a MZ SR. Hlásenie dekubitu ako dokumentáciu možno využívať v printovej i elektronickej podobe.

# Algoritmus posúdenia prítomnosti a ošetrovania dekubitu

(spracovala: Beáta Grešš Halász)

## Posúď a ošetruj dekubit

- Informuj pacienta o ošetrovaní dekubitu.
- Podaj analgetiká min 30min pred ošetrením (podľa ordinácie).
- Zabezpeč vhodnú polohu pacienta pri ošetrení.
- Dodržuj zásady asepsy a antisepsy.
- Šetrným spôsobom odstráň krytie z dekubitu.
- Posúď štádium, lokalizáciu a charakteristiky dekubitu.
- Posúď dekubit ako ranu (viď príslušný štandard-rozмеры- šírka, dĺžka, hĺbka; spodinu, okraje a okolie rany; príznaky infekcie- bolesť, zmenu sfarbenia, opuch, zápach; prítomnosť biofilmu, fibrínového povlaku, nekrózy; vlhkosť; exudáciu a jej charakteristiky; prítomné podmínovanie, fistuly, tunely, krepitácie)
- Podľa ordinácie uskutočňuj odber biologického materiálu z rany.
- Ak je indikovaný chirurgický debridement asistuj pri ňom.
- Aplikuj ordinované roztoky (oplach, výplach).
- Aplikuj ordinované krytia podľa fázy hojenia a stavu rany, v prípade potreby aplikuj sekundárne krytie.
- Ošetruj dekubit a pokračuj v starostlivosti podľa ordinácie.
- Manažuj a uskutočňuj komplexnú ošetrovateľskú starostlivosť o pacienta v kontexte ovplyvňujúcich vonkajších a vnútorných faktorov súvisiacich so vznikom a prítomnosťou dekubitu/dekubitov.
- Hodnot' riziká, manažuj a uskutočňuj primárnu až kvartérnu prevenciu vzniku dekubitov (viď príslušný štandard).

## Dokumentuj dekubit

- Posúď dekubit a dokumentuj pri prijíme pacienta a pri vzniku dekubitu v príslušnej dokumentácii, dennom zázname a v hlásení dekubitov.
- V prípade možnosti, doplň písomnú dokumentáciu o fotodokumentáciu dekubitu.
- Riziko vzniku dekubitov hodnot' a dokumentuj využitím hodnotiaceho nástroja (viď príslušný štandard)

## Hojenie dekubitu- efekt ošetrovania dekubitu a ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta s dekubitom

Dekubit sa nehojí alebo zhoršuje

- Prehodnot' efekt liečebných a preventívnych postupov.
- Identifikuj príčiny stagnácie alebo zhoršenia stavu.
- Zmeň plán ošetrovateľskej starostlivosti podľa potreby.
- Uskutočňuj zmenené ordinované intervencie.
- Monitoruj a dokumentuj stav dekubitu a celkový stav pacienta.
- Zváž využitie podporných intervencií a postupov.
- Každú dôležitú zmenu stavu dekubitu a stavu pacienta hlás a konzultuj s príslušným lekárom alebo špecialistom.

Dekubit sa hojí

- Pokračuj v ordinovanej prevencii a liečbe.
- Monitoruj stav dekubitu pri každej výmene krytí.
- Dokumentuj stav dekubitu a celkový stav pacienta.
- Prehodnocuj postupy.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

ŠDTP odporúčame revidovať raz za dva roky z hľadiska posúdenia potreby aktualizácie vo vzťahu k:

- aktuálnym publikovaným poznatkom a výsledkom výskumu v dotknutých oblastiach,
- najnovším poznatkom vo vzťahu k problematike v zahraničnej praxi,
- výsledkom indikátorov kvality v rámci dobrej praxe pracovísk v SR,
- posúdeniu efektivity,
- podnetom zo strany zdravotných poisťovní a ďalších zainteresovaných strán.

## Literatúra

1. Body Mass Index. Dostupné na internete: <<https://sspev.sk/bmi-kalkulacka/>>.
2. BRAMUŠKOVÁ, J. – BOROŇOVÁ, J. 2010. *Preležaniny – ošetrovateľský problém imobilných pacientov*. Zborník príspevkov z III. celoslovenskej konferencie sestier v anesteziológii a intenzívnej starostlivosti s medzinárodnou účasťou, str. 77-80, vyd. SKSAPA, Bratislava, 2010, ISBN 978-80-967818-9-8
3. CHEN, G., LIN, L., YAN-LIN, Y., LORETTA, C. Y., HAN, L. 2020) The prevalence and incidence of community-acquired pressure injury: A protocol for systematic review and meta-analysis. *Medicine*, 99(48), e22348. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000022348>
4. DEMARRÉ, L., VAN LANCKER, A., VAN HECKE, A., VERHAEGHE, S., GRYPDONCK, M., LEMEY, J., ANNEMANS, L., BEECKMAN, D. 2015. The cost of prevention and treatment of pressure ulcers: A systematic review. *International journal of nursing studies*, 52(11), 1754–1774. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.06.006>
5. DOSTÁLOVÁ, K., MAHELOVÁ, L., PERINA, B., MORICOVÁ, Š., KUKUKČKOVÁ, L., LUHA, J. 2017. dekubity a kritická končatinová ischémia u imobilných geriatrických pacientov. *Kazuistiky v angiológii* 4.č.2, s.8-14
6. EPUAP/NPIAP/PPPIA 2019. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline. The International Guideline. Emily Haesler (Ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIA: 2019.
7. FABIANOVÁ, Z. 2014. Sestry v ZSS – nástroj kvality v starostlivosti o vážne a dlhodobo chorých. In *Kvalita a spoločenská zodpovednosť*. ISSN 1335 – 9231, 2014, roč. XXII, č. 1, s. 24 – 28. FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2015. Možnosti efektívneho manažérstva rizika zhoršenia zdravotného stavu v kontexte komplexnej starostlivosti o seniorov v pobytových zariadeniach. In *Ošetrovateľstvo a pôrodná asistencia*. ISSN 1339-5920, roč. 2015, č. 6, s. 32-33.
8. FABIANOVÁ, Z. 2017. Sestry v dlhodobej starostlivosti: bojujme predovšetkým o život. In *Zdravotnícke noviny*. ISSN 1335-4477, 2017, roč. XXII, č. 27, s. 7.
9. FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. – KLIČOVÁ, M. 2017. *Dekubity a rany – prevencia a liečba*
10. interný predpis. In Vnútroňý dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnieň dom, n.o., Humenné. 2017.
11. FABIANOVÁ, Z. 2017. *Destabilizácia zdravotného stavu klientov – metodika rizika*. In Vnútroňý dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnieň dom, n.o., Humenné. 2017.
12. FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. - KLIČOVÁ, M. 2016. *Hygiena – interný postup*. In Vnútroňý dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnieň dom, n.o., Humenné. 2016.
13. FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. et al. 2017. Check list 08 Kontrola kvality starostlivosti o rany/dekubity v DOS/ZSS. Formulár. In Vnútroňý dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnieň dom, n.o., Humenné. 2017.
14. FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. et al. 2017. Check list 09 k prevencii /vzniku dekubitu /rany. Formulár. In Vnútroňý dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnieň dom, n.o., Humenné. 2017.
15. FABIANOVÁ, Z. - MOCHNÁČOVÁ, A. - KLIČOVÁ, M. 2017. Elektronický príjem. In Vnútroňý dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnieň dom, n.o., Humenné. 2015.
16. FITZGERALD, N., GABEHART, K., ROGGY, D., SOOD, R. 2019. Redukcia incidencie HAPU. In *Journal of Burn Care & Research*. Oxford academic. vol 40, dodatok k vydaniu 1, apríl 2019, s.173-174, [online]. 2019 [cit. 2019-28-08]. Dostupné na internete: [https://academic.oup.com/jbcr/article-abstract/40/Supplement\\_1/S173/5371890?redirectedFrom=fulltext](https://academic.oup.com/jbcr/article-abstract/40/Supplement_1/S173/5371890?redirectedFrom=fulltext)
17. GREŠŠ HALÁSZ, B., BÉREŠOVÁ, A., TKÁČOVÁ, E., MAGUROVÁ, D., LIZÁKOVÁ, E. 2021. Nurses' Knowledge and Attitudes towards Prevention of Pressure Ulcers. *International journal of environmental research and public health*, 18(4), 1705. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041705>
18. JAROŠOVÁ, D. - MARKOVÁ, M. 2002. Využívanie moderných prípravkov pri ošetrovaní a liečbe dekubitov. In *Revue profesionálnej sestry*. ISSN 1335-1753, 2002, roč. 9, č. 6, s. 10-12. KAPOUNOVÁ, G. 2007. *Ošetrovateľství v intenzívni péči*. Praha: Grada Publishing, a.s. 350 s. ISBN 978-80-247-1830-9.
19. KOPAL, T. 2006. Manažment pacienta s dekubitom. In *Via praktika*. ISSN 0375-0922, 2006, roč. 3, č. 9, s. 409-415.
20. KOTTNER, J., BALZER, K. Do pressure ulcer risk assessment scales improve clinical practice? In *J Multidisciplinary Healthcare*, 2010, 3, s. 103-111.
21. KRAJČÍK, Š. - BAJANOVÁ, E. 2012. *Dekubity prevencia a liečba v praxi*. 1. vyd. Bratislava: Herba, 2012. 85 s. ISBN 978-80-89171-95-8.
22. KUBEŠOVÁ, H. 2003. Dekubity jako stále závažnější problém. In *Medicína po promoci*. ISSN 1335-5090, 2003, roč. III, č. 3, s. 33.
23. LUKÁŠ, K. 2014. *Chorobné znaky a príznaky. Diferenciálna diagnostika*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2014. 928 s. ISBN 978-80-247-5067-5.
24. Malé vyšetrenie výživového stavu. Dostupné na internete: <<https://sspev.sk/wp-content/uploads/2018/06/MNA.pdf>>.

26. MIKULA, J. – MÜLLEROVÁ, N. 2008. *Prevenca dekubitů*. Praha: Grada Publishing, a.s. 2008, 104 s. ISBN 978-80-247-2043-2.
27. MOORE, Z., ANGEL, D., BJERREGAARD, J. 2015. Managing Wounds as a team. In EWMA documents. 2015. p. 44 [online]. 2018 [cit. 2018-02-17]. Dostupné na internete: [http://ewma.org/fileadmin/user\\_upload/EWMA.org/Project\\_Portfolio/EWMA\\_Documents/Managing\\_Wounds\\_as\\_a\\_team\\_AG6\\_Z\\_More\\_ATL.pdf](http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA.org/Project_Portfolio/EWMA_Documents/Managing_Wounds_as_a_team_AG6_Z_More_ATL.pdf)
28. STRYJA, J. 2008. *Repetitorium hojení rán*. Semily: GEUM, 2008. [JM1] ISBN 978-80-86256-60-3.
29. Nutričný rizikový skrining. Dostupné na internete: <<https://sspev.sk/wp-content/uploads/2018/06/nutricny-rizikovy-skrining.pdf>>.
30. POKORNÁ et al. 2021. KDP – Prevence a léčba dekubitů. Národní portál klinických doporučení postupu. 585 s. . [cit. 2023-06-15]. Dostupné na internete: <<https://www.dekubity.eu/wp-content/uploads/2021/09/33-dekubity-final.pdf>>.
31. ŠIMKOVÁ, A. – BENEDIKOVIČOVÁ, A. – BOROŇOVÁ, J. 2015. *Intenzívna medicína v ošetrovatel'stve a jej medicínsko-právne aspekty*. 1. vyd. Typi Universitatis Tyrnaviensis, Trnavská univerzita v Trnave, 2015. 218 s. ISBN 978-80-8082-843-1.
32. VYHLÁŠKA MZ č. 306/2005 Z. z. MZ SR, ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz. [cit. 2023-06-15]. Dostupné na internete: <<https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2005/306/>>.
33. VYHLÁŠKA MZ SR č. 28/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov [online]. 2017.
34. [cit. 2023-06-15]. Dostupné na internete: <<https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2017/28/20170301>>.
35. VYHLÁŠKA MZ SR 95/2018, ktorou sa určuje rozsah ošetrovatel'skej 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. [cit. 2023-06-15]. Dostupné na internete: <<https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2005/364/20060801>>.
36. VYTEJČKOVÁ, R. a kol. 2015. *Ošetrovatel'ské postupy v péči o nemocné III*. Praha: Grada Publishing, a.s. 308 s. ISBN 978-80-247-3421-7.
37. ZÁKON NR SR č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení.[cit. 2023-06-15]. Dostupné na: <<https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2004/576/>>.

### **Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

### **Účinnosť**

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**  
ministerka zdravotníctva