



Názov:

**Komplexný ošetrovateľský manažment  
pacienta s chronickou ranou -  
1. revízia**

Autori:

**PhDr. Beáta Grešš Halász, PhD., MPH  
Mgr. Jaroslav Straka**

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 chronickou ranou - 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>
0033	14. február 2019	schválené	1. apríl 2020
0033R1	24. október 2023	schválené	15. november 2023

### **Autori štandardného postupu**

#### **Autorský kolektív**

PhDr. Beáta Grešš Halász, PhD., MPH; Mgr. Jaroslav Straka

#### **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 patientske 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 Haščíková, 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 Mányá, 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

chronická rana, vlhké hojenie, exsudát, infekcia, bolesť, klasifikácia, model TIME, exsudatívna fáza, granuláčná fáza, epitalizačná fáza, infikovaná rana, nekróza

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

<b>ADOS</b>	Agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti
<b>CD</b>	Kompaktný disk
<b>CNS</b>	Centrálna nervová sústava
<b>DK</b>	Dolná končatina
<b>DM</b>	Diabetes mellitus
<b>EBM</b>	Evidence - Based Medicine / medicína založená na dôkazoch
<b>EBN</b>	Evidence - Based Nursing / ošetrovateľstvo založené na dôkazoch
<b>EBP</b>	Evidence - Based Practice / prax založená na dôkazoch
<b>EPUAP</b>	European Pressure Ulcer Advisory Panel
<b>EÚ</b>	Európska únia
<b>IBD</b>	Inflammatory bowel disease / zápalové ochorenie čreva
<b>ICHDK</b>	Chronická ischemická choroba dolných končatín
<b>ICHS</b>	Ischemická choroba srdca
<b>K + C</b>	Kultivácia a citlivosť
<b>KOS</b>	Komplexná ošetrovateľská starostlivosť
<b>Model T.I.M.E.</b>	Systém prípravy rany v praxi podľa Európskej asociácie pre liečbu rany
<b>NPUPAP</b>	National Pressure Ulcer Advisory Panel
<b>NRS</b>	Numerická škála
<b>SDN</b>	Syndróm diabetickej nohy
<b>ŠDTP</b>	Štandardné diagnosticko-terapeutické postupy
<b>VAC</b>	Vacuum Assisted Closure
<b>VAS</b>	Vizuálna analógová škála bolesti
<b>WHC</b>	The Wound healing continuum / Kontinuum hojenia rany

## Kompetencie

**Tento štandardný ošetrovateľský postup je určený sestram poskytujúcim ošetrovateľskú starostlivosť (ďalej len „sestrám“).**

**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, na základe informovaného súhlasu pacienta.

**Ošetrojúci lekár/chirurg/dermatológ:** Posúdenie rany, ordinácia terapie rany, komplexný medicínsky manažment pacienta s cieľom podporiť zhojenie rany a elimináciu komplikácií. Pracovisko má zafinované procesy pre spoluprácu s lekárom takým spôsobom, aby bol vylúčený súčasný vstup viacerých indikujúcich lekárov a kumulácia preskripcie.

**Sestra:** Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta. Posudzovanie, plánovanie a realizácia ošetrovateľských intervencií. Ošetrovanie rán v rozsahu odbornej spôsobilosti a rozsahu praxe sestry

stanoveného v platnom právnom predpise MZ SR na základe a v súlade s aktuálnou ordináciou lekára. Prístupy vyžadujúce ordináciu, konzultáciu s lekárom sú špecifikované v kontexte štandardu.

**Sestra s certifikátom v pracovnej činnosti Ošetrovateľská starostlivosť o chronické rany:** posudzovanie, plánovanie a realizácia ošetrovateľských intervencií v kontexte posúdenia rany, posúdenia pacientovho celkového stavu a jeho bio- psycho- sociálnych potrieb v súvislosti s ranou, ošetrovanie rán v rozsahu odbornej spôsobilosti a rozsahu praxe certifikovanej sestry stanoveného v platnom právnom predpise MZ SR na základe a v súlade s aktuálnou ordináciou lekára.

**Praktická sestra - asistent, sanitár:** Pre zabezpečenie komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta môže sestra alebo certifikovaná sestra v pracovnej činnosti Ošetrovateľská starostlivosť o chronické rany delegovať činnosti aj na praktické sestry - asistentov a sanitárov v rozsahu ich odbornej spôsobilosti. V zariadeniach poskytujúcich ošetrovateľskú starostlivosť sestra zodpovedá za primeranú úroveň ošetrovateľskej starostlivosti v súlade s potrebami pacienta a pri zohľadnení prítomných rizík.

## Úvod

**Rana (kožná lézia, defekt)** je strata či porušenie integrity kožného krytu (popríklad sliznice) vznikajúce v dôsledku mechanického, fyzikálneho a chemického pôsobenia, alebo patofyziologického procesu (Vytejková, 2015). Pri chronických ranách bývajú poškodené aj hlbšie štruktúry.

**Chronická rana** alebo nehojaca sa rana je definovaná ako sekundárne sa hojaca rana, ktorá i pri adekvátnej liečbe v priebehu 6-9 týždňov nevykazuje známky hojenia (Stryja, 2011). Najčastejšie vzniká v troficky zmenených tkanivách v dôsledku predchádzajúceho postihnutia alebo poranenia, prevažne cievného pôvodu (Pokorná, 2012). **Incidencia chronických a nehojajících rán v populácii stúpa.** Stryja (2015) ako dôvod uvádza stúpajúci trend tzv. civilizačných ochorení, starnutie populácie, polymorbiditu a rizikový štýl života.

Hranice, kedy možno ranu nazvať chronickou, sa líšia. Podľa Vytejkovej (2015) možno všeobecne povedať, že ranu považujeme za chronickú, pokiaľ sa nezhojí do 4-8 týždňov. Do tejto skupiny typicky patria diabetické gangrény, vredy predkolenia alebo preležaniny. Mimo vyššie uvedených medzi chronické rany zaradujeme aj exulcerujúce malignity, kožné vredy v teréne lymfedému a per secundam hojace sa operačné rany (Pokorná, 2012). Exulcerovaný nádor a radioulkus pritom predstavujú dve samostatné jednotky.

Nehojaca sa rana je **multiodborovým problémom**, ktorý je podmienený **multifaktoriálne**.

Predstavuje **závažné zdravotné problémy a ekonomické náklady**, a to:

- a) **priame** - predovšetkým v zmysle personálneho zabezpečenia, technológií, spotrebovaného materiálu a pomôcok,
- b) **nepriame** - náročná časová dotácia na činnosti multidisciplinárneho tímu.

**Ciele efektívneho managementu pacienta s ranou** možno zhrnúť do niekoľkých oblastí:

- **eliminácia všetkých lokálnych i systémových príčin**, ktoré môžu predlžovať alebo komplikovať hojenie,
- dosiahnutie **časovo i ekonomicky výhodného zhojenia** rany,
- pozitívne **ovplyvnenie kvality života** v prípade nezahojiteľných defektov (Pokorná, 2012).

Štandardný postup Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s chronickou ranou bol tvorený v nadväznosti na zodpovedanie klinickej otázky: Ako efektívne hojiť chronické rany v rámci komplexného ošetrovateľského manažmentu? Hodnotenie váhy dôkazov a odporúčaní je uvedené v závere tejto kapitoly.

Tento štandard bol tvorený na základe analýzy odborných, publikovaných informácií od uznávaných autorít a overených skúseností pri ošetrovaní pacienta s chronickou ranou v kontexte manažérstva kvality na vybraných pracoviskách dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti v Slovenskej republike. 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, označené ◊.

#### **Miesto výkonu štandardného postupu:**

- ústavné zdravotnícke zariadenia a oddelenia poskytujúce ošetrovateľskú starostlivosť dlhodobo chorým,
- ambulantná starostlivosť,
- ADOS za predpokladu pripravenosti pacienta/klienta, rodiny/komunity v potrebnom rozsahu,
- zariadenia sociálnych služieb s poskytovaním ošetrovateľskej starostlivosti.

Súbor definovaných prístupov k **efektívnemu manažmentu chronických rán je určený predovšetkým pre oblasť dlhodobej (inštitucionálnej) i akútnej ošetrovateľskej starostlivosti o seniorov**, no môže byť rámcovým podkladom či východiskom aj pre kvalitnú ošetrovateľskú prax poskytovanú formou ambulantnej alebo ústavnej zdravotnej starostlivosti na ostatných pracoviskách.

**Jadrom štandardu sú kapitoly „Ošetrovateľská diagnostika“, „Plánovanie a realizácia“ a „Zabezpečenie a organizácia starostlivosti“.** Z hľadiska hodnotenia efektívnej starostlivosti a udržateľného, pokračujúceho rozvoja kvality má kľúčové postavenie kapitola „**Odporúčania**“, ktorá rekapituluje ďalšie možnosti zvyšovania kvality starostlivosti v oblasti efektívneho manažmentu chronických rán v ošetrovateľskej praxi.

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 a odporúčení<sup>1</sup>**

##### **Hodnotenie kvality dôkazov**

1. Dôkazy pozostávajú z výsledkov štúdií silného návrhu na odpoveď na danú otázku.
2. Buď na základe jedinej prijateľnej štúdie, alebo slabého, alebo nekonzistentného nálezu vo viacerých prijateľných štúdiách.
3. Obmedzené vedecké dôkazy, ktoré nespĺňajú všetky kritériá prijateľných štúdií, alebo chýbajú priamo uplatniteľné štúdie dobrej kvality. Zahŕňa i zverejnené alebo nepublikované znalecké posudky.

##### **Hodnotenie sily odporúčenia (vo vzťahu k EBP):**

**A:** Dôrazne odporúčané / pravdepodobná prospešnosť

**B:** Odporúčané

**C:** Odporúčané, ale nie nevyhnutné

**D:** Neodporúčané (Level II/EBN)

#### **Prevenia**

Prevenia (primárna až kvartérna) chronických a nehojajúcich sa rán spočíva v aktívnej identifikácii a dispenzarizácii pacientov s rizikom vzniku, alebo s ranou so sklonom k chronicite, alebo s už vzniknutou chronickou ranou, v identifikácii a odstránení/redukcii vyvolávajúcich príčin vzniku rany, v edukácii pacienta (a v prípade potreby aj jeho príbuzných) a dodržiavaní preventívnych opatrení

pacientom. Rizikovými determinantmi sú poškodenia kože a tkanív, ich nedostatočná výživa, senzorické poruchy, malnutícia, dehydratácia, poruchy hybnosti, kognitívne poruchy, systémové ochorenia, malignita a pod. Súčasťou preventívnych opatrení sú edukácia pacienta a príbuzných, efektívne plánovaná a aplikovaná ošetrovateľská starostlivosť a kompenzácia súvisiacich ochorení.

Najčastejšími chronickými ranami sú:

- vredy predkolenia (venózneho alebo arteriálneho pôvodu, alebo oboch),
- diabetická noha (vredy chodidiel súvisiace s diabetes mellitus),
- dekubity,
- post-operačné ranové komplikácie (infekcia v operačnej rane, dehiscencia rany),
- post-traumatické ranové komplikácie (infekcia v rane, osteomyelitída),
- kožné komplikácie stómii.

**Prevenia najčastejšie vyskytujúcich sa chronických rán spočíva konkrétne v nasledujúcich základných intervenciách multidisciplinárneho tímu:**

**Prevenia vredov predkolenia:**

Starostlivosť o kožu a tkanivá v oblasti predkolení a chodidiel, pohyb a aktivizácia svalov predkolení, polohovanie dolných končatín, správna životospráva a eliminácia škodlivých abúзов, dostatočná a vhodná nutricia a hydratácia, liečba základného ochorenia ciev, adherencia a compliance k liečbe, podpora sebaopatery a edukácia pacienta a príbuzných.

**Prevenia diabetickej nohy (syndrómu):** Kompenzácia diabetes mellitus, starostlivosť o nohy, odľahčovanie tlaku na nohy, pravidelné kontroly u odborníkov pre kontrolu súvisiacich ochorení (diabetológ, angiológ, oftalmológ, neurológ), adherencia a compliance pacienta a príbuzných k liečbe a správnej životospráve, dostatočná a vhodná nutričná podpora a hydratácia, efektívna edukácia pacienta a príbuzných.

**Prevenia dekubitov:**

Eliminácia a redukcia tlaku, trenia a strihových síl, starostlivosť o kožu a tkanivá, polohovanie, podpora aktivity a mobility, dostatočná a správna nutricia a hydratácia, manažment inkontinencie, liečba súvisiacich ochorení (napr. imobilita, anémia, imunodeficiencia, angiopatia, kardiovaskulárne ochorenia a pod.), podpora sebaopatery a edukácia pacienta a príbuzných (EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019). Pre detailnejší prehľad prevencie dekubitov vid' príslušný štandard.

**Prevenia peristomálnych kožných/tkanivových komplikácií:**

Správna a dostatočná starostlivosť o stómiu a okolitú kožu a tkanivá (používanie vhodných prípravkov a správne), prevencia pretekania a obtekania stómie, nutričná podpora a správna životospráva, podpora sebaopatery a edukácia pacienta a príbuzných.

**Prevenia post- operačných a post- traumatických ranových komplikácií:**

Dostatočná predoperačná príprava pacienta a operačného poľa, ošetrovanie rany a výmena krytia za prísne aseptických podmienok, dodržiavanie zásad antisepsy pred, počas a po výmene krytia a ošetrovania rany, nutričná podpora, hydratácia, podpora správnej životosprávy, podpora sebaopatery a edukácia pacienta a príbuzných (Vytejková a kol., 2015), (Level II/EBN).

**Ošetrovaním pacienta s rizikom dekubitov sa zaoberá osobitný štandard.**

## Epidemiológia

Chronické rany predstavujú závažný problém, ktorý postihuje približne 7 % populácie. Na prvý pohľad by sa zdalo, že chronické vredy či nehojace sa pooperačné rany komplikujú život len zlomku chorých. V skutočnosti sa však s nimi môžeme stretnúť vo všetkých vekových kategóriách, u mužov i u žien, u malého dieťaťa i u seniora. V rámci strednej Európy sa chronické rany vyskytujú u jedného percenta obyvateľstva, pričom 4-5 % pacientov s takýmito ranami tvoria ľudia nad 80 rokov. Chronickou ranou môže byť napr. preležanina, vred predkolenia, diabetická noha a podobne. Po každej operácii môže v 5 až 20 % vzniknúť porucha hojenia operačnej rany a v 2 až 5 % ide o závažnejšie infekcie (Oreničová, Staško, 2016). Odhaduje sa, že 1 až 2 % obyvateľov má skúsenosti s chronickou ranou počas ich liečby s nákladmi financií v zdravotníctve vo výške 2-4 % vo vyspelých krajinách (Gottrup 2006).

Vredmi predkolenia trpí asi 0,7 % dospelaj populácie, často starších s vážnymi komorbiditami (Kopal, Kopalova, 2011).

Syndróm diabetickej nohy je najčastejšou príčinou amputácií dolných končatín (cca u 15 % diabetikov). Prevalencia diabetickej ulcerácie sa udáva v rozsahu 3-10 % všetkých diabetikov, pričom ročná incidencia je 2-11 % (ide o vysoko rizikových kandidátov na amputáciu DK). Rekurencia zhojenej ulcerácie v priebehu piatich rokov je až 50-70 % (Mokán, Martinka, Galajda a kol., 2008; Martinka, 2013).

Najčastejšou príčinou vzniku vredov predkolenia je chronická žilová insuficiencia (cca 70 % ulcerácií). Arteriálne vredy predkolenia sa vyskytujú asi u 10 % pacientov. Vznikajú v dôsledku stenózy uzáverov tepien privádzajúcich okysličenú krv do končatiny (Stryja, 2011). Všetci pacienti s ulceráciou na predkoleniach by mali byť vyšetrení meraním členkovo-brachiálneho tlakového indexu (ABPI). Toto meranie by mala vykonať len zaškolená osoba (Health Service Executive 2018, [Level 1]). Prevalencia vredov predkolenia sa pohybuje od 0,6 do 1,6/1000 obyvateľov, zvyšuje sa na 10 – 30/1000 osôb starších ako 85 rokov. Významný fakt je vysoký počet recidív u pacientov s ulceráciou predkolenia, čo je 26 % do jedného roka a 31 % do 18 mesiacov od remisie (Pokorná, 2012) (Level II/EBN).

Počet pacientov s dekubitmi v domácej starostlivosti je až 17 % (Ferrell et al., 2000). 70 % zo všetkých zistených dekubitov sa vyskytuje u ľudí nad 70 rokov. Z domu prichádza do ústavnej starostlivosti s preležaninami asi 20 % pacientov. 60 % dekubitov vznikne počas prvých dvoch týždňov. Len necelých 60 % preležanín III. štádia sa počas 6 mesiacov zhojí; IV. štádium počas 6 mesiacov až 1 roku zomrie 30 % až 50 % chorých na dekubitálnu sepsu (Meluzínová et al., 2006).

## Patofyziológia

Hojenie je fyziologický proces, pri ktorom dochádza k obnove porušenej štruktúry a funkcie kože, prípadne hlbších štruktúr. Ide o prirodzený obranný systém pohybu a delenia buniek, prebieha v niekoľkých fázach, ktoré sa navzájom prelínajú, časovo prekrývajú, nadväzujú na seba a nemožno ich oddeľovať.

**Chronická rana** sa vyznačuje tým, že neprechádza riadnym procesom hojenia. Proces hojenia neprebíha z časového hľadiska ani z pohľadu vlastnej patofyziológie hojenia, alebo prechádza procesom, ktorého výsledkom **nie je** anatomická a funkčná integrita tkaniva (Pokorná, 2012).

V **zápalovej (exsudatívnej) fáze** dochádza k rozvoju zápalu, migrácii buniek, ktorých primárnou úlohou je fagocytóza, teda proces rozpoznávania a pohlcovania cudzorodých častíc. V mieste defektu vzniká často **nekróza**, ktorá je prekážkou v uzatváraní a hojení rany. U nehojacej sa rany dochádza k **predĺženiu intervalu** z dôvodu pretrvávajúcich fibrínových a nekrotických povlakov, veľmi často naliehajúcich na spodinu rany a z dôvodu prítomnej **infekcie so známami zápalu**: rubor, color, dolor,

tumor a functio laesa. Pri dlhodobejšom trvaní infekcie dochádza k manifestácii ďalších známkov infekcie ako je **hemopurulentný exsudát**, **zápach** (foetor vulnaris), **celulitída tkaniva** v okolí rany, **indurácie**, **podmínovanie** (pocketing), zmena citlivosti a **celkové známky infekcie** - zvýšená telesná teplota, zimnica, triaška (Pokorná, 2012).

**Nekrotická rana** obsahuje devitalizované tkanivo. Zvyčajne je to tvrdá, suchá, žltá, hnedá až čierna eschara pokrývajúca spodinu rany. Odumreté spojivové tkanivo býva šedé. Eschara sa môže do istej miery zmäkčiť autolýzou (Vytejková, 2015).

Systémovými faktormi, ktoré ovplyvňujú hojenie rán, sú:

- starší vek,
- obezita,
- malnutrícia,
- anémia,
- vaskulárna insuficiencia,
- kardiopulmonálna subkompenzácia,
- metabolické poruchy,
- nádorové ochorenia,
- imunodeficiencia,
- imobilita,
- narušené zmyslové vnímanie,
- abúzy,
- stres,
- zlá životospráva,
- zlý zdravotný stav,
- vplyv niektorých liekov, polymedikácia.

## Klasifikácia

Kožné ulcerácie je potrebné vnímať ako symptóm iného závažného, väčšinou chronického ochorenia. **Na základe klasifikácie rán je možné odvodiť hlavnú príčinu vzniku** nehojacej sa rany a následne stanoviť, plánovať a realizovať intervencie zamerané na vyhojenie rany (Mrázová, 2012).

Medzi **najčastejšie sa vyskytujúce nehojace sa rany** patria:

**1. Dekubitus** je miestne bunkové poškodenie tkaniva vznikajúce v dôsledku priameho tlaku, trenia a strihovými silami, prípadne ich kombináciou. Postihuje kožu, svaly, šľachy a kosti, pričom sa môže manifestovať len začervenaním pokožky alebo až nekrotickým tkanivom. Dekubity patria do kategórie chronických rán. Medzinárodný klasifikačný systém NPIAP/EPUAP (EPUAP/ NPIAP/ PPPIA, 2019) definuje dekubit ako tenzný vred nachádzajúci sa na koži a / alebo tkanivách, ktorý sa bežne nachádza nad kostným výčnelkom ako výsledok tlaku, alebo tlaku v kombinácii so šmykom.

Pre identifikáciu dekubitu je používaný Medzinárodný klasifikačný systém NPIAP/EPUAP (EPUAP/NPIAP/PPPIA 2019) (viď príslušný štandard):

- **Štádium I** – erytém / neblednúca hyperémia - tlakové lézie bez poškodenia kože.
- **Štádium II** – čiastočná strata kožného krytu, povrchové poškodenie epidermis (plytký vred) s ružovočervenou spodinou bez povlaku.
- **Štádium III** – úplná strata kožného krytu, na spodine rany je možné vidieť podkožný tuk, ale kosti, šľachy a svaly nie sú odhalené.



- **Štádium IV** – úplná strata kože a podkožia s obnaženou kosťou, šľachou alebo svalom. Na spodine rany môže byť prítomný povlak alebo čierna eschara. Dochádza k rozsiahlej deštrukcii, odumieraníu svalového tkaniva a následnému poškodeniu kosti.
- **Bez určenia stupňa - neznáma hĺbka rany** – úplná strata tkaniva s povlakom (žltým, bronzovým, sivým, zeleným, alebo hnedým) pokrývajúcim spodinu rany. Hĺbku rany a stupeň dekubitú nie je možné určiť, pokiaľ nie je odstránené dostatočné množstvo povlaku alebo nekróza zo spodiny rany.
- **Podozrenie na hlboké poškodenie tkaniva - neznáma hĺbka poškodenia tkaniva** – lokalizovaná oblasť fialovej alebo tmavočervenej farby neporušenej kože, alebo pľuzgier naplnený krvou.

**2. Syndróm diabetickej nohy (SDN)** predstavuje ulceráciu alebo postihnutie povrchových a hlbokých tkanív na nohách diabetika, distálne od členka. Poškodenie je spojené s diabeticou neuropatiou, ischémiou a infekciou. Syndróm diabetickej nohy a diabeticý defekt je chronická komplikácia diabetu. Manifestuje sa rôznymi zmenami na DK prerastajúcimi do diabetickeho defektu, ktorý je najťažšou formou postihnutia DK u diabetika (Health Service Executive 2018, [Level 3]).

**Wagnerova klasifikácia delí SDN na 5 stupňov:**

- I. stupeň – povrchová ulcerácia kože,
- II. stupeň – hlbšia neinfikovaná ulcerácia zasahujúca pod subkutánnu tukovú vrstvu,
- III. stupeň – hlboká ulcerácia s abscesom, flegmónou, osteomyelitídou a infekčnou artritídou, stupeň – lokalizovaná gangréna,
- IV. stupeň – šíriaca sa gangréna alebo nekróza celej nohy.

**3. Ulcus cruris venosum** znamená porušenie integrity kožného krytu, ktorého príčinou je chronická venózna insuficiencia. Vzniká ako následok poruchy odtoku krvi v hlbokom žilovom systéme, ktorá vedie k lokálnej tkanivovej hypoxii, stagnácii krvi, žilovej hypertenzii a opuchom dolných končatín. Vredy bývajú povrchové a majú väčší plošný rozsah. Často vznikajú na základe drobného poranenia, vyskytujú sa v oblasti členkov a veľmi dlho sa hoja.

**4. Ulcus cruris arteriosum** je ulcerácia, ktorá je prejavom pokročilej ischemickej choroby dolných končatín, je chronickou komplikáciou progredujúcich aterosklerotických zmien v tepnovom riečisku. Výsledkom je chronická ischémia až nekrózy kože. Vredy sa prejavujú modrým, až čiernym sfarbením prstov a priehlavku, hlbokými defektami, ktoré sú sprevádzané bolesťou.

**5. Exulcerujúce malignity.**

**6. Kožné vredy v teréne lymfedému.**

**7. Ulcerácie pri autoimunitných ochoreniach a vaskulitídach.**

**8. Popáleniny III. stupňa.**

**9. Per secundam sa hojace pooperačné a posttraumatické rany (Stryja, 2012).**

Z hľadiska nadväznosti procesu hojenia a jednotlivých intervencií je nutné akceptovať, rozpoznať jednotlivé charakteristiky **fázového hojenia** rany. K tomu slúži **klasifikácia The Wound healing continuum (WHC)** – Kontinuum hojenia rany je založená na rozpoznaní farby, ktorá prevláda na

**spodine rany a má najväčší vplyv na hojacu sa ranu.**

**Základné typy rán, ktoré charakterizuje WHC klasifikácia, sú:**

- **Čierna rana** – na spodine rany je suchá alebo vlhká nekróza, pod nekrózou sa nachádza žltá spodina, granulačné tkanivo alebo mäkké podkožné tkanivo.
- **Čierno – žltá rana** – prechodná rana hodnotená podľa prevládajúcich komponentov na spodine rany.
- **Žltá rana** – infikovaná, exsudujúca rana s nekrotickými povlakmi. Identifikovaná je ako rana s vysokým rizikom prítomnosti hnisu a známkami lokalizovanej alebo šíriacej sa infekcie.
- **Žltá – červená rana** predstavuje asi 50% výskytu oboch typov tkanív.
- **Červená rana** – tvorená zdravým granulujúcim tkanivom, ktoré je veľmi jemné a secerňuje.
- **Červeno – ružová rana** je známkou ukončovania procesu hojenia a uzatvárania defektu.
- **Ružová rana** – rana pokrytá novým epitelom (Pokorná, 2012).
- Infekcia na diabetickej nohe predstavuje priamu hrozbu pre postihnutú končatinu a mala by sa liečiť rýchlo a aktívne. Znamky a / alebo príznaky infekcie, ako je horúčka, bolesť alebo zvýšený počet bielych buniek, často zvyšuje ESR (Health Service Executive 2018).

## **Posudzovanie**

**Klinický obraz rany závisí od fázy jej hojenia.** Hojenie rán prebieha buď primárne alebo sekundárne. Primárne sa hoja rany väčšinou po chirurgických zákrokoch. Menej rozsiahle chirurgické zákroky na venóznom systéme, ako je povrchová venózna ablácia, endovenózna laserová ablácia alebo valvuloplastika, najmä v kombinácii s kompresnou terapiou, môžu byť užitočné pri znižovaní recidívy venózneho vredu (Health Service Executive 2018 [Level I]). Sekundárne hojenie sa týka rán, kde prišlo k vzniku chronických defektov s poškodením tkaniva. Samotné hojenie prechádza 3 fázami.

1. **Fáza exsudatívna (zápalová, čistiaca)** – komplexná obranná reakcia organizmu, kedy prebieha fagocytóza. V tejto fáze je potrebné vyčistiť ranu a odstrániť príčiny brániace hojeniu rany. Cieľom je podpora proliferácie buniek a podpora granulácie.  
**Charakteristika rany** – rana je chronická, infikovaná (lokálne známky zápalu, pri dlhotrvajúcej infekcii hemopurulentný exsudát, zápach, celulitída tkaniva v okolí rany, indurácia, podmínovanie, zmena citlivosti, celkové príznaky infekcie) alebo neinfikovaná, secerňuje (exsudát), povlečená, nekrotická, zapáchajúca.
2. **Fáza proliferačná (granulačná)** – tvorí sa granulačné tkanivo. Cieľom je dočistenie rany, zabránenie vysychania, podpora a ochrana granulácie a následná epitelizácia.  
**Charakteristika rany** – rana je akútna alebo chronická, primárne vyčistená s veľkou alebo menšou sekréciou. Vyskytujú sa známky hojenia rany ako červené svetlo, transparentné jadierka (granuly), ktoré sa postupne zväčšujú a menia farbu na lososovo červenú. Pokiaľ sa rana mení na sivú a granuly strácajú postupne farbu, sú hubovité a povlečené, prichádza k stagnácii hojenia.
3. **Fáza epitelizácie (diferenciácia a prestavba)** – dochádza k migrácii a diferenciácii epitelálnych buniek za podpory rastových faktorov. Epitelálne bunky postupujú od okrajov rany do stredu. Rana saspevňuje a hojí sa jazvou. Cieľom je podpora a ochrana epitelizácie, zlepšenie elasticity okrajov rany, zmiernenie jazvy.  
**Charakteristika rany** – chronická neinfikovaná rana, vyčistená rana s postupujúcou epitelizáciou (Pokorná, 2012).

◇ Pri ošetrovaní pacientov s chronickou ranou sestra uplatňuje **zásady komplexného prístupu diagnosticko-terapeutického procesu**, ktoré vychádzajú zo základných predpokladov holistického ošetrovateľstva, teda rozpoznaní príjemcu ošetrovateľskej starostlivosti v komplexe a kontexte jeho biologických, psychických, sociálnokultúrnych a spirituálnych potrieb (Pokorná, 2012). Pacient bude informovaný o potrebe a možnostiach komplexného a multidisciplinárneho hodnotenia, ktoré odráža vnútorné a vonkajšie faktory, ktoré môžu mať vplyv na hojenie rán alebo potenciálne spôsobom, ktorý je ohľaduplný k jeho veku a kognitívnemu stavu a ktorý uľahčí ich pochopenie a zabezpečí informovaný súhlas na posúdenie a plánovanú starostlivosť (Health Service Executive 2018). Sestra informuje pacienta o ošetrovaní rany spôsobom zodpovedajúcim úrovni jeho schopností a stavu vedomia, prípadne príbuzných - v súlade s §6 zákon č. 576/2004 Z. z.

**Zaradenie pacienta do indikačného rámca tohto štandardu určuje Kontrolný list Posúdenie prítomnosti chronickej rany (pozri časť Špeciálny doplnok štandardu).**

**Pre zaradenie pacienta do indikačného rámca tohto štandardu postačuje jediná odpoveď „áno“.**

◇ **Sestra identifikuje, posúdi (v prípade potreby s použitím príslušných hodnotiacich škál) a primerane dokumentuje celkový stav pacienta** v kontexte jeho biologických, psychických, sociálnokultúrnych a spirituálnych potrieb, vrátane príčinných súvislostí, negatívnych prejavov a dôsledkov choroby, ako napríklad:

- **zmenený nutričný stav** (BMI a pre komplexné posúdenie nutričného stavu a rizík napríklad MNA test - Mini Nutritional Assessment, MUST- Malnutrition Universal Screening Tool, a/alebo Nutričný rizikový skrining),
- **bolesť**, napríklad NRS (numerická škála bolesti), alebo VAS (analógová škála bolesti),
- **nesebestačnosť** (napríklad Barthelovej test, ADL, IADL),
- porucha mobility,
- strach,
- nedostatok informácií,
- narušená rola v rodine,
- narušené spoločenské uplatnenie,
- narušená kvalita života,
- lokálne senzorické poruchy alebo prejavy,
- poruchy spánku,
- nedostatočná alebo chýbajúca kontinuita starostlivosti.

**Objektívne popísanie a zhodnotenie rany je kľúčové z hľadiska logickej, kontinuálnej a efektívnej starostlivosti o ranu.** Tieto dôležité informácie sa zaznamenávajú do **formulára pre hojenie rán**, a zároveň sa medzi personálom odovzdávajú pri ústnom podaní hlásenia, napríklad pri výmene služieb, pri vizite, sestra po ukončení ošetrovania rany referuje lekárovi a pod. Účinným nástrojom pre sledovanie efektu hojenia rany je vyhotovovanie **fotodokumentácie** defektu (Vytejková, 2015).

Posúdenie pacienta musí zahŕňať minimálne:

- komplexnú lekársku anamnézu,
- komplexné ošetrovateľské posúdenie a manažment (odporúča sa využiť konceptuálny model a posúdenie stavu pacienta s ohľadom na prítomnosť rany podľa Dorothy Oremovej),
- súčasnú a predchádzajúcu medikáciu,
- identifikáciu vnútorných a vonkajších faktorov, ktoré môžu zvýšiť riziko poranenia; zvýšiť riziko prolongovaného, oneskoreného hojenia, alebo nehojenia sa.

### Pravidlá posudzovania a dokumentovania rany:

- ◇ Primárne hodnotenie stavu pacienta a jeho rany pre potreby ošetrovateľskej praxe vykonáva sestra, ktorá zistené údaje dokumentuje. O zistených údajoch a skutočnostiach informuje lekára, ktorý pacienta posúdi v súvislosti s potrebou liečby.
- ◇ Posúdenie **prítomnosti chronických rán**, vrátane **príčinných súvislostí** ich vzniku sestra vykonáva na začiatku hospitalizácie/poskytovania komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti alebo v jej priebehu pri vzniku chronickej rany (viď štandard Manažment rán).
- ◇ Sestra posudzuje ranu **vizuálnou inšpekciou, palpáciou a čuchom**.
- ◇ Sestra realizuje hodnotenie rany a do určeného interného **formulára pre dokumentovanie rán** (viď štandard Manažment rán) zaznamenáva nasledovné údaje:
  - **anamnézu rany – typ** (napríklad ulcus cruris venosum, arteriosum, mixtum, dekubit, operačná, traumatická rana a pod.), **etiológia, doba trvania poruchy integrity kože** a tkanív (v dňoch, týždňoch alebo mesiacoch),
  - **farbu rany** – napríklad ružová, červená, žltá, sivá, čierna,
  - **vlhkosť rany** – napríklad suchá, vlhká,
  - **exudáciu** (hodnotíme množstvo, konzistenciu, zápach a farbu; pri množstve bez až po vysokú exudácia podľa Falanga; pri konzistencii riedky, hustý; pri zápachu prítomný alebo neprítomný, prípadne charakter; pri farbe číry, serosangvinózný, sangvinózný, hemoragický purulentný)
  - **okraje rany** sa hodnotia do 4 mm – napríklad ohraničené, macerované, edematózne, nekrotické, epitelizujúce, zrolované, pravidelné/nepravidelné,
  - **stav kože v okolí** – napríklad zmeny pigmentácie, v prekrvení, ekzém, hypertrofické zmeny, kalus
  - **fáza hojenia rany, charakter rany**, napríklad:
    - **nekróza** - povrchové, hĺbkové, suché alebo exsudujúce mŕtve tkanivo, väčšinou čiernej, eventuálne sivej či žltej farby,
    - **infikovaná rana** - opuchnutá, červená, bolestivá, zapáchajúca rana s prítomnosťou baktérií,
    - **rana potiahnutá povlakom** - spodina rany je povlečená a exsuduje,
    - **rana granulujúca** - je vytvorené granulačné tkanivo,
    - **rana epitelizujúca** - ružové, ľahko zraniteľné tkanivo v poslednej fáze hojenia,
  - **mikrobiálne komplikácie** (napríklad ohraničené ložiská červenej farby s výsevom drobných papúl, plesňové ochorenia),
  - **predchádzajúca lokálna terapia** (napríklad použitie tradičnej alebo vlhkej terapie, prípadne druhu vlhkej terapie, špecifickej inovatívnej terapie alebo podpornej terapie),
  - **faktory ovplyvňujúce hojenie rany** (napríklad chronické ochorenia, onkologické ochorenia, polymorbidita, abúzus – nikotín, kofeín, farmakologická anamnéza – cytostatiká, antikoagulancia a pod.),
  - **nutričný stav a hydratácia pacienta** (napríklad obezita, kachexia, hypoalbuminémické opuchy a pod.).
- ◇ Sestra realizuje ster na K+C na základe indikácie lekára v kontexte štandardného ošetrovania rany v súlade s postupom definovaným v časti „Plánovanie a realizácia“.
- ◇ Sestra posúdi, konzultuje a v prípade potreby na základe indikácie lekára zabezpečí **vyšetrenia k posúdeniu procesu hojenia rany** (napríklad laboratórne, cievne, mikrobiologické).
- ◇ U pacientov, ktorí majú bolesť v pokoji alebo gangrénu sestra bezodkladne zabezpečí vyšetrenie cievnym lekárom (Health Service Executive, a kol. 2018, [Level I]).
- ◇ Posúdenie **bolestí** sestra realizuje pomocou analógovej škály (VAS) alebo numerickej (NRS), respektíve iným, alternatívnym meraním. Odporúča sa pravidelné monitorovanie bolesti spojenej s venóznou a arteriálnou ulceráciou (Health Service Executive 2018, [Level II]).

### Posúdenie a dokumentovanie lokalizácie a veľkosti rany:

- ◇ Sestra na obrázku (mapa ľudského tela) určeného formulára (Tabuľka č. 1) **zakreslí lokalizáciu rany**.
- ◇ **Veľkosť rany** sestra dokumentuje **v cm v poradí dĺžka x šírka x hĺbka**, pričom ranu meria pravítkom.
- ◇ Pracovisko používa **objektívny spôsob merania veľkosti/priemeru** rany, optimálne pri použití jednorazového dvojramenného pravítka (pri sťaženom prístupe môže zvoliť jednoramenné).
- ◇ Sestra priloží na začiatok ľavého okraja rany (číslo 0 stupnice) mierku čo najbližšie k rane.

Priamo na pravítko (foto)dokumentujúca sestra **napiše meno a priezvisko pacienta (prípadne ďalší identifikátor, ak je potrebné), dátum merania.**

- ◇ **Dĺžku** rany sestra meria vždy vertikálne v smere od hlavy k nohám. **Šírka** predstavuje horizontálne meranie rany v smere z ľava do prava z pohľadu posudzovateľa/ošetrojúceho. **Hĺbku** rany zmeria pomocou sondy, pinzety, peánu a pod. a pravítka (Pokorná, 2012).
- ◇ Pracovisko používa **jednotný postup písomnej/elektronickej dokumentácie rán** a v prípade možnosti aj fotodokumentácie vrátane určenia kto, kedy a akým spôsobom dokumentáciu realizuje.
- ◇ (Foto)dokumentáciu rany sestra vyhotoví pri:
  - **prvom ošetroaní** / prijatí pacienta,
  - každej **zмене** stavu rany (zlepšenie, zhoršenie),
  - aspoň **raz za 14 dní**,
  - **pred prepustením** pacienta.
- ◇ V prípade, že pracovisko používa fotodokumentáciu, sestra ju vedie v elektronickej (interný klinický informačný systém, CD) alebo v tlačenej podobe ako súčasť písomnej dokumentácie pacienta.
- ◇ V prípade, že sa na pracovisku používa fotodokumentácia, pred prvým ošetrovaním a fotografovaním sestra pri zohľadnení psychického stavu pacienta informuje pacienta o potrebe vyhotovenia fotodokumentácie a získa jeho (zákonného zástupcu) **písomný súhlas v súlade s platnou legislatívou** (Zákon č. 576/2004 Z. z.) (Level II/EBN).

### Ošetrovateľská diagnostika

**Súvisiace sesterné diagnózy** podľa prílohy Vyhlášky č. 306/2005 Z. z., MZ SR, ktorou sa ustanovuje zoznam sesterných diagnóz:

- A 110 - 119 Aktivita
- A 120 - 129 Alergická reakcia
- B 110 - 119 Bolesť
- D 100 – 109 Dekubit
- E 100 – 119 Edukácia a vedomosti
- I 110 – 119 Izolácia sociálna
- I 120 – 129 Infekcia
- K 110 – 129 Koža a tkanivá
- S 100 – 119 Sebaopatera
- S 120 – 129 Sebakoncepcia
- T 100 – 109 Telesné tekutiny
- V 120 - 139 Výživa

## Plánovanie a realizácia

Liečebné spôsoby ošetrovania rán:

**Lokálna liečba** sa zameriava na liečbu a ošetrovanie rán. Pri príprave spodiny rany sa využíva model T.I.M.E. T.I.M.E. je nástroj na podporu klinického rozhodovania.

- **T – TISSUE** – starostlivosť o tkanivo. Cieľom je radikálne (chirurgicky), alebo postupne (pomocou vlhkej terapie, autolyticky alebo enzymaticky) odstrániť odumreté nekrotické tkanivo na spodine rany, ošetrovanie okolia rany, odstránenie povlakov, hyperkeratóz a naštartovať proces hojenia. Súčasťou debridementu je i rozrušenie vrstvy biofilmu vhodným oplachom alebo obkladom rany, mechanickým čistením rany (mechanický debridement).
- **I – INFLAMMATION** – kontrola zápalu a prítomnosti infekcie. Chronické rany sú vždy kolonizované a pokryté biofilmom, ktorý poskytuje ochranu baktériám pred fagocytózou antiseptickými roztokmi, a v prípade potreby antibiotikami. Rutinné používanie antibiotík nie je potrebné, pokiaľ nie sú príznaky infekcie (Health Service Executive 2018 [Level II]).
- **M – MOISTURE balance** – je potrebné zabezpečiť optimálnu vlhkosť v rane a celkový manažment exsudátu. Ak je to potrebné, je zvyčajne dostačujúce zvlhčovanie vredov s ohrievanou pitnou vodou z vodovodu alebo soľným roztokom. Prísna asepsa nie je potrebná (Health Service Executive 2018 [Level II]).
- **E – EPITHELISATION** – podpora epitelizácie.

**Celková liečba** zahŕňa ovplyvnenie faktorov, ktoré determinujú hojenie rán:

- **základná príčina poruchy integrity kože** – etiológia (mechanická, fyzikálna, termická, cievna, neurologická, malignity, trauma),
- **pridružené ochorenia** – ICHS, hypertenzia, DM, malabsorpcia, imunodeficiencia, onkologické ochorenie,
- **nutričný stav** – proteínový deficit, nedostatok minerálov a stopových prvkov,
- **farmakoterapia** – cytostatiká, imunosupresíva, antihistaminiká, antiflogistiká, vasopresory a katecholamíny, a iné,
- **hematologické poruchy** – anémie, koagulopatie,
- **centrálna hypoxia** – postihnutie CNS, poruchy vedomia,
- **psychický stav** – stres, úzkosť, strach, sociálna izolácia,
- **spánok** – spánkový deficit,
- **bolesť**,
- **systémová infekcia**,
- **abúzus** – fajčenie, alkohol, analgetiká, antiflogistiká, drogy,
- **spôsob života** – statická záťaž, pohyb, životospráva, nepriaznivá socioekonomická situácia pacienta (Pokorná, 2012).

### Ošetrovanie rany a aplikácia/výmena krytia - všeobecný postup

- ◇ Sestra prvýkrát ošetruje ranu v nadväznosti na jej prvé posúdenie (optimálne) pri prijíme do KOS po vykonaní vstupného hygienického filtra, najneskôr do 12 hodín od prijatia pacienta do KOS.
- ◇ **Ošetrovanie rany sestra realizuje v súlade s aktuálnou ordináciou lekára / v rozsahu svojich kompetencií v zmysle platnej legislatívy.**

Všetky rany sú potenciálne bolestivé. Prístup k liečbe bolesti by mal riešiť príčinu bolesti a implementáciu lokálnych, **regionálnych alebo systémových faktorov pacienta, aby ho zvládol (Health Service Executive 2018, [Level 3]).**

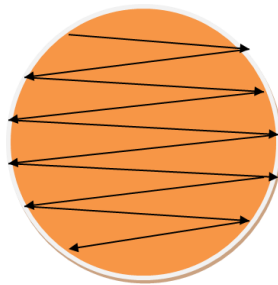
◇ Sestra z toho dôvodu:

- **posúdi potrebu podania analgetika** pri zohľadnení rozsahu ošetrovania rany a individuálnej,

predchádzajúcej skúsenosti pacienta s bolesťou či pozorovaných prejavov bolesti pri predchádzajúcom ošetrovaní, pričom podáva lekárom ordinované **analgetiká pol hodinu pred ošetrovaním**,

- **informuje pacienta o ošetrovaní rany** spôsobom zodpovedajúcim úrovni jeho schopností a stavu vedomia,
- zabezpečí **vhodnú polohu pacienta pre optimálny prístup** k rane,
- šetrne prestrihne obväz, ak je prítomný, šetrne odstráni krytie tak, aby nepoškodila kožu,
- ak je pôvodné krytie prischnuté, krytie a ranu zvlhčuje roztokom, počas celého výkonu dodržiava prísne **aseptický postup**,
- **pri odstraňovaní krytia pracuje atraumaticky** – kožu v okolí krytia fixuje prstami ruky,
- **opláchne/vypláchne/vyčistí ranu**: plachuje/vyplachuje ranu ordinovaným roztokom, v prípade potreby aplikuje obklad, použije gázové štvorce poliate oplachovým roztokom alebo špeciálny sterilný materiál na čistenie rán a odstránenie povlakov a biofilmu.
- pri mechanickom čistení rany miernym tlakom prechádza po rane tak, aby **odstránila povrchovú vrstvu a rozrušila biofilm**,
- odstránenie devitalizovaného tkaniva je nevyhnutné - chirurgický, ostrý debridement vykoná lekár. Zvolená metóda debridementu závisí od cieľov liečby pacienta a rany, a je ovplyvnená zdrojmi, zručnosťami a aj vedomosťami lekára a stavom rany (Health Service Executive 2018, [Level 2]).
- **jemne vyčistí a osuší okolie rany**,
- štvorce poliate oplachovým roztokom priloží na ranu a nechá niekoľko minút pôsobiť,
- **posúdi ranu**, pričom zhodnotí spodinu rany, jej okraje, okolie spodinu (pozri časť „Posudzovanie“),
- v prípade indikácie (napr. viditeľné známky infekcie, prvé ošetrovanie pri prijíme, nevykazovanie známk hojenia) **realizuje odber /ster z rany na K+C** v rozsahu svojich kompetencií (správna realizácia steru, pozri obrázok č. 1)

Obrázok č. 1 Správny postup pri realizácii steru



- ◇ aplikuje **primárne krytie - liečebné pomôcky podľa stupňa a fázy hojenia** a následne **sekundárne krytie** v súlade s aktuálnou ordináciou lekára / v rozsahu svojich kompetencií v zmysle platnej legislatívy.
- ◇ Sestra **kriticky prehodnocuje efekt ošetrovania** pri prijatí, a kontinuálne pri každom ošetrovaní rany v súvislosti s hodnotením rany.
- ◇ Pri priebežnom hodnotení efektu ošetrovania sestra zvažuje vhodnosť aktualizácie ošetrovania (napríklad vhodnosť použitých roztokov a krytí, alebo posúdenie frekvencie ošetrovania), ak **v priebehu 3 – 6 týždňov nenastane zlepšenie stavu rany, je potrebné zmeniť stratégiu ošetrovania a aplikácie jednotlivých krytí. Efektívny wound management (manažment rany).**
- ◇ Sestra v kontexte efektívneho wound managementu realizuje zmenu stratégie liečby a ošetrovania rany

v súlade s aktuálnou ordináciou lekára / v rozsahu svojich kompetencií v zmysle platnej legislatívy, predovšetkým ak:

- sa rana **nehojí**,
- rana **zapácha**,
- rana je povlečená,
- sa vyskytli **nové, klinické príznaky** signalizujúce zhoršenie stavu pacienta, **bezodkladne, aktívne konzultuje a následne realizuje v súlade s ordináciou lekára:**
  - realizáciu **steru z rany na K+C**,
  - **identifikáciu príčinných súvislostí** (využitie dostupných vyšetrení, komplexné zhodnotenie celkového stavu pacienta v súvislosti s ranou),
  - **uplatnenie ošetrovateľských možností** v kontexte **komplexnej ošetrovateľskej stratégie**,
  - na využitie **d'alších podporných intervencií**.

◇ Sestra posúdi, konzultuje a následne na základe ordinácie lekára zabezpečí doplňujúce a alternatívne **terapeutické postupy vo vzťahu k podpore procesu hojenia rany** (napríklad kompresívna terapia, fyzioterapia, fototerapia, bioftrónové svetlo, ultrazvuk a pod.). Ošetrenia a výmeny krytí vykonáva v rozsahu svojich kompetencií. **Bioftrónová lampa** je vhodnou súčasťou liečby chronických rán. 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 zmierňuje bolesť alebo jej intenzitu.

◇ Sestra meria ABPI, ak: sa vred zhoršuje, nie je úplne vyliečený do 12 týždňov, opakuje sa pred opätovným zahájením kompresívnej terapie, keď sa náhle zväčší rana, pri náhlom zvýšení bolesti v rane a jej okolí, pri zmene farby a / alebo teploty nohy/DK ako súčasť priebežného hodnotenia (každé 3 mesiace) (HealthService Executive 2018, [Level 2]).

◇ Použitie negatívneho tlaku v liečbe akútnej alebo chronickej rany.

**Negative Pressure Wound Therapy** (negatívny tlak používaný na liečbu), zaužívané tiež ako **VAC** (vacuum assisted closure), je jednou z možností chirurgického riešenia chronických rán. VAC terapia pracuje na princípe rovnomerného pôsobenia podtlaku na lokalitu rany. Podtlak odstraňuje z rany prebytočnú tekutinu (uľahčuje odlučovanie infikovaného tkaniva a exsudátu), redukuje intersticiálny edém, dilatuje novo sa vytvárajúce kapiláry, odstraňuje z rany infekčný agens a špongia navyše mechanicky stimuluje spodinu rany, teda granulačné tkanivo k rýchlejšiemu rastu (Stryja, 2011). Je známe, že rana sa lepšie hojí v prirodzenom, teda vlhkom prostredí bez prítomnosti patogénnych látok. Tiež časté preväzy vedú vo väčšine prípadov ku kontaminácii rany a tým k predĺženiu hojenia. Princípom používania negatívneho tlaku je rozloženie podtlaku na celú ranu. Výmena sa realizuje na lôžku pacienta pri menších defektoch alebo ideálnejšie na operačnej sále v celkovej anestézii pacienta. Musíme si však uvedomiť nutnosť dodržania úplných aseptických podmienok. Dôvodom je zakrytie rany polyuretánovou penou a prekrytie priehľadnou fóliou. Hodnotenie rany je teda možné vždy len pri výmenách NPWT. Prvotné je zhodnotenie rany, jej debridement a odber biologického materiálu na kultivačné vyšetrenie podľa indikácie. Musia byť odstránené všetky nekrózy a odumreté tkanivá.

Indikácia k zavedeniu NPWT liečby:

- primárna podpora granulácie u pacientov s IBD ochorením,
- pacienti s traumou,
- defekty po fasciotomiách,
- nekrotické spodiny po operáciách dutiny brušnej,
- hlboké infekcie po brušných operáciách,



- dehiscencia rán,
- hlboké sternálne infekcie po kardiochirurgických operáciách,
- syndróm diabetickej nohy,
- liečba vredov predkolenia,
- popáleniny,
- dekubity,
- rýchlejšie hojenie kožných štepov alebo lalokov,
- črevné píšťaly s ozrejmnením ich etiológie (Vytejková, 2015).

◇ Sestra **pri výmene krytia a materiálu vždy postupuje podľa odporúčaní výrobcov** (frekvencia prevázov, kombinácia materiálov, spôsob použitia a pod.).

**Kompresívna terapia** pri vredoch predkolenia venózne etiológie má pozitívny efekt v manažmente bolesti a pri podpore hojenia. Odporúčajú sa viacvrstvé kompresívne systémy, pričom sú vhodné len ovínadlá s krátkotrážnym efektom. Pri nakladaní kompresívnej bandáže je potrebné pokryť celú časť končatiny a najvyšší tlak vytvoriť v oblasti členkov. Dôležitou súčasťou starostlivosti je dôkladná edukácia pacienta o potrebe bandážovania DK (Pokorná, 2012).

**Edukácia pacienta pri kompresívnej terapii** pri ošetrovaní ADOS a pri prepúšťaní pacienta do domácej starostlivosti:

◇ Sestra edukuje pacienta / osoby zabezpečujúce jeho starostlivosť o:

- potrebe (význame) kompresívnej terapie,
- správnej aplikácii kompresívnej terapie v kontexte opakovaného názorného predvedenia a nácviku,
- potrebe odľahčenia končatiny pri ranách typu SDN,
- potrebe špeciálnej starostlivosti o nohy a špeciálnych topánok pri ranách typu SDN. Kompresia znižuje mieru rekurencie žilových vredov a je nákladovo efektívna. Pacienti by mali byť povzbudzovaní, aby nosili najvyššiu úroveň kompresie, ktorú budú tolerovať, pokiaľ to nie je kontraindikované. Cvičenie na zvýšenie prietoku krvi pomáha pri dlhodobej liečbe a prevencii arteriálneho vredu (Health Service Executive 2018, [Level 1]), (Level II/EBN).

## Prognóza a vyhodnotenie

Pacienti s chronickými ranami a dekubitmi predstavujú výrazný medicínsky a ošetrovateľský problém. Nehojaca sa rana zhoršuje kvalitu života pacienta, spoločensky ho znevýhodňuje a má sklon k častým recidívam. **Prognóza v hojení rany výrazne závisí od jej etiológie, veľkosti, dĺžky trvania, mikrobiálneho osídlenia, veku pacienta, celkového klinického stavu, komorbidít a od mobility.** Liečba - ošetrovanie pacienta s chronickými ranami musí byť komplexné, zamerané na zlepšenie celkového zdravotného stavu pacienta a dosiahnutie zvrátenia katabolických procesov v organizme.

**Efektivitu liečby môžeme merať** rôznymi parametrami – rýchlosť zmenšenia plochy rany na 50 % pôvodnej veľkosti, čas potrebný pre kompletne zhojenie, percento recidív, kvalita života pacienta, vnímanie bolesti, percento pacientov, kde sa zachráni končatina pred amputáciou (Stryja, 2015).

**Správna diagnostika, kauzálna liečba vrátane ošetrovateľskej starostlivosti,** lokálna starostlivosť o ranu sa podieľajú na vyliečení nehojacej sa rany (Stryja, 2011).

Požadovaným výsledkom ošetrovania pacienta metódou v kontexte ošetrovateľského procesu s kladením dôrazu na sekundárnu a terciárnu prevenciu má priniesť maximálne možné saturovanie jeho bio–psycho–sociálnych potrieb so zohľadnením získania čo najväčšej samostatnosti, zvládania denných aktivít a zachovania čo najvyššej kvality života pacienta. Súčasťou zvládnutia ošetrovateľskej

starostlivosti je dostatočne edukovaný pacient, prípadne ošetrujúce osoby, ak je pacient mimo ústavnej starostlivosti. Základný princípom je analyzovanie príčinných súvislostí a následné plánovanie a zodpovedná realizácia opatrení s cieľom minimalizovať psychický či fyzický diskomfort pacienta, prítomné poruchy správania a riziká s tým spojené. Prognózu vývoja stavu pacienta pozitívne ovplyvňuje skúmanie a prehodnocovanie prístupov s cieľom dosiahnuť individuálne definované výsledky starostlivosti.

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

- ◇ Poskytovateľ spolupracuje s lekárom (angiológ, dermatovenerológ, chirurg, a iní ako diabetológ, plastický chirurg a pod.), ktorý diagnostikuje príčinu vzniku chronickej rany, prípadne navrhne (zrealizuje) chirurgický zákrok.
- ◇ Poskytovateľ spolupracuje s lekárom kompetentným pre realizáciu ostrého debridementu rany.
- ◇ Poskytovateľ má vytvorený tím erudovaných sestier, ktoré sú špecializované a/alebo certifikované v oblasti manažmentu/ošetrovateľskej starostlivosti o pacientov s chronickými ranami /zriadenie pozície sestry poverenej udrжанím vysokej kvality prevencie (a liečby) dekubitov / rán.
- ◇ Poskytovateľ používa efektívny spôsob bezpečného odovzdávania informácií súvisiacich so starostlivosťou o chronické rany v súlade s platnou legislatívou.
- ◇ **Pracovisko používa spôsob trvalého a priebežného prehodnocovania efektu praktizovaného manažmentu hojenia rán. Sú stanovené ciele, kritériá úspešnosti, zamestnanci sú o výsledkoch priebežne informovaní.**
- ◇ **Prístupy v ošetrovaní rán sú definované, skúmané a neustále zdokonaľované.**
- ◇ Pacienti sú edukovaní v:
  - prevencii,
  - možnostiach lokálnej terapie chronickej rany,
  - význame kompresívnej terapie pri vredoch predkolení žilovej etiológie,
  - spôsobe aplikácie kompresívnej terapie,
  - možnosti následnej domácej starostlivosti prostredníctvom ADOS.
- ◇ Pacienti majú ošetrené chronické rany podľa najnovších odporúčaní.
- ◇ Pracovisko používa spôsob trvalého a priebežného prehodnocovania efektu praktizovaného manažmentu hojenia rán.
- ◇ Ošetrovanie pacienta s chronickou ranou v kontexte následnej (dlhodobej starostlivosti) je indikáciou pre ošetrovanie 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 a pomôcok pre hojenie rán:**

**Prostriedky na hojenie rán** (ich používanie ako súčasť terapie indikuje ošetrujúci lekár):

### a. Oplachové antiseptické roztoky

**Najzákladnejším oplachovacím roztokom je pitná voda.** Sprcha vlažnou (36 - 37 °C) pitnou vodou odstráni a odplaví z rany mechanické nečistoty a urobí šetrný debridement tkaniva. Následne možno aplikovať oplach, výplach alebo obklad rany niektorým doporučeným antiseptickým roztokom. Pre dospelých s ulceráciou je vhodná pitná voda z vodovodu (Health Service Executive 2018, [Level II]). Pitná voda z vodovodu je vhodná pre dospelých s chronickými poraneniami (Health Service Executive 2018, [Level II]).

## **b. Prostriedky tradičnej liečby a hojenia:**

- mulové krytie,
- krytie z netkanej textílie,
- neadherentné savé krytie.

Ich používanie a prisychanie opakovane **traumatizuje ranu, neudrží optimálnu teplotu a vlhkosť**, nechráni okolie kože pred poškodením, nevie nastaviť fyziologické procesy pre hojenie rany, sú limitovanou bariérou proti infekcii a nemajú žiadnu funkciu v prevencii. Je ich možné používať ako sekundárne krytie.

## **c. Prostriedky na vlhké hojenie - fázová terapia**

Dokážu zabezpečiť optimálne prostredie pre proces hojenia, neutralizujú ranu, rešpektujú fázu hojenia, prepúšťajú vodu a paru, chránia okolie kože pred poškodením, dokážu nastaviť bariéru proti infekcii a uzamknúť infekciu vo vnútri krytia. Výrobcovia dodávajú široké portfólio materiálov v rôznych veľkostiach, skupenstvách a baleniach (masť, gél, púder, prášok, guľôčky, sáčky, plošné krytie, vyplňajúce krytie, longety, drény, špirály, atď.). Terapeutické materiály vlhkého hojenia znižujú frekvenciu ich výmeny, sú cenovo dostupné, umožňujú liečbu v domácom prostredí a zvyšujú kvalitu života chorých s chronickou ranou.

**Materiál a krytie vybrané pre ošetrovanie rany musí byť terapeuticky účinné, vyberá sa podľa aktuálnej fázy hojenia rany. Má byť pre pacienta bezpečné a šetrné, aby si v prípade možnosti a potreby mohol pacient vymeniť krytie sám, za asistencie príbuzných opatrojúcich, alebo za pomoci ADOS. Súčasne má byť ekonomicky výhodnejšie ako tradičné prostriedky hojenia.** Krytia pre nekomplikované žilové vrede by mali byť jednoduché, nízko adhézne, nákladovo efektívne, schopné udržať vlhkosť v rane, a nákladovo prijateľné pre pacienta (Health Service Executive 2018, [Level I]). Pri arteriálnych vredoch s dostatočným arteriálnym prítokom na podporu hojenia je vhodné použiť krytie, ktoré je schopné udržiavať vlhké prostredie v rane (Health Service Executive 2018 [Level II]).

**Filmy** - ako primárne krytie sú použiteľné na povrchové suché rany, alebo ako sekundárne krytie, alebo pre fixáciu pomôcok.

**Neadherentné antiseptické krytie** - neprilnavá mriežka obohatená o antiseptický prostriedok (iodín, striebro a pod.), vhodná na všetky fázy hojenia. Je vhodná najmä pre akútne rany (tržné a rezné poranenia) i chronické rany v prípade indikácie podľa stavu rany a jej fázy.

**Polyuretánové peny a hydro polyméry** - sú účinné pri niektorých infikovaných, a najmä granulujúcich i epitelizujúcich ranách, podporujú a stimulujú čistenie rany, zaisťujú prevenciu macerácie v okolí rany, minimalizujú traumu pri výmene krytia, neprilnú k spodine rany. Majú vysokú absorpčnú kapacitu. Povrch materiálu tvorí semipermeabilná fólia. V rane môžu ostávať päť až sedem dní (v závislosti od stavu rany a množstva exsudátu) a sú preto ekonomicky výhodné. Sú vhodné aj ako sekundárne krytie alebo ako preventívne krytie redukujúce tlak, trenie a strihové sily.

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

**Hydrokoloidy** - sú účinné pri neinfikovaných povrchových ranách, zabezpečia optimálne prostredie pre hojenie ústredne alebo málo secernujúcich rán bez známok infekcie. Infekcia je kontraindikáciou pre použitie hydrokoloidu. V kombinácii s alginátom majú zvýšenú absorpčnú schopnosť.

**Striebro** - krytia sú na báze iónového striebra. Majú baktericídny i fungicídny účinok a je možné ich aplikovať do infikovaných rán. Pomáhajú vyčistiť rany, môžu sa používať i ako profylaxia. Používajú sa krátkodobo (maximálne 2 týždne).

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

**Kalcium algináty** - prostriedky spracované z morských rias. Majú vysokú absorpčnú schopnosť, dobre absorbujú exsudát a povlak zo spodiny rany. Majú hemostatický a bakteriostatický účinok. Vo vnútri rany sa menia na gélovú hmotu, ktorá pokryje spodinu rany a udržuje spodinu rany vo vlhkom prostredí, vyžadujú sekundárne krytie.

**Kalcium algináty so striebrom** – sú kombináciou alginátu a striebra, aplikujú sa do infikovaných rán. Vyžadujú sekundárne krytie.

**Hydrogély** - gélové krytie s vysokým obsahom vody udržuje ranu vlhkú. Krytie je určené pre čistiacu fázu hojenia. Majú autolytický účinok. Niektoré sú s obsahom účinnej látky - napr. alginátom (enzýmy, algináty). Znižujú traumatizáciu a bolestivosť rany, majú chladivý efekt.

**Hydroterapia** - irigácia rany a zároveň absorpcia odumretého tkaniva, nekrózy, baktérií a exsudátu, udržiavanie spodiny rany v optimálne vlhkom prostredí. Pred použitím sa musí aktivovať Ringerovým roztokom alebo Prontosanom.

**Superabsorbenty**- určené pre stredne až veľmi exsudujúce rany, aby absorbovali a zadržovali tekutinu, čím sa znižuje riziko úniku navonok a minimalizuje riziko macerácie, vhodné sú aj ako sekundárne krytie.

**Med používaný na medicínske účely** - aplikuje sa na rany klinicky kolonizované alebo infikované. Majú autolytický a antimikrobiálny účinok. Vhodný je na rany so strednou alebo nízkou exudáciou, má baktericídny a bakteriostatický účinok. Je potrebné zistiť senzitivitu pacienta na zložky krytia.

**Biomateriály** - krytia na rany sa môžu vyskytovať v rôznych fyzikálnych formách, ako sú filmy, špongie, peny, vláknité membrány, náplasti, hydrogély (plátky, hromadné alebo injekčné), gély, krémy, masti, pasty atď., zvyčajne obsahujú antimikrobiálne látky, antibiotiká, protizápalové látky, rastové faktory, cytokíny alebo iné biologické zložky vrátane bioaktívnych keramických materiálov.

Pre odporúčanie využitia materiálov a pomôcok/ krytí detailnejšie vid' štandard Manažment rán.

**Hydrofibre** - 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.

**Silikóny** - veľmi jemné materiály určené pre atraumatické preväzy. Majú špeciálnu povrchovú úpravu plochy, ktorá sa prikladá do rany. Nepotrebujú sekundárne krytie.

**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** - používať len pri indikácii – ak bolo potvrdené, že je rana infikovaná alebo výrazne kolonizovaná. Liečbu antimikrobiálnymi látkami je potrebné prehodnotiť najneskôr do 2 týždňov (Vytejčková, 2015).

Potenciál hojenia rán sa zlepši a potenciál infekcie sa zníži v prostredí, ktoré je dostatočne oksyložené (Health Service Executive a kol., 2018, [Level I]), (Level II/EBN).

## Ďalšie odporúčania

- **Školenie sestier** v problematike hojenia rán formou seminárov klinickým pracoviskom, praktickými sťažami, workshopmi.
- Pacientov s vredmi na dolných končatinách by mala vyšetriť sestra, ktorá bola vyškolená v hodnotení vredov v nohách (Health Service Executive 2018 [Level I]).
- Aktivácia certifikovanej sestry v certifikovanej pracovnej činnosti Ošetrovateľská starostlivosť o chronické rany v kontexte manažmentu ošetrovateľskej starostlivosti pacientov s chronickými ranami u poskytovateľa ako samostatne pracujúceho a spolupracujúceho odborníka v zmysle kompetencií a platnej legislatívy, a ako člena multidisciplinárneho tímu v oblasti manažmentu rán.
- Rozvoj partnerstiev v rámci multiodborovej spolupráce medzi jednotlivými poskytovateľmi.
- Dokumentovanie výskytu, vývoja a efektívneho manažmentu chronických a nehojajich sa rán v rámci pracoviska.
- Rozšírenie kompetencií certifikovaných sestier a sestier špecialistiek v príslušných špecializáciách v oblasti prevencie, hodnotenia a ošetrovania chronických a nehojajich sa rán (Level II/EBN).

### Indikátory pre klinický/ procesný audit:


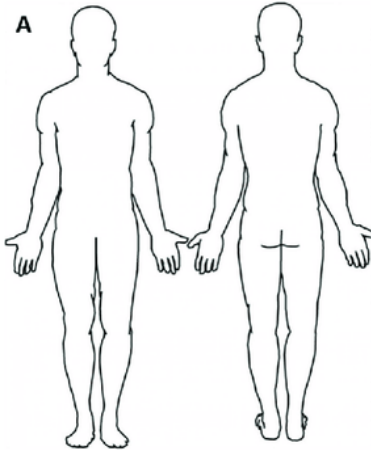
- a) **Uplatňovanie štandardu, resp. prístupov definovaných v štandarde v praxi pracoviska.**  
*Pozn. Prístupy sú koncipované tak, že predstavujú zároveň požiadavku, ktorej plnenie je indikátorom štandardu v praxi. V textoch sú tieto prístupy, ktoré sú zároveň indikátorom, označené ◇.*
- b) **Úspešné hojenie rany, resp. úplne zhojenie rany v určenom časovom intervale.**

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Ďalší navrhovaný termín revízie odporúčame po 3 rokoch, alebo pri novom vedeckom dôkaze čo najskôr, aby bolo možné zaviesť aktuálne výsledky výskumov do praxe zohľadňujúc podmienky praxe a aktuálnych legislatívnych predpisov na Slovensku.

# Špeciálny doplnok štandardu

## Tabuľka č. 1

KONTROLNÝ LIST		
		
<b>Posúdenie prítomnosti chronickej rany</b>		
<b>Pracovisko:</b>		
<b>Meno a priezvisko pacienta:</b>		
<b>Dátum prijatia:</b>		
P. č.	Indikačný faktor (IF) <sup>1</sup>	Skóre (body)
1.	Poškodenie integrity kože nevykazujúce hojenie počas obdobia 6. – 9. týždňa	áno    nie
2.	Prítomnosť ulcerácie predkolenia venózne etiológie	áno    nie
3.	Prítomnosť ulcerácie predkolenia arteriálnej etiológie	áno    nie
4.	Prítomnosť diabetického defektu (syndróm diabetickej nohy)	áno    nie
5.	Prítomnosť exulcerujúcej malignity	áno    nie
6.	Prítomnosť kožného vredu v teréne lymfedému	áno    nie
7.	Prítomnosť pre secundam hojacej sa operačnej rany	áno    nie
8.	Prítomnosť dekubitu <sup>2</sup>	áno    nie
<b>Výsledok hodnotenia:</b> Pre zaradenie pacienta do indikačného rámca tohto štandardu postačuje jediná odpoveď „áno“.		Počet kladných odpovedí:
<b>Mapa ľudského tela</b> (lokalizáciu chronickej rany vyznačte na mape ľudského tela)		
		
<b>Dňa:</b> <b>Posudzoval:</b> <b>Opatrenia zapracované v:</b>		Schválil:  .....

Pozn. pre manažment a administratívu: Indikácia k zaradeniu do indikačného rámca štandardu s chronickou ranou 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> Termín „chronická rana“ zohľadňuje iba časový faktor, nie však stav rany, príčinu, či prognózu. Vzhľadom k tomu, že vlhkú terapiu možno uplatňovať i v terapii rán akútnych a možno tak predchádzať vzniku chronickej rany, odporúča sa používať označenie non-healing wound, teda nehojaca sa rana (Stryja, 2010; In Pokorná, 2012).

<sup>2</sup> Ošetrovaním pacienta s rizikom vzniku dekubitov a s dekubitom sa zaoberá osobitný štandard.

## Literatúra

1. EPUAP/NPIAP/PPPIA. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline. The International Guideline. Emily Haesler (Ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIA. 2019.
2. FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. – KLIČOVÁ, M. 2017. *Dekubity a rany – prevencia a liečba* interný predpis. Vnútný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnecný dom, n.o., Humenné. 2017.
3. FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. et al. 2016. Check list 08 - Kontrola kvality starostlivosti o rany/dekubity. Formulár. In Vnútné dokumenty systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnecný dom, n.o., Humenné. 2016.
4. 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, 2015, číslo 6, 32-33.
5. FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2017. *Manažment a dokumentovanie ošetrovateľskej starostlivosti* interný predpis. Vnútný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnecný dom, n.o., Humenné. 2017.
6. FABIANOVÁ, Z. - MOCHNÁČOVÁ, A. - KLIČOVÁ, M. 2017. Elektronický príjem - Vnútný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnecný dom, n. o., Humenné. 2015.
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, číslo 1, s. 24 – 28.
8. FABIANOVÁ, Z. 2017. *Destabilizácia zdravotného stavu klientov – metodika rizika*. Vnútný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnecný dom, n.o., Humenné. 2017.
9. FABIANOVÁ, Z. 2017. Sestry v dlhodobej starostlivosti: bojujme predovšetkým o život. In *Zdravotnícke noviny*. ISSN 1335-4477. 2017, roč. XXII, číslo 27, s. 7.
10. FABIANOVÁ, Z. et al. 2016. Dokumentovanie rany. Formulár. In Vnútné dokumenty systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnecný dom, n. o., Humenné. 2016.
11. FERRELL, B. A.- JOSEPHSON, K.- NORVID, P.- ALCORN, H. Pressure ulcers among patients admitted to home care. In *Journal of the American Geriatrics Society*. 2000; 48(9): 1042–1047. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2000.tb04778.x>
12. GOTTRUP F. Evidence Is a Challenge in Wound Management. In *The International Journal of Lower Extremity Wounds*. 2006;5(2):74-75. doi:10.1177/1534734606288412 20182018
13. HEALTH SERVICE EXECUTIVE (HSE) Office of the Nursing Services Director. 2018. Wound Management Guidelines 2018. [online]. 2018. [cit. 2019-04-01]. Dostupné na internete: <<http://www.hse.ie/eng/about/who/onmsd/practicedevelopment/wound-management/>>.
14. KAPOUNOVÁ, G. 2007. *Ošetrovateľství v intenzívnej péči*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. 350 s. ISBN 978-80-247-1830-9.
15. KOPAL, T.- KOPALOVA, I. Diagnostika a liečba syndrómu diabetickej nohy. In *Dermatol. prax*, 2011, 5(1): 16–21.
16. KOZIEROVÁ, B. a kol. 1995. *Ošetrovateľstvo 2*. Martin: Vydavateľstvo Osveta, 1995. 1474 s. ISBN 80-217-0528-0.
17. MARTINKA, E. Diabetická noha: epidemiologické údaje a aktuálne možnosti lokálnej liečby. In *Forum Diab* 2013; 2(2): 74–83.
18. MELUZÍNOVÁ, H.- WEBER, P.- NAVRÁTILOVÁ, Z.- KUBEŠOVÁ, H. Dekubitus - jak dále v diagnostice, prevenci a léčbě? In *Klin Farmakol Farm*, 2006; 20: 144–14
19. MOKAŇ, M.- MARTINKA, E.- GALAJDA, P. a kol. 2008. Diabetes mellitus a vybrané metabolické ochorenia. Martin: Vydavateľstvo P + M, 2008. 1003 s. ISBN 978-8096-971-398.
20. MRÁZOVÁ, R. - POKORNÁ, A. - KREJCAR, M. 2012. *Možnosti v hojení ran*. In *Medicina pro praxi*. ISSN 1214-8687, 2012, č. 9 (2). 83 – 86 s.
21. ORENIČOVÁ, A.- STAŠKO, P. Starostlivosť o pooperačné rany. Publikované: 26. 1. 2016. [online]. 2016. [cit. 10.10.2023]. Dostupné na internete: [https://www.npz.sk/sites/npz/Stranky/NpzArticles/2013\\_06/Starostlivosť\\_o\\_pooperačne\\_rany.aspx?did=1&csdid=4&tuid=0&](https://www.npz.sk/sites/npz/Stranky/NpzArticles/2013_06/Starostlivosť_o_pooperačne_rany.aspx?did=1&csdid=4&tuid=0&)
22. PEJZNOCHOVÁ, I. 2010. *Lokální ošetrování ran a defekti na kůži*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2010. 76 s. ISBN 978-80-247-2682-3.
23. POKORNÁ, A. - MRÁZOVÁ, R. 2012. *Kompendium hojení ran pro sestry*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2012. 191 s. ISBN 978-80-247-3371-5.
24. POKORNÁ, A.- HOLLOWAY, S.- STROHAL, S. Wound curriculum for nurses: post-registration qualification wound management - european qualification framework level 5, J Wound Care, 26, 12, Suppl 12. Preklad do slovenskeho jazyka: Beáta Grešš Hálász. Dostupné na internete: [https://ewma.org/fileadmin/user\\_upload/EWMA.org/EWMA\\_Documents\\_PDF/Wound\\_Curriculum\\_for\\_Nurses\\_Level\\_5\\_SK.pdf](https://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA.org/EWMA_Documents_PDF/Wound_Curriculum_for_Nurses_Level_5_SK.pdf)
25. STRYJA, J. 2011. *Repetitorium hojení ran 2*. Semily: Geum, 2011. 371 s. ISBN 978-80-86256-79-5. ŠUPŠÁKOVÁ, P. 2017. *Řízení rizik při poskytování zdravotních služeb*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2017. 288 s. ISBN 978-80-271-0062-0.
26. STRYJA, J. 2015. *Débridment a jeho úloha v managementu ran*. Semily: Geum, 2015. 167 s. ISBN 978-80-87969-13-7.
27. Vyhláška č. 28/2017 Z. z. Vyhláška MZ SR , ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov [online]. 2017. [cit. 2017-06-21]. Dostupné na internete: <<https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2017/28/20170301>>.
28. Vyhláška č. 306/2005 Z. z. MZ SR, ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz
29. Vyhláška č. 364/2005 Z. z. MZ SR , ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne a v spolupráci s lekárom [online]. 2005. [cit. 22.08.2017]. Dostupné na internete: <http://www.sksapa.sk/20090314136/Zákony/pravne-predpisy.html>
30. VYTEJČKOVÁ, R. a kol. 2015. *Ošetrovateľské postupy v péči o nemocné III*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2015. 308 s. ISBN 978-80-247-3421-7.
31. WORLD UNION OF WOUND HEALING SOCIETIES (WUWHS) Consensus Document. Role of dressings in pressure ulcer prevention. Wounds International, 2016

32. WORLD UNION OF WOUND HEALING Societies (WUWHS) Consensus Document. Surgical wound dehiscence: improving prevention and outcomes. Wounds International, 2018
33. WORLD UNION OF WOUND HEALING SOCIETIES (WUWHS) Consensus Document. Wound exudate: effective assessment and management Wounds International, 2019.
34. WORLD UNION OF WOUND HEALING SOCIETIES. Strategies to reduce practice variation in wound assessment and management: The T.I.M.E. Clinical Decision Support Tool. London: Wounds International, 2020.

**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