

Názov:

**Komplexný ošetrovateľský manažment
pacienta s chronickou ranou**

Autor:

PhDr. Zuzana Fabianová

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

Číslo ŠP	Dátum prvého predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministerkou zdravotníctva SR
0033	14. februára 2019	schválené	1. apríla 2020

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

PhDr. Zuzana Fabianová; PhDr. Helena Gondárová - Vyhníčková, dipl. s.; Mgr. Marianna Kličová; PhDr. Gabriela Šuttová

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR (OPS ošetrovateľstvo Mgr. Jaroslav Straka; Mgr. Gabriela Kmeťová; doc. PhDr. Jana Boroňová, PhD.; PhDr. Anna Bullová; PhDr. Tatiana Hrindová, PhD.; PhDr. Anna Macková; Ing. Mgr. Ľubica Kočanová); hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II (PhDr. Zuzana Fabianová, PhDr. Helena Gondárová Vyhníčková dipl. s., PhDr. Tatiana Hrindová, PhD., Mgr. Marianna Kličová, Mgr. Gabriela Kmeťová); členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a patientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Peter Bartoň; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. PhDr. Monika Jankechová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; Jozef Šuvada, PhD., MPH, mim. prof

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Štefan Laššán, PhD.; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; MUDr. Beáta Havelková, MPH; MUDr. Martin Vochyan; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubisko, PhD., mim. prof.; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; prof. MUDr. Pavol Žúbor, PhD., DrSc.; MUDr. Róbert Hill, PhD.; MUDr. Andrej Zlatoš; PhDr. Mária Lévyová; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Jana Kelemenová; Ing.

Jana Netriová, PhD. MPH; Mgr. Renáta Popundová; Mgr. Katarína Mažárová; MUDr. Jozef Kalužay, PhD; doc. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH, mim. prof

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Bredová; Ing. Mgr. Liliana Hruzíková; Ing. Bc. Zuzana Marton; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka, Mgr. Miroslav Hečko

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, granulačná fáza, epitalizačná fáza, infikovaná rana, nekróza

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ADOS	Agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti
CD	Kompaktný disk
CNS	Centrálna nervová sústava
DK	Dolná končatina
DM	Diabetes mellitus
EBM	Evidence - Based Medicine / medicína založená na dôkazoch
EBN	Evidence - Based Nursing / ošetrovateľstvo založené na dôkazoch
EBP	Evidence - Based Practice / prax založená na dôkazoch
EÚ	Európska únia
EPUAP	European Pressure Ulcer Advisory Panel
IBD	Inflammatory bowel disease / zápalové ochorenie čreva
ICHDK	Ischemická dolných končatín
ICHS	Ischemická choroba srdca
K + C	Kultivácia a citlivosť
KOS	Komplexná ošetrovateľská starostlivosť
model TIME	Systém prípravy spodiny rany v praxi podľa Európskej asociácie pre liečbu rany
NPUAP	National Pressure Ulcer Advisory Panel
NRS	Numerická škála

NŠDTP	Národné diagnosticko-terapeutické štandardy
SDN	Syndróm diabetickej nohy
VAC	Vacuum Assisted Closure
VAS	Vizuálna analógová škála (bolesti)
WHC	The Wound healing continuum / Kontinuum hojenia rany

Kompetencie

Tento štandardný ošetrovateľský postup je určený sestrám 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 zadefinované 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.

Praktická sestra, sanitár: Pre zabezpečenie komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta môže sestra delegovať činnosti aj na praktické sestry 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 (poprípade 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 cievneho 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 preto, 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 diabeticke gangrény, vedy predkolenia, alebo preležaniny.

Mimo vyššie uvedených medzi chronické rany zaraďujeme 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 a ekonomické náklady** a to:

a) priame - predovšetkým v zmysle spotrebovaného materiálu,

b) nepriame - náročná časová dotácia na činnosti multidisciplinárneho tímu.

Ciele efektívneho wound managementu 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 totálneho manažerstva 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 (napr. dom ošetrovateľskej starostlivosti),
- ambulantná starostlivosť,
- ADOS za predpokladu pripravenosti 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 „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 odporúčení¹

- **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)

Prevenencia

Prevenencia chronických a nehojajúcich sa rán spočíva v **aktívnej identifikácii** a odstránení vyvolávajúcich príčin, v edukácii pacienta a dodržiavaní preventívnych opatrení. **Rizikovými determinantmi** sú malnutrícia, poruchy hybnosti, kognitívne poruchy, systémové ochorenia, malignita apod. Súčasťou preventívnych opatrení sú prevencia infekcií, efektívne plánovaná a aplikovaná ošetrovateľská starostlivosť, kompenzácia polymorbidity. Pacienti s rizikovými faktormi aterosklerózy (fajčenie, diabetes, hypertenzia, hypercholesterolémia, pokročilý vek, obezita, hypotyreóza) a ktorí majú vredy, majú väčšiu pravdepodobnosť vzniku vredov ochorenia arteriálnej choroby a mali by byť posudzovaní starostlivo a v širšom kontexte (Level I). Pri arteriálnych vredoch sa hodnotia iné faktory prispievajúce k vzniku aterosklerózy, ktoré zahŕňajú arteriálny systém (mikrovaskulárny vs. makrovaskulárny), tromboangiitída, vaskulitída, Raynauds, pyoderma gangrenosum, talasémia alebo kosáčikovitá choroba (Level I). Z hľadiska diferenciácie rizikových faktorov je potrebné odlišiť aterosklerózu a jej rizikové faktory od zápalovej a autoimunitnej reakcie, vedúcej k uzavretiu ciev (napríklad vaskulitída alebo trombangitída).

Pri arteriálnom vrede ma absolútnu prednosť odborné cievne/cievnochirurgické posúdenie. Inak hrozí strata končatiny.

Veľmi dôležitou otázkou, ktorá sa má riešiť pri liečbe arteriálneho vrede, je zníženie rizikového faktora. To zahŕňa zastavenie fajčenia cigariet, kontrolu diabetu, kontrolu nad zvýšenou hladinou homocysteínu, kontrolu hyperlipidémie a hypertenzie (Level I) (Health Service Executive a kol. 2009).

Prevenencia SDN:

- Edukácia pacientov a rodinných príslušníkov o kompenzácií diabetu, o starostlivosti o nohy, o nosení vhodnej obuvi.

Prevenencia vredov predkolenia:

- Edukácia o zmene životného štýlu, eliminácia rizikových faktorov (fajčenie, hypertenzia, diabetes, nadváha, stres).

Prevenencia dekubitov:

- Manažment mobility, starostlivosti o kožu, vlhkosti, nutricie, správneho pohybu a tímovej spolupráce (Pokorná, 2012).
- Používanie vhodného antidekubitného systému, plány mobility/polohovania, kontrola a ošetrovanie predilekčných miest, správna hygiena, používanie bariérových krémov, správna výživa, hydratácia, adekvátna liečba dekubitu (Kapounová, 2007).

Pokyny na prevenciu dekubitov sú upravené spoločnými usmerneniami NPUAP / EPUAP uverejnenými v roku 2009, reprodukované s povolením EPUAP, Washington DC: Národný poradný panel pre preležaniny; 2009, www.epuap.org (Health Service Executive a kol. 2009).

Ošetrovaním pacienta s rizikom dekubitov sa zaoberá osobitný NŠDTP.

Prevenca nehojajúcich sa pooperačných rán:

- Správne ošetrovanie pooperačnej rany, prevencia infekčných komplikácií, eliminácia a liečba rizikových faktorov (diabetes) (Vytejková a kol., 2015), (Level II/EBN).

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, 2016).

Najčastejšou príčinou vzniku **vredu predkolenia** je **chronická žilová insuficiencia** (cca 70% ulcerácií). Arteriálne vredy predkolenia sa vyskytujú asi u 10% pacientov. Vznikajú v dôsledku stenóz a uzáverov tepien privádzajúcich okysličenú krv do končatiny (Stryja, 2011). Všetci pacienti s ulceráciou na nohách by mali byť vyšetrení meraním členkovo-brachiálneho tlakového indexu (ABPI). Toto meranie by mala vykonať len zaškolená osoba (Health Service Executive et al., 2009, [Level 1]). Prevalencia vredov predkolenia sa pohybuje od 0,6 do 1,6/1000 obyvateľov, zvyšuje sa na 10 – 30/1000 osôb starších 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).

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 známk 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 mŕtve tkanivo. Zvyčajne je to tvrdá, suchá, žltá, hnedá až čierna eschara pokrývajúca spodinu rany. Odumreté spojivé tkanivo býva šedé. Eschara sa môže časom zmäkčiť autolýzou (Vytejková, 2015).

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 (preležanina) je miestne bunkové poškodenie tkaniva vznikajúce v dôsledku priameho tlaku, trenia a trhacími silami, prípadne ich kombináciou, i mobility a celkovo zhoršeného stavu pacienta. 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 NPUAP/EPUAP pre dekubity v dokumente Clinical Practice Guideline 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).

Na pomoc pri opise rozsahu poškodenia kože a tkaniva je používaný Medzinárodný klasifikačný systém NPUAP/EPUAP.

Klasifikácia dekubitov podľa EPUAP:

- **I. stupeň** – erytém / neblednúca hyperémia - tlakové lézie bez poškodenia kože.
- **II. stupeň** – čiastočná strata kožného krytu, povrchové poškodenie epidermis (plytký vred) s ružovočervenou spodinou bez povlaku.
- **III. stupeň** – úplná strata kožného krytu, na spodine rany je možné vidieť podkožný tuk ale kosti, šľachy a svaly nie sú odhalené.
- **IV. stupeň** – 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, odumieraniu 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 dekubitu nie je možné určiť, pokiaľ nie je odstránené dostatočné množstvo povlaku, alebo nekrózy zo spodiny rany.
- **Podozrenie na hlboké poškodenie tkaniva - Neznáma hĺbka poškodenia tkaniva** – lokalizovaná oblasť fialovej, alebo tmavočervenej farby neporušenej kože, alebo pľuzgier naplnený krvou (NPUAP, 2014).

2. Syndróm diabetickej nohy SDN (neuropatické kožné vredey) predstavuje ulceráciu, alebo postihnutie 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. Pacienti s ulceráciou v oblasti nohy by mali mať posúdenie a vyšetrenie vykonané zdravotníckym pracovníkom, ktorý je vyškolený v oblasti liečby vredov (Health Service Executive a kol. 2009, [Level 3]). Základné princípy prevencie a liečby ulcerácie diabetickej nohy sú opísané na základe Medzinárodného konsenzu a praktických usmernení pre manažment a prevenciu diabetickej nohy (IWGDF, 2007). Sú zamerané na zdravotníckych pracovníkov zapojených do starostlivosti o ľudí s diabetom. Celý súbor usmernení je dostupný prostredníctvom Medzinárodnej pracovnej skupiny pre diabeticke nohy (www.iwgdf.org) (Health Service Executive a kol., 2009).

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,

IV. stupeň – lokalizovaná gangréna,

V. 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 je prechodná rana hodnotená podľa prevládajúcich komponentov na spodine rany.

Žltá rana – je 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 – je tvorená zdravým granulujúcim tkanivom, ktoré je veľmi jemné a secernujúce.

Červeno – ružová rana je známkou ukončovania procesu hojenia a uzatvárania defektu.

Ružová rana – rana je 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 a kol., 2009).

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 a kol., 2009, [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, secernujúca (exsudát), povlečená, nekrotická, zapáchajúca.

2. Fáza proliferčná (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. Epiteliálne bunky postupujú od okrajov rany do stredu. Rana sa spevňuje 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 rozpoznania 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 a kol., 2009).

Zaradenie pacienta do indikačného rámca tohto štandardu určuje Kontrolný list Posúdenie prítomnosti chronickej rany (pozri časť 20 Špeciálny doplnok štandardu).

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

◊ Sestra identifikuje, posúdi (pri použití 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 prítomnosť ako napríklad:

- **nutričný stav**, napríklad MNA test (Mini Nutritional Assessment),
- **bolesť**, napríklad NRS (numerická škála bolesti), alebo VAS (analogovej škály bolesti),
- **nesebestačnosť**, napríklad Barthelovej test,
- porucha mobility,
- strach,
- nedostatok informácií,
- narušená rola v rodine,
- spoločenské uplatnenie,
- kvalita života,
- svrbenie,
- poruchy spánku,
- zabezpečenie kontinuity 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 preväzu referuje lekárovi apod.

Účinným nástrojom pre sledovanie efektu hojenia rany je vyhotovovanie **fotodokumentácie** defektu (Vytejková, 2015).

Posúdenie pacienta musí zahŕňať minimálne:

- lekársku anamnézu,
- súčasné a predchádzajúce liekové terapie,
- identifikáciu faktorov, ktoré môžu zvýšiť riziko poranenia; zvýšiť riziko nehojaceho alebo oneskoreného hojenia, alebo ktoré podporujú hojenie rán (napríklad nástroj na posúdenie rizika, nástroj na skrining výživy) (Health Service Executive, a kol. 2009).

Pravidlá posudzovania a dokumentovania rany:

◊ Primárne hodnotenie stavu pacienta pre potreby ošetrovateľskej praxe vykonáva sestra, ktorá zistené údaje dokumentuje. O zistených údajoch 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.

◊ Sestra posudzuje ranu **vizuálnou inšpekciou, palpáciou a čuchom.**

◊ Sestra realizuje hodnotenie rany a do určeného interného **formulára pre dokumentovanie rán** zaznamenáva nasledovné údaje:

- **anamnézu rany – typ, etiológia, doba trvania poruchy integrity** (napríklad ulcus, dekubit, odrenina, popálenina, ICHDK, chronická žilová insuficiencia, infekcia),
- **farbu rany** – napríklad červená, žltá, ružová, čierna,
- **vlhkosť rany** – napríklad suchá, vlhká, balancovaná,
- **charakter sekrétu** – napríklad serózný, riedky, číry, vodnatý, hemoragický, séropurulentný, purulentný,
- **zápach rany** - (napríklad prítomný /neprítomný),
- **stav kože v okolí** – napríklad zmeny pigmentácie, v prekrvení, ekzém, hypertrofické zmeny,
- **okraje rany** sa hodnotia do 4 mm – napríklad ohraničené, macerované, edematózne, nekrotické, epitelizujúce,
- **fáza hojenia rany, charakter rany, stupeň dekubitu**, napríklad:
- **nekróza** - povrchové, hĺbkové, suché alebo exsudujúce mŕtve tkanivo, väčšinou čiernej, eventuálne 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 suchej, alebo vlhkej terapie, prípadne druhu vlhkej terapie, alebo larválnej terapie),
- **faktory ovplyvňujúce hojenie rany** (napríklad komorbidita, abúzus – nikotín, kofeín, farmakologická anamnéza – cytostatiká, antikoagulanciá a pod.),
- **nutričný stav pacienta** (napríklad obezita, kachexia, hypoalbuminemické opuchy apod.).

◊ Sestra realizuje **ster na K+C**, 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 cievnyim lekárom (Health Service Executive, a kol. 2009, [Level I]).

◊ Posúdenie **bolesti** sestra realizuje pomocou analógovej škály (VAS), alebo numerickej (NRS), respektíve iným, alternatívnym meraním. Odporúča sa pravidelné monitorovanie bolesti spojenej s venóznou ulceráciou (Health Service Executive a kol., 2009, [Level II]).

Posúdenie a dokumentovanie lokalizácie a veľkosti rany:

◊ Sestra na obrázku určeného formulára **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) mierkou, čo najbližšie k rane**. Priamo na pravítko, (foto) dokumentujúca sestra **napíše meno a priezvisko pacienta, dátum merania**.

◊ **Dĺžku** rany sestra meria vždy vertikálne v smere od hlavy k nohám. **Šírka** predstavuje horizontálne meranie rany v smere od ruky k ruke. **Hĺbku** rany zmeria pomocou štetôčky a pravítka (Pokorná, 2012).

◊ Pracovisko používa **jednotný postup (foto) dokumentácie rán**, vrátane určenia kto, kedy a akým spôsobom dokumentáciu realizuje.

◊ (Foto) dokumentáciu rany sestra vyhotoví pri:

- **prvom ošetroaní / prijatí pacienta,**
- každej **zmene** stavu rany (zlepšenie, zhoršenie),
- aspoň **raz za 14 dní,**
- **pred prepustením pacienta.**

◊ V prípade, že pracovisko používa fotodokumentáciu, sestra ju vedie v elektronickej (CD), alebo v tlačenej podobe ako súčasť 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 (opatrovníkov) **písomný súhlas v súlade s platnou legislatívou**. (Level II/EBN).

Diagnostika

Súvisiace sesterské diagnózy podľa prílohy Vyhlášky č. 306/2005 Z. z., MZ SR, ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských 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 120 – 129 Infekcia

K 110 – 129 Koža a tkanivá

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 TIME:

- **T – TISSUE** – starostlivosť o tkanivo. Cieľom je radikálne (chirurgicky), alebo postupne (pomocou vlhkej terapie) 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.
- **I – INFLAMMATION** – kontrola zápalu a prítomnosti infekcie. Chronické rany sú vždy kolonizované a pokryté biofilmom, ktorý poskytuje ochranu baktériám pred fagocytózou, antibiotikami a antiseptickými roztokmi. Rutinné používanie antibiotík nie je potrebné, pokiaľ nie sú príznaky infekcie (Health Service Executive a kol., 2009, [Level II]).
- **M – MOISTURE balance** - zabezpečuje 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 a kol., 2009, [Level II]).

- **E – EPITHELISATION** – podpora epitelizácie.

Celková liečba zahŕňa ovplyvnenie faktorov, ktoré determinujú hojenie rán:

- **základná príčina poruchy integrity kože** – etiológia (cievna, malignita, trauma),
- **pridružené ochorenia** – ICHS, DM, hypertenzia, malabsorpcia, imunodeficiencia, onkologické ochorenie,
- **nutričný stav** – nedostatok minerálov a stopových prvkov, proteínový deficit,
- **farmakoterapia** – cytostatiká, imunosupresíva, antihistaminiká, antiflogistiká,
- **hematologické poruchy** – anémia, koagulopatie,
- **centrálna hypoxia** – postihnutie CNS, poruchy vedomia,
- **psychický stav** – stres, úzkosť, strach, sociálna izolácia,
- **spánok** – spánkový deficit,
- **bolesť**,
- **systémová infekcia**,
- **abúzus** – fajčenia, alkoholu, analgetík, antiflogistík, drog,
- **spôsob života** – statická záťaž, pohyb, životospráva, socioekonomická úroveň pacienta (Pokorná, 2012).

Preväz a ošetrovanie rany - 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.

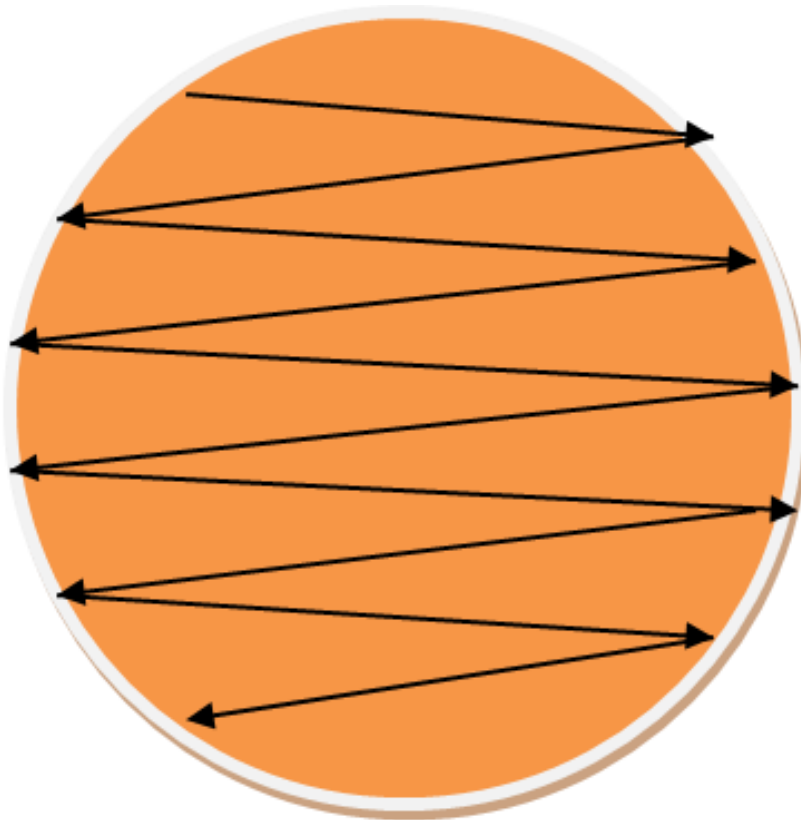
◊ **Ošetrovanie rany sestra realizuje v súlade s aktuálnou ordináciou lekára / v rozsahu svojich kompetencií v zmysle platnej legislatívy.**

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 a kol., 2009, [Level 3]).

◊ Sestra z toho dôvodu:

- **posúdi potrebu podania analgetika** pri zohľadnení rozsahu preväzu a individuálnej, predchádzajúcej skúsenosti pacienta s bolesťou, či pozorovaných prejavov bolesti pri predchádzajúcom ošetrovaní, pričom podáva lekárom ordinované **analgetiká pol hodinu pred preväzom**,

- **informuje pacienta o preväze** spôsobom zodpovedajúcim úrovni jeho orientácie a stavu vedomia,
- zabezpečí **vhodnú polohu pre optimálny prístup** k rane,
- šetrne odstráni, alebo prestrihne obväz tak, aby nepoškodila kožu,
- ak je pôvodné krytie prischnuté, ranu zvlhčuje roztokom, počas celého výkonu dodržiava prísne **aseptický postup**,
- **pri odstraňovaní krytia pracuje atraumaticky** – kožu v okolí krytia fixuje prstami ruky,
- **vyčistí ranu:** použije gázové štvorce poliate oplachovým roztokom, alebo špeciálny sterilný materiál, na čistenie rán a odstránenie nekrotického tkaniva. Odstránenie devitalizovaného tkaniva môže pomôcť hojeniu rán. Zvolená metóda závisí od cieľov liečby pacienta a rany a bude ovplyvnená zdrojmi, zručnosťami a aj vedomosťami klinického lekára a stavom lôžka rany (Health Service Executive, a kol. 2009, [Level 2]).
- miernym tlakom prechádza po rane, tak aby **odstránila povrchovú vrstvu a rozrušila biofilm**,
- **jemne vyčistí a osuší okolie rany**,
- štvorce poliate oplachovým roztokom priloží na ranu a nechá niekoľko minút pôsobiť,
- **posúdi** ranu, pričom zhodnotí veľkosť rany, jej okolie, okraje, spodinu, zápach, sekréciu a hojenie (pozri časť „Posudzovanie“),
- v prípade indikácie (napr. prvé ošetrenie pri prijíme, nevykazovanie známok hojenia) **realizuje odber /ster z rany na K+C** v rozsahu svojich kompetencií (správna realizácia steru, pozri obrázok č. 1)



Obr. č.1 Správna realizácia steru

◇ aplikuje **primárne krytie - liečebné prípravky 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 preväze 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-managment

◇ Sestra 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, zhodnotenie celkového stavu pacienta),
- **uplatnenie ošetrovateľských možností** v kontexte **komplexnej ošetrovateľskej stratégie** na využitie **d ďalších podporných intervencií.**

◇ Sestra posúdi, konzultuje a následne na základe ordinácie lekára zabezpečí alternatívne **terapeutické postupy vo vzťahu k podpore procesu hojenia rany** (napríklad kompresívna terapia, fyzioterapia, fototerapia, bioptrónové svetlo). Preväzy a ošetrovania vykonáva v rozsahu svojich kompetencií.

Bioptrónová lampa je vhodnou súčasťou liečby chronických rán. Bioptrónové svetlo stimuluje svetelne senzitívne 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 dá podnet na meranie ABPI, ak: sa vred zhoršuje, nie je úplne vyliečený o 12 týždňov, opakuje sa pred opätovným zahájením kompresnej terapie, keď sa náhle zvýši veľkosť rany, náhle zvýšenie bolesti rany, zmena farby a / alebo teplota nohy ako súčasť priebežného hodnotenia (3 mesiace) (Health Service Executive a kol., 2009, [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. Výmeny alebo preväzy sa realizujú na lôžku pacienta pri menších defektoch, alebo ideálnejšie na operačnej sále. 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

preväzoch. Prvotné je zhodnotenie rany, jej debridement a odber na kultivačné vyšetrenie. Musia byť odstránené všetky nekrózy a odumreté tkanivá.

Indikácia k zavedeniu 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 (Vytejšková, 2015).

◇ Sestra **pri výmene krytia a materiálu vždy postupuje podľa odporúčaní výrobcov** (frekvencia preväzov, 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 viacvrstvové kompresívne systémy, pričom sú vhodné len ovínadlá s krátkotiažnym efektom. Pri nakladaní 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 topánkach 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 vrelu (Health Service Executive, a kol. 2009, [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 ošetrojúce 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), 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 v liečbe chronických rán/zriadenie pozície sestry poverenej udržaním 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:

- o možnostiach lokálnej terapie chronickej rany,
- o význame kompresívnej terapie pri ulkusoch žilovej etiológie,
- o spôsobe aplikácie kompresívnej terapie,
- o možnosti následnej domácej starostlivosti prostredníctvom ADOS.

◇ Pacienti majú ošetrované 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 rán:

Prostriedky na hojenie rán (ich používanie ako súčasť terapie určuje ošetrojúci lekár)

a. Oplachové roztoky

b. 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 a kol., 2009, [Level I]). Pitná voda z vodovodu je vhodná pre dospelých s chronickými poraneniami (Health Service Executive a kol., 2009, [Level II])

c. Prostriedky na klasické hojenie:

- 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, nie sú bariérou proti infekcii a nemajú žiadnu funkciu v prevencii.

d. 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, prášok, guľôčky, sáčky, plošné krytie, lorety, drény, špirály, atď.). Terapeutické materiály znižujú frekvenciu preväzov, sú cenovo dostupné, umožňujú liečbu v domácom prostredí a zvyšujú kvalitu života chorých s chronickou ranou.

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. Obväzy pre nekomplikované žilové vedy by mali byť jednoduché, nízke adhézne, nákladovo efektívne, schopné udržať vlhké rany a prijateľné pre pacienta (Health Service Executive a kol., 2009, [Level I]). Pri arteriálnych vredoch s dostatočným arteriálnym prítokom na podporu hojenia je vhodné použiť obväz, ktorý bude udržiavať vlhké prostredie hojenia rán (Health Service Executive a kol., 2009, [Level II]).

Neadherentné antiseptické krytie - neprilnavá mriežka obohatená o antiseptický prostriedok, vhodná na všetky fázy hojenia. Je vhodná pre akútne rany (tržné a rezné poranenia) i chronické rany (dekubity, bercové vedy i SDN).

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.

Aktívne uhlie - podporuje čistenie a eliminuje zápach u infikovaných ranách. 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 bolestivosť rany, majú chladivý efekt.

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.

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.

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

Hydrokoloidy - zabezpečia optimálne prostredie pre hojenie ústredne alebo málo secemujúcich rán bez známok infekcie. Infekcia je kontraindikáciou pre použitie hydrokoloidu.

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.

Filmové krytie - 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.

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.

Aktívne terapeutické obvazy

Oxidovaná celulóza (Vytečková, 2015)

Potenciál hojenia rán sa zlepší a potenciál infekcie sa zníži v prostredí, ktoré je dostatočne okysličené (Health Service Executive a kol., 2009, [Level I]), (Level II/EBN).

Ďalšie odporúčania

- **Školenie sestier** v problematike hojenia rán formou seminárov klinickým pracoviskom, praktickými stážami, firemnými workshopmi.
- Pacientov s vredmi na dolných končatinách by mala vyšetriť sestra, ktorá bola vyškolená v hodnotení vredov v nohách (Health Service Executive a kol., 2009, [Level I]).
- Zriadenie špecializačného štúdia v odbore hojenia chronických / nehojácich sa rán pre sestry.
- Vývoj efektívneho dokumentovania chronických a nehojácich sa rán v rámci pracoviska.
- Rozvoj partnerstiev v rámci multiodborovej spolupráce medzi jednotlivými poskytovateľmi.
- Rozšírenie kompetencií sestier v oblasti hodnotenia a ošetrovania chronických a nehojácich 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

Prvý plánovaný audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak

skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike. Klinický audit a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri 1. revízii.

Špeciálny doplnok štandardu

		ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP KOMPLEXNÝ OŠETROVATEĽSKÝ MANAŽMENT PACIENTA S CHRONICKOU RANOU	
KONTROLNÝ LIST			
POSÚDENIE PRÍTOMNOSTI CHRONICKEJ RANY			
Pracovisko :			
Meno a priezvisko pacienta :			
Dátum prijatia :			
Indikačný faktor (IF) ¹		Prítomnosť IF (nehodiace sa preškrtnúť)	
1.	poškodenie integrity kože nevykazujúce hojenie počas obdobia 6. - 9. týždňa	áno	nie
2.	prítomnosť ulcerácie predklolenia venózne etiológie	áno	nie
3.	prítomnosť ulcerácie predklolenia arteriálnej etiológie	áno	nie
4.	prítomnosť diabetickeho defektu (syndróm diabetickej nohy)	áno	nie
5.	prítomnosť exulcerujúcej malignity	áno	nie
6.	prítomnosť kožného vredu v teréne lymfedému	áno	nie
7.	prítomnosť per secundam hojacej sa operačnej rany	áno	nie
8.	prítomnosť tlakového vredu (dekubitu) ²	áno	nie
Výsledok hodnotenia: Pre zaradenie pacienta do indikačného rámca tohto štandardu postačuje jediná odpoveď „áno“.		Počet kladných odpovedí :	
Dňa : Posudzoval (-a) :		Schválil (-a) :	
Opatrenia zapracované v :			

Pozn. pre manažment a administratívu: Indikácia k zaradeniu do indikačného rámca štandardu Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta 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**.

¹ 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 sa odporúča používať označenie non-healing wound, teda nehojaca sa rana (Stryja, 2010; In Pokorná, 2012).

² Ošetrovaním pacienta s rizikom dekubitov sa zaoberá osobitný NŠDTP.

Literatúra

ANATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL (NPUAP), EUROPEAN PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL (EPUAP) AND PAN PACIFIC PRESSURE INJURY ALLIANCE (PPPIA). 2014. *Prevenca a léčba dekubitů – příručka k doporučení pro klinickou praxi*. MZ ČR. 2014. ISBN – 13: 978-0-9579343-6-8, ISBN – 10: 0-9579343-6-X.

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.

FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2015. Možnosti efektívneho manažérstva rizika zhoršenia zdravotného stavu v kontexte komplexnej starostlivosti o seniorov v pobytových zariadeniach. In *Ošetrovatel'stvo a pôrodná asistencia*. ISSN 1339 - 5920, 2015, číslo 6, 32-33.

FABIANOVÁ, Z. 2017. Sestry v dlhodobej starostlivosti: bojujme predovšetkým o život. In *Zdravotnícke noviny*. ISSN 1335-4477. 2017, roč. XXII, číslo 27, s. 7.

FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. – KLIČOVÁ, M. 2017. *Dekubity a rany – prevencia a liečba* – interný predpis. Vnútorň dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovatel'ské centrum, s.r.o., Ošetrovatel'ské centrum a ZSS Slnecný dom, n.o., Humenné. 2017.

FABIANOVÁ, Z. 2017. *Destabilizácia zdravotného stavu klientov* – metodika rizika. Vnútorň dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovatel'ské centrum, s.r.o., Ošetrovatel'ské centrum a ZSS Slnecný dom, n.o., Humenné. 2017.

FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2017. *Manažment a dokumentovanie ošetrovatel'skej starostlivosti* – interný predpis. Vnútorň dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovatel'ské centrum, s.r.o., Ošetrovatel'ské centrum a ZSS Slnecný dom, n.o., Humenné. 2017.

FABIANOVÁ, Z. et al. 2016. Dokumentovanie rany. Formulár. In Vnútorne dokumenty systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovatel'ské centrum, s.r.o., Ošetrovatel'ské centrum a ZSS Slnecný dom, n. o., Humenné. 2016.

FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. et al. 2016. Check list 08 - Kontrola kvality starostlivosti o rany/dekubity. Formulár. In Vnútorne dokumenty systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovatel'ské centrum, s.r.o., Ošetrovatel'ské centrum a ZSS Slnecný dom, n. o., Humenné. 2016.

FABIANOVÁ, Z. - MOCHNÁČOVÁ, A. - KLIČOVÁ, M. 2017. Elektronický príjem - Vnútorň dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovatel'ské centrum, s.r.o., Ošetrovatel'ské centrum a ZSS Slnecný dom, n. o., Humenné. 2015.

Health Service Executive (HSE) Office of the Nursing Services Director. 2009. *National best practice and evidence based guidelines for wound management*. [online]. 2009. [cit. 2018-02-28]. Dostupné na internete: <<http://www.lenus.ie/hse/handle/10147/92646>>.

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/>>.

- KAPOUNOVÁ, G. 2007. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. 350 s. ISBN 978-80-247-1830-9.
- KOZIEROVÁ, B. a kol. 1995. *Ošetrovatelstvo 2*. Martin: Vydavateľstvo Osveta, 1995. 1474 s. ISBN 80-217-0528-0.
- MRÁZOVÁ, R. - POKORNÁ, A. - KREJCAR, M. 2012. *Možnosti v hojení ran*. In *Medicína pro praxi*. ISSN 1214-8687, 2012, č. 9 (2). 83 – 86 s.
- PEJZNOCHOVÁ, I. 2010. *Lokální ošetřování ran a defektů na kůži*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2010. 76 s. ISBN 978-80-247-2682-3.
- POKORNÁ, A. - MRÁZOVÁ, R. 2012. *Kompendium hojení ran pro sestry*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2012. 191 s. ISBN 978-80-247-3371-5.
- STRYJA, J. 2015. *Débridment a jeho úloha v managementu ran*. Semily: Geum, 2015. 167 s. ISBN 978-80-87969-13-7.
- 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.
- Vyhláška č. 306/2005 Z. z. MZ SR, ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz
- 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>
- 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>>.
- 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.

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 1. apríla 2020.

**Andrea Kalavská, v. r.
ministerka**