

LECZENIE RAN PRZEWLEKŁYCH – OWRZODZENIE ŻYLNIE

Treatment of chronic wounds – venous ulcer



Maria T. Szewczyk^{1,2}, Arkadiusz Jawień², Katarzyna Cierzniakowska^{1,2},
Justyna Cwajda-Białasik¹, Paulina Mościcka²

¹Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego, Collegium Medicum w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

²Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Collegium Medicum w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne 2011; 2: 41-46

Adres do korespondencji:

dr hab. n med. **Maria T. Szewczyk**, Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego, Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Collegium Medicum w Bydgoszczy UMK w Toruniu, ul. Ujejskiego 75, 85-168 Bydgoszcz, e-mail: mszewczyk@cm.umk.pl

Streszczenie

Specjalistyczna opieka pielęgniarska nad chorym z owrzodzeniem żylnym obejmuje wielokierunkowe działania związane nie tylko z redukcją czynników sprawczych oraz wdrożeniem takich działań, jak: kompresjoterapia, opieka nad raną i pielęgnacja skóry, edukacja; lecz także opiekę holistyczną wpływającą na poprawę życia chorego. Owrzodzenie żylnie utrudnia codzienne życie i naraża chorego na długotrwałą zależność od opieki medycznej. Nowe podejście w leczeniu ran preferuje dokładne opracowanie łożyska rany i optymalizację miejscowego mikrośrodowiska. Opracowanie rany obejmujące cztery elementy procesu TIME pozwala zoptymalizować warunki istniejące w ranie i poprawić wskaźniki gojenia.

Celem pracy jest przedstawienie roli pielęgniarki w procesie gojenia oraz opieki nad chorym z owrzodzeniem żylnym.

Słowa kluczowe: owrzodzenie żylnie, kompresjoterapia, metody leczenia, TIME, zakażenie, opatrunki.

Abstract

Specialized nursing care among patients with venous ulcers is composed not only from reduction of causative factors, compression therapy, care of wound and surrounding skin and education but also holistic and influences patients life. Venous ulcer hinders the everyday life and leads to long-lasting addiction to medical care. New approach to treatment process prefers precise wound bed debridement and optimisation of local microenvironment. Wound bed debridement included four elements of T.I.M.E process allows for wound conditions optimisation and improve healing indicators.

The aim of the study was to present the role of nurse in healing process and care of patients with venous ulcers.

Key words: venous ulcer, compression therapy, treatment methods, T.I.M.E., infection, dressings.

Wstęp

Owrzodzenia żylnie goleni są ciężkim powikłaniem przewlekłej niewydolności żylniej i stanowią poważny problem zdrowotny, społeczny i ekonomiczny. Należą do trudno gojących się ran przewlekłych, obniżają jakość życia chorego i zaburzają jego funkcjonowanie psychospołeczne [1]. Poza miejscowym leczeniem rany, podstawą opieki nad chorym są działania ukierunkowane na ogólne leczenie choroby i jej konsekwencji. Postępowanie powinno być wielokierunkowe, komplementarne, uwzględniające także aspekty choroby przewlekłej [1, 2]. Przewlekła niewydolność żylna i owrzodzenie zwiększają ograniczenia fizyczne chorych. Mogą być one związane m.in. z obecnością rany, ograniczeń ruchomości stawu skokowego w starszym wieku czy zmian zapalnych i zwyrodnieniowych stawu skokowego [1–3]. Owrzodze-

nia i towarzyszące im zmiany, w tym również skórne, stają się przyczyną zaburzeń psychospołecznych i obniżonej jakości życia. Obecność owrzodzenia zmienia obraz samego siebie, wywołuje przykre, uciążliwe i długotrwałe dolegliwości [3, 4].

Owrzodzenia żylnie występują u ok. 0,3–2% dorosłej populacji krajów wysoko uprzemysłowionych, częściej u kobiet niż u mężczyzn. Wskaźnik chorobowości, tj. występowania owrzodzeń czynnych, wynosi ok. 0,2–3,0 na 1000 osób. Częstość zachorowań wzrasta wraz wiekiem, a pierwsze owrzodzenie najczęściej pojawia się między 40. a 50. rokiem życia (wcześniej u kobiet). Wyższą chorobowość obserwowano wśród osób pomiędzy 50. a 80. rokiem życia [3, 5]. Wskaźnik nawrotów jest wysoki – w niektórych krajach wynosi nawet 70%. U 33% chorych owrzodzenie nawraca więcej niż dwa razy,

a u 21% pojawia się częściej niż 6 razy w ciągu trwania choroby [2, 3].

Znajomość zagadnień epidemiologicznych, szczególnie w krajach wysokorozwiniętych, umożliwi lepsze zarządzanie zasobami, zarówno w skali kraju, jak i danej regionu.

Kompleksowe leczenie owrzodzeń żylnych

Kompleksowe leczenie owrzodzeń żylnych, poza leczeniem inwazyjnym wdrażanym u chorych bez przeciwwskazań do zabiegu chirurgicznego, obejmuje liczne elementy terapii zachowawczej. Zasadniczym celem leczenia zachowawczego jest poprawa warunków krążenia miejscowego, przywrócenie właściwego odżywienia i utlenowania tkanek. Wymaga to ograniczenia wpływu nadciśnienia żylnego, ograniczenia procesów zapalnych i infekcji rany, a także wielu działań o charakterze interdyscyplinarnym. Kompleksowa opieka nad chorym z niegojącym się owrzodzeniem żylnym, po przeprowadzeniu diagnostyki wg obowiązujących standardów, w tym USG układu żylnego, oceny wskaźnika kostka–ramię (WKR), obejmuje takie elementy składowe, jak np. [6]: postępowanie ograniczające wpływ nadciśnienia żylnego (kompresjoterapia), leczenie ogólne, leczenie miejscowe zgodnie z rekomendowaną przez towarzystwa naukowe strategią TIME, zabiegi fizykoterapeutyczne, profilaktykę, pielęgnację i edukację.

Stosowanie kompresjoterapii

Złotym standardem leczenia owrzodzeń żylnych jest kompresjoterapia. Poprawne jej stosowanie minimalizuje lub całkowicie redukuje nadciśnienie żylnie oraz stwarza korzystne warunki dla gojenia owrzodzeń. *Kompresjoterapia polega na wytwarzaniu stopniowanego ucisku na kończynę w celu pokonania sił grawitacji i poprawy powrotu żylnego. Jej skuteczność zależy od wielu czynników, ale najważniejszym jest ciśnienie zewnętrzne przeciwstawiające się ciśnieniu wewnątrznaczyniowemu* [6, 7].

Konsensus dotyczący kompresjoterapii jednoznacznie podkreśla, że w leczeniu owrzodzeń żylnych wskazane jest ciśnienie 40 mm Hg na poziomie kostki [kompresjoterapię o podanej wartości ciśnienia międzypowierzchniowego można stosować, gdy WKR jest w granicach normy (WKR norma: 0,9–1,25; maks. 1,3)]. Ciśnienie o tej wartości aplikowane na kończynę jest wystarczające do zredukowania lub obniżenia nadciśnienia żylnego. W kierunku proksymalnym ciśnienie międzypowierzchniowe w okolicy pod kolanem powinno mieć wartość ok. 17–20 mm Hg [7, 8].

Podstawowym warunkiem skuteczności kompresjoterapii jest poprawność jej stosowania. Leczniczą kompresjoterapię może zakładać wyspecjalizowana w tym

zakresie pielęgniarka lub lekarz. Terapię kompresyjną powinien poprzedzać wywiad oraz dokładne badanie przedmiotowe i fizykalne chorego. Konieczne jest wykluczenie niedokrwienia kończyn dolnych (wykonanie badania dopplerowskiego i WKR) i innych schorzeń stanowiących przeciwwskazanie do stosowania kompresjoterapii, m.in. [7–9]:

- miażdżycy tętnic kończyn dolnych – WKR < 0,6 (kompresjoterapia bezwzględnie przeciwwskazana),
- makro- i mikroangiopatie w przebiegu cukrzycy,
- zapalenie tkanki podskórnej w fazie ostrej,
- obrzęk metaboliczny,
- niewydolność sercowo-naczyniowa,
- świeża zakrzepica żylna,
- neuropatia obwodowa przebiegająca z zaburzeniami czucia bólu,
- choroby o podłożu zapalnym i autoimmunologicznym, takie jak toczeń,
- zapalenie stawów.

Diagnostyka miejscowa i ocena rany

Przed podjęciem działań należy przeprowadzić miejscową diagnostykę owrzodzenia i skóry wokół rany. Owrzodzenie żylnie charakteryzuje typowy wygląd, umiejscowienie i przebieg procesu gojenia:

- miejsce najczęstszej lokalizacji owrzodzeń żylnych stanowi 1/3 dolnej części goleni w okolicy przyśrodkowej kostki, rzadziej okolica boczna lub tylna i inne,
- świeżo powstałe rany charakteryzuje niewielka utrata naskórka i skóry, trwające długo (kilka lub kilkanaście lat) mogą być bardzo rozległe i opasywać całą goleń,
- owrzodzenie najczęściej ma kształt owalny i nierówne brzegi – w ranach dobrze się gojących płaskie, a grube i uniesione w ranach bez tendencji do gojenia,
- łożysko owrzodzenia jest płaskie, w fazie zapalenia i oczyszczania rany pokryte martwicą, włóknikiem lub wydzieliną, w fazie proliferacji wypełnione grudkami ziarniny,
- w prawidłowo gojącej się ranie wydzielina jest jasna lub żółtoróżowa, przypominająca osocze, zwykle klarowna i rzadka (mętna i gęsta o szarozółtej barwie sugeruje domieszkę ropy i może wskazywać na miejscowe zakażenie rany),
- skóra otaczająca ranę może być sucha i łuszcząca z objawami hiperkeratozy albo wilgotna i zmacerowana przez wysięk lub przesięk osocza,
- należy zwrócić uwagę na występowanie charakterystycznych zmian skórnych – widocznych zmian naczyniowych, np. żyłaków, obwodowego obrzęku kończyny, przebarwień w postaci hemosyderozy skórnej, lipodermatosklerozy i wyprysku,
- owrzodzeniom żylnym może towarzyszyć obrzęk rozprzestrzeniający się od kostki w kierunku proksymalnym – w początkowej fazie choroby obrzęk ustępuje

po odpoczynku, w zaawansowanym stadium może być twardy i stały,

- chora kończyna może mieć kształt „odwróconej butelki szampana”.

W ocenie rany należy uwzględnić głębokość uszkodzenia tkanek i fazę procesu gojenia. Zaznacza się też obecność włókniaka, zwapnień lub odłamów kostnych, jeśli występują. Ranę należy monitorować co 2 tygodnie, wraz z pomiarami powierzchni odzwierciedlającymi postęp procesu gojenia. Zmiany pola powierzchni można oceniać z zastosowaniem planimetrii cyfrowej, za pomocą fotografii, manualnego obrysowania na folii powierzchni rany, naniesienia i obliczenia powierzchni rany na papierze milimetrowym. Ważne jest, aby miejscowa ocena rany miała charakter stałego monitoringu i obejmowała regularną kontrolę zmian zachodzących w czasie terapii. Ocena i leczenie miejscowe nie mogą stanowić odrębnej i jedynej strategii postępowania z raną.

Strategia TIME

Opracowanie rany wg strategii TIME rekomendowanej przez towarzystwa naukowe polega na systematycznym usuwaniu wszystkich poznanych barier ogólnych i miejscowych oraz modyfikacji nieprawidłowości kształtujących niekorzystne środowisko dla procesu gojenia. Obejmuje procedury mające na celu usunięcie zanieczyszczeń w postaci martwicy i nadmiaru czy niedoboru wysięku, kontrolę i leczenie miejscowego zakażenia rany, włącza działania modyfikujące środowisko biochemiczne i pobudzenie naskórkowania z brzegów rany. Ogólne cele opracowania rany wg strategii przedstawiono w tabeli 1. [10–14].

Strategia TIME:

1. *Tissue debridement* – opracowanie martwych tkanek,
2. *Infection and inflammation control* – kontrola infekcji i zapalenia,
3. *Moisture balance* – utrzymanie równowagi wilgoci,
4. *Edges, epidermization stimulation* – pobudzenie naskórkowania z brzegów rany [10, 13].

Przebieg procesu gojenia mogą modyfikować ogólne i miejscowe czynniki działające w różnych mechanizmach. Wśród czynników miejscowych często wymienia się obecność zakażenia rany, niedokrwienie, powtarzające się urazy, wielkość i czas trwania owrzodzenia oraz wpływ stosowanych bezpośrednio na jego powierzchnię preparatów. Do czynników ogólnych hamujących gojenie zalicza się m.in.: zaawansowany wiek chorych, choroby współistniejące zaburzające ukrwienie i metabolizm tkanek, niedobory immunologiczne oraz stosowane farmakoterapeutyki [2, 3, 12, 14].

T – opracowanie rany, usunięcie martwicy i zanieczyszczeń

Opracowanie łożyska rany jest wskazane podczas każdej zmiany opatrunku, gdy w ranie występuje nekrotyczna tkanka i cięta obce, gdy gromadzi się nadmiar wysięku oraz obecne są drobnoustroje powodujące zakażenie. Rany owrzodzeniowe, ze względu na uszkodzenie i powierzchniowy ubytek tkanek pozbawione zewnętrznej osłony, prawie zawsze kolonizowane są przez mikroorganizmy potencjalnie chorobotwórcze. Dużą rolę odgrywa etiologia rany – uszkodzenie często jest wynikiem miejscowego niedokrwienia, które powoduje obumarcie tkanek oraz ich ubytek. Niedokrwione struktury stają się blade, rumieniowe lub pokryte wybroczynami, tracą jędrność i elastyczność zdrowej tkanki. Po obumarciu wyraź-

Tabela 1. Cel opracowania rany wg strategii TIME

T – martwica tkanek/<i>tissue debridement</i>	I – miejscowy stan zapalny i zakażenie rany/<i>infection and inflammation control</i>	M – równowaga wilgotności/<i>moisture balance</i>	E – nieprawidłowe brzegi rany, naskórkowanie/<i>edges, epidermization stimulation</i>
Opracowanie, usunięcie martwych tkanek: – redukcja martwicy – zniesienie bariery mechanicznej – uwidocznienie łożyska rany – usunięcie starych komórek niereagujących na bodźce biochemiczne	Kontrola infekcji i zapalenia: – zmniejszenie liczby bakterii kolonizujących ranę – ograniczenie procesu zapalnego, zmniejszenie ilości cytokin prozapalnych – optymalizacja stężeń enzymów proteolitycznych oraz ich inhibitorów – zwiększenie aktywności czynników wzrostu	Utrzymanie równowagi wilgotności: – zmniejszenie ryzyka maceracji, ochrona skóry wokół rany przed uszkodzeniem – optymalizacja środowiska i jego parametrów biochemicznych – upłynnienie suchej martwicy, efektywna autoliza martwicy rozpuszczalnej – właściwy przebieg procesów biochemicznych, proliferacyjnych i migracji elementów komórkowych	Pobudzenie ziarninowania i naskórkowania z brzegów rany: – obecność prawidłowych fibroblastów i keratynocytów – proliferacja komórek ziarniny – migracja keratynocytów – widoczny obszar naskórkowania również z brzegów rany

nie zmienia się ich kolor i spoistość z otoczeniem – nekrotyczna tkanka przyjmuje formę strupa lub wilgotnej martwicy [9–13]. Każda z nich wymaga odmiennego podejścia i wyboru metody oczyszczania, który powinien być podyktowany charakterystyką rany, ogólnym stanem chorego, obecnością chorób towarzyszących oraz doświadczeniem i kompetencjami osoby zajmującej się raną. Pod uwagę bierze się m.in. etiologię i rozległość rany, ilość martwicy i głębokość uszkodzenia. Uwzględnia się obecność lub brak zakażenia i ewentualne zapalenie otaczających tkanek. Najczęściej stosuje się autolityczne i mechaniczne opracowanie rany, jest ono bowiem najbardziej korzystne dla procesu gojenia, o ile stosowane jest zgodnie ze wskazaniami. W opracowaniu ran opornych na postępowanie autolityczne można wdrożyć opracowanie mechaniczne, enzymatyczne, biochirurgiczne, chirurgiczne i metody fizykalne, takie jak: sonoterapia, elektroterapia, stosowanie podciśnienia miejscowego (*topical negative pressure* – TNP), komorę hiperbaryczną [2, 15–18].

Wskaźnikiem skuteczności i doboru metody opracowania rany jest:

- zmiana koloru i cech martwicy;
- zmniejszenie przylegania nekrotycznej tkanki do łożyska owrzodzenia, jej upłynnienie i ubytek, często pozornie zwiększający powierzchnię rany;
- zmniejszenie rumienia, obrzęku, bólu, tkliwości i cech miejscowego zapalenia otaczającej ranę skóry;
- mniejsze wydzielanie i redukcja wysięku towarzysząca usuwaniu martwicy;
- postęp procesu gojenia – widoczne wysepki ziarniny w łożysku rany i jasny obszar wynaskórkowania na brzegach owrzodzenia lub jego powierzchni.

I – kontrola infekcji i zakażenia

Rozległe i głębokie owrzodzenie żyłne może prowadzić do poważnego ogólnego zakażenia organizmu. Może być wywołane przez różne rodzaje mikroorganizmów (wirusy, bakterie i grzyby), ale najczęściej czynnikiem etiologicznym są bakterie, w tym np. *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Pseudomonas* i *Escherichia coli*. Namnażając się w ranie, bakterie wydzielają do jej łożyska własne metabolity i toksyny, niszcząc migrujące fibroblasty i pączkujące naczynia i ograniczając postęp procesów gojenia [19]. Zagrożenie takie stanowi poziom bakterii powyżej 100 000/gram tkanki. Postępowanie oparte na profilaktyce i stosowaniu antyseptyków (niewywołujących ubocznych skutków cytotoksycznych) ogranicza skutki zakażenia, jest uznawane za szczególnie istotne w leczeniu ran przewlekłych, skomplikowanych ran pourazowych, rozległych ran oparzeniowych, a także w odniesieniu do określonych grup pacjentów, np. chorych z nieuregulowaną cukrzycą lub z obniżoną odpornością. Stosowanie antyseptyków jest możliwe wyłącznie po zapoznaniu się ze wskazaniami oraz określeniem

czasu i okresu ich stosowania [19–21]. Oczyszczenie rany i usunięcie z niej martwicy zmniejsza ryzyko infekcji i rozwoju lokalnego zakażenia. Nie powinno jednak uszkadzać zdrowych tkanek ani być traumatyczne dla chorego. Dlatego też intensywne zabiegi oczyszczające, obejmujące każdorazową zmianę opatrunku prowadzi się tylko w przypadku silnie zanieczyszczonych lub zakażonych ran. Ziarninujące powierzchnie wymagają delikatnej hydroterapii i właściwej ochrony zewnętrznej w postaci opatrunku stymulującego jednocześnie autoлизę (tab. 2.) [19, 21].

M – równowaga wilgotności

Owrzodzenia może charakteryzować intensywny wysięk o nieprawidłowych stężeniach i proporcjach mediatorów biochemicznych – hamują one proliferację, jednocześnie uszkadzając własne tkanki. Nadmiar wydzieliny jest przyczyną maceracji otaczającego ranę naskórka. Z kolei niedobór wysięku powoduje wysuszenie rany, zmniejsza np. migrację komórek naskórka. Bardzo ważne jest, aby zapewnić w ranie równowagę wilgotności. Można to uzyskać, stosując specjalistyczny opatrunek dobrany zgodnie ze wskazaniami i pozostałymi cechami rany – dobrze dobrany opatrunek wchłania nadmiar wysięku i utrzymuje na powierzchni rany optymalny poziom nawodnienia [2, 3, 22–24]. Opatrunki specjalistyczne produkowane są w kilkunastu grupach, zróżnicowanych pod względem właściwości i możliwości zastosowania. Przeznaczone są do różnych rodzajów ran w zależności od etiologii, fazy gojenia, głębokości uszkodzenia tkanek, charakteru wysięku i obecności zakażenia. Mają ponadto zróżnicowane właściwości zatrzymywania wysięku, którego wydzielanie zmienia się podczas poszczególnych faz gojenia rany. Obok zewnętrznej ochrony i regulacji poziomu wilgotności, na każdym z etapów gojenia opatrunek spełnia ważne zadanie stymulujące naturalny proces gojenia [2, 3, 15, 16, 21, 23].

E – pobudzenie naskórkowania, brzeg rany

Rany przewlekłe, ze względu na znaczny deficyt zdrowej skóry, pozbawione są możliwości pierwotnego zaopatrzenia i gojenia się przez rychłozrost. Wtórne zaopatrzenie i pokrycie zewnętrznym opatrunkiem także jest utrudnione ze względu na warunki, w jakich rozwija się owrzodzenie, tj. nieprawidłową trofikę i zapalenie powierzchniowych tkanek. Zniesienie czynników powodujących rozwój rany znacznie ułatwia jej ziarninowanie i naskórkowanie [1–4]. Dlatego pobudzenie naskórkowania wymaga systematycznego opracowywania brzegów rany i usunięcia z brzegów i powierzchni łożyska rany nieprawidłowo proliferujących komórek. W sytuacji gdy brzegi owrzodzenia są wałowate i uniesione, istnieje

Tabela 2. Wybrane grupy opatrunków specjalistycznych stosowanych w opracowywaniu rany

Grupa opatrunków specjalistycznych	Właściwości
Opatrunki hydrowłókniste – tzw. hydrofibre	<ul style="list-style-type: none"> – wertykalny mechanizm absorpcji wysięku, który gromadzi i zamyka go wewnątrz włókien – duża siła absorpcji – chłonie ok. 25 razy więcej wysięku niż masa opatrunku – pod wpływem wydzieliny suchy opatrunek ulega przemianie w spójny, przezroczysty żel pobudzający autolizę – pochłania nadmiar wydzieliny uwalnianej w procesie oczyszczania
Opatrunki ze srebrem	<ul style="list-style-type: none"> – utrzymują wilgotne środowisko gojenia – opatrunki zawierające srebro w różnej postaci – czynnikami aktywnym są jony srebra lub srebro nanokrystaliczne o szerokim spektrum działania obejmującym bakterie tlenowe, beztlenowe (także szczepki odporne MRSA i VRE) i grzyby – właściwości hydrofilowe
Opatrunki piankowe	<ul style="list-style-type: none"> – silne właściwości chłonne, pożądane zwłaszcza w fazie oczyszczania i silnego wydzielania z rany – działanie termoregulacyjne, zapewniają optymalną wilgotność rany i zapobiegają maceracji skóry – nie są wskazane na powierzchnię rany suchej, nie należy ich zwilżać
Opatrunki hydrofilowe	<ul style="list-style-type: none"> – skutecznie upłynnia martwicę, oczyszcza, wypełnia, absorbuje wysięk i nawilża ranę – utrzymuje wilgotność i wspomaga autolizę martwych tkanek, zmniejsza ból w ranie – nawilżanie zapobiega przywieraniu opatrunku do rany – eliminuje ból
Opatrunki zawierające superabsorbent w postaci wilgotnego opatrunku wielowarstwowego	<ul style="list-style-type: none"> – opatrunki o silnych właściwościach oczyszczających i chłonnych – utrzymują wilgotne środowisko gojenia rany – rozmiękcza tkanki martwicze – wspomagają ziarninowanie – nie uszkadzają tkanek
Opatrunki hydrofobowe	<ul style="list-style-type: none"> – hydrofobowa powierzchnia opatrunku eliminuje ze środowiska rany mikroorganizmy chorobotwórcze – duże właściwości absorpcyjne
Opatrunki sodowo-alginianowe	<ul style="list-style-type: none"> – duża siła absorpcji i właściwości hemostatyczne, przydatne zwłaszcza podczas oczyszczania agresywnego, wywołującego krwawienie – chłoną ok. 18 razy więcej wysięku niż wagą – po połączeniu z wysiękiem tworzą żelową powłokę umożliwiającą autolizę – nie są stosowane w oczyszczaniu ran silnie zanieczyszczonych i zainfekowanych
Opatrunki z węglem aktywowanym	<ul style="list-style-type: none"> – zawierają węgiel aktywowany – zdolność wiązania cząsteczek zapachowych
Dekstranomery i preparaty prozkowe	<ul style="list-style-type: none"> – ziarna polisacharydów chłoną wysięk, silnie oczyszczając ranę – powodują uwodnienie martwych tkanek, ułatwiają autolizę oraz oddzielenie się martwicy od dna rany – substancje antyseptyczne, jeśli nie powodują podrażnienia rany, dają korzystny efekt bakteriostatyczny w ranach kolonizowanych i zainfekowanych
Hydrożele	<ul style="list-style-type: none"> – zapewniają nawilżenie oraz intensywne nawodnienie suchym ranom – powodują rozpuszczenie strupa lub suchej, czarnej martwicy, ułatwiają jej oddzielenie od łożyska rany – w przypadku sączenia z rany można zwiększyć chłonność, stosując jako wtórny opatrunek pokrywający płytkę hydrokoloidową – opatrunki złożone zawierające domieszkę alginianu mają większe właściwości chłonne i mogą być stosowane w rozpuszczaniu żółtej martwicy
Hydrokoloidy	<ul style="list-style-type: none"> – substancja koloidowa w kontakcie z wysiękiem rany tworzy żelową powłokę wspomagającą aktywność enzymów litycznych i uwadniającej martwą tkankę – stwarza korzystne warunki autolizy – zmniejsza dyspersję bakterii, chroniąc przed zakażeniem rany – ograniczone właściwości chłonne, może być stosowany w procesie oczyszczania ran słabo lub średnio sączących

je konieczność zastosowania opatrunku również na skórę w celu wyrównania powierzchni (skóra – brzeg). Pod uwagę należy brać zdolność zwiększania objętości opa-

trunku czy działania kompresji. Niewłaściwe zaopatrzenie takiego owrzodzenia może być przyczyną dodatkowego miejscowego ucisku i martwicy.

Pielęgnacja skóry

Przewlekłej niewydolności żyłnej z owrzodzeniem towarzyszą powikłania skórne. Stanowią one najczęściej konsekwencję długotrwałego nadciśnienia żylnego. Dla poszczególnych stadiów choroby zmiany występują m.in. w postaci: lipodermatosklerozy, atrofii białej, kontaktowego zapalenia skóry i obrzęku. Dokładna pielęgnacja chorej kończyny chroni przed uszkodzeniem i urazami. Dodatkowo zaburzenia odżywcze i zmiany patologiczne skóry mogą spowodować szybki rozwój nowej, trudno gojącej się rany. Dlatego w przypadku pielęgnacji należy przestrzegać następujących zasad [25]:

- myć kończynę pod bieżącą wodą z kranu z zastosowaniem łagodnego środka myjącego,
- do mycia stosować łagodne, hipoalergiczne mydła i preparaty do pielęgnacji skóry,
- unikać środków wywołujących uczulenie, środków drażniących skórę (np. mydła zawierające barwniki, substancje zapachowe i inne drażniące składniki),
- po umyciu kończyny skórę nawilżyć i natłuścić, stosując np. łagodne preparaty do pielęgnacji wrażliwej skóry,
- podrażnienie skóry w postaci zaczerwienienia lub wysypki może być spowodowane reakcją na stosowane leczenie miejscowe – taki stan może wymagać konsultacji dermatologicznej,
- pielęgnacja otaczającej ranę skóry jest tak samo ważna jak pielęgnacja samej rany, ponieważ chroni i wzmacnia skórę.

Podsumowanie

Wczesne rozpoznanie i leczenie może skutecznie zapobiegać postępowi choroby, chroniąc lub znacznie opóźniając rozwój przewlekłych, trudno gojących się ran. Postęp choroby ogranicza aktywność fizyczną chorych, z czasem stając się przyczyną ich wysokiej absencji w pracy, a nawet konieczności przejścia na rentę inwalidzką. Choroba w najcięższym stadium, jakim jest owrzodzenie, zaburza ponadto funkcjonowanie w sferze psychicznej i emocjonalnej (mniejsze poczucie własnej wartości, uzależnienie od innych osób), powoduje izolację lub przynajmniej naruszenie dotychczasowych interakcji społecznych. Duże znaczenie w procesie leczniczo-pielęgnacyjnym należy przypisać wszystkim wymienionym w niniejszej pracy działaniom interdyscyplinarnym, w tym również strategii TIME, która jest podejściem ciągłym i systematycznym, odrzuca jednorazowe i mało skuteczne interwencje.

Piśmiennictwo

1. Jawień A, Szewczyk MT, Kędziora-Kornatowska K, et al. Functional and biopsychosocial restrictions among patients with a venous ulcer. *Arch Med Sci* 2006; 2: 36-41.
2. Owzrodzenia żyłne goleni. Jawień A, Szewczyk MT (red.). *Twoje Zdrowie*, Warszawa 2005.
3. Moffatt Ch, Harper P. *Leg ulcers*. Churchill Livingstone. London 1997.

4. Szewczyk MT, Jawień A, Cwajda J. Zaburzenia integralności skóry u chorych z przewlekłą niewydolnością żylną i owrzodzeniem. *Post Dermatol Alergol* 2005; 3: 141-147.
5. Jawień A, Grzela T, Ochwat A. prevalence of chronic venous insufficiency (CVI) In men and woman of Poland. Multicenter cross-sectional study of 40095 patients. *Phlebology* 2003; 3: 110-22.
6. Szewczyk MT. Ocena dynamiki procesu gojenia owrzodzeń żylnych z zastosowaniem kompresjoterapii i holistycznego modelu opieki pielęgniarskiej. *UMK CM, Bydgoszcz* 2006.
7. Position Document EWMA Understanding Compression Therapy. *MEP LTD, London* 2003; 1-17.
8. Partsch H, Flour M, Coleridge-Smith PD. Consensus statement. Indications for compression therapy in venous and lymphatic disease. *Int Angiol* 2008; 27: 193-219.
9. Partsch H. Terapia uciskowa w owrzodzeniach podudzi. W: Negus D, Coleridge-Smith PD (red.). *Owzrodzenia podudzi*. Wydawnictwo Medyczne α -medica press 2006: 145-154.
10. Schulz G, Mozingo D, Romanelli M. Wound healing and TIME; new concepts and scientific applications. *Wound Rep Reg* 2005; 7-8; S1-S11.
11. Zacur H, Kirsner RS. Debridement: Rationale and Therapeutic Options. *Wounds* 2002; 14 (7 Suppl E): 2E-7E.
12. Szewczyk MT, Jawień A, Cwajda J, Cierznikowska K. Miejscowe leczenie owrzodzeń żylnych – zasady wyboru opatrunków. *Zakażenia* 2005; 1: 80-88.
13. Schultz GS, Sibbald RG, Falanga V, Ayello EA et al. Wound bed preparation: a systematic approach to wound management. *Wound Repair Regen* 2003;11 Suppl. 1: S1- S28.
14. Falanga V. Classifications for wound bed preparation and stimulation of chronic wounds. *Wound Repair Regen* 2000; 8: 347-352.
15. Sibbald R, Williamson D, Orsted H, et al. Preparing the wound bed – debridement, bacterial balance, and moisture balance. *Ostomy Wound Management* 2000; 46: 14-22.
16. Szewczyk MT, Jawień A, Cwajda J, Cierznikowska K. Metody opracowania ran. *Zakażenia* 2005; 5: 82-87.
17. Szewczyk MT. Ocena rany. W: Jawień A, Szewczyk MT (red.). *Owzrodzenia żyłne goleni*. Wydawnictwo Twoje Zdrowie, Warszawa 2005: 74-85.
18. Szewczyk MT, Cwajda J, Brazis P. Proces gojenia ran. W: Jawień A, Szewczyk MT (red.). *Owzrodzenia żyłne goleni*. Wydawnictwo Twoje Zdrowie, Warszawa 2005: 58-68.
19. Benbow M, Burg G, Comacho Martinez F, et al. Guidelines for the outpatient treatment of chronic wound and burns. *Blackwell Science, Berlin-Vienna* 1999; 12-21.
20. Hirsch T, Koerber A, Jacobsen F et al. Evaluation of toxic side effects of clinically used skin antiseptics in vitro. *J Surg Res* 2009; 1-7.
21. World Union of Wound Healing Societies (WUWHs). *Wound infection in clinical practice. A consensus document*. MEP Ltd, London 2008.
22. Zacur H, Kirsner RS. Debridement: Rationale and Therapeutic Options. *Wounds* 2002; 14 (7 Suppl. E): 2E-7E.
23. Kliniczne i pielęgnacyjne aspekty opieki nad chorym z owrzodzeniem żylnym. Jawień A, Szewczyk MT (red.). *Termedia* 2008.
24. Etris-Bron M. Measuring healing In wounds. *Adv Wound Care* 1995; 8 (Suppl.): 53-58.
25. Szewczyk MT, Jawień A i zespół ekspertów. Zalecenia specjalistycznej opieki pielęgniarskiej nad chorym z owrzodzeniem żylnym. *Pielęg Chir Angiol* 2007; 3; 95-138.