

Owrzodzenia żyłne podudzi i odleżyny – postępowanie i leczenie zachowawcze

Anita Hryncewicz-Gwóźdź, Ewa Plomer-Niezgoda, Joanna Maj

Katedra i Klinika Dermatologii, Wenerologii i Alergologii Akademii Medycznej we Wrocławiu

Słowa kluczowe: owrzodzenia żyłne podudzi, odleżyny, rany przewlekłe, kompresoterapia.

Key words: venous leg ulcers, pressure sores, chronic wounds, compression therapy.

Streszczenie

Owrzodzenia żyłne podudzi i odleżyny zalicza się do ran przewlekłych, trudno gojących się.

Czynnikiem etiologicznym owrzodzeń żylnych podudzi jest niewydolność żylna kończyn dolnych dotycząca układu żył powierzchownych lub głębokich. Odleżyny dotyczą z reguły osób ciężko chorych i wynikają z długotrwałego ucisku wywieranego na tkanki miękkie. W postępowaniu terapeutycznym u pacjentów z niewydolnością krążenia żylnego kończyn dolnych kluczową rolę odgrywa kompresoterapia poprawiająca krążenie żyłne i przeciwdziałająca obrzękom. W postępowaniu u chorych z owrzodzeniami podudzi i odleżynami należy przeprowadzić ocenę fazy rozwoju i gojenia owrzodzenia, a następnie dobrać odpowiedni sposób leczenia z uwzględnieniem: opracowania tkanek (oczyszczania), kontroli infekcji, utrzymania właściwej wilgotności, wspomagania naskórkowania.

Abstract

Venous leg ulcers and pressure sores are classified as chronic wounds, Etiological Factor for venous leg ulcers is insufficiency of superficial or deep lower limbs venous system. Pressure sores are usually related to severely ill patients and are result from prolonged pressure exerted on soft tissue. Compression therapy which improves venous circulation, plays a key role in lower limb venous insufficiency treatment. determination of the leg ulcers and pressure ulcers healing phase should precedes choice of appropriate treatment. Treatment of chronic ulcers includes: debridement, infection control, maintaining adequate moisture, helping epidermis formation.

Wprowadzenie

Owrzodzenia żyłne podudzi

80% przypadków owrzodzeń podudzi jest wynikiem choroby żył. Owrzodzenia te zostały sklasyfikowane (klasyfikacją CEAP) jako szóste, najwyższe stadium niewydolności żyłnej kończyn dolnych.

Niewydolność żylna kończyn dolnych

Nadciśnienie żyłne jest spowodowane rozszerzeniem naczyń żylnych lub niewydolnością zastawek żylnych. Niewydolność żylna może

dotyczyć żył powierzchownych, głębokich oraz obejmować równocześnie układ powierzchowny i głęboki naczyń.

Ze względu na patogenezę wyróżnia się: niewydolność żylną:

- **pierwotną** (dotyczącą żył powierzchownych lub głębokich)
- **wtórną** (najczęściej w przebiegu zespołu pozakrzepowego).

Rozwojowi niewydolności pierwotnej sprzyja wiele czynników: cechy dziedziczne, siedzący tryb życia, ilościowa lub jakościowa niewydolność zastawek żylnych, upośledzenie pompy mięśniowo-stawowej, zaburzenie mikrokrążenia (pułapka leukocytna – przyleganie leukocytów do śródbłonka), upośledzenie odruchowego skurczu naczyń w trakcie pionizacji, czynniki hormonalne (rozszerzalność światła żył wzrasta proporcjonalnie do stężenia progesteronu w surowicy) [1,2].

Objawy kliniczne nasilonej niewydolności żylniej podudzi z owrzodzeniami

Owrzodzenia żyłne najczęściej lokalizują się w okolicy kostki przyśrodkowej. Wielkość może być różna, w przypadkach zaniedbanych obserwuje się owrzodzenia okalające podudzie. Kształt jest często nieregularny, brzegi płaskie lub nieznacznie wyniesione. Są to najczęściej owrzodzenia płytkie, w dnie rany obserwuje się ziarninę, widoczne są też złogi włóknika, rzadko tkanki martwicze. Obecność cuchnącej mieszaniny krwi i ropy świadczy o zakażeniu.

W otoczeniu owrzodzeń żylnych, w obrębie podudzi obserwujemy także inne objawy. Często stwierdza się obrzęk nasilający się wieczorem lub po długim staniu, **żylaki**, **przebarwienia** brązowe lub czerwono-brązowe.

Przebarwienia są związane z ekstrawazacją erytrocytów, nagromadzeniem hemosyderyny, wzmożonym wytwarzaniem melaniny po przebytym stanie zapalnym. Przebarwienia mają najczęściej układ plamisty z tendencją do zlewania się w większe ogniska.

Corona phlebectatica palplantaris to liczne telangiektazje na powierzchni przyśrodkowej stopy i wokół kostki przyśrodkowej.

Zanik biały, czyli *atrophia blanche* są to niewielkie, białe, zanikowe ogniska otoczone telangiektazjami, zlokalizowane w okolicy kostki przyśrodkowej.

Owrzodzeniom często towarzyszy **wyprysk podudzi**. Wiele czynników etiopatologicznych odgrywa rolę w rozwoju tych wykwitów.

Pierwotnie zmiany skórne związane są z zastojem krwi w przebiegu niewydolności żylniej, niedotlenieniem skóry, gorszym jej odżywieniem, a być może również uwalnianiem na drodze nieimmunologicznej czynników prozapalnych.

Prowadzi to do ścięnięcia skóry, zwiększenia utraty wody przez skórę, upośledzenia funkcji bariery skóry oraz do większej podatności skóry na podrażnienia i uszkodzenia nawet przy drobnych urazach. Bardzo często dołącza się alergia kontaktowa. Uczulenie wywołują składniki leków stosowanych miejscowo (antybiotyki, podłoża maści – lanolina, euceryna, środki konserwujące, zapachowe, miejscowe środki znieczulające, kortykosteroidy, pochodne heparyny) oraz antygeny drobnoustrojów zasiedlających owrzodzenie.

U pacjentów z niewydolnością żylną kończyn dolnych istnieje również zwiększone ryzyko zakażeń bakteryjnych i grzybiczych. Owrzodzenia stanowią wrota infekcji, a zastój żylny i limfatyczny prowadzący do obrzęków sprzyja zakażeniu skóry i tkanki podskórnej. Może rozwijać się pełnoobjawowa róża, wywołana przez

paciorkowce. W obrębie podudzia występuje wówczas nasilony, bolesny naciek z obrzękiem. Powierzchnia skóry jest napięta i lśniąca. Występują też objawy ogólne: dreszcze, gorączka i złe samopoczucie. W przypadku zapalenia naczyń chłonnych obserwuje się naciek zapalny rozprzestrzeniający się proksymalnie i powiększenie węzłów chłonnych. Różnicowanie objawów zapalnych w przebiegu wyprysku podudzi i infekcji skóry w tej okolicy nastęrcza często wiele problemów.

Niewydolność żylna o długim przebiegu prowadzi do *lipodermatosklerozy*. W obrębie skóry i tkanki podskórnej dochodzi do stwardnienia i zwłóknienia. Zmiany obejmują okolicę nad kostką i są dość dobrze odgraniczone od części proksymalnej podudzia. Taka lokalizacja zmian prowadzi do znacznego zwężenia dolnej części podudzia, które przybiera kształt odwróconej butelki szampana.

Należy również pamiętać o tym, że w długo utrzymujących się owrzodzeniach, również w owrzodzeniach żylnych podudzi mogą się rozwijać **nowotwory** (Marjolin's ulcer). Dotyczy to mniej niż 1% pacjentów z owrzodzeniami żylnymi [3]. Najczęściej rozwija się rak kolczystokomórkowy o przebiegu bardziej agresywnym niż inne jego postacie (nawroty miejscowe, przerzuty do węzłów chłonnych).

Badanie chorych z owrzodzeniami żylnymi podudzi

Bardzo ważny jest **wywiad lekarski (badanie podmiotowe)** na temat chorób w rodzinie, występowania objawów chorób układu krążenia: żylaków i innych objawów niewydolności żylny, przebytego zakrzepowego zapalenia żył, nadciśnienia, choroby tętnic, chromania przestankowego; stylu życia (aktywność ruchowa, praca siedząca, stojąca); palenia tytoniu; obecności bólu; wcześniej stosowanego leczenia i reakcji na leczenie.

Badanie przedmiotowe polega na ocenie obrzęków, zmian chorobowych na skórze, żył powierzchownych w pozycji stojącej, wykonaniu pomiarów obwodów kończyn dolnych. Pomocne jest przeprowadzenie prób flebologicznych.

- **Próba Trendelenburga**, czyli badanie niewydolności ujścia żyły odpiszczelowej. Pacjentowi leżącemu na plecach zakłada się opaskę uciskową wokół górnej części uda. Następnie pacjent wstaje, a żyłki nie napęniają się, zanim nie zostanie zdjęta opaska uciskowa. Po zdjęciu opaski uciskowej żyła odpiszczelowa ulega gwałtownemu rozszerzeniu, co świadczy o niewydolności jej ujścia. W przypadku niewydolności żył przesywających żyłki mogą się wypełnić przed zdjęciem opaski uciskowej.
- **Próba Lintona** służy również do oceny układu głębokiego żył. Opaskę uciskową zakłada się poniżej kolana w pozycji stojącej, w ten sposób blokując powierzchowny powrót żylny. Następnie pacjent kładzie się na plecach i unosi kończynę dolną. Szybkie opróżnianie żyłaków świadczy o drożności żył głębokich. Natomiast jeśli żyłki opróżniają się wolno lub zostają wypełnione, wskazuje to na niedrożność żył głębokich.
- **Próba Perthesa** to ocena drożności układu głębokiego oraz żył przesywających. Podczas badania pacjent stoi, a opaskę uciskową zakłada się poniżej kolana. Po wykonaniu ruchów takich jak chodzenie czy zginanie kolana żyłki opróżniają się, jeżeli układ głęboki jest drożny, a żyły przesywające wydolne.

Badania specjalistyczne umożliwiają ocenę stanu naczyniowego kończyny. Jeżeli istnieją wskazania, po przeprowadzonym badaniu przedmiotowym, wykonuje się również:

- badania mikrobiologiczne
- biopsję do badania histopatologicznego

- rtg (zapalenie okostnej)
- badania krwi (w kierunku cukrzycy, niedokrwistości, chorób hematologicznych, reumatoidalnego zapalenia stawów, chorób tkanki łącznej)
- płatkowe testy alergiczne (uczulenia na leki stosowane miejscowo).

Badania umożliwiające ocenę układu naczyniowego kończyn

Obecnie w postępowaniu diagnostycznym preferowane są badania nieinwazyjne. Należą do nich:

- **Indeks kostka ramię ABI (ankle-brachial index):** badanie metodą Dopplera i porównanie ciśnienia skurczowego na ramieniu i na wysokości kostki. Umożliwia ono ocenę wydolności obwodowego układu tętniczego, co jest nieodzowne przed zastosowaniem terapii uciskowej, czyli kompresoterapii. Kompresoterapia stanowi, jak się wydaje, najważniejszy element leczenia niewydolności żylnnej i jej najbardziej zaawansowanej postaci – owrzodzeń żylnych podudzi. Wynik prawidłowy indeksu ABI to >1 . Wartości poniżej 0,97 wskazują na obwodową niewydolność tętniczą i są przeciwwskazaniem dla kompresoterapii [4]. Należy jednak brać pod uwagę fakt, że u osób w starszym wieku i u pacjentów z cukrzycą wynik ABI może być fałszywie prawidłowy [5]. Pomocne wówczas pozostaje badanie przezskórne utlenowania tkanki i termografia [6].
- **Ultrasonografia (kolorowa) metodą podwójnego obrazowania (duplex)** jest obecnie złotym standardem w diagnostyce chorób żył. Na podstawie wyników tego badania możemy dowiedzieć się wiele na temat budowy anatomicznej i funkcjonowania układu zarówno żylnego, jak i tętniczego. Można zmierzyć średnice naczyń krwionośnych oraz kierunek przepływu

krwi i wykryć przepływ wsteczny w niewydolnym układzie żylnym [7]. Ze względu na to, że to nowoczesne badanie ultrasonograficzne, nieinwazyjne, bez obciążenia dla pacjenta, dostarcza szczegółowych informacji hemodynamicznych, inne metody badania nie są obecnie stosowane rutynowo. Zalicza się do nich: pletyzmografię, oksymetrię przezskórną, kapilaroskopię, termografię oraz badania inwazyjne.

Leczenie owrzodzeń żylnych podudzi

Leczenie niefarmakologiczne

Celem prowadzonej terapii u pacjentów z owrzodzeniami jest: zmniejszenie obrzęku, wyeliminowanie bólu chorobowych objawów skórnych wokół owrzodzenia (stan zapalny związany z infekcją lub wypryskiem podudzi) i oczywiście wyleczenie owrzodzenia. Ponieważ wyżej wymienione objawy chorobowe są związane z podwyższonym ciśnieniem żylnym, dlatego bardzo ważne jest postępowanie prowadzące do zmniejszenia tego ciśnienia. Dużą rolę mogłoby odgrywać postępowanie profilaktyczne i zapobieganie rozwojowi niewydolności żylnnej.

W profilaktyce żyłaków pierwotnych należy propagować odpowiedni styl życia (ruch, prawidłowa pozycja ciała, odpoczynek z wyżej ułożonymi nogami), uprawianie sportów, noszenie obuwia na niskim obcasie i wygodnego ubrania, stosowanie łagodnego ucisku (pończochy uciskowe) przez osoby pracujące w pozycji stojącej.

U osób z owrzodzeniami żylnymi podudzi, w przebiegu zaawansowanej niewydolności żylnnej, najlepszym sposobem obniżenia ciśnienia żylnego w obrębie podudzi jest **kompresoterapia**. Przed zastosowaniem kompresoterapii należy określić współczynnik ABI, gdyż obwodowa niewydolność tętnicza jest przeciwwskazaniem dla tego rodzaju leczenia. Nie można

jej stosować również u osób z niedociśnieniem tętniczym, gdy ciśnienie skurczowe w okolicy kostek jest niższe niż 80 mm Hg [6].

Stosowanie kompresoterapii przyspiesza gojenie owrzodzeń, a kontynuacja terapii uciskowej po wyleczeniu zapobiega ich nawrotom [8].

W terapii uciskowej wykorzystuje się bandaże elastyczne oraz pończochy i podkolanówki uciskowe.

W celu uzyskania prawidłowego efektu terapeutycznego należy zastosować ucisk o sile 40 mm Hg na wysokości kostki i stopniowo zmniejszający się ucisk w kierunku bliższym kończyny.

W kompresoterapii wykorzystuje się

- bandaże o małej rozciągliwości – short stretch (<70% wyjściowej długości)
- bandaże o średniej rozciągliwości (70-140%)
- bandaże o dużej rozciągliwości – long stretch (>140%).

Opaski short stretch są stosowane u pacjentów aktywnych ruchowo, którzy dużo chodzą. Po ich zastosowaniu ciśnienie w spoczynku jest niewysokie, żyły powierzchowne są nieznacznie ucisnięte (opatrunki nie dokuczają w nocy). Podczas chodzenia, gdy zwiększa się obwód kończyny w wyniku skurczu mięśni ciśnienie znacznie wzrasta, a żyły głębokie są naprzemiennie uciskane i powrót żylny ulega znacznej poprawie.

Opaski long stretch powodują duże ciśnienie w spoczynku, a żyły powierzchowne są ucisnięte. Uciskanie żył głębokich nie jest tak skuteczne w czasie ruchu. Przed spoczynkiem nocnym należy zdjąć opaskę lub zmniejszyć ucisk. Stosowane są u pacjentów z ograniczoną ruchomością [9].

W kompresoterapii znajdują zastosowanie również pończochy uciskowe, które ze względu na siłę ucisku są podzielone na 4 klasy. U osób z owrzodzeniami stosujemy drugi stopień ucisku. Pończochy muszą być dopasowane indywidualnie do pacjenta.

Zmniejszenie ciśnienia żylnego i poprawę mikrokrażenia uzyskuje się także poprzez uniesienie kończyn dolnych ponad poziom serca w czasie odpoczynku.

Chorzy, którzy nie stosują kompresoterapii powinni 3 lub 4 razy po 30 min w ciągu dnia oraz przez całą noc odpoczywać, leżąc z uniesionymi kończynami dolnymi [6].

Leczenie miejscowe

Oczyszczanie

Jeżeli w dnie owrzodzenia znajduje się tkanka martwicza lub materiał włóknisty zawierający kolagen i elastynę, należy ją usunąć. Najczęściej zaleca się oczyszczanie chirurgiczne (ostre). Obecnie stosuje się również **oczyszczanie enzymatyczne**, używając maści zawierających **kolagenazę**, **trypsynę** lub **strep-tokinazę**.

Duże znaczenie odgrywa oczyszczanie autolityczne. Nowoczesne opatrunki hydrokoloidowe i hydrożelowe, utrzymując wilgotne środowisko w ranie, umożliwiają własnym enzymom organizmu oczyszczanie owrzodzenia.

W oczyszczaniu stosuje się również irygacje pod wysokim ciśnieniem i system Vacuum [10].

Podstawowym postępowaniem higienicznym i oczyszczającym jest codzienna kąpiel kończyny z owrzodzeniem w wodzie z mydłem lub ze środkami odkażającymi.

Leczenie przeciwbakteryjne

Owrzodzenia przewlekłe stanowią znakomite podłoże dla bytowania bakterii. Zasadne są przez naturalną mikroflorę skóry, bakterie pierwotnie bytujące na błonie śluzowej: jamę ustną i cały przewód pokarmowy, a także inne

bakterie chorobotwórcze i grzyby. W badaniach klinicznych stwierdzano, że ponad 80% przewlekłych owrzodzeń kończyn dolnych jest skolonizowanych przez drobnoustroje [11,12,13]. W posiewach wykrywano bakterie tlenowe i beztlenowe oraz drożdżaki.

W tabeli 1 przedstawiono zależność pomiędzy zasiedlaniem owrzodzeń przez bakterie a siłami odpornościowymi gospodarza oraz zalecenia w zakresie leczenia przeciwbakteryjnego [14,17].

Leczenie ogólne antybiotykami jest zalecane w przypadku infekcji z objawami klinicznymi stanu zapalnego skóry otaczającej ranę i znacznej ilości wydzieliny w owrzodzeniu lub gdy obecne są dodatkowe czynniki ze strony gospodarza sprzyjające zakażeniu, takie jak niedokrwienie, cukrzyca lub upośledzenie odporności. Zalecane jest podawanie antybiotyków zgodne z antybiogramem. Należy wykonywać posiewy materiału uzyskanego z wymazów z owrzodzeń w kierunku zarówno bakterii tlenowych, jak i beztlenowych.

Środki przeciwbakteryjne stosowane miejscowo to środki antyseptyczne, dezynfekcyjne i antybiotyki.

Do środków antyseptycznych zalicza się płyny do przemywania oraz kremy lub maści pozostające przez dłuższy czas na powierzchni owrzodzenia. Do tych środków należą:

- *octenidyna*
- *związki srebra (szerokie spektrum działania przeciwbakteryjnego i przeciwgrzybiczego)*
- *jodyna powidonowa*
- *chlorheksydyna*
- *nadtlenek benzoilu*
- *nadtlenek wodoru.*

Donoszono o dobrych efektach stosowanego miejscowo *metronidazolu* (w żelu lub roztworze), który szybko ograniczał przykry zapach, przyspieszał ziarninowanie i epitelizację [15,20]. Metronidazol pozostaje chemioterapeutykami, na który bakterie beztlenowe nie wytwarzają oporności. Mikroorganizmy z tej grupy, takie jak *Prevotella melaninogenica*, *Bacteroides fragilis* oraz streptokoki beztlenowe zasiedlające owrzodzenia są przyczyną przykrego, fekalnego zapachu. Dlatego przewlekłe owrzodzenia z towarzyszącym odorem powinny być leczone miejscowo metronidazolem stosowanym przynajmniej raz dziennie przez 5 dni [16].

Przy stosowaniu leków zewnętrznych należy pamiętać o ich działaniach niepożądanych. Często mogą one wywoływać alergię kontaktową, a także wywierać działanie cytotoksyczne na tkanki gojącej się rany [17].

Antybiotyki stosowane miejscowo bardzo często mogą być przyczyną reakcji alergicznej.

Tabela 1. Owrzodzenia bakteryjne

Zanieczyszczenie przez bakterie	dominacja odporności gospodarza	nie wymaga leczenia przeciwbakteryjnego
Kolonizacja Brak objawów klinicznych zakażenia	populacja bakterii kontrolowana przez gospodarza	
Kolonizacja krytyczna Brak objawów zakażenia (możliwe: większa ilość wydzieliny, nieprzyjemny zapach, zwiększony ból, gorsze ukrwienie dna)	zachwianie równowagi pomiędzy drobnoustrojami i siłami odpornościowymi gospodarza	leczenie antyseptyczne miejscowe
Infekcja Obecne objawy kliniczne zakażenia	dominacja bakterii	leczenie antybiotykami ogólne + antyseptyczne miejscowe

Wywołują lub nasilają objawy wyprysku podudzi i dlatego używanie ich jest znacznie ograniczone.

Nowe rodzaje opatrunków

Zastosowanie nowoczesnych opatrunków aktywnych do leczenia owrzodzeń spowodowało znaczny postęp w tej dziedzinie. Dzięki tym opatrunkom możliwe jest utrzymanie bardzo korzystnego, wilgotnego środowiska w ranie, co znacznie przyspiesza gojenie, w porównaniu z tradycyjnym opatrunkiem [16].

Nowoczesne opatrunki dzięki swojej budowie pochłaniają nadmiar wydzieliny z powierzchni owrzodzenia, w ten sposób zmniejszają jego oddziaływanie na otaczającą skórę (działanie enzymów, maceracja). Są półprzepuszczalne, co umożliwia częściowe odparowywanie nadmiaru wilgoci, lecz zarazem stanowi barierę chroniącą przed wpływami z zewnątrz. Zabezpieczają ranę przed płynami (możliwość kąpieli pod prysznicem bez zmiany opatrunku), bakteriami i dostępem tlenu. Ponadto opatrunki aktywne, które pozostają na ranie dłuższy okres niż tradycyjne, utrzymują stałą temperaturę w miejscu gojenia. Nie bez znaczenia jest również fakt powstawania środowiska kwaśnego i hipoksja pod opatrunkiem, co aktywuje angiogenezę oraz sprzyja ziarninowaniu i gojeniu. Natomiast tradycyjny opatrunek, najczęściej gazowy, doprowadza do wyschnięcia powierzchni rany, tworzenia się strupa, a przy zmianie opatrunku następuje rozerwanie włókien kolagenu i tworzącego się delikatnego naskórka [19].

W zależności od cech owrzodzenia (zakażenie, nasilenie sączenia) należy dobrać rodzaj opatrunku i ustalić czas pomiędzy zmianami opatrunku. Nowoczesne opatrunki aktywne mogą pozostawać niezmienione na powierzchni owrzodzenia od kilku godzin do kilku (nawet siedmiu) dni. Podstawowymi typami dostępnych opatrunków aktywnych są:

- **hydrokoloidy** – umożliwiają oczyszczenie rany, utrzymują wilgotne środowisko, stygmulują ziarninowanie
- **alginiaty** – wskazane są w owrzodzeniach z dużą ilością płynu wysiękowego, gdyż mają silne właściwości absorpcyjne
- **włókna hydrofilowe** – pochłaniają duże ilości wydzieliny, adsorbują bakterie
- **hydrozele** – powodują nawilżenie suchej rany. Nowoczesne opatrunki aktywne mogą zawierać również środki odkażające lub adsorbujące drobnoustroje i dzięki temu mogą być stosowane w owrzodzeniach zakażonych.

Leczenie ogólne

Leki flebotropowe

Jest to duża grupa leków, które modyfikują mikrokążenie kończyn dolnych, redukując obrzęk i dolegliwości związane z chorobami żył. Mechanizm ich działania nie został do końca poznany.

Do tej grupy leków należą stosowane w niewydolności żylniej:

- *flawonoidy (diosmina, rutyna, hesperydyna)*
- *saponiny (escyna i inne wyciągi z kasztanowca)*
- *leki syntetyczne (dobesylan wapnia).*

Leki flebotropowe wywierają korzystny wpływ u osób z niewydolnością żylną. Wykazują zdecydowaną skuteczność w zmniejszaniu obrzęku kończyn dolnych i uczucia ciężkości. Nie mają one jednak wpływu na szybkość rozwoju żylaków i większość z nich nie wpływa na proces gojenia owrzodzeń. W badaniach klinicznych potwierdzono, że jedynie zmikronizowana diosmina przyspiesza gojenie owrzodzeń żylnych [20]. Lek ten wzmacnia napięcie żył i przepływ chłonki, obniża przepuszczalność naczyń włosowatych i wzmacnia ich ściany. Przeciwdziała zjawisku pułapki leukocytarnej, zmniejszając adhezję leukocytów do ścian naczyń. Wykazuje prawdopodobnie również lokalne działanie przeciwzapalne.

Kwas acetylosalicylowy (ASA)

ASA – w dawce 300 mg/d przez ponad 4 miesiące – poprawia gojenie owrzodzeń podudzi poprzez działanie przeciwplatek i modyfikowanie innych czynników krzepnięcia [21, 26].

Zaburzenia krzepliwości są stwierdzone u pacjentów z chorobami żył i mogą być czynnikiem utrudniającym ich leczenie.

Pentoksyfilina

Pentoksyfilina wywiera wpływ na gojenie owrzodzeń. Jej działanie jest oparte na hamowaniu aktywacji leukocytów obojętnochłonnych, zmniejszaniu przylegania krwinek białek do śródbłonna i redukcji uwalniania wolnych rodników nadtlenkowych. Ponadto lek ten wykazuje aktywność fibrynolityczną, zwiększa elastyczność krwinek czerwonych, hamuje agregację płytek krwi i zmniejsza lepkość krwi [22]. Korzystny efekt terapeutyczny w leczeniu owrzodzeń żylnych obserwowano przy stosowaniu dawki leku 1200 mg/d przewlekle.

Leczenie chirurgiczne

Przeszczepy skóry (cienkie przeszczepy skórne, przeszczepy płatkowe, przeszczepy z hodowli keratynocytów) mogą mieć duże znaczenie w leczeniu rozległych trudno gojących się owrzodzeń.

Wycięcie owrzodzenia z jego dnem, korygowanie refluku żył powierzchownych, likwidacja niewydolnych żył przeszywających, korygowanie podwyższonego ciśnienia w żyłach głębokich są domeną chirurgów.

Odleżyny

Odleżyna to obszar miejscowego uszkodzenia skóry i leżących pod nią tkanek, powstający w wyniku ucisku lub wzmożonego napięcia

tkanek pod wpływem długotrwałego nacisku, który przewyższa ciśnienie tętnicze włosniczkowe i prowadzi do ograniczenia mikrokrążenia w tkankach, niedokrwienia i niedotlenienia tkanek, a w efekcie do ich martwicy. Do takiego uszkodzenia tkanek może dochodzić pod wpływem: ciśnienia prostego (wywierane na tkanki miękkie przez kościec i twarde podłoże), tarcia (zsuwanie się chorego w łóżku). Stopień uszkodzenia tkanek zależy od wartości siły na nie oddziałującej, czasu działania tej siły oraz wytrzymałości tkanek [22].

Profilaktyka powstawania odleżyn polega przede wszystkim na regularnym znoszeniu dużego ucisku na tkanki oraz oceny czynników sprzyjających ich rozwojowi. Takimi czynnikami są bezruch, wilgotność, otarcia, niedotlenienie tkanek w przebiegu chorób (anemia, niskie ciśnienie krwi, nikotynizm), zły stan odżywienia, brak lub osłabienie odczuwania bólu, cukrzyca i niewydolność nerek [23,24].

W 2010 r. zostały opracowane i opublikowane przez Polskie Towarzystwo Leczenia Ran zalecenia profilaktyki i leczenia owrzodzeń. Koordynatorem prac była dr hab. M. Szewczyk [25].

Ograniczenie ucisku na tkanki uzyskuje się przez zmianę pozycji ciała chorego w łóżku w odstępach czasu nie dłuższych niż dwie godziny. Bardzo pomocne są specjalistyczne materace przeciwoodleżynowe – to dynamiczne materace zmiennociśnieniowe, których zastosowanie umożliwia zmniejszenie ucisku, lepsze ukrwienie i masaże okolic skóry stykającej się z materacem.

W przypadku wystąpienia odleżyn, czyli przewlekłych ran gojących się przez ziarninowanie należy określić poziom i głębokość uszkodzenia tkanek, fazę rozwoju lub gojenia zmiany. Istnieje wiele klasyfikacji umożliwiających taką ocenę ran odleżynowych.

„Kolorowy” system klasyfikacji ran przewlekłych jest pomocny, prosty i szeroko stosowany w ocenie stanu klinicznego odleżyn (tab. 2).

Prawidłowa ocena fazy gojenia umożliwia dobór odpowiednich metod postępowania i leczenia. Opracowano nowoczesną strategię leczenia ran – TIME, przedstawioną w ramce [27].

Strategia leczenia ran TIME:

T – opracowanie tkanek

I – kontrola infekcji

M – utrzymanie równowagi wilgotności

E – stworzenie korzystnych warunków dla epitalizacji brzegów.

W celu opracowania tkanek wykorzystuje się metody oczyszczania zachowawcze i chirurgiczne. Metody zachowawcze to oczyszczanie mechaniczne z użyciem gazików i antyseptyków, oczyszczanie autolityczne z wykorzystaniem opatrunków hydrożelowych i hydrokolidowych, stosowanie preparatów zawierających enzymy proteolityczne.

Odleżyny są narażone na wnikanie drobnoustrojów chorobotwórczych. Najczęściej dochodzi do zakażenia takimi bakteriami: *Staphylococcus aureus*, *S. epidermidis*, *E. coli*, paciorkowce hemolizujące z grupy A, bakterie beztlenowe. Zakażenie powoduje wydłużenie czasu gojenia. Postępowanie w ranach zakażonych to:

- oczyszczenie rany z tkanek martwiczych
- stosowanie antyseptyków o dużym spektrum działania i małej toksyczności dla tkanek (np. octenidyna)

- wykorzystywanie nowoczesnych opatrunków o działaniu antybakteryjnym (dodatek srebra), właściwości włókien opatrunku do wiązania na powierzchni bakterii chorobotwórczych
- antybiotykoterapia ogólna stosowana zgodnie z wynikiem antybiogramu [25].
Bardzo ważną rolę w leczeniu odleżyn odgrywa utrzymanie odpowiednich warunków gojenia się rany:

- właściwa wilgotność
- ochrona przed nadkażeniem bakteryjnym
- temperatura zbliżona do temperatury ciała
- prawidłowa wymiana gazowa.

Utrzymanie takich warunków umożliwia zastosowanie odpowiednich opatrunków, które powinny być nietoksyczne, niealergizujące i łatwe do usunięcia z powierzchni rany. Bardzo ważne jest również, aby opatrunki były proste w użyciu, nie wymagały częstej zmiany i miały korzystną cenę.

Dobór opatrunków hydrokolidowych, hydrożelowych, alginianowych, poliuretanowych przeprowadza się podobnie jak dla owrzodzeń podudzi.

W postępowaniu w grupie chorych, u których mogą wystąpić odleżyny bardzo ważna jest profilaktyka oraz przeszkolenie w tej dziedzinie członków rodziny i osób opiekujących się chorym [25].

Piśmiennictwo dostępne w redakcji

Tabela 2. „Kolorowy” system klasyfikacji ran przewlekłych [26]

Rany czarne	martwica	duże zaawansowanie zmian; w dniu rany widoczna jest martwica sucha i twarda lub miękka, o zabarwieniu czarnym lub brązowym
Rany żółte	infekcja	obecność żółtej martwicy rozplywanej sprzyja zasiedlaniu rany przez drobnoustroje
Rany czerwone	ziarnina	obecność ziarninowania wskazuje na rozpoczęcie procesu gojenia
Rany różowe	naskórkowanie	ostatnia faza gojenia rany, najczęściej naskórkowanie następuje od brzegów do środka rany

