



**Etiologia i patogenеза  
powstawania odleżyn**

**Aktualne metody  
leczenia odleżyn**

**Porównanie zastosowania  
wybranych opatrunków**

**Schemat zastosowania  
nowoczesnych opatrunków ConvaTec**

Wydawnictwo rekomendowane przez:



POLSKIE TOWARZYSTWO  
LECZENIA RAN

ConvaTec



Otwórz się na możliwości™

# Etiologia i patogeneza powstawania odleżyn



Dr n. med. Maciej Sopata

Odleżyna – to obszar miejscowej martwicy tkanek, powstający na skutek ograniczenia lub przerwania krążenia z powodu ucisku na naczynia krwionośne tkanek miękkich.

**Dr n. med. Maciej Sopata, Katedra i Klinika Medycyny Paliatywnej, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego, os. Rusa 25A, Poznań**

## 1. DEFINICJA

Ucisk występuje pomiędzy wypukłościami kostnymi a podłożem, na którym przebywa pacjent. Proces ten może dotyczyć wszystkich warstw – naskórka, skóry właściwej, tkanki podskórnej, powięzi mięśni, a także struktur podporowych, jak ścięgna, torebki stawowe, stawy i kości.

Okolice najbardziej predysponowane do powstawania odleżyn to:

- okolice krętarzy
- okolica kości krzyżowej
- okolice guzów kulszowych
- łokcie
- pięty
- uszy
- okolica potyliczna

## 2. PATOGENEZA POWSTAWANIA ODLEŻYN

### 2.1 Patogeneza

Patomechanizm powstawania odleżyn warunkowany jest przez wiele czynników, jednak jako podstawowe, a zarazem najistotniejsze, uznaje się:

- ciśnienie proste
- tarcie
- boczne siły ścinające

Odleżyna powstaje głównie jako efekt dwóch procesów: zamknię-



Zdjęcie 1. Odleżyna I stopnia

cia światła naczyń krwionośnych przez ciśnienie działające z zewnątrz i śród-błonkowych uszkodzeń w mikrokrążeniu spowodowanych siłami ścinającymi.

Te dwa procesy, w praktyce często zachodzące jednocześnie, powodują serię patofizjologicznych zmian prowadzących do uszkodzenia skóry i pojawienia się odleżyny. Często dotyka się do tego tarcie, które może bezpośrednio uszkadzać skórę. Nie jest jednak do końca wiadomym, dlaczego u jednego chorego odleżyny powstają, a u innego w podobnych warunkach nie. Pod uwagę bierze się wielkość i czas trwania ciśnienia działającego na skórę oraz wrażliwość skóry i struktur niżej położonych, poddanych jego działaniu.

W patogenezie odleżyn ważne jest zarówno długotrwałe działanie niskiego ciśnienia, jak i nawet krótkotrwałe działanie wysokiego ciśnienia.



Zdjęcie 2. Odleżyna II stopnia

Do uszkodzenia skóry może również dojść w wyniku powtarzającego się ucisku przekraczającego średnie ciśnienie w naczyniach włosowatych skóry, powodujące uszkodzenie śródbłonna i zakrzepy płytkowe. Nawet umiarkowany ucisk, nieprzekraczający granic fizjologicznych, może spowodować uszkodzenie skóry, jeżeli się często powtarza.

W świetle obecnych badań i dowodów nie jest słuszne przekonanie, że ciśnienie 35 mm Hg jest kluczową wartością, powyżej której następuje niedokrwienie i martwica tkanek. Zwraca się uwagę na każde ciśnienie, o każdej wartości i każdym czasie trwania.

Drugim czynnikiem odpowiadającym za powstanie odleżyny są siły ścinające. W odróżnieniu od ciśnienia działającego prostopadle do powierzchni skóry, działają one w płaszczyźnie równoległej i powodują jej przesuwanie względem struktur położonych głębiej. Niemożliwe jest, by te dwie siły występowały oddzielnie. Efektem tego jest zamknięcie dopływu krwi do rozległych obszarów skóry, co ma gorsze skutki niż ucisk prostopadły. Siły ścinające działają np. u chorego unieruchomionego, leżącego na wznak na łóżku z uniesioną górną częścią ciała.



Zdjęcie 3. Odleżyna III stopnia

Istnieje szereg zewnętrznych i wewnętrznych czynników predysponujących, które zmniejszają indywidualną tolerancję skóry na działające siły. Prezentuje je tabela 1.

## 2.2 CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE

Są to pochodzące z otoczenia pacjenta, opisywane wcześniej, ciśnienie proste, tarcie i siły ścinające, jak również stan skóry, np. skóra drażniona przez wilgoć przy nietrzymaniu moczu, czy stolca.

## 2.3 CZYNNIKI WEWNĘTRZNE

Są specyficzne dla indywidualnego chorego i upośledzają zdolność skóry do odpowiedzi na działające siły, wpływając na czucie, przepływy tkankowe i metabolizm skóry. Należą do nich: stan zdrowia i odżywienia, typ budowy ciała, ruchomość, nietrzymanie moczu i stolca, czynniki neurologiczne, np. zaburzenia czucia, czynniki naczyniowe, np. cukrzyca i miażdżyca.

Stan ogólny i odżywienie – są kluczowe dla procesów zachodzących w organizmie, w tym szczególnie dla prawidłowego metabolizmu tkanek. Złe odżywienie hamuje procesy naprawy tkankowej i powoduje również, że tkanka jest mniej odporna na uszkodzenie. Wyniszczony pacjent, u którego obserwujemy zanik tkanki podskórnej, jest bardziej zagrożony ryzykiem powstania odleżyn szczególnie w miejscach wyniosłości kostnych.

### CZYNNIKI WEWNĘTRZNE /specyficzne dla pacjenta/

- stan ogólny i odżywienie
- typ budowy – np. otyłość, wyniszczenie
- ruchomość – ograniczenie ruchomości, niedowłady
- nietrzymanie moczu lub stolca
- czynniki neurologiczne – brak czucia bólu, ucisku, rozciągania itp.
- czynniki naczyniowe – cukrzyca, miażdżyca, niewydolność krążenia, PChOP

### CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE /otoczenie pacjenta/

- ciśnienie – czas trwania i wielkość
- tarcie i siły ścinające – szczególnie u chorych z wrażliwą skórą
- stan skóry – uszkodzenia przez nietrzymanie moczu lub kału

Tabela 1. Niektóre czynniki wpływające na powstawanie odleżyn

Typ budowy – jest ważny zarówno u pacjenta wyniszczanego, gdzie istnieje większy nacisk w miejscach wyniosłości kostnych i ścięgien, jak i u pacjenta otyłego, który może lepiej jest chroniony przed uciskiem, lecz istnieje większe ryzyko pojawienia się sił ścinających i problemów z prowadzeniem odpowiedniej profilaktyki.

Ograniczenie ruchomości chorego – powoduje brak pojawiającej się spontanicznie redystrybucji ciśnienia w miejscach ucisku i jest przyczyną większego zagrożenia rozwoju odleżyn w tych miejscach.



Zdjęcie 4. Odleżyna IV stopnia

Nietrzymanie moczu lub stolca – może powodować macerację skóry, co powoduje jej chemiczne i mechaniczne uszkodzenie i może być też przyczyną infekcji szczególnie wtedy, gdy działają tarcie i siły ścinające.



Zdjęcie 5. Odleżyna V stopnia

Czynniki neurologiczne i naczyniowe – powodują zaburzenia w skórze i mięśniach, wpływają na ich funkcjonowanie i perfuzję tkankową, co u pacjentów np. z SM, po wylewach, z uszkodzeniem rdzenia, cukrzycą, miażdżycą czy niewydolnością krążenia szczególnie naraża na ryzyko rozwoju odleżyn. Wpływ tych czynników na powstawanie odleżyn nie jest dostatecznie wyjaśniony i wymaga dalszych badań. Jakkolwiek ciśnienie i siły ścinające są ciągle uznawane za główną przyczynę uszkodzenia tkanek i powstawania odleżyn, to analiza ich roli oraz obecność i wpływ innych czynników predysponujących, wskazuje na wieloczynnikowość i wielowymiarowość tego procesu.



*W celu prawidłowego leczenia odleżyn należy znać ich podział.*

**Dr n. med. Maciej Sopata**  
**Katedra i Klinika Medycyny Paliatywnej, Uniwersytet**  
**Medyczny im. K. Marcinkowskiego, os. Rusa 25A, Poznań**

## 1. Podział odleżyn

W praktyce klinicznej za najbardziej użyteczny uważam 5-stopniowy podział wg Torrance'a:

**Stopień I** – blednące zaczerwienienie – reaktywne przekrwienie i zaczerwienienie w odpowiedzi na działające ciśnienie. Lekki ucisk palcem powoduje zblednięcie zaczerwienienia, co wskazuje, że mikrokrążenie jest jeszcze nieuszkodzone.

**Stopień II** – nieblednące zaczerwienienie – rumień utrzymuje się po zniesieniu ucisku. Spowodowane jest uszkodzeniem mikrokrążenia, zapaleniem i obrzękiem tkanek. Może pojawić się powierzchniowy obrzęk, uszkodzenia naskórka i pęcherze. Zwykle towarzyszy temu ból.

**Stopień III** – uszkodzenie pełnej grubości skóry do granicy z tkanką podskórną.

Brzegi rany są dobrze odgraniczone, otoczone obrzękiem i rumieniem. Dno rany jest wypełnione czerwoną ziarniną lub żółtymi masami rozpadających się tkanek.

**Stopień IV** – uszkodzenie obejmuje również tkankę podskórną. Martwica tkanki tłuszczowej spowodowana jest zapaleniem i zakrzepicą małych naczyń. Brzeg odleżyny jest zwykle dobrze odgraniczony,

lecz martwica może także dotyczyć tkanek otaczających. Dno może być pokryte czarną martwicą.

**Stopień V** – zaawansowana martwica rozpościera się do powięzi i mięśni. Zniszczenie może także obejmować stawy i kości. Powstają jamy mogące się komunikować między sobą. W ranie znajdują się rozpadające masy się tkanek i czarna martwica.

## 2. Opatrunki

W 1962 roku Winter, w badaniach nad leczeniem ran skóry niepełnej grubości u świnki morskiej, po raz pierwszy zauważył, że rana pokryta błoną poliuretanową naskórkuje dwukrotnie szybciej w porównaniu z raną pozostawioną na otwartym powietrzu.

Następna praca Himana i Maibacha opublikowana rok później, wykonana na ludziach, potwierdziła te spostrzeżenia, lecz ostrzegała również, że używanie opatrunków utrzymujących wysoką wilgotność może być ograniczone z powodu ryzyka infekcji.

Te obserwacje dały początek koncepcji wilgotnego leczenia ran, w tym również ran odleżynowych. Polega ona na zamknięciu gojącej się odle-

żyny za pomocą specjalnego, półprzepuszczalnego, pochłaniającego nadmiar wysięku opatrunku, co powoduje przyspieszenie leczenia o około 50%. Koncepcja ta nie została wprowadzona do praktyki natychmiast. Początkowe doniesienia zdawały się potwierdzać obawy o możliwość infekcji w ranie i stanowiły początkowo jej krytykę. Kolejne i obecnie publikowane badania dowodzą, że opatrunki półprzepuszczalne nie zwiększają ryzyka infekcji w większości ran przewlekłych i urazowych zwłaszcza w porównaniu z tradycyjnymi gazowymi opatrunkami przepuszczalnymi, które są jeszcze niejednokrotnie częściej używane.

W 1979 roku Turner sformułował warunki jakie powinien spełniać idealny opatek. Powinien on:

- utrzymywać wysoką wilgotność pomiędzy nim a raną,
- usuwać nadmiar wysięku i toksycznych cząstek,
- nie przylegać do rany, być nieprzepuszczalnym dla bakterii,
- pozwalać na prawidłową wymianę gazową,
- utrzymywać odpowiednią temperaturę bliską temperaturze ciała,
- być nietoksycznym i niealergezującym,
- być łatwym do wymiany i nie uszkadzać nowo powstałych tkanek.

W użyciu zwraca się również uwagę na takie cechy, jak możliwość wyboru postaci i wielkości opatrunku, jego odporności na tarcie

i uszkodzenia, zdolność do utrzymywania się na ranie, łatwość założenia i usunięcia oraz cenę.

Ta wiedza pozwoliła na rozwój i produkcję różnego rodzaju nowoczesnych biologicznych, półsyntetycznych i syntetycznych materiałów opatrunkowych, które służą do leczenia odleżyn oraz innych ran gojących się wtórnie, takich jak: owrzodzenia żyłne goleni, stopa cukrzycowa lub rany chirurgiczne.

Produkowane obecnie na świecie opatrunki można podzielić na siedem głównych grup:

- błony poliuretanowe
- hydrokoloidy
- hydrożele

- gąbki poliuretanowe
- dekstranomery
- opatrunki alginianowe
- inne lub złożone

Mogą być one stosowane do leczenia odleżyn o każdym stopniu zaawansowania. Ponieważ różnią się jednak budową, a co za tym idzie właściwościami, niezbędna jest ich znajomość w celu zastosowania najbardziej odpowiedniego w danej sytuacji klinicznej.

Opatrunki te z bardzo dobrym efektem można stosować również do leczenia różnego rodzaju ran gojących się wtórnie – owrzodzeń żylnych goleni, ran chirurgicznych,

oparzeń I i II stopnia oraz miejsc po pobraniu przeszczepu.

W praktyce szpitalnej i w domu do leczenia odleżyn stosujemy i polecamy klasyfikację opartą na modelu angielskim, a nazywaną przez niektórych „systemem kolorowym” – w zależności od etapu gojenia i koloru, jaki ma odleżyna.

I tak rany „czarno/brązowe” to te pokryte suchą martwicą, rany „żółte” to te pokryte martwicą rozplywną, rany ziarninujące są „czzerwone”, a naskórkujące „różowe”.

### 3. Model klasyfikacji ran

Tabela 2. Model klasyfikacji ran (na następnej stronie).

#### 3.1 Rany „czarne”

Odleżyny takie mają charakterystyczny, czarny, czasami brązowy kolor, który pochodzi od suchej i twardej lub miękkiej martwicy. Są to głównie odleżyny głębokie IV, a nawet V stopnia. Martwica znajduje się w dnie, na całości rany lub jej części. Często występują w takich odleżynach uchyłki i kieszenie. Naszym celem w leczeniu takiej rany jest oczyszczenie odleżyny poprzez usunięcie lub rozpuszczenie martwicy. Można to wykonać chirurgicznie, ale niezbędne jest posiadanie odpowiedniego sprzętu i doświadczenia. Jest to również czynność, która może być nieprzyjemnie odczuwana przez chorego. Bardzo skuteczną metodą jest oczyszczanie przy pomocy antyseptyku – zmienianych dwa razy dziennie gazików nasączonych Octeniseptem. Popularne staje się oczyszczanie przy pomocy larw muchy *Lucilla sericata*, tzw. biochirurgia.

Grupą opatrunków mających tutaj zastosowanie są hydrożele, które

<b>BŁONY PÓŁPRZEPUSZCZALNE</b>	OpSite® – Smith & Nephew Tegaderm® – 3M Bioclusive – Johnson & Johnson
<b>HYDROŻELE</b>	Aquagel® – Kik Gel IntraSite Gel® – Smith & Nephew Hydrosorb® – Hartmann
<b>HYDROKOLOIDY</b>	Granuflex® – ConvaTec Comfeel® – Coloplast Hydrocol® – Hartmann Tegasorb® – 3M
<b>DEKSTRANOMERY</b>	Debrisan® – Pharmacia Acudex® – Polfa Iodosorb® – Perstorp Pharma
<b>ALGINIANY</b>	KALTOSTAT® – ConvaTec Kaltogel® – ConvaTec Sorbalgon® – Hartmann
<b>OPATRUNKI POLIURETANOWE</b>	Allevyn® – Smith & Nephew Tielle® – Johnson & Johnson Biatain® – Coloplast Permafoam® – Hartmann
<b>INNE/MIESZANE</b>	AQUACEL®, AQUACEL Ag® – Convatec Granugel® – ConvaTec Versiva® XC™ – ConvaTec Purilon® – Coloplast Nu-Gel® – Johnson&Johnson Actisorb® Silver 220 – Johnson & Johnson

Tabela 1. Rodzaje opatrunków

ETAP GOJENIA	ZADANIE	WYSIĘK	CEL	ZALECANE POSTĘPOWANIE
MARTWICA SUCHA/WILGOTNA	Rozpuścić tkankę nekrotyczną, oczyścić ranę	Mały lub brak	Utrzymanie rany w środowisku wilgotnym	* oczyszczenie chirurgiczne * larwy much * oczyszczenie antyseptykiem np. Octenisept® * hydrożel * hydrokolooid pasta + płytka * żel hydrokolooidowy
		Średni	Pochłanianie wysięku	
MARTWICA ROZPŁYWNA	Oczyszczenie rany	Obfity	Pochłanianie wysięku	* Opatrunek w technologii Hydrofiber® * alginiany (sznur lub płytka) * Octenisept® * hydrokolooidy * żel hydrokolooidowy * dekstranomery
		Średni		
		Mały	Utrzymanie wilgotnego środowiska	
ZIARNINOWANIE	Pobudzenie i utrzymanie ziarninowania	Obfity	Pochłonięcie wysięku	* Opatrunek w technologii Hydrofiber® * Versiva® XC™ * alginiany sznur lub płytka
		Średni	Utrzymanie wilgotnego środowiska	* Versiva® XC™ * żel hydrokolooidowy * hydrokolooidy * opatrunki poliuretanowe
NASKÓRKOWANIE	Pobudzenie naskórkowania	Mały	Stymulacja wzrostu naskórka	* hydrokolooid supercienki * żel hydrokolooidowy * błona półprzepuszczalna

Tabela. 2. Model klasyfikacji ran

dzięki wysokiemu uwodnieniu powodują zmiękczenie martwicy i pozwalają na zachodzenie naturalnych procesów autolizy i oczyszczenie odleżyny.

Skutecznym opatrunkiem jest żel hydrokolooidowy. Jest to opatrunek powstały z połączenia hydrokolooidu z hydrożelem. Dzięki wysokiemu uwodnieniu hydrożelu (~80% wody) powoduje nasączenie i łatwe oddzielenie martwicy, pozwalając również (dzięki zwiększonym zdolnościom pochłaniającym hydrokolooidu) na dłuższe pozostawianie w ranie. Musi zostać pokryty drugim opatrunkiem.

Właściwości oczyszczające posiadają również hydrokolooidy w postaci pasty, służącej do wypełniania jamy odleżynowej, którą

następnie przykrywamy hydrokolooidem w postaci płytki. Na początku, przy dużej ilości wysięku, konieczne jest dokonywanie zmian częściej.

### 3.2 Rany „żółte”

Żółty, czasami przechodzący w biel kolor rany pochodzi od nagromadzonych mas komórek, głównie tłuszczowej tkanki podskórnej. Naszym celem leczenia jest oczyszczenie takiej rany.

W odleżynach z dużą ilością wysięku bardzo skuteczne są opatrunki hydrowłókniste w technologii Hydrofiber® oraz alginianowe w postaci płytki na rany płaskie lub sznura do ran głębokich.

Gdy ilość wysięku w ranie jest średnia lub mała, to dążymy

do utrzymania najbardziej optymalnego wilgotnego środowiska. W przeszłości stosowano w takich ranach chemiczne środki oczyszczające. Należały do nich roztwory podchlorynów, nadtlenek wodoru, 10% NaCl. Są one łatwo dostępne, tanie, ale z badań hodowli tkankowych i doświadczeń z tkankami zwierzęcymi wiadomo, że powodują uszkodzenie nowo powstałych tkanek. Są bardzo szybko dezaktywowane, a otaczająca skóra może ulec podrażnieniu. Może również rozwijać się oporność bakterii na te środki. Najmniej toksycznym środkiem zaakceptowanym do użycia jest roztwór dichlorowodoru octenidyny – Octenisept®.



Opatrunkami polecanymi na rany „żółte” są hydrokoloidy lub dekstranomery.

Należy tu wymienić także wysoko uwodniony, żel hydrokoloidowy, który dzięki oddawaniu wody do środowiska rany i równoczesnemu pochłanianiu nadmiaru wysięku, utrzymuje swoistą „równowagę wodną”. Żel hydrokoloidowy wymaga pokrycia drugim opatrunkiem pochłaniającym.

### 3.3 Rany „czerwone”

Kolor czerwony oznacza ziarninowanie, czyli fazę wzrostu komórkowego. Z istniejących naczyń krwionośnych nowe naczynia włosowate rozrastają się na zrębie kolagenowym produkowanym przez fibroblasty. Powstająca w ten sposób ziarnina jest żywo czerwona, bardzo delikatna i przy urazie może łatwo krwawić.

W tym okresie leczenia stosowane opatrunki powinny tworzyć wilgotne środowisko i pobudzać ziarninowanie.

Gdy ilość wysięku jest wysoka, skuteczne są opatrunki hydrowłókniiste w technologii Hydrofiber® oraz opatrunki alginianowe. Wymagają pokrycia drugim opatrunkiem pokrywającym, np. hydrokoloidem lub opatrunkiem poliuretanowym. Możemy też zastosować utrzymujący idealny balans wilgoci opatrunek Versiva® XC™.

W ranach ze średnią lub małą ilością wysięku stosować możemy hydrokoloidy, opatrunki poliuretanowe, żel hydrokoloidowy lub hydrożele w postaci płytki. Tutaj również możemy użyć opatrunku Versiva® XC™.

### 3.4 Rany „różowe”

Różowy kolor rany odpowiada ostatniemu etapowi gojenia, jakim

jest naskórkowanie. Rana, która jest wypełniona ziarniną, pokrywa się naskórkiem wędrującym z brzegów rany i głębiej położonych mieszków włosowych i gruczołów potowych. Naszym celem leczenia jest pobudzenie naskórkowania i jego ochrona.

Po zetknięciu się brzegów naskórka dzięki kontaktowemu zahamowaniu komórki naskórka przestają migrować i rozpoczynają się dzielić, prowadząc do odtworzenia pełnej grubości wielkomórkowego naskórka i zakończenia fazy naskórkowania. Powstaje blizna.

Opatrunkiem stwarzającym wilgotne środowisko, w którym zachodzą niczym niezakłócone procesy naskórkowania, jest ponownie żel hydrokoloidowy. Pokryty drugim opatrunkiem pokrywającym, np. hydrokoloidem supercienkim lub opatrunkiem poliuretanowym.

Zastosowanie w leczeniu ran naskórkujących znajdują również hydrokoloidy supercienkie lub błony poliuretanowe. Hydrokoloid, dzięki cieniwej warstwie aktywnej, ma właściwości pochłaniające i może być stosowany na ranie naskórkującej nawet umiarkowanie wydzielającej.

Opatrunkami bardzo przydatnymi w okresie naskórkowania są błony poliuretanowe. Błony poliuretanowe są to cienkie, elastyczne i przezroczyste opatrunki. Strona wewnętrzna błony ma duże właściwości przylepne, co powoduje jej dobre przyleganie do rany i otaczającej skóry. Struktura błony pozwala na swobodne parowanie z powierzchni odleżyny, nie przepuszcza natomiast wody i zanieczyszczeń z zewnątrz. Pod nią zachodzą niczym niezakłócone procesy naskórkowania, a przez przezroczy-

stą powierzchnię błony można dokładnie obserwować procesy gojenia. W odpowiednich warunkach błonę można wymieniać nawet co 10 dni. Ponieważ jednak błona poliuretanowa nie ma właściwości pochłaniających, gromadzący się wysięk może być przyczyną jej wcześniejszego zsunięcia lub konieczności wymiany.

## 4. Podsumowanie

Przedstawiony powyżej system klasyfikacji ran służy właściwemu i najbardziej optymalnemu stosowaniu dość już szerokiej gamy opatrunków obecnych na naszym rynku. Jest to system pozwalający na użycie w celu leczenia odleżyn opatrunku w zależności od fazy gojenia, w jakiej się ona znajduje. Jest on prosty do zastosowania zarówno w szpitalu, jak i w domu.

Pomimo coraz to większej wiedzy i nowoczesnej literatury dostępnej w naszym kraju, jeszcze często są stosowane przestarzałe i niewłaściwe metody leczenia odleżyn przy pomocy tradycyjnych opatrunków gazowych.

Smutny jest również fakt, że tylko niewielka część nowoczesnych opatrunków jest dostępna z 50% odpłatnością. Większość jest pełnopłatna, co dla chorego leczonego w domu może stanowić znaczne ograniczenie ich użycia.

Chciałbym jeszcze raz zaznaczyć, że poniższa praca omawia sposoby leczenia zachowawczego odleżyn. Powinno ono być stosowane we wczesnym okresie zaawansowania odleżyny I, II lub III stopnia. Odleżyny głębokie, w miarę możliwości, powinny być leczone operacyjnie. Leczenie zachowawcze trwa wtedy miesiącami i jest wtedy faktycznie powodem wzrostu kosztów leczenia.



Elżbieta Tomaszewska, pielęgniarka,

Poradnia Medycyny Paliatywnej-Poradnia Leczenia Ran, Hospicjum Palium, os. Rusa 25A, Poznań.

**Pacjentka K.L. 78 lat**, rasy białej, chora na cukrzycę i nadciśnienie tętnicze, z rozpoznaniem udaru mózgu, z lewostronnym niedowładem. Stan ogólny pacjentki średnio ciężki, leżąca, niezdolna do zmiany pozycji, przytomna, z afazją ruchową, reaguje na imię i nazwisko. Spędziła w szpitalu na Oddziale Neurologicznym 4 tygodnie głównie w pozycji leżącej na plecach.

Następnie pacjentka została przyjęta na Oddział Medycyny Paliatywnej.

## RANA

Otwarta rana pełnej grubości skóry w okolicy krzyżowej o wielkości 48 mm x 43 mm i głębokości 11 mm, rozciągająca się w kierunku tkanki podskórnej. W dnie rany obszary żółtej, rozplywnej martwicy i zlepek włókniaka, bez intensywnego zapachu. Na obrzeżu rany tkanka ziarninowa. Brzegi rany podminowane, niezwiązane z dnem rany.

- Wysięk o charakterze surowiczym w ilości umiarkowanej.
- Skóra w okolicy rany zaczerwieniona.
- Słaby ból podczas zmiany opatrunku (VAS- 2).
- Ostatnio leczona gazikami nasączonymi Polseptolem, zmienianymi 2 razy dziennie.
- Brak cech gojenia rany, wykonano zdjęcie (26.06.2006).

## DIAGNOZA PIELĘGNIARSKA

- Przerwanie ciągłości skóry na całej jej grubości.
- Brak cech infekcji rany.
- Niewielki ból podczas zmiany opatrunków.

## OPIEKA

- Zastosowanie leczenia mającego na celu oczyszczenie rany i likwidację bólu.
- Zastosowanie leków przeciwbólowych w celu zmniejszenia bólu.
- Zastosowanie nowoczesnych metod profilaktyki przeciwdleżynowej.
- Zastosowanie środków mają-

cych, na celopoprawienie stanu skóry wokół rany.

- Higiena i codzienna ocena skuteczności profilaktyki przeciwdleżynowej.

## CEL

- Oczyszczyć ranę.
- Zapobiec ewentualnej infekcji rany.
- Zmniejszyć dolegliwości bólowe.
- Doprowadzić do zagojenia rany.
- Prowadzić prawidłową profilaktykę przeciwdleżynową.
- Poprawić jakość życia pacjentki.

## LECZENIE

- Leczeniem z wyboru jest zastosowanie środka powodującego oczyszczanie rany – Octenisept, zmiana opatrunku 3 razy dziennie. Codzienna obserwacja rany ze względu na proces oczyszczania.
- Pielęgnacja skóry wokół rany-Barrier Cream (Tena).
- Profilaktyka przeciwdleżynowa.
- Prowadzenie prawidłowego odżywiania i suplementacji witaminy C.

## PRZEBIEG PROCESU GOJENIA SIĘ RANY

- Po 1. tygodniu zaobserwowano oczyszczenie dna rany, żywo-czerwona, czysta ziarnina z dwoma zlepekami włókniaka, nieznaczne zwiększenie długości i głębokości rany po oczyszczeniu.

- Przejście na leczenie opatrunkami hydrokoloidowymi – Granuflex® Pasta pokryty płytką.
- Po 8 tygodniach całkowite oczyszczenie rany, żywe ziarninowanie od dna, mała ilość wysięku. Utrzymano leczenie opatrunkami hydrokoloidowymi zmienianymi co 3-4 dni.
- Po 12 i 16 tygodniach żywe ziarninowanie, naskórkowanie, obkurczenie rany, zmniejszenie jej wymiarów.
- Leczenie opatrunkiem hydrokoloidowym Granuflex® kontynuowano do wyleczenia rany (tydzień 19).

## PORADY PRAKTYCZNE

- Bardzo ważna jest edukacja pacjenta i jego rodziny z zakresu higieny i prowadzenia działań profilaktycznych, zapobiegających nawrotom i nowym odleżynom.
- Stosowanie skutecznej profilaktyki przeciwdleżynowej (zmiany pozycji, podpórki, materac przeciwdleżynowy).



Zdjęcie 1. Przyjęcie



Zdjęcie 2. Tydzień 1.



Zdjęcie 3. Tydzień 8.



Zdjęcie 4. Tydzień 12.



Zdjęcie 5. Tydzień 16.

tydzień	długość	szerokość	głębokość	martwica	ziarnina	wysięk	rodzaj
przyjęcie	4,8 cm	4,3 cm	1.1 cm	30%	70%	umiarkowany	sur
1.	5,0 cm	4,2 cm	1,2 cm	00%	90%	umiarkowany	sur
8.	4,6 cm	2,8 cm	0,7 cm	0%	100%	mały	sur
12.	4,2 cm	1,9 cm	0,4 cm	0%	100%	śladowy	sur
16.	2,2 cm	0.7 cm	0,2 cm	0%	100%	śladowy	sur