

OWRZODZENIA GOLENI

– podstawowe informacje





Opracowanie:

dr n. med. Maciej Kubicz
Specjalista chirurgii ogólnej
Oddział Chirurgii Ogólnej w Wodzisławiu Śląskim
członek PTLR

PATOGENEZA OWRZODZEŃ GOLENI

Owrzodzeniem nazywamy ubytek skóry pełnej grubości, powstały wskutek niedostatecznego zaopatrzenia tkanek w składniki odżywcze i tlen, co przyczynia się do powstania zmian troficznych skóry i w efekcie prowadzi do martwicy.

Owrzodzenie goleni jest jedną z ran przewlekłych, której definicja mówi, że jest to rana, która nie ulega wyleczeniu przez 6-8 tygodni, lub której powierzchnia nie zmniejsza się o 20-40% po 2-4 tygodniach leczenia.

Europejskie Towarzystwo Leczenia Ran zaproponowało, aby termin „rana przewlekła” zastąpić terminem „rana niegojąca się”, co w większym stopniu odzwierciedla problem, z jakim musi uporać się personel medyczny w trakcie procesu diagnostycznego i leczniczego.

Rany przewlekłe stanowią poważny problem zarówno dla lekarzy różnych specjalizacji, jak i dla chorych, u których niegojące się ubytki wiążą się z obniżeniem jakości życia. Problem trudno gojących się ran **dotyczy ok. 20 milionów ludzi** na całym świecie, a liczba ta może jeszcze znacznie wzrosnąć z powodu coraz powszechniejszego występowania chorób cywilizacyjnych, takich jak cukrzyca, otyłość i miażdżyca.

Rany przewlekłe występują, u niemal 15% populacji w wieku podeszłym.

Owrzodzenia goleni to szeroki interdyscyplinarny problem medyczny. Częstość ich występowania zwiększa się w populacji wraz z wiekiem. Po 60 roku życia częstość tego typu ran wynosi 0,6-3,0 % bez względu na ich przyczynę, a w grupie wiekowej po 80 roku życia – ponad 5 %.

KLASYFIKACJA OWRZODZEŃ

Najczęstszą przyczyną owrzodzeń goleni jest owrzodzenie na podłożu:

- niewydolności żyłnej 75% (**Ryc. 1**),
- owrzodzenie tętnicze 5-10% (**Ryc.2**),
- owrzodzenie o mieszanej etiologii tętniczo-żyłnej 15% (**Ryc. 3**)

oraz pozostałe owrzodzenia występujące w rzadszych jednostkach chorobowych.



Ryc. 1



Ryc. 2



Ryc. 3

OWRZODZENIA ŻYŁNE

Owrzodzenia żyłne to ubytek tkanek powstały w wyniku niewydolności żył układu powierzchownego, głębokiego lub żył przesywających, często stanowi ich kombinację.

Umiejscowienie: okolice kostki przyśrodkowej, rzadziej bocznej, może mu towarzyszyć owrzodzenie okrężne.

Szacuje się, że owrzodzenia podudzi czynne i zagojone występują u 1% zachodniej populacji. Natomiast owrzodzenia żyłne czynne odnotowuje się u około 0,3% populacji w wieku podeszłym. Istnieje dwu-, a nawet trzykrotna przewaga występowania tego schorzenia u kobiet. Jest to schorzenie przewlekłe, nawracające – w 50% przypadków czas trwania owrzodzenia wynosi powyżej 10 lat, a aż w 70% zdarzają się nawroty. Owrzodzenia żyłne są końcowym etapem przewlekłej niewydolności żyłnej. Przewlekła niewydolność żylna dotyczy do 50% dorosłej populacji, a w krajach Europy Zachodniej występuje u 25-33% kobiet i 10-20% mężczyzn.

Po 70 roku życia do 40% mężczyzn i 50% kobiet ma żylaki kończyn dolnych.

Wśród osób z żylakami kończyn dolnych, u 10% mężczyzn i 20% kobiet stwierdza się obrzęki. U kobiet częściej obserwuje się zmiany troficzne skóry, których ilość w populacji ogólnej mieści się w granicach 5-10%.

PAMIĘTAJ!

Do najczęściej wymienianych czynników ryzyka rozwoju chorób układu żylnego, w tym owrzodzenia żylnego, należą:

- wiek
- płeć
- ciąża
- przebyta zakrzepica żylna
- siedzący tryb życia
- otyłość
- dieta ubogoresztkowa i zaparcia
- pozycja ciała podczas pracy
- występowanie rodzinne
- przewlekła obturacyjna choroba płuc

Szacuje się, że za powstawanie owrzodzeń żylnych w 50-60% odpowiedzialne są zmiany w układzie powierzchownym.

UWAGA!

Obrzęk jest typowym objawem przewlekłej niewydolności żyłnej, zarówno pod względem patofizjologicznym, jak i klinicznym.

KLASYFIKACJA CEAP

W 1994 r. w czasie konferencji Amerykańskiego Forum Żylnego na Hawajach, została opracowana Klasyfikacja CEAP dla jednolitego rozpoznawania przewlekłej niewydolności żyłnej (PNŻ) oraz wymiany danych naukowych.

System ten jest złożony, opiera się na kryteriach klinicznych, etiologicznych, anatomicznych i patofizjologicznych - stąd właśnie nazwa, stanowiąca skrót złożony z pierwszych liter kolejnych kryteriów.

W codziennej praktyce najczęściej używaną jest **uproszczona wersja kliniczna (C)**:

- **C0** – brak widocznych lub wyczuwalnych zmian żylakowych;
- **C1** – obecność teleangiektazji lub żylaków siatkowatych;
- **C2** – żylaki;
- **C3** – obrzęk;
- **C4** – zmiany skórne pochodzenia żylnego:
 - **4a** – przebarwienia, wyprysk żylny (**Ryc. 4a**)
 - **4b** – lipodermatosclerosis, zanik biały (**Ryc. 4b i 4c**)
- **C5** – zmiany skórne jak w punkcie poprzednim oraz blizna powrzodowa (**Ryc.5**);
- **C6** – zmiany skórne jak w C4 z czynnym owrzodzeniem (**Ryc. 6a i 6b**).



PAMIĘTAJ!

Około 50-70% wszystkich owrzodzeń prawidłowo leczonych goi się w ciągu 4-6 miesięcy, podczas gdy 20% nie ulega wygojeniu przez następne 24 miesiące, a 8% przez kolejne 5 lat.

ETIOPATOGENEZA

Z punktu widzenia patofizjologicznego, przyczyną przewlekłego zaburzenia żylnego jest refluks w układzie żylnym, niedrożność, lub współistnienie obu tych stanów. Naturalnymi mechanizmami zapobiegającymi powstawaniu patologii żylnych są:

prawidłowo funkcjonująca pompa mięśniowa oraz zastawki znajdujące się w świetle żył zapobiegające cofaniu się krwi ku obwodowi. Dysfunkcja któregokolwiek z tych elementów prowadzi do rozwoju zmian patologicznych. W teorii hemodynamicznej (zstępującej) wzrost ciśnienia żylnego wywołany pionizacją, zwiększonym ciśnieniem śródbrzusznym, czy zastojem żylnym przenosi się na ściany żył, powodując poszerzenie ich światła, uszkodzenie zastawek i refluks. W teorii niewydolności ściany żylnych (wstępującej) pierwotnie dochodzić ma do zmian w ścianie żyły. Na skutek procesu chorobowego w ścianie naczynia, poszerzeniu ulega jego światło, prowadząc do niewydolności zastawek i zarzucania krwi.

OWRZODZENIA TĘTNICZE

Owrzodzenie tętnicze to owrzodzenia na tle niedokrwinnym, ściśle związane z obecnością miażdżycy zarostowej tętnic kończyn dolnych.

Przyczyną powstawania ubytków tkanek jest niedostateczny napływ krwi i związany z tym upośledzony transport składników odżywczych i tlenu.

Typowym miejscem powstawania zmian są dystalne części kończyn dolnych nad wyniosłościami kostnymi – przyśrodkowy brzeg pięty lub grzbietowa strona palców.

Ze względu na podobne położenie części owrzodzeń pochodzenia żylnego i tętniczego, warto posłużyć się **badaniem tzw. wskaźnikiem kostka – ramię WK-R (ang. ankle-brachial index – ABI) (Ryc.7)**. Badanie polega na pomiarze ciśnienia w pozycji leżącej na tętnicy ramiennej obu kończyn górnych oraz tętnicy piszczelowej tylnej i grzbietowej stopy za pomocą sfigmomanometru i sondy dopplerowskiej oraz porównaniu wartości wyższych i obliczeniu wskaźnika.



- > **0,9 prawidłowe ukrwienie tętnicze** – brak przeciwwskazań do kompresjoterapii o wysokim stopniu ucisku
- > **1,3 brak podatności tętnic na ucisk** – wskazana diagnostyka w kierunku chorób powodujących uwapnienie ścian tętnic (cukrzyca, niewydolność nerek)
- 0,9-0,6 łagodne niedokrwienie kończyn dolnych** – wskazane niższe wartości ciśnienia uciskowego
- < **0,6 istotne niedokrwienie kończyn dolnych** – bezwzględne przeciwwskazanie do kompresjoterapii

Cechą charakterystyczną dla tego typu schorzenia są widoczne podczas badania fizykalnego zaniki mięśniowe, zmiany troficzne skóry (polegające na jej ścięciu), zaniki przydatków skóry, jej bladość, nadmierne ochłodzenie i współtowarzyszący ból spoczynkowy.

PAMIĘTAJ!

W przypadku żadnego owrzodzenia nie można zaniechać oceny tętna w typowych miejscach na kończynach dolnych **obustronnie**.

MIEJSCA OCENY TĘTNA:

Tętnica udowa – poniżej więzadła pachwinowego, w połowie odległości pomiędzy kolcem biodrowym przednim górnym a spojeniem łonowym

Tętnica podkolanowa – w pozycji leżącej, z lekko zgiętą kończyną w stawach biodrowym i kolanowym, należy objąć kończynę na poziomie stawu kolanowego opierając kciuki na rzepce, tętno zaś badać palcami II-III uciskając tętnicę dość mocno w głąb dołu podkolanowego

Tętnica grzbietowa stopy – między I i II kością śródstopia

Tętnica piszczelowa tylna – poniżej kostki przyśrodkowej

Bardzo ważny w ocenie klinicznej jest wywiad i informacja ze strony pacjenta o tzw. chromaniu przestankowym tj. bólu mięśni występującym w trakcie chodzenia ustępującym w ciągu 2-5 minut po zatrzymaniu.

UWAGA! Chromanie przestankowe należy w pierwszej kolejności różnicować z chromaniem rzekomym występującym w następstwie ucisku na rdzeń kręgowy i chorób nerwów obwodowych (w różnicowaniu pomaga wskaźnik kostka-ramię w spoczynku i po wysiłku).

Jedną z klasyfikacji **oceniającą stopień niedokrwienia kończyny** jest klasyfikacja według Fontaine'a, w której stopień IV (najwyższy) charakteryzuje martwicę i owrzodzenie stopy na tle niedokrwinnym. Jest to tzw. krytyczne niedokrwienie.

Klasyfikacja Fontaine'a:

- **I** – bezobjawowy – dystans chromania nieograniczony
- **II a** – chromanie przestankowe powyżej 200 m
- **II b** – chromanie przestankowe poniżej 200 m
- **III** – chromanie przestankowe poniżej 100 m, ból spoczynkowy
- **IV** – ogniskowa martwica

W populacji czterdziestolatków około 3% z nich cierpi z powodu przewlekłego niedokrwienia kończyn dolnych, a w populacji sześćdziesięciolatków odsetek ten wzrasta do 6%. Około 40% chorych po 55 roku życia podaje objawy związane z chromaniem przestankowym: w tej grupie 10% osób cierpi dodatkowo z powodu krytycznego niedokrwienia kończyn dolnych, czego skutkiem może być owrzodzenie.

PAMIĘTAJ!

Krytyczne niedokrwienie w przebiegu uogólnionej miażdżycy naczyń jest jednym z dwóch najczęściej występujących wskazań do wykonania amputacji kończyn.

OWRZODZENIE CUKRZYCOWE (NEUROPATYCZNE)

Owrzodzenie cukrzycowe – owrzodzenie, zakażenie i/lub destrukcje głębokich tkanek zlokalizowane w obrębie kończyn dolnych poniżej kostki u chorego z cukrzycą, które są wynikiem neuropatii i choroby naczyń obwodowych (**Ryc. 8 a i 8 b**).



Ryc. 8 a



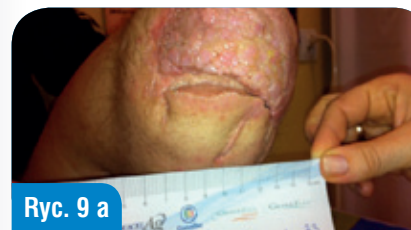
Ryc. 8 b

Różnicowanie owrzodzenia żylnego, niedokrwiennego i neuropatycznego

OBJAWY	ŻYLNE	NIEDOKRWIENNE	NEUROPATYCZNE
PLEĆ	częściej kobiety	częściej mężczyźni	kobiety/mężczyźni
WYWIAD	przebyte zakrzepowe zapalenie żył	nadwaga, nadciśnienie, palenie papierosów, cukrzyca	cukrzyca
LOKALIZACJA	przyśrodkowo, bocznie lub z tyłu łydki, powyżej kostek	palce, miejsca ucisku, przyśrodkowy brzeg pięty, brzeg stopy, grzbietowa strona palców	podeszwa, wyniosłości kostne, często pod modzelem
WYGLĄD	gruby walcowaty brzeg rany, różowa podstawa, wysięk	nieregularne brzegi, białe/sine, widoczne ścięgna lub kości, słaba wątlą ziarnina	nieregularne, wcięte brzegi, czerwona ziarnina, głębokie, zakażone, często widoczne głębiej położone struktury
WYSIĘK	intensywna żółto-różowa wydzielina, ropa	skąpy wysięk lub brak	średnio sączące
CIEPŁOTA STOPY	ciepła	chłodna, sucha	ciepła, wilgotna
BÓL	średni, podczas stania, ustępuje po uniesieniu kończyny	obecny, czasami silny, stały, chory śpi ze spuszczone nogami	brak
TĘTNO	obecne	brak poniżej zwężenia	obecne lub brak
ŻYŁY	żyłaki, teleangiektazje	zapadnięte	rozszerzone
CZUCIE	obecne	zmienne	brak czucia, odruchów, czucia wibracji
OWRZODZENIE W OBRĘBIE MODZELI	brak	rzadko	obecne
ZNIEKSZTAŁCENIA STOPY	brak	brak	często obecne
WSKAŹNIK KOSTKARMIĘ	> 0,9	< 0,9 sugeruje niedokrwienie	prawidłowe
SKÓRA	cechy zespołu pozakrzepowego, rumień, obrzęk, wybroczyny, ciemna pigmentacja, zanik białej, zmiana kształtu goleni	błyszcząca, napięta, atroficzna, pozbawiona włosów	błyszcząca, napięta lub ciastowata

INNE RZADSZE PRZYCZYNY OWRZODZEŃ GOLENI

- fizyczne: ucisk, oparzenie, odmrożenie, popromienne, uraz (**Ryc. 9 a i 9 b**)



Ryc. 9 a



Ryc. 9 b

- obrzęk limfatyczny
- po ugryzieniach: owady
- w przebiegu infekcji: bakteryjnych np. róża, grzybiczych, pasożytniczych np. leishmanioza
- w przebiegu vasculopatii
- nowotworowe – wrzód Marjolina, Chłoniaki T i B, angiosarcoma
- stany nadkrzepliwości: zespół antyfosfolipidowy, niedobór białka C i S, mutacje czynnika V leiden
- pyodermia gangrenosum
- necrobiosis lipoidica
- w przebiegu zapaleń naczyń: idiopatyczne – L.E, ziarniniak Wegenera, poliarteritis nodosa
- w przebiegu schorzeń hematologicznych: anemia sierpowatokrwinkowa, talasemie, nadpłytkowość
- w przebiegu twardziny układowej
- w przebiegu zapaleń tkanki podskórnej: np. niedobór alfa-1-antytrypsyny
- w przebiegu chorób proliferacyjnych naczyń: angioendothelioma
- spowodowane lekami np. hydroksymocznik, ant. Vit. K, narkotyki
- czynniki metaboliczne lub genetyczne: kalcynozą skóry, podagra

DIAGNOSTYKA OWRZODZEŃ GOLENI

Wywiad:

- od kiedy występuje rana
- czy w przeszłości występowały owrzodzenia na stopach/goleni
- jakie leczenie stosowano dotychczas
- charakter i nasilenie dolegliwości bólowych
- choroby współistniejące (wykluczenie chorób mogących być przyczyną owrzodzenia)
- przyjmowane leki

Badanie przedmiotowe:

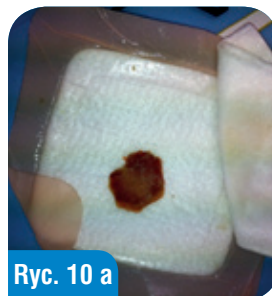
- ocena stanu ogólnego
- ocena stopnia odżywienia
- **BADANIE TĘTNA OBWODOWEGO BARDZO WAŻNE! (Zbyt często pomijane)**
- lokalizacja i wygląd rany
- ocena skóry otaczającej ranę, współwystępujące obrzęki
- ocena usuwanego opatrunku (obecność wysięku: ilość, kolor, zapach)
(Ryc. 10 a i 10 b)

Podstawowe badania laboratoryjne:

- morfologia krwi
- poziom glukozy
- wskaźniki układu krzepnięcia
- lipidogram
- kreatynina
- albuminy, białko całkowite

Diagnostyka:

W pierwszym etapie w poradni specjalistycznej, zarówno w przypadku owrzodzeń o etiologii żyłnej jak i niedokrwiennej, rekomenduje się najbardziej wiarygodne badanie USG Doppler – Duplex. To ultrasonografia z podwójnym obrazowaniem – z kodowaniem kolorem przepływu, umożliwiające wizualizację naczyń oraz przepływu krwi, określenie lokalizacji zaburzeń oraz ich umiejscowienia na poszczególnych poziomach krążenia żylnego lub tętniczego.



Ryc. 10 a



Ryc. 10 b

UWAGA!!! Rozpoznanie niewydolności żyłnej nie wyklucza obecności zaburzeń ukrwienia tętniczego, podobnie jak wyczuwalne tętno na tętnicach obwodowych nie stanowi jedyne wiarygodnego wskaźnika dobrego ukrwienia tętniczego kończyny.

Leczenie owrzodzeń żylnych goleni należy rozpocząć od terapii uwzględniającej ich przyczynę, wykorzystując metody zachowawcze i zabiegowe.

Leczenie zachowawcze:

W leczeniu owrzodzeń żylnych zaleca się stosowanie **kompresjoterapii wielowarstwowej**.

Nadciśnienie żyłne może zostać skutecznie zredukowane przez zastosowanie kompresjoterapii, która jest „złotym standardem” w leczeniu owrzodzeń żylnych (Ryc. 11 a i 11 b).



Ryc. 11 a



Ryc. 11 b

PAMIĘTAJ!

Kompresjoterapia daje największy wskaźnik wygojeń owrzodzeń żylnych.

Polega ona na stosowaniu warstwowego, zewnętrznego ucisku, za pomocą specjalistycznych bandaży lub gotowych warstwowch systemów kompresyjnych, a także w przypadku niesączących owrzodzeń o małej powierzchni, podkolanówek kompresyjnych, które wytwarzają stopniowany ucisk z najwyższym ciśnieniem na kostce i redukcją w kierunku proksymalnym.

PAMIĘTAJ!

Przed zastosowaniem kompresjoterapii konieczne jest określenie wskaźnika kostka-ramię! Uwaga na owrzodzenia mieszane tętniczo-żyłne i ABI w granicach 0,9-0,6.

Przeciwwskazania do kompresjoterapii

1. Miażdżycza tt. kończyn dolnych (bezwzględne przeciwwskazanie u chorych z $ABI < 0,6$)
2. Zapalenie tkanki podskórnej w fazie ostrej, róża, egzema
3. Masywne zakażenie owrzodzenia goleni
4. Mikroangiopatie cukrzycowe
5. Zapalenie stawów kończyn dolnych
6. Niewydolność sercowo-naczyniowa
7. Niewydolność nerek

Wskazania do stosowania kompresjoterapii dotyczą zmian w zakresie CEAP C1-C6.

Kompresjoterapia ma na celu zapobieganie postępowi przewlekłej choroby żylną tak, aby nie dochodziło do rozwoju obrzęków, zmian w zakresie skóry i tkanki podskórnej oraz ostatecznie owrzodzeń podudzi.

W sytuacji zaawansowanych zmian CEAP C4-C6 początkowo niezbędne jest zastosowanie terapii kompresyjnej za pomocą specjalistycznych opasek uciskowych, a następnie, po redukcji obrzęku i poprawie stanu miejscowego, celem utrzymania uzyskanego efektu, kontynuacja leczenia z zastosowaniem dopasowanej indywidualnie podkolanówki uciskowej.

W zależności od rodzaju włókien i wytrzymałości materiału, z jakiego są wykonane, należy je wymieniać na nowe co 3-6 miesięcy, zgodnie ze wskazówkami producenta.

PAMIĘTAJ!

Zachęć do stosowania i podtrzymuj terapię kompresyjną zaleconą przez osobę wyszkoloną w kompresjoterapii!

Farmakoterapia

Celem farmakoterapii jest zapewnienie optymalnych warunków do gojenia się owrzodzenia i zahamowania postępującego zwłóknienia skóry i podskórnej tkanki tłuszczowej (lipodermatosclerosis).

Należy dążyć do obniżenia ciśnienia żylnego, zmniejszenia obrzęków oraz korekty zaburzeń mikrokrążenia.

Wpływ na gojenie owrzodzeń żylnych wykazano w przypadku:

- zmikronizowanej oczyszczonej frakcji flawonoidów w połączeniu z kompresjoterapią
- pentoksyfiliny
- sulodeksydu
- systemowe podawanie antybiotyków zaleca się tylko u chorych, u których stwierdza się zapalenie tkanki podskórnej lub ogólnoustrojowe objawy zakażenia, antybiotyki należy dobierać na podstawie antybiogramu
- analgeza – zgodnie z drabiną analgetyczną WHO

Leczenie chirurgiczne

Leczenie układu powierzchownego w połączeniu z leczeniem uciskowym jest równie efektywne jak kompresjoterapia.

Celem leczenia chirurgicznego jest zniesienie nadciśnienia żylnego w układzie powierzchownym, któremu powinno towarzyszyć jednoczesne podwiązanie niewydolnych perforatorów.

Obok klasycznej chirurgii w ostatnich latach znaczną popularność zyskało zaopatrywanie układu powierzchownego metodami ablacji termicznej:

- EVLT (endovenous laser therapy) – wewnątrżylna terapia laserowa
- RF (radiofrequency ablation) – termoablacja energią emitowaną przez fale o częstotliwości radiowej

Skuteczność obu technik (zamknięcia żyły odpiszczelowej) w obserwacji kilkuletniej > 90%

- obliteracja parą wodną (superheated steam obliteration)
- skleroterapia piankowa (foam sclerotherapy)
- obliteracja klejem akrylowym (VenaSeal)
- podpowięziowe endoskopowe przecięcie żył przesywających

Ostatnią opcją postępowania zabiegowego jest zastosowanie przeszczepu skóry celem przyspieszenia gojenia owrzodzenia (Ryc. 12).



W przypadku owrzodzeń tętniczych i neuropatycznych, po zebraniu wywiadu, wykonaniu badań podstawowych i korekcie leczenia chorób współtowarzyszących, należy przekazać pacjenta do poradni specjalistycznej.
Najważniejsze przy obwodowej ranie – myśleć o niedokrwieniu!

Leczenie miejscowe

Leczenie miejscowe owrzodzenia należy prowadzić zgodnie z koncepcją **TIME** wg wytycznych Europejskiego Towarzystwa Leczenia Ran (EWMA) oraz Polskiego Towarzystwa Leczenia Ran.

Należy pamiętać, że:

- antybiotykoterapia miejscowa – **nie powinna być** stosowana,
- **opatrunek zmieniamy tak często, jak to konieczne, ale tak rzadko, jak to możliwe,**
- jeśli rana nie goi się, należy zweryfikować rozpoznanie i sposób leczenia,
- w razie wątpliwości skierować pacjenta na dodatkowe konsultacje specjalistyczne: **chirurg ogólny, chirurg naczyniowy, diabetolog, endokrynolog, alergolog,**
- należy dbać nie tylko o ranę ale również o skórę wokół owrzodzenia, gdyż wydzielina z rany lub przylegający opatrunek może powodować macerację naskórka,
- edukacja chorych i ich rodzin jest niezbędnym elementem kompleksowej opieki nad chorym z owrzodzeniem,
- profilaktyka zakażeń jest metodą tańszą i efektywniejszą niż leczenie zakażenia,
- początkowe leczenie może być w krótkim czasie droższe, jednak przynieść większy efekt niż długotrwałe stosowanie wyrobów o udokumentowanej, słabej skuteczności w dłuższym okresie czasu.

Piśmiennictwo:

1. Jawień A, Szewczyk M.T. Owrzodzenia żyłne goleni. Wydawca Twoje Zdrowie Warszawa 2005
2. Jawień A, Szewczyk M.T. „Kompresjoterapia Wydawnictwo Termedia, Poznań 2009
3. Wytyczne Grupy Ekspertów w sprawie gojenia owrzodzeń żylnych goleni. Leczenie Ran 2011;8(3) 59-94
4. Jawień A, Szewczyk M.T. Strategia TIME w leczeniu owrzodzeń żylnych goleni. In: Jawień A. Przewlekłe zaburzenia żyłne. Wydawnictwo Termedia, Poznań 2006
5. Jawień A, Szewczyk M.T. Zalecenia specjalistycznej opieki pielęgniarskiej nad chorym z owrzodzeniem żylnym goleni. Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne 2007;1(3)
6. Jawień A, Szewczyk M.T. Migdalski A. Piotrowicz R., Grzela T. Brazis P. Predicting time to healing by anatomical assesment of venous pathology. Med SciMonit 2009;15(2)
7. Szewczyk M.T. Jawień A. Cierzniańska K. Cwajda-Białasik J. Mościcka P. Comparison of the effectiveness of compression stockings and layer compression systems in venous ulceration treatment Arch Med Sci 2010;6(5):793-799
8. Dzieciuchowicz Ł. Krasinski Z. Motowidło K, Gabriel M. The aetiology and influence of age and gender on the development of advanced chronic venous insufficiency in the population of patients of semi-urban county outpatient vascular clinic in Poland. Phlebology 2011;26(2)
9. Partch H, Flour M, Coleridge-Smith PD. Consensus statement. Indications for compression therapy in venous and lymphatic disease. IntAngiol 2008;27
10. Machyńska-Bućko Z, Grala P. Operacyjne leczenie owrzodzeń żylnych. Przegląd flebologiczny 2005;13(6)
11. Jawień A. Grzela T. Ochwat A. Prevalence of chronic venous insufficiency(CVI) in men and women of Poland. Multicenter cross-sectional study of 40095 patients. Phlebology 2003;12(3)
12. Gotrup F, Alpeqvist J, Price P. Wyniki kontrolowanych i porównawczych badań nad ranami niegojącymi się: zalecenia służące odniesieniu jakości danychw opiece i leczeniu ran. Leczenie ran 2010;7(1-2):13-44
13. Skórkowska-Telichowska K, Bugajska-Prusak A, Pluciński P Szopa J, Rybak Z, Fizjologia i patologia przewlekłe niegojących się owrzodzeń oraz sposoby ich miejscowego leczenia w świetle współczesnej wiedzy medycznej. Dermatologia Praktyczna 2009;1(5)15-29.
14. Potempa M, Jonczyk P, Janerka M, Kucharzewski M, Kawczyk-Krupka A, Rany przewlekłe-epidemiologia i czynniki wpływające na proces gojenia. Leczenie ran 2014;11(2):45-50
15. Agale SV. Chronic leg ulcers: epidemiology, aetiopathogenesis and management. Ulcers 2013
16. Agus GB, Allegra C, Antignani PL et al. Guidelines for the diagnosis and therapy of vein and lymphatic disorders. IntAngiol 2005;24(1):107-168
17. Eklof B, Rutherford RB, Bergan JJ et al. Revision of the CEAP classification for chronic venous disorders: consensus statement. J VascSurg 2004;40(6):1248-1252
18. Gloviczki P, Camerota AJ, Dalsing MC et al.; Society for Vascular Surgery; American Venous Forum. The care of patients with varicose veins and associated chronic venous diseases: clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum. J VascSurg 2011;53(Supp.;5):2S-48S
19. Bumpus K, Maier MA. The ABC's of wound care. CurrCardiol Rep 2013;15(4):346
20. Takahashi PY, Chandra A, Cha SS, Crane SJ. A predictive model for venous ulceration in older adults: results of a retrospective cohort study. Ostomy Wound Manage 2010;56(4):60-66
21. Migdalski A, Jawień A. Wartość kliniczna wskaźnika kostka-ramię. Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne 2007; 2: 81–86



Rana z martwicą

Etap gojenia:

Martwica sucha

Cel leczenia:

- Oczyszczenie rany z martwicy
- Przygotowanie rany do ziarninowania
- Zapewnienie odpowiedniego wilgotnego środowiska gojenia

Proponowane opatrunki:

GranuGel® oraz Granuflex® lub GranuGel® oraz AQUACEL® Foam



WAŻNE:

Przy owrzodzeniu żylnym goleni i braku przeciwwskazań, nie zapominaj o kompresjoterapii



Rana z infekcją

Etap gojenia:

Rana z infekcją

Cel leczenia:

- Zwalczanie drobnoustrojów – kontrola zakażenia rany
- Pochłanianie wysięku
- Zapewnienie odpowiedniego wilgotnego środowiska gojenia

Proponowane opatrunki:

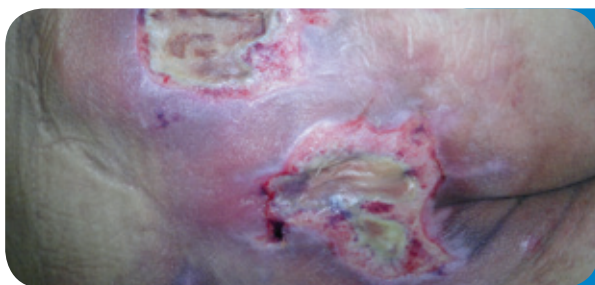
Rana głęboka: **AQUACEL® Ag/AQUACEL® Ag Extra™**
oraz **AQUACEL® Ag Foam**

Rana powierzchowna: **AQUACEL® Ag Foam**



WAŻNE:

Przy owrzodzeniu żylnym goleni i braku przeciwwskazań, nie zapominaj o kompresjoterapii



**Rana
skolonizowana**

Etap gojenia:

Rana skolonizowana, z martwicą rozplywną, zagrożona infekcją

Cel leczenia:

- Kontrola kolonizacji rany przez bakterie
- Pochłanianie wysięku
- Stymulowanie procesu ziarninowania
- Zapewnienie odpowiedniego wilgotnego środowiska gojenia

Proponowane opatrunki:

Rana głęboka: **AQUACEL® Ag / AQUACEL® Ag Extra™**
oraz **AQUACEL® Ag Foam / AQUACEL® Foam**

Rana powierzchowna: **AQUACEL® Ag Foam**



WAŻNE:

Przy owrzodzeniu żylnym goleni i braku przeciwwskazań, nie zapominaj o kompresjoterapii



Rana z biofilmem

Etap gojenia:

Rana z biofilmem

Cel leczenia:

- Zwalczanie kolonii drobnoustrojów, zapobieganie odnawianiu się biofilmu
- Pochłanianie wysięku
- Zapewnienie odpowiedniego wilgotnego środowiska gojenia

Proponowane opatrunki:

Rana głęboka: **AQUACEL® Ag+ Extra™** oraz **AQUACEL® Ag Foam**



WAŻNE:

Przy owrzodzeniu żylnym goleni i braku przeciwwskazań, nie zapominaj o kompresjoterapii



**Rana
ziarninująca**

Etap gojenia:

Rana ziarninująca

Cel leczenia:

- Stymulowanie procesu ziarninowania
- Przygotowanie rany do procesu naskórkowania
- Zapewnienie odpowiedniego wilgotnego środowiska gojenia

Proponowane opatrunki:

Rana głęboka:

Mały wysięk: **Granuflex® Pasta** oraz **Granuflex**

Umiarkowany/obfity wysięk: **AQUACEL® Extra™** oraz **AQUACEL® Foam**

Rana powierzchowna: **AQUACEL® Foam** lub **Granuflex®**



WAŻNE:

Przy owrzodzeniu żylnym goleni i braku przeciwwskazań, nie zapominać o kompresjoterapii



**Rana
naskórkująca**

Etap gojenia:

Rana naskórkująca

Cel leczenia:

- Stymulowanie procesu naskórkowania
- Obkurczenie rany
- Zapewnienie odpowiedniego wilgotnego środowiska gojenia

Proponowane opatrunki:

Granuflex® Extra Thin



WAŻNE:

Przy owrzodzeniu żylnym goleni i braku przeciwwskazań, nie zapominać o kompresjoterapii

NOTATKI

[illegible]

NOTATKI

This image shows a full page of primary-ruled notebook paper. It features multiple sets of horizontal blue lines. Each set consists of a solid top line, a dashed middle line, and a solid bottom line, providing a guide for letter height and placement. The paper is otherwise blank, with no text or markings other than the ruling lines.

NOTATKI

[illegible]

NOTATKI

[illegible]



ConvaTec Polska Sp. z o.o.,
al. Armii Ludowej 26, 00-609 Warszawa, tel. (22) 579 66 50,
Bezpłatna linia informacyjna: 800 120 093 www.convatec.pl, dzial.pomocy@convatec.com
TM/® – oznacza zastrzeżony znak towarowy ConvaTec Inc. ©2015 ConvaTec Inc.

mojarana.pl