



MACIEJ SOPATA¹, SYLWIA ROGOWSKA², IWONA ZAPOROWSKA-STACHOWIAK¹, MARZENA KORBECKA-PACZKOWSKA³

¹Pracownia Leczenia Ran Przewlekłych, Katedra i Klinika Medycyny Paliatywnej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, Hospicjum Palium, Poznań

²Specjalistyczna Praktyka Pielęgniarska Leczenie Ran, Golina

³Medi-Pharm, Jarocin

OPIS PRZYPADKU

ZASTOSOWANIE KOMPLEKSOWEGO LECZENIA MIEJSCOWEGO W DOMU U PACJENTA Z ODLEŻYNĄ OKOLICY KRZYŻOWEJ – OPIS PRZYPADKU

Complex local treatment of a patient with a sacral pressure ulcer in home care – case report

STRESZCZENIE

W pracy opisano skuteczny proces postępowania zakończony wyleczeniem odleżyny w stopniu IV/V okolicy krzyżowej u pacjenta w opiece domowej. U chorego początkowo pomimo stosowania różnych sposobów leczenia miejscowego nie udawało się osiągnąć postępu gojenia. W celu wyleczenia odleżyny wdrożono leczenie miejscowe według koncepcji leczenia ran ze szczególnym uwzględnieniem koncepcji higieny rany. Podstawą postępowania z raną było mycie i oczyszczenie skóry i łóżyska rany przy użyciu produktów zawierających surfaktanty i substancje przeciwdrobnoustrojowe, w tym wypadku wybrano oktenidynę. W procesie ochrony skóry wokół rany, a także w celu prawidłowego zaopatrzenia łóżyska rany stosowano produkty zawierające oktenidynę i opatrunki specjalistyczne w postaci żelu z oktenidyną oraz opatrunki specjalistyczne z zawartością surfaktantu i substancji przeciwdrobnoustrojowej – srebra. Przedstawiony w pracy sposób kompleksowego leczenia odleżyny potwierdza skuteczność koncepcji higieny rany ze szczególnym uwzględnieniem oczyszczenia skóry i łóżyska rany wraz z usunięciem i zahamowaniem narastania biofilmu bakteryjnego jako podstawowego warunku uruchomienia gojenia rany. Użycie odpowiednio dobranych nowoczesnych opatrunków specjalistycznych oraz antyseptyków ma ogromne znaczenie w leczeniu odleżyn u przewlekle unieruchomionych pacjentów w domu.

SŁOWA KLUCZOWE

odleżyna, opieka domowa, leczenie miejscowe, higiena rany, antyseptyki, biofilm, substancje przeciwdrobnoustrojowe, surfaktant, infekcja miejscowa

ABSTRACT

The article describes an effective treatment process of a grade IV/V pressure ulcer in the sacral region in a patient in home care. Initially, despite of the use of various methods of local treatment, the healing progress could not be achieved. To heal the pressure ulcer, local treatment was implemented according to the wound management concept, with particular emphasis on the wound hygiene concept. The basis of the wound management was formed by washing and cleansing the skin around the wound and preparation of the wound bed with products containing both surfactants and antimicrobial substances; in the described case – octenidine was chosen. In the process of skin protection around the wound as well as in the proper supply of the wound bed, products containing octenidine were used, including a dressing in the form of hydrogel with octenidine in combination with silver-containing dressing. The concept of comprehensive management of pressure ulcers presented in this article confirms the effectiveness of the wound hygiene concept and principally the significance of skin cleansing and of the proper wound bed preparation by the removal of bacterial biofilm and the inhibition of its growth, as the basic conditions of wound healing initiation. The use of appropriately selected modern dressings and antiseptics is of great importance in the treatment of pressure ulcers in chronically immobilized patients at home.

KEY WORDS

pressure ulcer, home care, local treatment, wound hygiene, antiseptics, biofilm, antimicrobial substances, surfactant, local infection

ADRES DO KORESPONDENCJI

dr hab. n. med. Maciej Sopata, Pracownia Leczenia Ran Przewlekłych, Katedra i Klinika Medycyny Paliatywnej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, Hospicjum Palium, Oś. Rusa 55, 61-245 Poznań, e-mail: maciej.sopata@skpp.edu.pl

WSTĘP

Odleżyny stanowią ogromne obciążenie zdrowotne i finansowe związane z długotrwałym gojeniem się rany. Osoby z odleżynami cierpią z powodu bólu i są podatne na nawracające infekcje, co powoduje zwiększone zapotrzebowanie na leki przeciwbólowe, opiody i antybiotyki oraz stanowi dodatkowe obciążenie przy innych współistniejących chorobach przewlekłych [1, 2]. W ostatnich latach rośnie liczba dowodów na to, że głównym czynnikiem patologicznym w przypadku niegojących się ran jest biofilm. Kontrola biofilmu jest zatem niezbędna do osiągnięcia pozytywnych wyników leczenia. Jego eradykacja odbywa się poprzez zdecydowane działania zarówno pod względem mechanicznym, jak i chemicznym [3].

Leczenie odleżyn jest trudne, czasochłonne i przede wszystkim kosztowne. Dlatego tak ważna jest znajomość nowoczesnych strategii postępowania i ich wdrożenie do praktyki klinicznej [4].

W procesie leczenia trudno gojących się odleżyn, jak w każdym przypadku ran przewlekłych, istotną rolę odgrywa realizowanie koncepcji higieny rany jako uzupełnienia aktualnych koncepcji leczenia ran (TIMERS – tkanka, stan zapalny, wilgoć, brzegi, regeneracja/naprawa, czynniki społeczne) [5].

Higiena rany oznacza powtarzalność czynności przy codziennej zmianie opatrunku, polegającą na usunięciu wszelkich elementów zaburzających proces gojenia rany, takich jak biofilm, obumarłe tkanki i inne zanieczyszczenia [6]. Przy każdej zmianie opatrunku należy ocenić ranę pod kątem doboru metod i produktów używanych do mycia, opracowania i dbałości o brzegi rany i skórę wokół niej.

Proces higieny rany zawiera się w czterech krokach:

- mycie rany i otaczającej ją skóry,
- opracowanie łożyska rany,
- zadbanie o brzegi i skórę wokół rany,
- prawidłowy dobór opatrunków w zależności od fazy gojenia rany i jej cech.

OPIS PRZYPADKU PACJENTA Z ODLEŻYNĄ LECZONEGO W WARUNKACH DOMOWYCH ZGODNIE Z KONCEPCJĄ HIGIENY RANY

Wizyta domowa u 73-letniego pacjenta po udarze z zakażoną odleżyną stopnia IV/V wg skali Torrance'a w okolicy pośladkowej lewej. Z wywiadu – pacjent obciążony chorobami towarzyszącymi: choroba niedokrwienna serca, cukrzyca typu 2, nadciśnienie tętnicze.

W okolicy pośladkowej występowało owrzodzenie odleżynowe pokryte czarno-żółtą martwicą i zlepami włókniaka związanymi z dnem rany, bez zapachu. Wyśięk o charakterze martwicznym w średniej ilości. Ranie towarzyszył obrzęk i ból, szczególnie podczas zmiany opatrunku (NRS 6). Skóra wokół rany była bardzo mocno zaczerwieniona.

Brak cech gojenia rany, od początku leczenia progresja zmian. Z relacji rodziny wynikało, że odleżyna w przeszłości była leczona Argosulfanem, następnie Iruxolem Mono, przemywana Rivanolem, Raniseptolem, w dalszej kolejności stosowano maść recepturową z kwasem bornym i euceryną.

Za cel leczenia przyjęto uzyskanie eradykacji biofilmu z rany, zapobieganie jego powstawaniu poprzez zastosowanie kolejnych kroków zgodnie z koncepcją higieny rany. Podjęte działania miały zapobiec rozwojowi biofilmu bakteryjnego i wystąpieniu ewentualnej jawnej infekcji. Następnie zaplanowano rozpoczęcie procesu mycia i oczyszczania skóry i rany, opracowywanie łożyska rany, dbałość o skórę wokół rany i dobór opatrunków tak, aby doprowadzić do jej zagojenia. Bardzo ważnym celem leczenia było zmniejszenie dolegliwości bólowych, likwidacja obrzęku i poprawa jakości życia chorego. Wygląd rany w pierwszym dniu wizyty przedstawia rycina 1.

Postępowanie z raną rozpoczęto od umycia skóry i rany. Użyto emulsji myjącej z zawartością surfaktantu i substancji przeciwdrobnoustrojowej – oktenidyny. Takie postępowanie pozwoliło na zmiękczenie rany i redukcję miana bakterii. Następnie do mycia rany użyto płynu z zawartością surfaktantu – etyloheksylogliceryny i oktenidyny. W celu zwiększenia siły oczyszczania mechanicznego użyto sterylnej czerwonej Schulke Wound Pad. Takie połączenie pozwala uzyskać doskonałe efekty mechanicznego oczyszczenia i zmniejsza napięcie powierzchniowe rany, co przyczynia się do efektywnego usunięcia struktury biofilmu oraz pozostałych resztek obumarłych tkanek. Dodatek oktenidyny pozwala osiągnąć skuteczność przeciwbakteryjną na poziomie 5 log w ciągu 1 minuty, co zdecydowanie hamuje procesy tworzenia się nowych struktur biofilmu i ogranicza możliwość miejscowej infekcji [7] (ryc. 2).

W celu ograniczenia i zmniejszenia zaczerwienienia skóry wokół rany użyto kremu z wazeliną i olejem parafinowym – jako nawilżenia i bariery przed czynnikami zewnętrznymi, takimi jak wysięk z rany i mocz. Istotne znaczenie ma też zawartość w zastosowanym kremie d-pantenolu i oktenidyny, która wykazuje w tym połą-



RYC. 1. Wygląd odleżyny podczas pierwszej wizyty domowej



RYC. 2. Działania w zakresie higieny rany podczas pierwszej wizyty – oczyszczanie rany

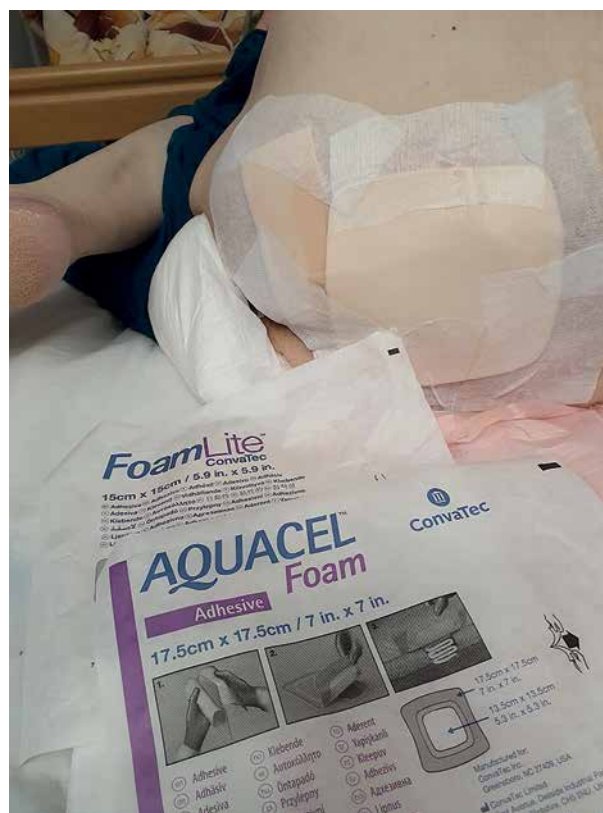


RYC. 3. Działania w zakresie higieny rany podczas pierwszej wizyty – zabezpieczenie skóry wokół rany

czeniu skuteczne właściwości antybakteryjne (ryc. 3). Takie postępowanie zmniejsza bolesność oraz zabezpiecza przed rozszerzeniem się zakażenia miejscowe skóry.

Ostatnim etapem postępowania w czasie wizyty był dobór opatrunków do łożyska rany. Zastosowano połączenie opatrunku w żelu na bazie hydroksyetylocelulozy i oktenidyny w całości łożyska rany, z większą ilością w miejscu żółtej martwicy, następnie miejsce to wypełniono opatrunkiem hydrowłókiennym z zawartością surfaktantu i srebra. Taki dobór opatrunków pozwolił na zwiększenie oczyszczenia łożyska rany [8] (ryc. 4).

Zalecono zmianę opatrunku co 3 dni, oczyszczanie rany przy użyciu Octenilin płyn, stosowanie na skórę wokół rany Octenicare, do łożyska rany Octenilin żel, opatrunek Aquacel Ag⁺ extra, a jako opatrunek okluzyjny Aquacel Foam. Leczenie prowadziła odpowiednio przygotowana i przeszkolona żona pacjenta przez 12 dni. Uzyskano znaczną redukcję bólu (NRS 2–3) dzięki



RYC. 4. Działania w zakresie higieny rany podczas pierwszej wizyty – aplikacja opatrunku

ki utrzymywaniu wilgotnego środowiska i stosowaniu raz dziennie doustnie Febrofen 200 mg.

Druga wizyta po 12 dniach

Przeprowadzono ocenę rany zgodnie z koncepcją TIME. Ponownie zastosowano mycie skóry z wykorzystaniem rękawic z zawartością surfaktantu i oktenidyny, bez użycia wody, a następnie mycie rany z użyciem produktu zawierającego surfaktant i środek przeciw-



RYC. 5. Wygląd odleżyny po zdjęciu opatrunku podczas drugiej wizyty domowej



RYC. 6. Rana po oczyszczeniu z zastosowaniem surfaktantu i oktenidyny



RYC. 7. Rana po opracowaniu chirurgicznym

bakteryjny w celu usunięcia struktury biofilmu i resztek martwych tkanek (ryc. 5 i 6).

Następnym krokiem było opracowanie rany poprzez wycięcie martwicy przy użyciu skalpela. Po wycięciu miejscowo zaaplikowano lek odkażający na bazie oktenidyny przez 3 minuty. Następnie oczyszczono jeszcze raz łożysko rany przy użyciu Octenilin płyn w czasie 1 minuty i skórę z zastosowaniem rękawic, bez użycia wody (ryc. 7).

Po 12 dniach zauważalny był brak zaczerwienienia skóry wokół rany, a jej brzegi uległy wypłaszczeniu. Ponownie do zabezpieczenia skóry wokół rany użyto kremu na bazie d-pantenolu, bisabololu i oktenidyny.

W łożysku rany, w miejscach podkrwawiania po wycięciu martwicy, użyto opatrunku na bazie alginianu. Łożysko rany zostało wypełnione opatrunkiem w żelu z oktenidyną w połączeniu z opatrunkiem hydrowłókiennym z zawartością srebra w celu dalszego oczyszczania rany, hamowania tworzenia biofilmu oraz zapewnienia odpowiedniej wilgotności. Jako opatrunku okluzyjnego użyto Aquacel foam lite (ryc. 8–10).

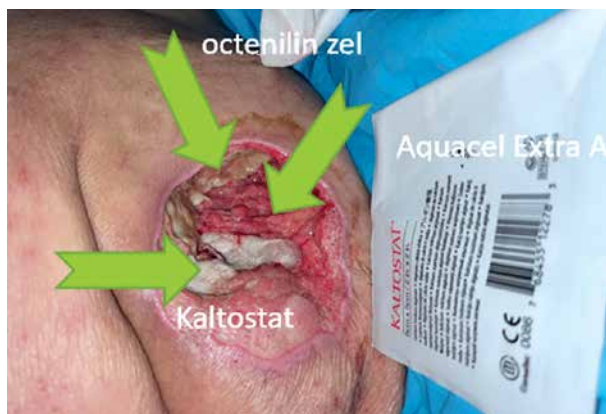


RYC. 8. Sposób zabezpieczenia skóry wokół rany

Rodzinie chorego zalecono zmienianie opatrunku co 2–3 dni przez kolejne 2 tygodnie. Rekomendowano użycie Octenilin płyn do oczyszczenia rany przy zmianie opatrunku, osuszenie skóry wokół rany i jej zabezpieczenie kremem Octenicare, zastosowanie do łożyska rany Octenilin żel i Aquacel Ag⁺ extra. Aquacel Foam Lite zalecono jako opatrunek okluzyjny.

Wizyta domowa po 30 dniach

Rana zmniejszyła swoje rozmiary, łożysko się podniosło. Skóra wokół rany ponownie była mocno zaczerwieniona i bolesna. Z relacji rodzinny wynikało, że nie zawsze były stosowane zalecenia z powodu braku dostępności poszczególnych opatrunków i kremu (ryc. 11, 12).



RYC. 9. Kolejne kroki postępowania z raną – zastosowanie odpowiednich opatrunków



RYC. 10. Opatrunek okluzyjny na ranie



RYC. 11. Wygląd rany po usunięciu opatrunku okluzyjnego podczas kolejnej wizyty po 30 dniach leczenia



RYC. 12. Wygląd rany podczas kolejnej wizyty po 30 dniach leczenia



RYC. 13. Rana po oczyszczeniu mechanicznym za pomocą Wound Pad

Podczas trzeciej wizyty, po 30 dniach, przeprowadzono mycie skóry i rany z zastosowaniem rękawic z zawartością surfaktantu i oktenidyny, bez użycia wody, oczyszczenie rany z wykorzystaniem płynu z surfaktantem i oktenidyną, a także mechanicznie za pomocą



RYC. 14. Ochrona skóry wokół rany

Schülke Wound Pad, kolor niebieski (ryc. 13). W celu ochrony skóry wokół rany nałożono krem zawierający oktenidynę (ryc. 14).



RYC. 15. Rana przygotowana do aplikacji opatrunku



RYC. 16. Opatrunek zewnętrzny na ranie odleżynowej

Kolejny krok to dobór opatrunku – wypełnienie łożyska opatrunkiem w żelu z oktenidyną (Octenilin żel) i opatrunek hydrowłókienny z zawartością srebra (Aquacel Ag+ Extra), jako opatrunek okluzyjny zastosowano Aquacel Foam. Dodatkowo użyto opatrunku hydrokoloidowego (Granuflex Extra Thin) na skórę wokół rany w celu jej ochrony (ryc. 15, 16).

Takie postępowanie należało utrzymać przez najbliższe 4 tygodnie, zmiana opatrunku co 2–3 dni.

Wizyta domowa po 90 dniach

Znacząco zmniejszyły się dolegliwości bólowe (NRS 0–1). Chory nie przyjmował już leków przeciwbólowych. Nie stwierdzono większych zmian na skórze



RYC. 17. Wygląd rany po zdjęciu opatrunku 90 dni od rozpoczęcia leczenia



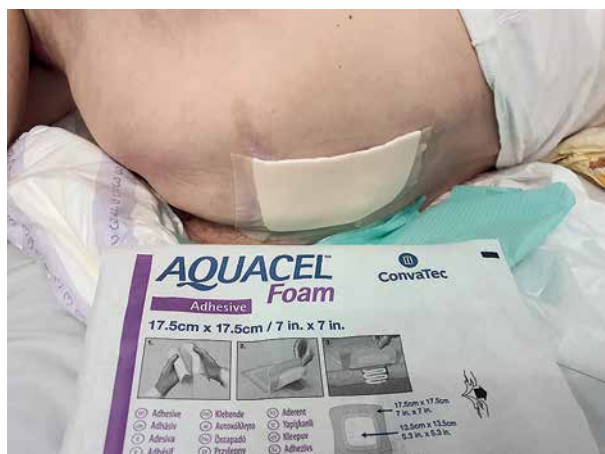
RYC. 18. Rana i skóra wokół niej po zabiegach mycia i oczyszczania



RYC. 19. Aplikacja kremu ochronnego wokół rany



RYC. 20. Wypełnienie łożyska rany opatrunkiem



RYC. 21. Rana zabezpieczona opatrunkiem okluzyjnym



RYC. 22. Efekt końcowy procesu leczenia rany odleżynowej w warunkach domowych

wokół rany, brzegi rany wymagały oczyszczenia, ilość wysięku niewielka, bez cech infekcji (ryc. 17).

Ponownie należało wykonać cztery kroki zgodnie z koncepcją higieny rany opisaną powyżej. Do higieny skóry wokół rany, oczyszczenia brzegów i łożyska rany użyto płynu z oktenidyną, który dzięki zawartości alantoiny i hydroksycelulozy zmiękcza skórę. Zastosowano czerwony Schulke Wound Pad oraz rękawice Octenisan – uzyskano efekt oczyszczenia rany widoczny na rycinie 18. Następnie do umycia łożyska rany użyto Octenilin płyn.

Postępowanie w zakresie ochrony skóry wokół rany i doboru opatrunku zostało utrzymane (ryc. 19–21).

Pełne zakończenie leczenia odleżyny nastąpiło po 120 dniach (ryc. 22). Ranę na koniec pielęgnowano zgodnie ze wszystkimi zasadami omówionymi powyżej. W końcowej fazie po wynaskórkowaniu rany użyto opatrunków hydrokoloidowych [9], a skórę pielęgnowano przy użyciu kremu Octenicare.

OMÓWIENIE

Większość odleżyn jest spowodowana przewlekłym unieruchomieniem ciężko chorego pacjenta. Problem stanowią odleżyny występujące u osób z wieloma chorobami współistniejącymi. Wymagają one wielodyscyplinarnego podejścia i ustalenia złożonego procesu leczenia ogólnego i miejscowego. Często zaangażowani są w ten proces różni specjaliści: interniści, neurologzy, kardiologzy i oczywiście chirurdzy oraz farmaceuci [10].

Bardzo ważnym elementem jest edukacja rodziny i najbliższego otoczenia. W opisywanym przypadku na podkreślenie zasługuje współpraca z farmaceutą, który doradzał i odpowiadał na pytania opiekunów chorego. Co ważne, dysponował asortymentem produktów potrzebnych do leczenia rany. Istotne w procesie gojenia

rany było stosowanie suplementacji żywieniowej w postaci Nutridrinków bez zawartości cukru i produktu Arginilan.

W całościowym miejscowym leczeniu odleżyn obowiązuje koncepcja TIMERS oraz system higieny rany, który opiera się na strategii mycia i oczyszczania sposobami dobranymi do potrzeb rany i możliwości pacjenta. Koncepcja ta ma na celu usystematyzowanie sposobu oceny rany i dobór odpowiedniej terapii [5]. Celem głównym jest zawsze oczyszczenie rany, eliminacja biofilmu i skuteczne, systematyczne zapobieganie jego powstawaniu. Działania te prowadzą do ograniczenia zakażenia, a następnie stymulacji i utrzymania optymalnych warunków zachodzących procesów gojenia. Istotnym elementem jest utrzymanie w ranie wilgotnego środowiska, właściwej temperatury i pH, nieuszkodzenie i ochrona nowo powstających tkanek [11]. Bardzo ważne jest również leczenie bólu, który może towarzyszyć przewlekłym owrzodzeniom i komplikować proces leczenia. Nigdy nie należy pomijać odpowiedniego odżywienia pacjenta.

U opisanego chorego zastosowano produkty zgodnie z rekomendacją międzynarodowego konsensusu „Higiena rany” oraz wytycznymi postępowania miejscowego w ranach niezakażonych, zagrożonych infekcją oraz zakażonych Polskiego Towarzystwo Leczenia Ran [6, 12]. Przy wyborze płynów do mycia skóry, rany i opracowania łożyska uwzględniono produkty zawierające surfaktanty wspomagające proces oczyszczenia rany i eliminację biofilmu oraz substancję przeciwdrobnoustrojową o potwierdzonym profilu bezpieczeństwa i skuteczności bójczej w jak najszybszym czasie. Takie założenia spełniają preparaty na bazie oktenidyny [13]. Dobór opatrunków do łożyska rany był związany z po-

trzebą zapewnienia działania antybiofilmowego i przeciwbakteryjnego, a także odpowiedniego oczyszczenia i zarządzania wysiękiem. W badaniach potwierdzono, że opatrunki zawierające substancje przeciwbakteryjne i przeciwbiofilmowe dają oczekiwany efekt nie tylko w zakresie zapobiegania kolonizacji i niszczenia bakterii, lecz także penetracji i rozbijania struktury biofilmu [14]. Połączenie srebra i kwasu etylenodiaminotetraoctowego (EDTA) oraz chlorku benzetonowego (BC) w opatrunkach specjalistycznych (linia Aquacel) spełnia wymogi doboru do rany w zależności od ilości wysięku, a także działania przeciwbakteryjnego i przeciwbiofilmowego [15].

Wybór opatrunku powinien uwzględniać lokalne protokoły, dostępność produktu i wszelkie ograniczenia społeczno-ekonomiczne, z jakimi mogą się spotkać pacjenci.

PODSUMOWANIE

Przedstawiony w pracy sposób kompleksowego leczenia odleżyny w okolicy pośládka wydaje się bardzo ciekawą i skuteczną opcją terapeutyczną, możliwą do zastosowania również w innych przypadkach mnogich, trudnych do leczenia owrzodzeń u cierpiących pacjentów.

OŚWIADCZENIE

Autorzy nie zgłaszają konfliktu interesów.

PIŚMIENNICTWO

1. Pelka R. The economic situation of chronic wounds. *Krankenpfl J* 1997; 35: 338.
2. Olsson M, Jarbrink K, Divakar U i wsp. The humanistic and economic burden of chronic wounds: A systematic review. *Wound Repair Regen* 2019; 27: 114-125.
3. Sibbald RG, Goodman L, Woo KY i wsp. Special considerations in wound bed preparation 2011: an update. *Adv Skin Wound Care* 2011; 24: 415-436.
4. Panuncialman J, Falanga V. The science of wound bed preparation. *Clin Plast Surg* 2007; 34: 621-632.
5. Foley L. The application of TIME (wound bed preparations principles) in the management of chronic heel ulcer. *Primary Intention* 2004; 12: 163-166.
6. Murphy C, Atkin L, Swanson T i wsp. International consensus document. Defying hard-to-heal wounds with an early antibiofilm intervention strategy: Wound Hygiene. *J Wound Care* 2020; 29 (Supl. 3b): S1-S28.
7. Sopata M, Ciupińska M, Głowacka A i wsp. Flora mikrobiologiczna odleżyn u pacjentów leczonych preparatem antyseptycznym Octenisept i opatrunkami hydrokoloidowymi Granuflex. *Leczenie Ran* 2006; 3: 59-65.
8. Hammerle G, Strohal R. Efficacy and cost-effectiveness of octenidine wound gel in the treatment of chronic venous leg ulcers in comparison to modern wound dressings. *Int Wound J* 2014; 13: 182-188.
9. Gorse GJ, Messner RL. Improved pressure sores healing with hydrocolloids dressings. *Arch Dermatol* 1987; 123: 766-771.
10. Gottrup F, Holstein P, Jorgensen B i wsp. A new concept of a multidisciplinary wound healing center and a national expert function of wound healing. *Arch Surg* 2021; 136: 765-772.
11. Dissemmond J, Augustin M, Eming SA i wsp. Modern wound care – practical aspects of non-interventional topical treatment of patients with chronic wounds. *J Dtsch Dermatol Ges* 2014; 12: 541-554.
12. Sopata M, Jawień A, Mrozikiewicz-Rakowska B i wsp. Wytyczne postępowania miejscowego w ranach niezakażonych, zagrożonych infekcją oraz zakażonych – przegląd dostępnych substancji przeciwdrobnoustrojowych stosowanych w leczeniu ran. *Zalecenia Polskiego Towarzystwa Leczenia Ran. Leczenie Ran* 2020; 17: 1-21.
13. Assadian O. Octenidine dihydrochloride: chemical characteristics and anti-microbial properties. *J Wound Care* 2016; 25: 3-6.
14. Radischat N, Augustin M, Herberger K i wsp. Influence of human wound exudate on the bactericidal efficacy of antiseptic agents in quantitative suspension tests on the basis of European Standards (DIN EN 13727). *Int Wound J* 2020; 17: 781-789.
15. Said J, Walker M, Parsons D i wsp. An in vitro test of the efficacy of an anti-biofilm wound dressing. *Int J Pharm* 2014; 474: 177-181.