



DOROTA DOMAGALSKA¹, ADAM BOBKIEWICZ^{ID}¹, TOMASZ BANASIEWICZ^{ID}¹, TOMASZ DREWA^{ID}²

¹Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Endokrynologicznej i Onkologii Gastroenterologicznej, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

²Klinika Urologii Ogólnej i Onkologicznej, Szpital Uniwersytecki im. dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy

OPIS PRZYPADKU

ZASTOSOWANIE OPATRUNKU URGOTUL® AG/SILVER JAKO WARSTWY POŚREDNIEJ W TERAPII PODCIŚNIENIOWEJ U PACJENTA Z NIEGOJĄCĄ SIĘ RANĄ PO WIELOKROTNYCH LAPAROTOMIACH

UrgoTul® Ag/Silver dressing as an intermediate layer in negative pressure wound therapy in patient with unhealing wound after laparotomies

STRESZCZENIE

Leczenie powikłań pooperacyjnych u pacjentów po licznych zabiegach w obrębie jamy brzusznej jest trudne. W sytuacji rozejścia się rany pooperacyjnej, jej zakażenia oraz współistniejącego tworzenia się przetok jelitowych chory wymaga wielospecjalistycznego podejścia. W takich przypadkach przydatna jest terapia podciśnieniowa. Należy jednak pamiętać o ochronie jelit i przetoki oraz okolicznych tkanek przed wrastaniem w czarną gąbkę poliuretanową. Pacjent 54-letni, po licznych laparotomiach, hospitalizowany w celu leczenia powikłań po operacji nefrektomii lewostronnej. U chorego wytworzyły się przetoki jelitowe i jelitowo-skinne. Doszło do rozejścia się rany i martwicy okolicznych tkanek. Zastosowano leczenie terapią podciśnieniową, trzykrotnie zmieniając opatrunek i opracowując ranę chirurgicznie. Za każdym razem pomiędzy raną a gąbką poliuretanową stosowano UrgoTul® Ag/Silver jako ochronną warstwę pośrednią. Użycie UrgoTul® Ag/Silver u pacjenta z zakażeniem i rozejściem się rany pooperacyjnej, a także z przetoką jelitowo-skinną skutkowało znacznym zmniejszeniem się wydzielania przetoki jelitowej, wygojeniem i zamknięciem się rany pooperacyjnej, jej prawidłowym naskórkowaniem oraz wyeliminowaniem stanu zapalnego powłok brzusznych.

SŁOWA KLUCZOWE

terapia podciśnieniowa, warstwa pośrednia, rozejście się rany, przetoka jelitowa, UrgoTul® Ag/Silver, zakażenie rany pooperacyjnej

ABSTRACT

Treating of postoperative complications in patients after numerous laparotomies is difficult. In the case of dehiscence of the surgical wound, the infection and the co-existing formation of intestinal fistulas, the treatment requires a multidisciplinary approach. In these cases vacuum assisted therapy is very useful. However, it is necessary to remember about the protection of the intestines or fistula and surrounding tissues against the action of polyurethane foam – protect the intestines and skin against ingrowing into a black foam.

Male patient, 54 years old, after numerous laparotomies was admitted to our clinic to treat complications after left-sided nephrectomy. The patient developed intestinal and enterocutaneous fistulas. There was wound dehiscence and necrosis of surrounding tissues. The negative pressure wound therapy was applied. The change of dressing was three times. The correction of the stomy was performed. Each time between the wound and the polyurethane foam, UrgoTul® Ag/Silver was used as a protective intermediate layer. The use of UrgoTul® Ag/Silver in our patient (with the infection, the dehiscence of the wound, and with the enterocutaneous fistula) showed a significant decrease in the secretion of the intestinal fistula. Healing and closure of the surgical wound, its epithelialization and elimination of inflammation of the abdominal wall was observed.

KEY WORDS

negative pressure wound therapy, intermittent layer, wound dehiscence, intestinal fistula, UrgoTul® Ag/Silver, post-operative wound infection

ADRES DO KORESPONDENCJI

prof. Tomasz Banasiewicz, Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Endokrynologicznej i Onkologii Gastroenterologicznej, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, e-mail: tbanasiewicz@op.pl

WSTĘP

Leczenie powikłań po operacjach w obrębie jamy brzusznej jest często niezwykle trudne. Wymaga z reguły wielospecjalistycznego podejścia do procesu terapeutycznego. W wielu sytuacjach, szczególnie przy zakażeniu miejsca operowanego, w leczeniu metodą otwartego brzucha czy w przypadku przetok jelitowych bardzo przydatna jest terapia podciśnieniowa [1]. Jej właściwe stosowanie musi uwzględniać specyfikę anatomiczną, charakter tkanek znajdujących się w obrębie rany i konieczność zabezpieczenia jelit przed bezpośrednim kontaktem z gąbką poliuretanową. Ważna jest również szczególna dbałość o skórę wokół rany, często podrażnioną zapalnie i bardzo wrażliwą. W jej ochronie mogą pomóc odpowiednio stosowane folie ochronne czy opatrunki specjalistyczne, tworzące warstwę pośrednią pomiędzy skórą (lub głębiej leżącymi narządami) a gąbką poliuretanową [2].

OPIS PRZYPADKU

Pacjent, 54 lata, przyjęty do Kliniki z powodu powikłań pooperacyjnych po zabiegu nefrektomii – po licznych laparotomiach z powodu zapalenia otrzewnej, z przetokami jelitowymi i powikłaną raną pooperacyjną.

W wywiadzie – w marcu 2017 r. nefrektomia lewostronna metodą laparoskopową powikłana krwawieniem zaopatrzoną chirurgicznie. Kolejna laparotomia, wykonana z powodu martwicy esicy z perforacją, skutkowałą koniecznością przeprowadzenia hemikolektomii lewostronnej z transwersostomią końcową. W następstwie zapalenia jamy otrzewnej i ropni jamy brzusznej mężczyzna wielokrotnie był poddawany relaparotomiom polegającym na płukaniu i drenażu. Wykonano resekcję jelita cienkiego w odległości ok. 120 cm od więzadła Treitza. Kikut dystalny zamknięto na głucho, proksymalny wyłoniono w formie jejuno-

stomii końcowej. Wycięto też fragment zmienionych martwiczo powłok jamy brzusznej. W przebiegu pooperacyjnym powstała przetoka jelitowa w lewym dole biodrowym, w ranie pooperacyjnej. Po kilku tygodniach zaobserwowano wytworzenie się kolejnej przetoki jelitowo-skrónej (w lewej okolicy lędźwiowej). Dokonano wycięcia przetoki z lewego dołu biodrowego wraz z guzem zapalnym. W czerwcu 2017 r. wyłoniono nową jejunostomię dwulufową w okolicy lewego śródbrzucha powyżej przetoki jelitowo-skrónej i uzyskano stabilizację stanu zdrowia pacjenta. Z powodu zacieku treści jelitowej z powstałej przetoki, zakażenia rany i jej rozejścia się pacjent po dwóch tygodniach został przekazany do Kliniki w celu leczenia niegojących się ran pooperacyjnych terapią podciśnieniową (ryc. 1).

W warunkach sali operacyjnej trzykrotnie zmieniono opatrunek i wykonano korekcję stomii oraz ran pooperacyjnych, uzyskując prawie całkowite wygojenie rany. Ze względu na wcześniejsze duże rozejście się rany, niepełnowartościowe powłoki brzuszne i potencjalnie bliski kontakt opatrunku do terapii podciśnieniowej z jelitami za każdym razem stosowano warstwę pośrednią UrgoTul® Ag/Silver, która chroniła jelita, przetokę jelitową i okoliczne tkanki przed wrastaniem w gąbkę poliuretanową (ryc. 2–4). Ranę wygojono do etapu umożliwiającego zaopatrzenie stomii i bliskiej przetoki jelitowo-skrónej workiem stomijnym. Nie zaobserwowano ponownego zaciekania. W wyniku takiego postępowania rana nie wykazywała cech zakażenia, dzięki czemu uzyskano zadowalający efekt w postaci naskórkowania (ryc. 5).

OMÓWIENIE

Terapia podciśnieniowa jest powszechnie znaną techniką wspomagającą leczenie trudno gojących się ran. Od początku służyła ona do leczenia oparzeń,



RYC. 1. Rozejście się rany pooperacyjnej z przetoką jelitową w jej łożu oraz wyłoniona jejunostomia



RYC. 2. UrgoTul® Ag/Silver nałożony na ranę jako warstwa pośrednia, uszczelnienie pastą stomijną



RYC. 3. Aplikacja gąbki poliuretanowej oraz folii do terapii podciśnieniowej

odleżyn, owrzodzeń, zespołu stopy cukrzycowej, ran pourazowych. Idąc krok dalej, zaczynamy jej używać w leczeniu rozejścia się ran i otwartego brzucha, przetok jelitowych, nieszczelności zespoлей (Endovac) czy pomocniczo w przeszczepach skóry [1]. Bezpośrednim opatrunkiem do terapii podciśnieniowej jest zazwyczaj gąbka przykryta folią zapewniającą szczelność, połączona cewnikiem za pomocą portu z systemem wytwarzającym podciśnienie. Zazwyczaj stosuje się gąbkę poliuretanową (tzw. czarna gąbka) lub poliwinylową (tzw. biała gąbka). Czasami jako bazy można użyć zwykłej jałowej gazy [1].

Najczęściej przy standardowym wykorzystaniu terapii podciśnieniowej stosuje się gąbki poliuretanowe. Mają one strukturę porowatą, a określona gęstość umożliwia równomierne rozmieszczenie podciśnienia w opatrunku. Wspierają ziarninowanie, co niestety powoduje też wrastanie nowej tkanki w pory gąbki i może doprowadzić do uszkodzenia ziarninującej rany. Zmiana opatrunków w tym przypadku jest zwykle bolesna dla pacjenta [3]. Gąbek poliuretanowych nie powinno się stosować na delikatne struktury, np. nerwy, naczynia, ale też ścięgna czy kości [4–6].

Drugim rodzajem materiału jest hydrofilowa gąbka z alkoholu poliwinylowego. W przypadku tej gąbki nie dochodzi do wrastania ziarniny w jej strukturę, co minimalizuje traumatyzację okolicznych tkanek. Gąbkę poliwinylową stosuje się jako warstwę pośrednią między raną a gąbką czarną lub jako osobny, pełnowartościowy element opatrunku podciśnieniowego [4–6].

Ani gąbka czarna, ani biała nie są opatrunkami idealnymi w terapii podciśnieniowej. Są opinie, że stanowią one dodatkowy rezerwuuar bakterii w ranie i macerują okoliczną skórę. Podejmowano próby modyfikacji standardowych opatrunków do terapii podciśnieniowej, by wyeliminować jej negatywne strony, a jedną



RYC. 4. Opatrunek do terapii podciśnieniowej wraz z workiem stomijnym zapewniającym prawidłowe działanie jejunostomii



RYC. 5. Wygojona rana umożliwiająca zaopatrzenie workami stomijnymi i dalsze działania rekonstrukcyjne

z nich jest wprowadzenie między raną a gąbką warstwy pośredniej [4–6].

Warstwa pośrednia między raną a gąbką powinna być przepuszczalna, aby nie zakłócała działania terapii podciśnieniowej i nie powodowała lokalnego obrzęku. Nie powinna jednak przywierać do rany i opatrunku ani wrastać w świeżo tworzącą się tkankę, by ograniczyć ból i dyskomfort przy zmianie opatrunku. Warstwa pośrednia powinna też mieć właściwości sprzyjające oczyszczaniu się rany i jej gojeniu – utrzymywać wilgotne środowisko, działać bakteriostatycznie lub bakteriobójczo [7].

Kryteria te spełnia opatrunek UrgoTul® Ag/Silver. Jest to lipido-koloidowy, nieokluzyjny, nieprzylegający opatrunek impregnowany solami srebra. UrgoTul® Ag/Silver wykazuje działanie przeciwdrobnoustrojowe, a jednocześnie utrzymuje optymalny poziom wilgoci w ranie [8]. Ma dobrą przepuszczalność, dzięki czemu nie zaburza terapii podciśnieniowej.

Zastosowanie terapii podciśnieniowej u opisanego pacjenta pozwoliło na przyspieszenie gojenia niezwykle trudnego do leczenia stanu, jakim jest przetoka jelitowa, szczególnie gdy jej ujście znajduje się w obrębie rany. Drażniące działanie wydzieliny przetoki nasila zmiany martwicze, sprzyja powiększeniu się ubytku skóry, powoduje nasilone dolegliwości bólowe i wiąże się z bardzo dużym ryzykiem zakażenia [2]. W leczeniu tego powikłania należy dążyć do odseparowania ujścia przetoki i skanalizowania wydzielanej treści, ochrony skóry przed destrukcją oraz przyspieszenia ziarninowania i naskórkowania w celu szybszego zmniejszenia ubytku tkankowego [2]. Często celem leczenia jest nie tyle zamknięcie przetoki (co nierzadko jest niemożliwe), co stworzenie warunków do jej w miarę komfortowego dla pacjenta zaopatrzenia sprzętem stomijnym. W prezentowanym przypadku udało się osiągnąć powyższe cele i doprowadzić do wygojenia rany w stopniu umożliwiającym stosowanie worków stomijnych oraz poprawy stanu ogólnego pacjenta, co jest dla niego szansą na kwalifikację do zabiegów rekonstrukcyjnych.

PODSUMOWANIE

Zastosowanie UrgoTul® Ag/Silver u pacjenta z zakażeniem i rozejściem się rany pooperacyjnej, a także z przetoką jelitowo-skórną skutkowało znacznym zmniejszeniem wydzielania przetoki jelitowej, wygojeniem i zamknięciem się rany pooperacyjnej, jej prawidłowym naskórkowaniem oraz wyeliminowaniem stanu zapalnego powłok brzusznych. Warto pamiętać, że połączenie terapii podciśnieniowej z nowoczesnymi, specjalistycznymi opatrunkami może mieć znaczący wpływ na jakość i szybkość gojenia się ran, a także – co jest istotne – zmniejszać towarzyszący leczeniu ból i dyskomfort pacjenta.

OŚWIADCZENIE

Autorzy nie zgłaszają konfliktu interesów.

PIŚMIENNICTWO

1. Banasiewicz T, Zieliński M. Terapia podciśnieniowa ran. Termedia Wydawnictwo Medyczne, Poznań 2015.

2. Sun X, Wu S, Xie T i wsp. Combining a novel device and negative pressure wound therapy for managing the wound around a colostomy in the open abdomen: a case report. *Medicine* 2017; 96: e9370.
3. Malmsjo M, Gustafsson L, Lindstedt S. Negative pressure wound therapy-associated tissue trauma and pain: a controlled in vivo study comparing foam and gauze dressing removal by immunohistochemistry for substance P and calcitonin gene-related peptide in the wound edge. *Ostomy Wound Manage* 2011; 57: 30-35.
4. Malmsjo M, Ingemansson R. Green foam, black foam or gauze for NWPT: effects on granulation tissue formation. *J Wound Care* 2011; 20: 294-299.
5. Malmsjo M, Gustafsson L, Lindstedt S i wsp. The effects of variable, intermittent, and continuous negative pressure wound therapy, using foam or gauze, on wound contraction, granulation tissue formation, and ingrowth into the wound filler. *Eplasty* 2012; 12: e5.
6. Fraccalvieri M, Zingarelli E, Ruka E i wsp. Negative pressure wound therapy using gauze and foam: histological, immunohistochemical and ultrasonography morphological analysis of the granulation tissue and scar tissue. Preliminary report of a clinical study. *J Int Wound* 2011; 8: 355-364.
7. Banasiewicz T, Przała K, Machucka M. Warstwy kontaktowe jako uzupełnienie terapii podciśnieniowej ran. *Pielęg Epidemiol* 2016; 66: 18-20.
8. Harding K, Gottrup F, Jawien A. A prospective, multi-centre, randomised, open label, parallel, comparative study to evaluate effects of AQUACEL® Ag and Urgotul® Silver dressing on healing of chronic venous leg ulcers. *J Int Wound* 2012; 9: 285-294.