

# Infovranek *plus*

profesjonalnie o ranach dla specjalistów

**Nowy opatrunek AQUACEL® Ag+ Extra™  
– biofilm ma godnego siebie przeciwnika**

Nr 2/2014



**Czy 30-letnia historia leczenia owrzodzenia  
goleni może zakończyć się pozytywnie?**

**Odleżyna – wyzwanie dla zespołu terapeutycznego  
– prezentacja przypadku**



POLSKIE TOWARZYSTWO  
LECZENIA RAN

ConvaTec 

## Spis Treści

- Nowy opatrunek AQUACEL® Ag+ Extra™ – biofilm ma godnego siebie przeciwnika – str. 4
- Owrzodzenie w przebiegu stopy cukrzycowej z cechami infekcji – prezentacja przypadku – str. 8
- Zastosowanie opatrunku AQUACEL® Ag+ w trudno gojącej się ranie pooperacyjnej – prezentacja przypadku – str. 9
- Czy 30-letnia historia leczenia owrzodzenia goleni może zakończyć się pozytywnie? – str. 10
- Odleżyna – wyzwanie dla zespołu terapeutycznego – prezentacja przypadku – str. 12
- Owrzodzenie skóry w okolicy stomii – opis przypadku – str. 14
- Strategie postępowania z chorymi na EB w świetle doniesień z kongresu EWMA w Madrycie – str. 16
- Owrzodzenie żylne goleni w świetle doniesień przedstawianych na kongresie EWMA w Madrycie – str. 17
- Zespół stopy cukrzycowej – epidemiologia, zagrożenia i trendy w leczeniu w świetle doniesień przedstawianych na kongresie EWMA w Madrycie – str. 18
- Zamknięty system do kontrolowanej zbiórki stolca, jako alternatywna metoda pielęgnacji pacjenta z biegunką w Oddziale Intensywnej Terapii (OIT) – str. 20
- Adresy specjalistycznych Centrów Leczenia Ran, w których są dostępne opatrunki specjalistyczne – str. 23
- Gdzie kupić opatrunki? - Apteki – str. 27

Bezpłatny magazyn.  
Ukazuje się dwa razy w roku.  
Redaktor naczelny: Małgorzata Budynek

Redakcja: Karolina Burska, Małgorzata Chwiałkowska, Barbara Szulecka

Adres redakcji:  
ConvaTec Polska Sp. z o.o. Al. Armii Ludowej 26,  
00-609 Warszawa

Prenumerata:  
Bezpłatną prenumeratę można zamawiać, pobierając kupon prenumeraty ze strony [www.mojarana.pl](http://www.mojarana.pl) lub dzwoniąc pod bezpłatny numer infolinii 800 120 093

Wydawca:  
ConvaTec Polska Sp. z o.o. Al. Armii Ludowej 26,  
00-609 Warszawa tel. (22) 579 66 50, faks (22) 579 66 44

© 2014 Copyright by ConvaTec Polska Sp. z o.o.  
Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część tego magazynu nie może być kopiowana ani odtwarzana w jakiegokolwiek formie i przy użyciu jakiegokolwiek środków bez pisemnej zgody Wydawcy.

Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść artykułów sponsorowanych dostarczonych do redakcji oraz reklam zleconych przez reklamodawców.

Bezpłatna infolinia: 800 120 093  
e-mail: [dzial.pomocy@convatec.com](mailto:dzial.pomocy@convatec.com),  
[www.convatec.pl](http://www.convatec.pl) lub [www.mojarana.pl](http://www.mojarana.pl)

## Od Redakcji

Drodzy czytelnicy,

Wydanie kolejnego numeru pisma *Inforanek plus* zbiegło się w czasie z wprowadzeniem na rynek polski opatrunku antybakteryjnego nowej generacji, który wykazuje skuteczność w walce z biofilmem bakteryjnym.



Jest to opatrunek AQUACEL® Ag+ Extra™. Nazwa może się wydać Państwu zbyt złożona, ale jest odzwierciedleniem budowy i właściwości opatrunku. Łączy on zalety opatrunku AQUACEL® Ag Extra™, dobrze znanego większości z Państwa, z nową technologią Ag+, która ułatwia działanie srebra, bez konieczności zwiększania jego zawartości w opatrunku. Więcej na temat przyczyn opóźnionego gojenia się ran, biofilmu i nowej broni do walki z nim, jaką oddajemy w Państwa ręce, znajdziecie na stronach naszego pisma. Dla udokumentowania efektywności technologii Ag+, przedstawiamy dwa ciekawe przypadki ran, w których został zastosowany opatrunek AQUACEL® Ag+ (nie posiadał on włókien wzmacniających ani zwiększonej zdolności chłonnej opatrunku w wersji Extra). Prezentujemy także kilka przypadków ran problematycznych, z którymi zmierzyły się zespoły terapeutyczne w różnych częściach Polski. Każda z ran przedstawianych w prezentacjach przypadków, jest przykładem, jak trudno jest zarządzać mikrobiologicznym środowiskiem rany przewlekłej. Dzięki wiedzy i uporowi pielęgniarek oraz lekarzy, a także współpracy z pacjentami i ich rodzinami, udało się uzyskać widoczny postęp w gojeniu się ran. Zgodnie z naszą tradycją publikujemy także trzy doniesienia z kongresu EWMA (Europejskiego Towarzystwa Leczenia Ran), który odbył się w dniach 14-16 maja 2014 r. w Madrycie.

Tradycyjnie, w celu ułatwienia kontaktu ze specjalistami, publikujemy listę SCLR\*.

W przypadku jakichkolwiek pytań, uwag lub sugestii proszę o kontakt na adres e-mail: [malgorzata.budynek@convatec.com](mailto:malgorzata.budynek@convatec.com).

Życzę owocnej lektury.

Pozdrawiam serdecznie,  
Małgorzata Budynek  
Redaktor Naczelna

\*SCLR – Specjalistyczne Centrum Leczenia Ran

# Wpływ biofilmu na gojenie ran przewlekłych



dr hab. med. Maria T. Szewczyk, prof. UMK  
Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego CM w Bydgoszczy, UMK

## Podatność niegojących się ran na kolonizację drobnoustrojami oraz wilgotne środowisko stanowią warunki do formowania się biofilmu.

Biofilm jest pierwotnym utrudnieniem w gojeniu ran przewlekłych, sprzyja wieloczynnikowej etiologii zakażenia, komplikuje podjęcie racjonalnego postępowania terapeutycznego. Szacuje się, że bakterie w formie biofilmowej odpowiedzialne są w 80% za wszystkie zakażenia. Biofilm jest wielowarstwową strukturą wielu mikrokolonii połączonych ze sobą i chronionych od zewnątrz przez warstwę śluzu, co więcej może być tworzony przez komórki jednego lub wielu gatunków drobnoustrojów.

Biofilm powstaje powoli w jednym lub w kilku miejscach. Zakażenie z nim związane wpływa na wystąpienie objawów miejscowych lub ogólnych. Najczęściej występującymi objawami, na podstawie których można potwierdzić jego obecność w ranie, są: duża ilość nekrotyzowanej tkanki w łożysku rany, połyskliwość (szklistość), powłoka fibrynowa, zwiększony wysięk, charakterystyczny nieprzyjemny zapach wydzielający się z rany. Występowanie wymienionych objawów

może budzić podejrzenie o zwiększone ryzyko wystąpienia zakażenia, ale ich obecność nie przesądza o tym w sposób bezdyskusyjny.

Jedną z najbardziej pożytecznych strategii zarządzania warunkami powiązanych z biofilmem jest stosowanie strategii T.I.M.E tj. systematyczne fizyczne usuwanie martwicy, stosowanie antyseptyki, różnych metod postępowania miejscowego np. sonoterapii oraz opatrunków bakteriobójczych.

### Informacja prasowa

#### Nowy antybakteryjny opatrunek osiąga w obserwacjach klinicznych spektakularne efekty w gojeniu ran. W 71 % przypadków odnotowano zmniejszenie rozmiaru ran leczonych AQUACEL® Ag+

Deeside, Wielka Brytania (14 Lipca, 2014)

Nowa, międzynarodowa obserwacja kliniczna, wspierana przez firmę ConvaTec, wiodącego producenta wyrobów medycznych i nowych technologii, pokazuje spektakularną poprawę w wynikach leczenia ran przewlekłych nowym, zwalczającym biofilm opatrunkiem AQUACEL® Ag+.

Opatrunek AQUACEL® Ag+ niszczy biofilm i zabija bakterie wywołujące infekcje w ranie. Biofilm, który jest tworzony kiedy kolonie bakterii wydzielają rodzaj śluzu stanowiącego ich ochronę; jest jedną z najpoważniejszych barier spowalniających gojenie ran, może być również przyczyną infekcji klinicznych. Eksperci przeprowadzili 121 obserwacji klinicznych ran przewlekłych zainfekowanych, lub z podejrzeniem infekcji w ośrodkach medycznych w Kanadzie i 14 krajach europejskich. W 80 % przypadków istniało podejrzenie biofilmu, wiele ran było wcześniej nieskutecznie leczonych przy użyciu antybiotyków i standardowych produktów do leczenia ran z zawartością srebra lub jodiny. Podczas obserwacji, jedyną zmianą w protokole postępowania była zamiana aktualnie używanego opatrunku na opatrunek AQUACEL® Ag+. W 15 ośrodkach, dzięki zastosowaniu opatrunku AQUACEL® Ag+, rozmiar rany zmniejszył się w 71 % przypadków w średnim czasie 3,8 tygodnia. Ponad 26 procent obserwowanych ran została całkowicie wyleczona, dwie trzecie (64%) wykazywało zmniejszenie rany o co najmniej 75%.

Podsumowując, po włączeniu opatrunku AQUACEL® Ag+ do standardowego protokołu leczenia, w większości przypadków nastąpiło wyleczenie ran lub znaczący postęp w procesie leczenia. "Przez ostatnią dekadę szukaliśmy sposobów, aby zwalczyć biofilm", powiedział Randall Wolcott, Założyciel i Dyrektor Medyczny Południowo-zachodniego Regionalnego Centrum Leczenia Ran w Lubbock, Texas, USA. "Biofilm jest kluczową przyczyną spowalniającą gojenie ran i czynnikiem wywołującym infekcje. Ludzkiemu organizmowi i antybiotykowi trudno jest walczyć z biofilmem". "Rezultaty obserwacji klinicznych są bardzo obiecujące w świetle prowadzonej wcześniej ewidencji efektywności nowego opatrunku w zwalczaniu biofilmu i jego wysokiej skuteczności antybakteryjnej", dodaje Phil Bowler, Wiceprezes ds. Nauki i Technologii, ConvaTec. "Zrobiliśmy ogromny krok w leczeniu ran, wymyślając Technologię Hydrofibre, która zwiększa zdolność opatrunku do absorbowania i utrzymywania wysięku w strukturze opatrunku. Teraz stworzyliśmy coś zupełnie nowego, łącząc Technologię Hydrofibre ze zwalczającą biofilm Technologią Ag+. Opracowaliśmy niezwykle skuteczne i silne połączenie, radykalnie poprawiające wyniki leczenia i mogące pomóc służbie zdrowia zredukować koszty terapii." Wyniki badania były prezentowane podczas sesji plakatowej na Europejskim Kongresie Leczenia Ran (EWMA) w maju tego roku, w Madrycie. Pozostałe wykłady prezentowane podczas tej sesji przedstawiały dodatkowe dane dotyczące efektywności nowej, rewolucyjnej technologii, takie jak:

- Znaczącą statystycznie poprawę redukcji biofilmu w ranie, w porównaniu z antyseptycznymi opatrunkami z gazy (polyhexamethylene biguanide lub PHMB), w testach in vitro na zróżnicowanym modelu rany z biofilmem.
  - Szybką i trwałą aktywność antybakteryjną zwalczającą biofilm tworzony przez bakterie *P. aeruginosa* i pozaszpitalne szczepy MRSA, w badaniu In vitro na modelu rany o przedłużonym okresie trwania
  - Zwiększoną penetrację jonów srebra w zróżnicowanym gatunkowo biofilmie, zademonstrowaną w nowej analitycznej metodzie badania In vitro
- Nowy, zwalczający biofilm opatrunek AQUACEL® Ag+ uzyskał znak CE w 2013 roku i jest już dostępny w wybranych krajach Unii Europejskiej, Kanadzie, Hong Kongu i Malezji.

### O firmie ConvaTec

ConvaTec to światowy lider na rynku wyrobów i technologii medycznych w zakresie opieki stomijnej, leczenia ran, w oddziałach intensywnej terapii, opieki nad pacjentami z inkontynencją stolca oraz urządzeń infuzyjnych. Nasze produkty zapewniają pacjentom szerokie spektrum klinicznych i ekonomicznych korzyści, obejmujących m.in.: zapobieganie zakażeniom, ochronę zagrożonej skóry, poprawiają rezultaty leczenia, w wyniku czego obniżają się koszty terapii. ConvaTec zatrudnia ponad 8000 osób, w 11 fabrykach w 8 krajach. Jesteśmy obecni w ponad 100 krajach. Naszym właścicielem są fundusze Nordic Capital i Avista Capital Partners.

Więcej informacji na: [www.convatec.com](http://www.convatec.com)

\*Jak wykazano w testach in vitro  
®/™ oznacza zastrzeżony znak towarowy ConvaTec Inc.  
© 2014 ConvaTec Inc. AP-014538-MM



# Nowy opatrunek AQUACEL® Ag+ Extra™ – Biofilm ma godnego siebie przeciwnika



Małgorzata Budynek,  
Medical Affairs Manager ConvaTec Polska

**Jest wiele czynników wpływających na opóźnienie gojenia ran przewlekłych. Można je podzielić na lokalne - związane ze stanem rany i systemowe/ogólne, związane ze stanem zdrowia pacjenta i zastosowanym leczeniem. Dobór właściwego opatrunku, w połączeniu z holistycznym planem postępowania, może przyczynić się do postępu w gojeniu ran. Kluczowymi barierami dla tego procesu są: nadmiar wysięku, zakażenie i biofilm. Dlaczego? Ponieważ mają one wpływ na zjawiska zachodzące w środowisku rany.**

Odpowiednia ilość wysięku ułatwia gojenie, ale jego nadmiar może przyczynić się do opóźnienia gojenia się rany.<sup>1</sup> Nadmiar wysięku zawsze wymaga większej częstotliwości zmian opatrunku. Niewystarczająca równowaga wilgoci w ranie, może spowodować wyciek wysięku o odczuwalnym, nieprzyjemnym zapachu i macerację skóry wokół rany, co w konsekwencji może doprowadzić do powiększenia rany i narastania bólu.<sup>2</sup> Rozwój i narastanie zakażenia rany powoduje znaczne opóźnienia w gojeniu i może prowadzić do poważnych powikłań zdrowotnych takich jak np.: amputacja kończyny, sepsa, a nawet śmierć. Jednym ze sposobów zabezpieczenia się bakterii kolonizujących ranę przed działaniem organizmu pacjenta i czynników niekorzystnych dla ich bytowania, jest tworzenie przez nie struktury biofilmu.

## Biofilm bakteryjny w ranach.

Biofilm bakteryjny jest formą występującą w środowisku naturalnym, w tym także w organizmie ludzkim, jednak w przypadku ran stanowi groźną barierę dla ich gojenia. Biofilm jest przyczyną licznych infekcji u ludzi np.: układu moczowego (cewnikowanie), ran pooperacyjnych (zakażenie miejsca operowanego związane z adhezją bakterii do materiału szewnego), związanych ze wszczepianiem endoprotez, owrzodzeń przewlekłych (ze względu na etiopatologię tych ran). Według badaczy zajmujących się tą tematyką, biofilm ma związek, z co najmniej 80% infekcji bakteryjnych.<sup>3,4</sup> Badania z wykorzystaniem mikroskopii świetlnej i elektronowej, przeprowadzone w celu identyfikacji biofilmu w ranach wykazały, że 60% próbek pobranych podczas oczyszczania ran przewlekłych zawierało biofilm. W ranach ostrych stwierdzono jego obecność jedynie w 6% ran poddanych biopsji.<sup>5</sup>

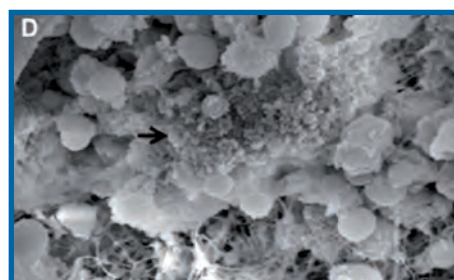
## Czym jest biofilm?

Biofilm to złożona, wielokomórkowa struktura tworzona przez bakterie, przylegająca

Czynniki miejscowe	Czynniki ogólne/systemowe
Nadmiar wysięku	Nieodpowiednia perfuzja
Infekcja	Podwyższony stan zapalny
Biofilm	Zła dieta
Obrzęk	Choroby współistniejące np. cukrzyca
Niedokrwienie	Otyłość
Niski poziom tlenu	Wielolekowość / Leki
Podwyższone proteazy	Stres
Neuropatia	Immunosupresja
Niewydolność żylna	
Marwica sucha / rozplywna	

Tabela 1. Czynniki zaburzające proces gojenia się rany

do dna rany. Bakterie występujące w biofilmie wydzielają warstwę substancji organicznych tworzących barierę ochronną w postaci śluzu. Może być jednorodny, gdy mamy do czynienia z jednym rodzajem bakterii lub złożony, gdy jest ich więcej. W ranach przewlekłych najczęściej mamy do czynienia z biofilmem złożonym. Obecność biofilmu stwarza optymalne warunki dla tworzenia się kolonii bakteryjnych i wytwarzania polimerów egzopolisacharydu, niezależnie od niekorzystnych dla bakterii czynników zewnętrznych. Biofilm chroni komórkę bakteryjną przed mechanizmami obronnymi ustroju gospodarza, utrudnia fagocytozę, i inne działania mające na celu samooczyszczenie się rany, zmniejsza penetrację antybiotyków i przeciwciał. Bakterie tworzące biofilm charakteryzują się spowolnionym metabolizmem i podlegają zmianom fenotypowym, które warunkują ich oporność i zjadliwość. Wytworzona błona biologiczna może ulec fragmentacji i odklejeniu pod wpływem urazów, jej fragmenty bogate w agregaty bakterii mogą rozprzestrzeniać się drogą krwi i wywoływać zakażenia.<sup>6</sup>



Ryc. 1 i 2. Struktura biofilmu widoczna w mikroskopie elektronowym oraz biofilm pokrywający ziarninę na owrzodzeniu goleni (zdjęcia z arch. ConvaTec)

Walka z biofilmem w ranach opiera się obecnie na odpowiednim protokole postępowania, którego składowymi są: umycie rany, oczyszczenie z zalegającego biofilmu

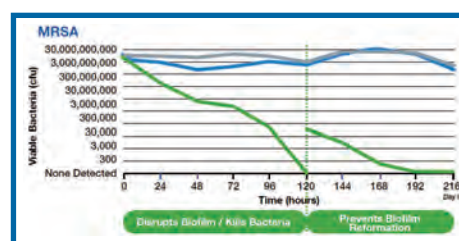
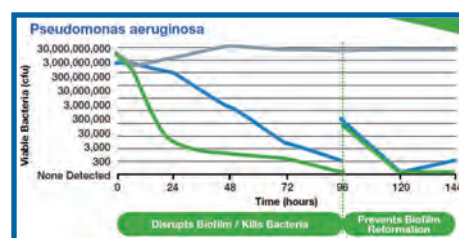
i tkanek martwych, działanie antyseptyka-  
mi stosowanymi miejscowo w połączeniu  
z opatrunkami wykonanymi w najlepszej  
dostępnej technologii (np. AQUACEL® Ag Extra™  
– łączący zalety Technologii Hydrofiber®  
z działaniem antybakteryjnym jonów sre-  
bra), a czasami, jeśli to konieczne, dodat-  
kowo antybiotykoterapia systemowa. Wal-  
ka z biofilmem jest trudna, gdyż nawet po  
dokładnym oczyszczeniu, jeśli pozostanie  
niewielka cząsteczka, bardzo szybko się  
odbudowuje. Obserwacje kliniczne sugie-  
rują istnienie związku między biofilmem,  
a czynnikami patofizjologicznymi, takimi  
jak choroba tętnic obwodowych, zakażenia  
rany, zapalenie szpiku i nadmierny wysięk  
z rany.<sup>7</sup> Dlatego też można stwierdzić, że  
całościowa ocena i uwzględnienie przez  
lekarza wszystkich czynników, które mogą  
przyczynić się do przewlekłego charakte-  
ru rany, jest niezwykle ważne. Konieczne  
jest także przestrzeganie procedur lecze-  
nia miejscowego, obejmujących przemy-  
wanie i/lub oczyszczanie rany, koncen-  
trujących się na doborze odpowiedniego  
opatrunku przeciwbakteryjnego zatrzymu-  
jącego nadmiar wysięku, przeciwdziałają-  
cego zakażeniom i tworzeniu biofilmu.

### Nowy opatrunek AQUACEL® Ag+ Extra™

Aby być bardziej efektywnym w walce  
z biofilmem, obecny protokół postępowania  
powinien być wzbogacony o opatrunek  
o działaniu antybiofilmowym, który:  
zakłóca strukturę biofilmu ułatwiając  
tym samym działanie antyseptyku, dzia-  
ła bakteriobójczo i zapobiega odbudowie  
biofilmu.<sup>8</sup> Jak wykazano zarówno w bada-  
niach *in vitro*, jak też *in vivo*, wymogi takie  
spełnia nowy opatrunek Firmy ConvaTec -  
AQUACEL® Ag+ Extra™. Opatrunek ten łączy  
wsobieżalety znaną od wielolet Technologii  
Hydrofiber®, ze skutecznym działaniem  
antybiofilmowym nowej Technologii Ag+.  
Jest to miękki, sterylny, nietkany opatrunek  
wykonany z dwóch warstw karboksymety-  
locelulozy sodowej, impregnowanej 1,2%  
srebra jonowego, o działaniu bakteriobój-  
czym spotęgowanym dodatkiem surfak-  
tantu oraz związku chelatującego. Dzięki  
dodaniu tych dwóch składników w bardzo  
niskich i bezpiecznych stężeniach, otrzy-  
maliśmy nowy, skuteczny w walce z bio-  
filmem opatrunek. Zawartość surfaktantu  
rozbija strukturę biofilmu, dodatek zwią-  
zku chelatującego stabilizuje srebro, nie  
dopuszczając do jego dezaktywacji przez  
składniki znajdujące się w wysięku z rany  
i biofilmie. Dzięki przeszyściom z włókien  
regenerowanej celulozy, opatrunek jest  
wytrzymały i łatwy w usuwaniu. Unikalne  
połączenie dwóch technologii, pozwala  
opatrunkom AQUACEL® Ag+ Extra™ kon-  
trolować wysięk, skutecznie zwalczając bio-  
film i zapobiegając jego odnawianiu bez ko-  
nieczności zwiększenia zawartości srebra  
w opatrunku.

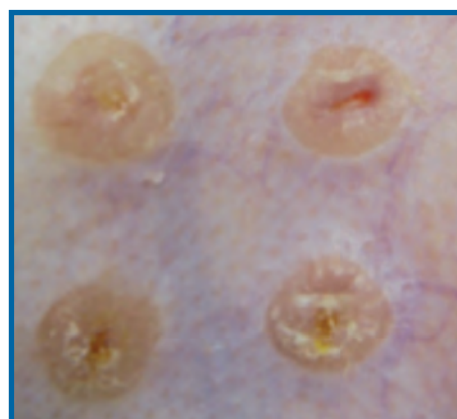
### Badania *in vitro* i *in vivo*

Aktywność antybakteryjną opatrunku  
AQUACEL® Ag+ Extra™ wobec bakterii cho-  
robotwórczych występujących w biofilmie  
oceniano w badaniach na specjalnie opra-  
cowanym laboratoryjnym modelu biofil-  
mu.<sup>9</sup> W badaniu wykazano, że jednorazo-  
we nałożenie opatrunku wyeliminowało  
dojrzały biofilm z *Pseudomonas aerugino-  
sa* w ciągu czterech dni (ryc. 3) i biofilm  
z odpornych na metycylinę, pozaszpital-  
nych szczepów *Staphylococcus aureus*  
(CA-MRSA), w ciągu pięciu dni (ryc. 4),  
potwierdzając działanie bakteriobójcze  
i niszczące biofilm. Następnie wykazano,  
że ten sam opatrunek, po jego symulowa-  
nej rekontaminacji, eliminuje zagrożenie  
mikrobiologiczne. Dowodzi to, że opatrun-  
ek zapobiega odnawianiu się biofilmu.<sup>10</sup>



Ryc. 3 i 4. Działanie antybiofilmowe opatrunków Aquacel® Ag+Extra (niebieski), Aquacel® Ag Extra (niebieski) i opatrunku ze srebrem nanokrystalicznym (szary) na dojrzały biofilm bakteryjny i zapobieganie jego odbudowie po ponownej kontaminacji.

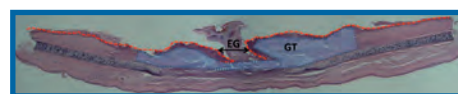
Dla zbadania zdolności opatrunków do  
wspomagania gojenia w obecności sta-  
bilnego biofilmu, zastosowano naukowo  
zatwierdzony, model rany pełnej grubości,  
zaszczepiony biofilmem pochodzenia  
*in vivo*.<sup>11</sup>



Ryc. 5 Rana gojąca się - kontrolna.

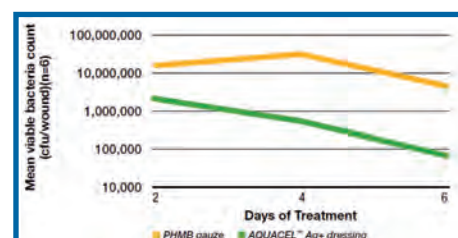


Ryc. 6. Rana z biofilmem.<sup>12</sup>

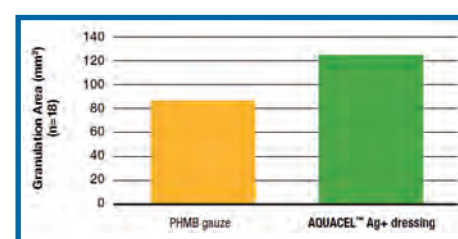


Ryc. 7. obraz histopatologiczny rany z biofilmem:  
EG – obszar naskórkowania; GT – obszar ziarninowania.<sup>12</sup>

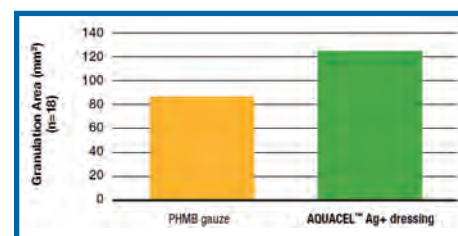
Wyniki potwierdziły skuteczność dzia-  
łania opatrunku. W porównaniu z innym  
opatrunkiem antyseptycznym z gazy  
PHMB, opatrunek AQUACEL® Ag+ wykazał  
o 95% większą redukcję biofilmu po sze-  
ściu dniach (ryc.8). Miejscowe leczenie  
z zastosowaniem nowego opatrunku firmy  
ConvaTec pozwoliło na szybsze gojenie  
się ran. Rany miały średnio o 48% więcej  
(powierzchni) tkanki ziarninowej i o 24%  
więcej tkanki nabłonkowej niż przy zasto-  
sowaniu opatrunku z gazy PHMB w tym  
samym okresie sześciu dni (ryc. 9 i 10).<sup>13</sup>  
Podobne wyniki uzyskano w kolejnym  
badaniu, w którym rany zawierały biofilm  
z mieszanymi szczepami *Pseudomonas  
aeruginosa* i *S. aureus*.<sup>14</sup>



Ryc. 8. 95% większa redukcja biofilmu



Ryc. 9. 48% więcej ziarniny



Ryc. 10. 24% więcej naskórka



## Badanie kliniczne

Prospektywne, wieloośrodkowe, nieporównawcze badanie kliniczne zostało przeprowadzone w celu oceny bezpieczeństwa i efektywności działania opatrunku AQUACEL®Ag+\* na przewlekłe, owrzodzenia żylnego (VLU). Do badania włączono 42 pacjentów z 6 ośrodków, w tym 3 ośrodki z Polski. Byli to pacjenci z owrzodzeniami żylnymi podudzi (C6), wykazujący 3 do 5 z pięciu objawów infekcji klinicznej. Pacjenci byli leczeni przez 4 tygodnie opatrunkami AQUACEL®Ag+, a następnie przez 4 tygodnie opatrunkiem AQUACEL®. W trakcie wizyty oceniano: zmiany w wielkości rany i postęp gojenia oraz objawy infekcji.

Po 8 tygodniach leczenia stwierdzono:

Satysfakcjonujący profil bezpieczeństwa;

- Całkowite wygojenie owrzodzenia u 5 pacjentów (11,9%);
- Wyrażną poprawę stanu rany u 32 pacjentów (76,2%);
- Średnia wielkość owrzodzenia zmniejszyła się o 54,5%;
- U wszystkich pacjentów nastąpiło znaczące zmniejszenie pola powierzchni owrzodzenia, a postęp w procesie gojenia utrzymywał się po zmianie na opatrunek AQUACEL®.

Badanie to potwierdziło efektywność działania opatrunku łączącego antybiofilmową Technologię Ag+ z idealnie zarządzającą wilgotnością rany i środowiskiem gojenia Technologią Hydrofiber®.

## Podsumowanie:

Jak wykazały badania *in vitro*, *in vivo* i kliniczne, AQUACEL®Ag+ Extra jest bezpiecznym, efektywnie działającym na biofilm opatrunkiem. Poprawia w widoczny sposób środowisko gojenia ran, w których kluczowy problem stanowi mikrobiologiczna kontrola środowiska rany. Badania wykazały, że AQUACEL®Ag+ Extra™ wpływa korzystnie na proces gojenia się ran z nadmiernym wysiękiem, infekcją i podejrzeniem lub potwierdzonym biofilmem. Świetnie sprawdził się także w tych przypadkach, w których niepowodzeniem zakończyło się zastosowanie innych opatrunków ze srebrem i antybiotykoterapii.<sup>14</sup>

\* Opatrunek AQUACEL® Ag+ nie posiadał włókien wzmacniających ani zwiększonej zdolności chłonnej opatrunku AQUACEL® Ag+ Extra™.

<sup>1</sup> World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). Principles of best practice: Wound exudate and the role of dressings. A consensus document. London: MEP Ltd; 2007. <http://www.woundsinternational.com/clinical-guidelines/wound-exudate-and-the-role-of-dressings-a-consensus-document/page-1>. Accessed November 2013.

<sup>2</sup> Okan D, et al. The role of moisture balance in wound healing. *Adv Skin & Wound Care* 2007;20:39–53.

<sup>3</sup> Hall-Stoodley L, Stoodley P, Kathju S, et al. Towards diagnostic guidelines for biofilm-associated infections. *FEMS Immunol Med Microbiol* 2012, 65(2): 127–45.

<sup>4</sup> U.S. Department of Health and Human Services. Immunology of biofilms. January 9, 2007. <http://grants.nih.gov/grants/guide/pa-files/PA-07-288.html>

<sup>5</sup> James GA, Swogger E, Wolcott R, et al. Biofilms in chronic wounds. *Wound Repair Regen* 2008, 16(1): 37–44.

<sup>6</sup> Bartoszewicz M, Rygiel A. Biofilm jako podstawowy mechanizm zakażenia miejsca operowanego – metody prewencji w leczeniu miejscowym. *Chirurgia Polska* 2006, 8, 3, 171–178.

<sup>7</sup> Hurlow J, Bowler PG. Potential implications of biofilm in chronic wounds: a case series. *J Wound Care* 2012, 21(3): 109–19.

<sup>8</sup> Parsons D, Metcalf D. Understanding local barriers to Wounds healing. In: NEXT-GENERATION ANTIMICROBIAL DRESSINGS: AQUACEL™ AG+ EXTRA™ AND RIBBON. WOUNDS INTERNATIONAL 2014.

<sup>9</sup> WHRI3857 MA236. Antimicrobial activity and prevention of biofilm reformation by AQUACEL Ag+ EXTRA dressing. ConvaTec data on file.

<sup>10</sup> WHRI3875 MA239. Antimicrobial activity against CA-MRSA and prevention of biofilm reformation by AQUACEL Ag+ EXTRA dressing. ConvaTec data on file.

<sup>11</sup> Gurjala AN, Geringer MR, Seth AK, et al. Development of a novel, highly quantitative in vivo model for the study of biofilm-impaired cutaneous wound healing *Wound Repair Regen* 2011 19(3): 400–10.

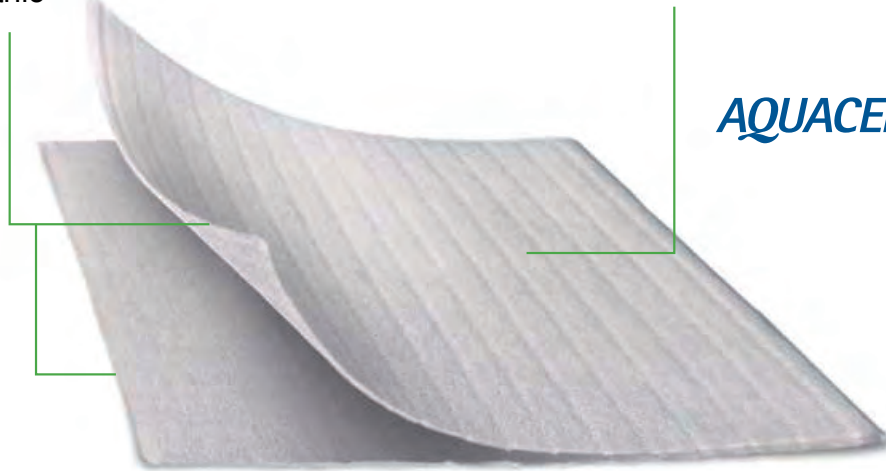
<sup>12</sup> Parsons D, Mustoe TA, Seth AK. A new anti-biofilm Hydrofiber® dressing: an in vivo investigation. Poster 214. Presented at Wounds UK 2013, Harrogate, UK: 11–13 November. SC-000391-GB.

<sup>13</sup> Parsons D, Mustoe TA, Seth AK. ENHANCED WOUND HEALING WITH A NEXT GENERATION ANTIMICROBIAL DRESSING – AN IN VIVO STUDY. Poster 289. Presented at EWMA 2014, Madrid, Spain: 13-16 May.

<sup>14</sup> Sopata M, Tomaszewska E, Parsons D, Metcalf D. THE CLINICAL EVIDENCE FOR A NEXT GENERATION ANTIMICROBIAL WOUND DRESSING. Poster SC 000395 CE. Presented at Dubai Wounds Scar Conference 2014, Dubai, 20 February.

Extra chłonność  
oznacza dłuższy  
czas pozostawania  
w ranie\* 1-3

Extra wytrzymałość  
oznacza łatwość usunięcia\* 1



**AQUACEL** Ag+Extra™

Rozmiar opatrunku	Ilość szt. w op.	Nr Kat.
5 cm x 5 cm	10	413566
10 cm x 10 cm	10	413567
15 cm x 15 cm	5	413568
20 cm x 30 cm	5	413569

1. Assessment of the in vitro physical properties of AQUACEL Ag, AQUACEL Ag EXTRA and AQUACEL Ag+ Dressings, Scientific Background Report. WHRI3817 TA297, 2013, Data on file, ConvaTec Inc. 2. Harding K, Ivans N, Cains J. An opened randomized comparative study to evaluate the clinical and economic performance of two absorbent dressings in venous leg ulcers. Poster presented at EWMA; May 15-17 2013; Copenhagen, Denmark. 3. Parsons D, Mustoe T, Seth A. A new anti-biofilm Hydrofiber™ dressing: an in vivo investigation. Poster presented at Wounds UK; Nov 11-13 2013; Harrogate, UK.

# 3

## Trzy bariery leczenia ran: wysięk, infekcja, biofilm



# 2

## Połączenie dwóch unikalnych technologii.

**NOWA Technologia Ag+**  
rewolucyjna technologia **niszcząca biofilm**  
i **zapobiegająca jego odnawianiu**\* 1-3



## Technologia Hydrofiber™

Znana i sprawdzona technologia, dzięki której opatrunek **absorbuje i zatrzymuje** **wysięk w swojej strukturze**, co pomaga stworzyć idealne środowisko gojenia rany.\*4-8



# 1

## Jedno rozwiązanie.

# AQUACEL™ Ag+Extra™

## Nowy, przełomowy opatrunek niszczący biofilm.

\*jak wykazano w badaniach *in vitro*

1. Physical Disruption of Biofilm by AQUACEL® Ag+ Wound Dressing. Scientific Background Report. WHRI3850 MA232, 2013. Data on file, ConvaTec Inc. 2. Antimicrobial activity and prevention of biofilm reformation by AQUACEL™ Ag+ EXTRA dressing. Scientific Background Report. WHRI3857 MA236, 2013. Data on file, ConvaTec Inc. 3. Antimicrobial activity against CA-MRSA and prevention of biofilm reformation by AQUACEL™ Ag+ EXTRA dressing. Scientific Background Report. WHRI3875 MA239, 2013. Data on file, ConvaTec Inc. 4. Newman GR, Walker M, Hobot JA, Bowler PG, 2006. Visualisation of bacterial sequestration and bacterial activity within hydrating Hydrofiber™ wound dressings. Biomaterials; 27: 1129-1139. 5. Walker M, Hobot JA, Newman GR, Bowler PG, 2003. Scanning electron microscopic examination of bacterial immobilization in a carboxymethyl cellulose (AQUACEL™) and alginate dressing. Biomaterials; 24: 883-890. 6. Bowler PG, Jones SA, Davies BJ, Coyle E, 1999. Infection control properties of some wound dressings. J Wound Care. 8: 499-502. 7. Walker M, Bowler PG, Cochran CA, 2007. In vitro studies to show sequestration of matrix metalloproteinases by silver-containing wound care products. Ostomy/Wound Management. 2007; 53: 18-25. 8. Assessment of the in vitro Physical Properties of AQUACEL EXTRA, AQUACEL Ag EXTRA and AQUACEL Ag+ EXTRA dressings. Scientific background report. WHRI3817 TA297, 2013. Data on file, ConvaTec Inc.

ConvaTec

# Prezentacja przypadku 1: Owrzodzenie w przebiegu zespołu stopy cukrzycowej z cechami infekcji



dr n. med. Grzegorz Krasowski,  
Ordynator Oddziału Chirurgii Ogólnej w Krapkowniczym Centrum Zdrowia Sp. z o.o

**Pacjent: 74-letnia kobieta z przewlekłym owrzodzeniem w przebiegu zespołu stopy cukrzycowej. Cukrzyca typu 2 od 10 lat, leczona insuliną od 5 lat (wcześniej leki doustne). Choroby współistniejące: miażdżyca, nadciśnienie tętnicze, choroba wieńcowa.**

## Rana:

Miesiąc wcześniej rozpoznano infekcję prawej stopy. Owrzodzenie produkowało bardzo dużą ilość wydzieliny. Wymiary: 2x2 cm, z 10 cm przetoką. Obecne objawy infekcji: ból rany (w skali VAS: 4 w trakcie zmian opatrunków, 1 poza zmianami), nadmierny wysięk, maceracja skóry wokół rany, pokryta cienką warstwą nalotu (podejrzanie biofilmu), nieprzyjemny zapach, rana nie goi się. Początkowo leczona miejscowo opatrunkami: opatrunek siatkowy ze srebrem + opatrunek chłonny, a opatrunki zmieniano co 2-gi dzień. Około 80% rany pokryło się ziarniną. Skóra otaczająca ranę nadal była zmacerowana, utrzymywał się przewlekły obrzęk oraz pozostałe objawy infekcji. (Fot. 1)

Rana stopniowo naskórkowała od brzegów, obkurczała się, a przetoka stawiała się coraz płytsza (Fot. 3)



Fot. 1. 02.09.2013r. (początek stosowania AQUACEL®Ag+)

## Zmiana leczenia miejscowego:

Zastosowano opatrunek AQUACEL®Ag+ bezpośrednio na ranę i pokrywano go opatrunkiem przylepnym AQUACEL®Foam (10 x 10 cm) – zmiany opatrunków co 2-gi dzień.

## Wyniki:

Wyraźna poprawa stanu rany. W przeciągu 35 dni uzyskano zmniejszenie wymiaru rany do 0,5 x 0,5 cm, z prawie zupełnym wygojeniem przetoki (1cm). Po upływie 1 tygodnia ból związany z raną został zredukowany do 2 w skali VAS. Poprawie uległ również stan skóry wokół rany (Fot. 2).



Fot. 2. 09.09.2013r. (po 7 dniach)

W trakcie stosowania opatrunku AQUACEL®Ag+, aż 80% rany pokryło się naskórkiem, zaś w 20% widoczna była ziarnina, bez nalotu, który był kojarzony z obecnością biofilmu. (Fot. 4)



Fot. 3. 17.09.2013 (po 15 dniach)



Fot. 4. 07.10.2013 (po 35 dniach)

## Idealne połączenie

**AQUACEL™Ag+Extra™ + AQUACEL®Foam**





# Prezentacja przypadku 2: Zastosowanie opatrunku AQUACEL® Ag+ w trudno gojącej się ranie pooperacyjnej grzbietu, po stabilizacji kręgosłupa na poziomie dolnych kręgów piersiowych



dr Sławomir Kaczmarek, mgr Marzena Binek  
Medica Trend – Centrum Leczenia Ran,  
Oddział Chirurgii Ogólnej i Gastroenterologicznej WSZ  
im. L. Perzyny w Kaliszu

**Pacjent: 43-letni mężczyzna po wypadku komunikacyjnym w 2001 roku, w wyniku którego doznał złamania trzonów kręgosłupa Th10 i Th11, z uszkodzeniem rdzenia kręgowego i porażeniem połowicznym (paraplegia interior).**

Bezpośrednio po wypadku wykonano stabilizację transpedikularną kręgosłupa. Po dziesięciu latach od operacji pojawiła się przetoka skórna na poziomie implantu kręgosłupowego. W lutym 2013 r. wycięto przetokę okolicy okołokręgosłupowej oraz wyłęczkowano treść zapalną w powyższej okolicy. W maju 2013 r. usunięto neurochirurgicznie większość elementów implantu. Z powodów technicznych nie było możliwe usunięcie 2 śrub metalowych. Głęboka rana pooperacyjna nie goiła się przez wiele miesięcy. W posiewie bakteriologicznym hodowane MRSA MLSb(+). Mimo stosowania różnych specjalistycznych opatrunków i uzyskania naskórkowania w dolnej części rany, nie uzyskano pełnego wygojenia rany, z powodu niszczenia nowopowstałego naskórka przez wysięk z górnej, niezagojonej części rany. Stagnacja w procesie gojenia i obfity wysięk mogły świadczyć o obecności biofilmu w górnej części rany. Proces gojenia rany w tym przypadku utrudniony był dodatkowo przez neuropatię spowodowaną nieodwracalnym uszkodzeniem rdzenia kręgowego na poziomie Th10. Całkowity brak czucia

w okolicy rany wykluczył ból, jako element informacji w procesie gojenia.

## Rana:

Rana o wymiarach 4,3 x 2 cm. Martwica stanowi ok. 2%, ziarnina ok. 98%, biofilm pokrywa 80% powierzchni rany. W górnej części bogato-wysiękowa kieszeń podskórna wywołująca macerację okolicy i regularne spełzanie narastającego naskórka – brak dalszego postępu gojenia. (Fot.1.) W posiewie bakteriologicznym hodowane MRSA MLSb(+).

## Zmiana leczenia miejscowego rany:

Opatrunek pierwotny AQUACEL® Ag+, pokryty zwyczajnym kompres z gazy + opatrunek fiksujący zewnętrzny. Zmiana opatrunku co 2 dni.

## Wyniki:

Po 22 dniach od pierwszej aplikacji uzyskano pełne wygojenie rany. (Fot.5.)

## Wnioski:

Opatrunek AQUACEL® Ag+ w tym przypadku doskonale poradził sobie z raną przewlekłą powikłaną infekcją MRSA. Dzięki doskonałym właściwościom chłonnym i sekwestracyjnym umożliwił proces skutecznego naskórkowania przez eliminację szkodliwego wpływu bogatego w metaloproteazy przewlekłego wysięku, grawitacyjnie zalewającego strefę odradzającego się naskórka w dolnej części rany.

Opisy zdjęć przedstawionych poniżej:

(Fot. 1.) Dzień 1.

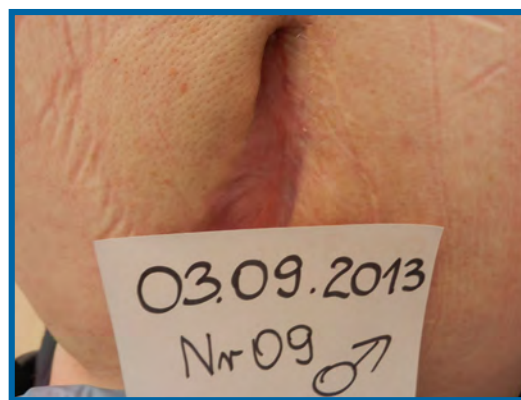
(Fot. 2 i 3.) Dzień 1 obserwacji: aplikacja opatrunku AQUACEL® Ag+ z opatrunkiem wtórnym.

(Fot. 4.) Dzień 15 dzień obserwacji: znaczny postęp naskórkowania w górnej części rany. Redukcja wysięku, jako wykładnik skutecznego działania antybakteryjnego.

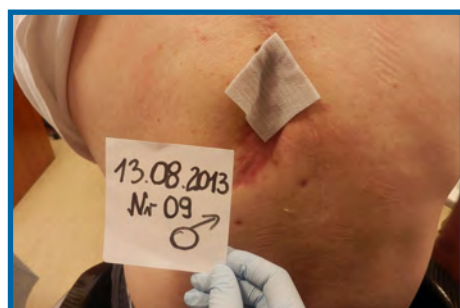
(Fot. 5.) 22-gi dzień obserwacji. Pełne wygojenie rany.



Fot. 1.



Fot. 5.



Fot. 2.



Fot. 3.



Fot. 4.

# Czy 30-letnia historia leczenia owrzodzenia goleni, może zakończyć się pozytywnie?



Marianna Włodarczyk,  
pielęgniarka środowiskowo-rodzinna SP ZOZ w Borowiu

Pacjent lat 81, emeryt. Mieszka sam, ale pozostaje pod opieką rodziny. W 2008 r. zdiagnozowano u niego przewlekłą niewydolność nerek. Pacjent wielokrotnie hospitalizowany. Ostatni pobyt w szpitalu, w 2013 r. Rozpoznanie: niewydolność krążenia, migotanie przedsionków utrwalone, owrzodzenie troficzne podudzia lewego, leczenie DAK (antykoagulantem), przewlekła choroba nerek w stadium III ZUM (zakażenie układu moczowego). Pacjent od 10 lat jest pod opieką lekarza rodzinnego POZ w Borowiu.

## Historia rany:

Od 30 lat obecne owrzodzenie podudzia kończyny lewej. Zmiany owrzodzeniowe rozpoczęły się od okolicy kostki wewnętrznej, stopniowo przechodząc na grzbiet stopy. Konsultacja chirurga naczyniowego: przepływy w kończynie prawidłowe. Z chwilą zgłoszenia się pacjenta do lekarza w Borowie, rana zajmowała 3/4 powierzchni podudzia lewego. Skóra wokół rany z cechami troficznymi, wysięk z rany surowiczo-ropny z domieszką krwi. W ciągu ostatnich 10 lat rana nie powiększała się, wielokrotne wymazy z rany dawały wynik ujemny, mimo tego proces gojenia był w stanie stagnacji, a stan rany nie poprawiał się. Okresowo dochodziło do zaostrzenia stanu owrzodzenia. Pojawiał się obrzęk w okolicy kostki, podwyższona ciepłota skóry wokół rany. W przypadku zaostrzenia stanu rany, pacjent był hospitalizowany, a dwukrotnie proponowano mu amputację kończyny, ze względu na stan rany i zagrożenie uogólnieniem infekcji. Pacjentowi dokuczał ból nocny kończyny, przez co nie mógł spać. Wysięk z rany powodował nieprzyjemny zapach, opatrunki ciągle były przesiąknięte wydzieliną z rany. Zmiana opatrunku następowała, co drugi dzień.

Stosowane wcześniej preparaty/opatrunki: antybiotykoterapia, Argosulfan, Betadine, Borasol (3% roztwór kwasu borowego), Bactigras, Rivanol. Do przemywania rany używano wody utlenionej.

Zalecane preparaty nie przynosiły oczekiwanego postępu w gojeniu rany. Opatrunek wtórny w postaci gazy wysychał na brzegach rany i podczas zmiany przynosił ból pacjentowi. Wyraźne pogorszenie jakości życia pacjenta w dniu codziennym, spowodowane raną i niedogodnością stosowanej terapii miejscowej, wpływało na złe samopoczucie pacjenta, brak zaufania do osób nadzorujących leczenie, a tym samym zniechęcał pacjenta do dalszej współpracy.

Od sierpnia 2013 r. w porozumieniu z lekarzem prowadzącym dr Edwardem Dąbrowskim, specjalistą chorób wewnętrznych, wdrożono w leczeniu miejscowym rany opatrunki specjalistyczne firmy ConvaTec.

## Opis owrzodzenia i otaczającej skóry:

Rana owrzodzeniowa okrężna kończyny dolnej lewej, zajmująca 3/4 powierzchni goleni. Intensywny wysięk surowiczo-krwisty. Część rany pokryta żółtym nalotem. Strona wewnętrzna okolicy kostki z wyraźną martwicą, rozległe ubytki tkanki miękkiej na powierzchni przedniej goleni. Skóra wokół rany ciepła, z obrzękiem, widoczne zmiany troficzne.



Fot. 1 i 2. Stan rany w chwili rozpoczęcia leczenia miejscowego z zastosowaniem opatrunków specjalistycznych ConvaTec, sierpień 2013 r.

## Diagnoza pielęgniarsko-lekarska:

- ubytek skóry pełnej grubości
- miejscowe zakażenie rany
- dolegliwości bólowe
- intensywny wysięk, nieprzyjemny zapach

## Cel opieki pielęgniarsko-lekarskiej:

- oczyszczenie rany z tkanek martwicznych
- przyspieszenie procesu gojenia rany poprzez zastosowanie opatrunków specjalistycznych
- zastosowanie opatrunków absorbujących wysięk
- zmniejszenie bólu odczuwanego podczas zmiany opatrunków

- zminimalizowanie nieprzyjemnego zapachu
- poprawa komfortu snu
- poprawa jakości życia codziennego

## Opis leczenia owrzodzenia od sierpnia 2013 r.:

W celu usunięcia tkanek martwicznych z rany stosowano hydrokoloidowy żel amorficzny GranuGel® wraz z opatrunkiem antybakteryjnym Aquacel®Ag, a jako opatrunek wtórny zakładany był opatrunek hydrokoloidowy Granuflex®.



Fot. 3. Po aplikacji opatrunków na ranę, sierpień 2013 r.

Pacjent zdyscyplinowany, na kolejne zmiany opatrunków był przywożony do przychodni przez rodzinę. Pozostawał pod stałą kontrolą lekarza prowadzącego i pielęgniarki. Zalecenia lekarskie i pielęgniarskie przekazywane były także rodzinie. Uzgadniano wspólnie terminy kolejnych zmian opatrunków.

Opatrunki początkowo były zmieniane, co 3-ci dzień. GranuGel® stosowany był w celu rozpuszczania tkanek martwicznych w dnie rany, w okolicy wewnętrznej kostki. Na pozostałą część otwartych ran zakładano Aquacel®Ag lub Aquacel®Ag Extra™, a jako opatrunek wtórny Granuflex®, zamiennie z wielowarstwowym przyklepnym opatrunkiem Versiva®XC™.

Systematyczność zmiany opatrunków i zdyscyplinowanie pacjenta zaowocowało zdecydowaną poprawą stanu rany:

- zmniejszenie powierzchni rany i jej głębokości
- wyraźne ślady świeżej ziarniny
- żółty nalot został usunięty
- częściowo usunięte tkanki martwicze okolicy kostki



- zmniejszenie ilości wysięku
- zminimalizowanie bólu podczas zmiany opatrunku



Fot. 4 i 5. Stan rany po 2,5 miesiąca od pierwszego zastosowania opatrunków ConvaTec, listopad 2013 r.

#### Uzyskany efekt - jakość życia pacjenta poprawiła się:

- brak śladów wysięku na powierzchni opatrunku
- bóle nocne ustąpiły, przez co pacjent mógł się wyspać
- dzięki wodoodpornemu opatrunkowi pacjent swobodnie mógł wyjść z domu bez obaw, że opatrunek przesiąknie, pobrudzi odzież i będzie czuć nieprzyjemny zapach.

Dzięki determinacji i sumienności pacjenta, kolejne wizyty odbywały się zgodnie z harmonogramem zaleconym przez pielęgniarkę.



Fot. 6 i 7. Stan po 6 miesiącach, luty 2014 r.



Po półrocznej trudnej, wspólnej pracy i zastosowaniu opatrunków specjalistycznych dobranych do stanu rany i otaczającej ją skóry, widoczne były oznaki procesu gojenia:

- rana w 2/3 pokryta ziarniną
- niewielkie miejsca z minimalnym wysiękiem
- okolica kostki lewej znacznie się poprawiła



Fot. 8. Aquacel®Ag Extra™ na ranie, marzec 2014 r.

W kolejnych miesiącach stosowane były opatrunki Aquacel®Ag Extra™, zapewniające wilgotne środowisko rany oraz antybakteryjne działanie jonów srebra. Opatrunek wtórny Aquacel® Foam gwarantował odpowiedni poziom wilgotności w ranie, zaś jego zewnętrzna, wodoodporna warstwa pozwalała pacjentowi na swobodne wyjścia z domu bez obaw przesiąknięcia opatrunku. Dzięki temu, że opatrunek nie przysychał dołożyska rany, zmiana opatrunków była bezbolesna.



Fot. 9 i 10. Stan rany po upływie roku od pierwszego zastosowania opatrunków specjalistycznych CvT, sierpień 2014 r.

Obecnie do zabezpieczenia rany stosowany jest naprzemiennie Aquacel®Ag Foam wersja przylepna i nieprzylepna. Zmiana opatrunku 2 x tyg. Utrzymujemy stosowanie opatrunków z jonami srebra, ze względu na to, że pacjent z powodu innych chorób należy do grupy wysokiego ryzyka infekcji (III stadium ZUM). Miejsca pokryte nowym naskórkiem są odpowiednio pielęgnowane: natłuszczane i nawilżane.

#### Podsumowanie:

Malkontenci mogą stwierdzić, że leczenie rany przez cały rok, bez ostatecznego zamknięcia wszystkich ubytków, to nic szczególnego i nie ma się czym chwalić. Jednak w obliczu 30 lat z raną bolącą, cuchnącą i powodującą wiele ograniczeń w życiu codziennym, jest to ogromny sukces. W wyniku zastosowania odpowiedniego leczenia miejscowego, uzyskaliśmy imponujący postęp w gojeniu się rany (wygojenie w ponad 90%), a równocześnie poprawę jakości życia umęczonego raną przewlekłą pacjenta. Dalsze postępowanie zgodne z przyjętym protokołem z pewnością doprowadzi do końca tej trudnej drogi.

Współpraca z pacjentem i jego rodziną to połowa sukcesu w procesie gojenia rany. Pozytywne nastawienie pacjenta do przyjętego protokołu postępowania z raną i zaleceń lekarsko-pielęgniarskich ma ogromne znaczenie. Musimy pamiętać, że proces gojenia ran przewlekłych jest długi i wpływa na niego wiele czynników, m.in. choroby współistniejące.

#### Ważne elementy sukcesu w leczeniu owrzodzeń goleni to:

- Jak najszybsze zgłoszenie się pacjenta z raną do lekarza;
- Odpowiednia diagnoza lekarska i zalecenia dotyczące leczenia przyczynowego i miejscowego rany;
- Wiedza, co, gdzie i kiedy należy zastosować (w tym wiedza na temat opatrunków specjalistycznych);
- Holistyczne podejście do pacjenta – w takich przypadkach nie tylko rana jest ważna (dieta, inne choroby, konsultacje ze specjalistami)
- Zaangażowanie zespołu terapeutycznego (lekarz-pielęgniarka)
- Ścisła współpraca pacjenta i jego rodziny z lekarzem i pielęgniarką.

W codziennym życiu należy przede wszystkim pamiętać o profilaktyce. Jeśli pojawiają się jakieś niepokojące objawy, takie jak: obrzęki, ból, zmiany skórne, koniecznie należy skonsultować to z lekarzem.



**Komfort i skuteczność w jednym opatrunku**



Wiele informacji na: [www.aquacel.pl](http://www.aquacel.pl)



# Odleżyna – wyzwanie dla zespołu terapeutycznego.

## Prezentacja przypadku



mgr Honorata Dawid, specjalistka pielęgniarstwa opieki paliatywnej, Janusz Cholewiński, lekarz internista, specjalista medycyny paliatywnej, Jolanta Ciesielska, pielęgniarka Hospicjum Dobre Ziemi Kluczborskiej Św. Ojca Pio, 46-220 Byczyna, ul. Parusowicka 2

**Pacjent lat 88 z bardzo zaawansowaną miażdżycą uogólnioną bez cech demencji.**

**Choroby towarzyszące:**

- nadciśnienie tętnicze
- utrwalone migotanie przedsionków
- bardzo zaawansowana choroba zwyrodnieniowa stawów biodrowych, kolanowych i kręgosłupa
- osteoporoza starcza

**Objęty opieką hospicyjną po złamaniu kompresyjnym trzonu kręgu L1 kręgosłupa, z odleżyną III° okolicy krzyżowej oraz IV-V° wg skali Torrance'a lewej pięty, której leczenie przedstawiamy w tym opisie przypadku.**

### Historia rany:

**29.10.2013 r.**

Stan rany: martwica czarna, głęboka, twarda obejmująca całą piętę. Zastosowano Iruxol mono + przymoczek z NaCl 0,9% - z zaleceniem zmiany 2 x w ciągu dnia

**14.11.2013 r.**

Po ponad dwóch tygodniach stosowania takiego protokołu postępowania stwierdzono, że sucha martwica czarna, mimo stosowania żelu enzymatycznego Iruxol mono, nie uległa demarkacji. Podjęto decyzję o dalszym stosowaniu dotychczasowego postępowania.

**28.11.2013 r.**

Martwica sucha bardzo nietypowa czarno-brunatna lekko podkrwawiająca przy próbie opracowania chirurgicznego. Dalsze stosowanie dotychczasowego postępowania.

**17.12.2013 r.**

Martwica poszerzyła się. Po zastosowaniu opatrunków z miodem Manuka i Octeniseptu „pogorszyła się”. Skóra dookoła martwicy zaczęła się robić bardziej twarda.

**31.12.2013 r.**

Martwica mieszana sucha ok. 5 x 6 cm + rozplywna. W sumie razem ok. 8 x 8 cm.

**09.01.2014 r.**

Zaczerwienienie wokół odleżyny powiększyło się do 2 cm. Zastosowano TenderWet 24 + płyn Ringera.

**15.01.2014 r.**

Odeżyna w miejscu martwicy suchej rozplywa się tylko na powierzchni ok. 3 x 3 cm. Jest brunatna, lekko ukrwiona, przylegająca do podłoża. Dalsze stosowanie TenderWet 24 + płyn Ringera. Zalecono konsultację chirurgiczną.

**20 - 24.01.2014 r.**

Pobyt pacjenta w szpitalu na oddziale chirurgicznym. W wypisie: „Przyjęty z powodu martwicy i nacieku zapalnego pięty lewej. 21.01.14 r. - wykonano głębokie wycięcie tk. martwiczych lewej pięty”.

**29.01.2014 r.**

Stan po wycięciu martwicy. Kość piętowa na wierzchu. Głęboka kieszeń. Zastosowano: Sorbalgon, TenderWet 24 + płyn Ringera.

**13.02.2014 r.**

Od kości piętowej w kierunku kostki bocznej rozwija się na nowo martwica czarna, w pozostałych kierunkach ziarnina delikatnie naszkórkuje. Stosowano: Fibrolan na martwicę czarną i żółtą, Sorbalgon oraz TenderWet24 + płyn Ringera na pozostałe miejsca.



Fot. 1 i 2. Stan rany na dzień 26.02.2014 r.

### Zmiana protokołu postępowania:

**27.02.2014 r.**

W związku z brakiem postępu w gojeniu się rany, podjęto decyzję o zmianie stosowanych opatrunków.

Zastosowano:

- do przemywania NaCl 0,9%
- żel hydrokoloidowy Granugel® na martwicę w celu jej uwodnienia
- Aquacel®Ag / Aquacel®Ag Extra™ w celu kontrolowania stanu mikrobiologicznego rany i zarządzania wysiękiem
- Granuflex® Extra Thin jako opatrunek wtórny – mający poza zamknięciem środowiska rany, wspomóc oddzielanie martwicy poprzez intensyfikowanie autolizy i stworzyć idealne środowisko dla angiogenezy.

Taki protokół postępowania miejscowego jest stosowany do tej pory.

Opatrunki zmieniane są codziennie lub, jak najczęściej bywa od miesiąca, co drugi dzień.



Fot. 3 i 4. Stan rany na dzień 01.03.2014 r.

Warto zaznaczyć, że najpierw obserwowaliśmy lizę ścięgien, później demarkację okostnej guza kości piętowej, a następnie ziarninowanie na powierzchni kości. Poniżej przedstawiamy kolejne etapy progresu w gojeniu się odleżyny na pięcie.



Fot. 5. Pełna liza przyczepu rozciągniętego podeszwowego, 26.05.2014 r.



Fot. 6. W kolejnych tygodniach rana stopniowo wypełnia się ziarniną, 30.06.2014 r.



Fot. 7. Odleżyna obkurcza się, od brzegów widoczne naskórkowanie, 01.07.2014 r.



Fot. 8. Dalszy postęp gojenia się rany, 10.07.2014 r.



Fot. 9. Stan na 05.08.2014 r.

#### Podsumowanie:

Leczenie odleżyn i innych ran przewlekłych wymaga ogromnej cierpliwości i umiejętności.

Wymaga od zespołu terapeutycznego wnikliwej analizy postępów gojenia się rany lub ich braku.

Poszukiwanie optymalnego rozwiązania dla danego pacjenta jest obowiązkiem każdego członka zespołu. W przypadku pacjenta z tak dużą ilością czynników obciążających, uzyskanie oczyszczenia odleżyny z martwicy, wypełnienie jej ziarniną i widoczne naskórkowanie, jest ogromnym osiągnięciem. Niestety nie było to proste. W jego przypadku zastosowanie standardowego żelu enzymatycznego do rozpuszczania martwicy, a nawet oczyszczania chirurgicznego nie dało pełni sukcesu. Stosowanie opatrunków specjalistycznych w okresie od października 2013 r. do lutego 2014 r., również nie przyniosło oczekiwanych rezultatów.

Dopiero kolejna zmiana protokołu postępowania miejscowego, polegająca na połączeniu działania rozmiękczającego i nawilżającego żelu GranuGel®, z kontrolą mikrobiologiczną rany i zarządzania wysiękiem, który zapewniły opatrunki Aquacel® Ag /Aquacel® Ag Extra™, wspierane dodatkowo przez wyjątkowe właściwości opatrunku Granuflex® Extra Thin, doprowadziła do zadowalającego efektu widocznego na ostatnim zdjęciu.

## Rodzina opatrunków **AQUACEL®** idealny wybór w leczeniu ran!

**400 mln ran na świecie zaopatrzone opatrunkami AQUACEL®!**



**AQUACEL®Extra™**

**AQUACEL®Ag®.Extra™**

**AQUACEL®Foam**

**NEW AQUACEL®Ag®.Foam**

**NEW AQUACEL®Ag+Extra™**



# Owrzodzenie skóry w okolicy stomii

## - opis przypadku



mgr Brygida Karasiewicz,  
specjalistka pielęgniarstwa chirurgicznego, Szpital Uniwersytecki nr 1 w Bydgoszczy

Pacjentka lat 74, u której w 2010 roku wykonano subtotalne wycięcie jelita cienkiego, prawostronną hemikolektomię, wyłoniono jejunostomię, prezentowała objawy zespołu krótkiego jelita, żywiona parenteralnie. Obecnie nadal żywiona pozajelitowo i w niewielkich ilościach doustnie. Ogólny stan fizyczny pacjentki dobry, logicznie odpowiada na pytania, komunikatywna. Samodzielna w zakresie pielęgnacji stomii. Stosuje sprzęt stomijny dwuczęściowy, płytka plastyczna, początkowo wypukła ze względu na warunki anatomiczne po operacji, obecnie płaska.

Pacjentka zgłosiła się po poradę z powodu rany okołostomijnej, którą bezskutecznie próbowano leczyć w różnych poradniach. Wcześniej nie było problemów z zaopatrzeniem stomii. Chora przed wypisem ze szpitala, po wyłonieniu stomii była przygotowana do samoopieki i świetnie radziła sobie z pielęgnacją przetoki. Powikłanie spowodowało przygnębienie i lęk przed wychodzeniem z domu.

### 11.11.2013 r. - pierwsza wizyta



#### Ocena rany okołostomijnej:

- głębokość około 5 mm
- brzegi rany nieregularne, dosyć dobrze odgraniczone od zdrowej skóry
- dno rany wypełnione włóknikiem mocno przytwierdzonym do podłoża
- zmiany o charakterze maceracji na granicy stomii i skóry
- wysięk z rany
- skóra wokół stomii i rany napięta, błyszcząca, cechy stanu zapalnego (miejscowe ucieplenie, obrzęk, zaczerwienienie, ból zgłaszany przez pacjentkę)
- podczas badania palpacyjnego stwierdzono twardy naciek wokół rany, bolesność uciskową, miejscowo podwyższoną temperaturę

Z wywiadu: duże problemy z zaopatrzeniem stomii, ból podczas pielęgnacji skóry wokół stomii, powiększający się obszar rany, bezskuteczne leczenie (między innymi polecono wietrzenie stomii, co w przypadku ileostomii jest błędem - ciągły wyciek żrącej treści dodatkowo traumatyzuje skórę wokół stomii).

#### Diagnoza pielęgnarska:

- rana okołostomijna z cechami stanu zapalnego sąsiadujących tkanek
- brak postępów w gojeniu rany
- obniżony nastrój pacjentki z powodu zaistniałej sytuacji i bezradności

#### Cel:

- oczyszczenie rany z włóknika
- pobudzenie ziarninowania i doprowadzenie do wygojenia rany okołostomijnej
- szczelne zaopatrzenie stomii
- weryfikacja stosowanego sprzętu stomijnego
- reedukacja pacjentki, poprawa jakości życia

#### Postępowanie:

Podczas pierwszej wizyty wdrożono leczenie rany opatrunkami specjalistycznymi dostosowanymi do stanu rany okołostomijnej: po umyciu rany 0,9% NaCl i skóry wokół wodą, na włóknik zaaplikowano GranuGel®, skórę wokół stomii zabezpieczono opatrunkiem Granuflex®, co umożliwiło umocowanie płytki stomijnej, bezpośrednio wokół stomii zastosowano pastę uszczelniająco-gojącą Stomahesive®. Na tak zabezpieczoną ranę przyklejono sprzęt stomijny dwuczęściowy z płytką plastyczną.



### 14.11.2013 r. - druga wizyta



#### Ocena rany:

- zmniejszenie nacieku zapalnego wokół rany
- zmniejszenie przyczepności włóknika
- miejscowe pojawienie się ziarniny
- zmniejszenie ilości wysięku

#### Postępowanie:

jak wyżej

### 19.11.2013 r. - trzecia wizyta





#### Ocena rany:

- zmniejszenie powierzchni i głębokości rany
- zmniejszenie ilości wysięku, mniejsza ilość uwodnionego przez GranuGel® włókna i cechy ziarninowania oraz naskórkowania
- zdecydowanie mniejszy naciek zapalny wokół rany
- subiektywnie: pacjentka zgłasza mniejszy ból

#### Postępowanie:

Tak jak przed każdą zmianą sprzętu stomijnego umyto ranę i skórę wokół stomii wodą, ranę dodatkowo przemyto 0,9% NaCl, resztki kleju z płytki usunięto gazikami do zmywania skóry ConvaCare®, zastosowano ponownie Granugel®, Granuflex® (przycięto mniejszy rozmiar) i pastę uszczelniająco-gojącą Stomahesive®. Sprzęt stomijny jak wyżej.

#### 25.11.2013 r. - czwarta wizyta



#### Ocena rany:

- zdecydowany postęp w gojeniu rany
- minimalne punkty włókna
- widoczne ziarninowanie i postępująca epitelizacja
- brak cech stanu zapalnego skóry wokół rany
- minimalna ilość wysięku

Pacjentka zadowolona z postępów leczenia rany, chętnie współpracuje, stosuje się do wskazówek pielęgnacyjnych. Wyraża poprawa stanu psychicznego pacjentki.

#### Postępowanie:

Po uprzednim umyciu rany i skóry wokół stomii, osuszeniu zastosowano niewielką ilość GranuGel® na pozostały włóknik, Granuflex®, pasta uszczelniająco-gojąca Stomahesive®, sprzęt stomijny dwuczęściowy.



#### 02.12.2013 r. - piąta wizyta

#### Ocena rany:

- dalszy widoczny postęp w gojeniu rany
- powierzchnia rany pokryta nowym naskórkiem
- rana płytka, bez wysięku
- bez cech stanu zapalnego wokół rany
- subiektywnie: pacjentka nie odczuwa bólu, zdecydowanie lepsze samopoczucie.

#### Postępowanie:

Pielęgnacja rany i skóry jak przed każdą zmianą sprzętu stomijnego (dokładnie umyto wodą i osuszono ranę).

Wokół stomii zastosowano pastę uszczelniająco-gojącą, ziarninę zabezpieczono opatrunkiem Granuflex®, założono sprzęt stomijny dwuczęściowy Natura® firmy ConvaTec.



#### 15.12.2013 r. - szósta wizyta (zakończenie leczenia)



#### Ocena rany:

- rana pokryta naskórkiem
- całkowite zagojenie rany okołostomijnej

#### Postępowanie:

Umyto skórę wokół stomii wodą, dokładnie osuszono. Zastosowano pastę uszczelniająco-gojącą i dwuczęściowy sprzęt stomijny Natura®.

#### Podsumowanie:

Podstawowym warunkiem wygojenia rany okołostomijnej jest szczelne zabezpieczenie jej przed treścią jelitową poprzez zastosowanie odpowiedniego sprzętu stomijnego. O postępie gojenia decyduje prawidłowy dobór specjalistycznego opatrunku do stanu klinicznego rany i kolejnych etapów leczenia. Mając na uwadze parenteralną drogę żywienia pacjentki można stwierdzić, że składniki pokarmowe dobrane są w sposób optymalny, co również ma ogromne znaczenie w gojeniu ran (białko, witaminy, mikroelementy).

Współautorką sukcesu, jakim niewątpliwie było zagojenie rany okołostomijnej, była również sama pacjentka i jej rodzina. Należy pamiętać, że zdyscyplinowanie chorego, stosowanie się do zaleceń pielęgnacyjnych, wzajemne zaufanie to elementarne podstawy w interakcji pacjent – pielęgniarka.

Oczekiwane cele zostały osiągnięte: rana została wygojona, poprawiła się jakość życia pacjentki, zaproponowano nowy sprzęt stomijny odpowiedni do aktualnego stanu powierzchni brzucha (chora od czasu operacji wyłonienie stomii przytyła, zmieniły się warunki anatomiczne).

Chcesz wiedzieć więcej na temat leczenia ran? Szukasz przydatnych informacji, porad i materiałów?

Odwiedź stronę [mojarana.pl](http://mojarana.pl)

**Zapraszamy!**

# Strategie postępowania z chorymi na Epidermolysis Bullosa w świetle doniesień kongresu European Wound Management Association – Madryt 2014



dr n. med. Joanna Jutkiewicz-Sypniewska,  
Oddział Chirurgii Dziecięcej Szpital Dziecięcy im. J. Bogdanowicza, Warszawa

**Tradycyjnie, w czasie kongresów EWMA jedna sesja poświęcona jest Epidermolysis Bullosa. Rany dziecięce, ze względu na rzadkość występowania ran przewlekłych, nie zajmują zwykle wiele miejsca na kongresach leczenia ran. Klasycznie dominują tu problemy stopy cukrzycowej i owrzodzeń podudzi. Trudno jednak znaleźć schorzenie, w którym problem powstawania i leczenia ran oraz ciężkich powikłań z nimi związanych, jest bardziej drastyczny. EB jest schorzeniem rzadkim. Nie wiele jest ośrodków specjalizujących się w jego leczeniu, a potrzeba wymiany doświadczeń między osobami zajmującymi się profesjonalnie tym problemem jest ogromna. W tym roku, w Madrycie, sesja zorganizowana przez międzynarodowe towarzystwo zrzeszające chorych na EB i ich rodziny – DEBRA International – była jednak głównie poświęcona prezentacji działalności stowarzyszeń w Portugalii i Hiszpanii. Poprzedziło je jedynie wystąpienie Jackie Denyer, pielęgniarki specjalizującej się w EB z Great Ormond Hospital w Londynie. Przedstawiła ona krótko informacje o charakterze, podziale i głównych objawach schorzenia. Na sesję przyszły przede wszystkim osoby zainteresowane i zaznajomione z tematem. Zastanawiające jest, do kogo adresowane było wystąpienie zawierające jedynie podstawowe informacje o chorobie.**

Kolejni mówcy zaprezentowali działalność DEBRY w Hiszpanii i Portugalii. Organizacja hiszpańska znana jest od lat ze swojej prężnej działalności. Została założona w 1993 roku. W jej zarządzie znajdują się m.in.: pielęgniarka, psycholog, pracownik socjalny, koordynator ds. komunikacji i pozyskiwania funduszy, koordynator ds. sklepów charytatywnych. Właśnie sieć sklepów charytatywnych, sprzedających uzyskane przez wolontariuszy: odzież, biżuterię i zabawki jest charakterystyczną cechą hiszpańskiej DEBRY. W całej Hiszpanii działa ponad 100 takich sklepów, a zyski ze sprzedaży wykorzystywane są do finansowania projektów i usług, jakie DEBRA zapewnia osobom dotkniętym przez EB. W Portugalii, gdzie DEBRA powstała dopiero w 2010 roku, liczba zorganizowanych i podjętych działań mających na celu rozpowszechnienie wiedzy na temat EB oraz poprawę jakości leczenia poprzez szkolenia lekarzy i pielęgniarek, budzi po prostu zachwyt. Zastanawiam się czy doczekamy kiedyś, tak prężnego i świetnie zorganizowanego działania ze strony polskich organizacji.

Dokładna analiza programu kongresu, na którym w wielu momentach wykłady prowadzone były równocześnie na 10 salach, pozwoliła mi na „wyłowienie” pojedynczych, porożrzucanych na różnych sesjach, a dotyczących EB, prezentacji. I tak z EB Centrum z Great Ormond Hospital były jeszcze 2 wystąpienia. Pierwsze dotyczyło zastosowania opatrunków w postaci żelu, stworzonych w Nowej Zelandii, zbudowanych z keratyny pozyskiwanej z wełny owczej, (czego zapewne w tym kraju nie brakuje). Keratyna odgrywa bardzo ważną rolę w aktywacji procesu reepitelializacji ran. U 10 pacjentów z

EB, u których zastosowano ten opatrunek, uzyskano wygojenie głównie przewlekłych ran szyi i twarzy, gdzie trudno jest mocować inne opatrunki. Żel jest aplikowany 1 x dziennie. Część dzieci zgłaszała pieczenie po nałożeniu żelu. Mieszano go wtedy z maściami obojętnymi lub enzymatycznymi. Oczywiście brak grupy kontrolnej i niewielka ilość leczonych w ten sposób pacjentów nie pozwala na wysuwanie daleko idących wniosków, z zainteresowaniem jednak przyglądamy się opatrunkom o nowej formule. W sesji poświęconej leczeniu ran dziecięcych, w której odwołano 2 z zapowiadanych wykładów – kolejny dowód na ciężki los problemów pediatrycznych na takich zjazdach – ten sam zespół zaprezentował pracę omawiającą stosowane w ich ośrodku sposoby leczenia miejscowego ran w EB. Obecnie, najczęściej stosowanymi opatrunkami w Londynie jest polimerowy opatrunek membranowy (w Polsce nierefundowany przez NFZ) oraz preparaty na bazie miodu. Autorzy przedstawili wyniki badań pokazujących utrzymujące się przez kilka miesięcy podwyższenie poziomu srebra we krwi dzieci z EB, u których zastosowano wcześniej opatrunki zawierające srebro. Nie podano, czy były to opatrunki za srebrem jonowym, czy nanokrystalicznym, co, jak wiemy, ma decydujące znaczenie, gdy rozpatrujemy ewentualną możliwość wchłaniania się srebra do rany. Nie wykazano również ŻADNYCH negatywnych efektów klinicznych wynikających z jego podwyższonego poziomu. W jednym z wniosków prezentacji podano, że u dzieci należy bardzo ostrożnie stosować opatrunki zawierające srebro. Ponieważ wzbudziło to moje zdumienie, zadałam prelegentce pytanie, jakie stosowano

opatrunki (zawierające srebro jonowe czy nanokrystaliczne). Powiedziałam również, że przy braku jakichkolwiek objawów toksycznego działania podwyższonego poziomu srebra na ustrój dziecięcy, wysuwanie takich wniosków wydaje mi się nieuzasadnione. W tym stwierdzeniu poparły mnie również inne głosy z sali. Od wielu lat stosuje się opatrunki ze srebrem, między innymi jonowym, wykonane w Technologii Hydrofiber®, na ogromne powierzchnie ran oparzeniowych u dzieci i nie spotkałam się z doniesieniami na temat ich domniemanego, toksycznego działania.

Ostatnią prezentacją o tematyce EB na kongresie była praca z Brazylii pt. „Association of low-level laser therapy (LLLT) and silicon dressing in the pain management in RDEB in children.” To, że w EB powinno się stosować opatrunki, które nie przywierają do rany wydaje się oczywiste i nie wymaga żadnego komentarza. Autorzy dodatkowo przedstawili swoje doświadczenia w stosowaniu lasera dwutlenkowego o dł. fal 660nm. Przed kąpielą dziecka, obszar wokół ran naświetlany był wiązką takiego lasera, co wg autorów zmniejszało ból występujący później w trakcie zdejmowania opatrunku. Temat wydaje się wart przedyskutowania z naszymi fizjoterapeutami.

Jeną z ciekawszych sesji była ta, zorganizowana przez ConvaTec, na temat: „Managing exudate, infection and biofilm – mission possible”. Biofilm to poważny problem w leczeniu przewlekłych ran, stąd też pewnie ogromne zainteresowanie wśród uczestników kongresu – na sali zebrało się około 1000 osób. Wykłady prowadzili Jose Luiz Lazaro

z Uniwersytetu w Madrycie, Randall Wolcott z Centrum Leczenia Ran w Lubbock w Teksasie, Phil Bowler i Rachel Mathison z ConvaTec'u. Na początku przedstawiono okoliczności powstawania, patofizjologię i patomorfologię biofilmu. W kolejnych wykładach przedstawiono budowę i mechanizm działania nowego opatrunku Aquacel® Ag+ Extra™.

Dzięki zawartości surfaktantu opatrunek ten rozbija strukturę biofilmu, jednocześnie zapobiegając jego ponownemu tworzeniu się. Zawarte w opatrunku związki chelatujące stabilizują srebro, nie dopuszczając do jego dezaktywacji przez wydzielinę z rany i matrycę biofilmu.

Zastanawiam się, czy zawartość surfaktantu dodatkowo nie przyczyni się do mniejszego przywierania opatrunku do ran, a to otwierałoby szeroką drogę do zastosowania go u chorych z EB.

Podsumowując: martwi, że problem Epidermolysis Bullosa był skromnie reprezentowany, na tak dużym kongresie.

Brakowało prac o charakterze badawczym oraz analiz wielośrodkowych – to właściwie jedyny sposób na zebranie większej ilości pacjentów z tym schorzeniem. Wszystkie doniesienia należy jednak dokładnie analizować, bo mogą one w sposób bardzo istotny zmieniać strategię postępowania w leczeniu ran przewlekłych.



Fot. 1: Stoisko ConvaTec ozdabiały maskotki symbolizujące bariery w gojeniu ran. Czerwona symbolizuje Infekcję.

## Owrzodzenia żyłne goleni - epidemiologia i trendy w leczeniu, w świetle doniesień przedstawianych na kongresie EWMA w Madrycie



Maciej Kubicz,  
Specjalista chirurgii ogólnej, Wodzisław Śląski

**Hiszpania, która tego roku była organizatorem największej konferencji poświęconej tematyce leczenia ran, przywitała nas pięknym słońcem i wysoką temperaturą. Równie gorąca atmosfera panowała na wykładach, których nie sposób było wszystkich wysłuchać z uwagi na obszerność poruszanych zagadnień, jak i równolegle toczące się, na kilku salach jednocześnie, sesje. Jednym z wiodących tematów było leczenie owrzodzeń goleni.**

Na obszernej sesji poświęconej ranom na podłożu naczyniowym, miło było wysłuchać głównego prowadzącego, byłego Prezesa PTLR prof. Arkadiusza Jawienia. W sesji tej zwrócono szczególną uwagę na właściwą diagnostykę owrzodzeń, a przede wszystkim na często pomijane w praktyce lekarskiej proste badanie, jakim jest wskaźnik kostka-ramię, pozwalający określić wstępnie podłoże owrzodzenia i kierunek leczenia. Przypomniano, iż najczęstszym owrzodzeniem goleni jest owrzodzenie na podłożu niewydolności żyłnej - 80-90 % przypadków. W krajach Europy zachodniej problem ten dotyczy 0,5-0,8 %, w USA ok. 1%, natomiast w Polsce 1,5 % populacji dorosłych. Owrzodzenie żyłne wystąpi u 8-15 % osób z przewlekłą niewydolnością żylną w czasie trwania choroby. Szacuje się, że nawrót owrzodzenia w ciągu 2 lat od wygojenia, wystąpi u 65 % osób. Taka ilość chorych generuje stosunkowo duże koszty leczenia związane z hospitalizacją, leczeniem ambulatoryjnym, wydatkami związanymi z lekami, a także wysokie koszty społeczne związane z brakiem zdolności do pracy oraz wyraźnym pogorszeniem jakości życia chorego. Na tej podstawie porównywano wydatki w krajach Europy zachodniej, które w 2007 roku szacowano na bilion dolarów rocznie, co przekłada się średnio na 1,5-2 % budżetu przeznaczanego na opiekę zdrowotną wybranych krajów.

Kolejne sesje poświęcone były porównywaniu leczenia ran na przykładzie określonych przypadków klinicznych. Wszyscy prelegenci podkreślali ważną rolę prawidłowej oceny rany oraz konieczność znajomości różnych technik leczenia, których wykorzystanie w znaczący sposób może przyczynić się do szybszego wygojenia owrzodzenia. W przypadku braku poprawy po 12 tyg. leczenia lub nie zmniejszania się rany powyżej 25% powierzchni wyjściowej, podkreślano konieczność ponownej diagnostyki i zmiany sposobu leczenia.

Na jednej z sesji dotyczących wykorzystania terapii podciśnieniowej, wykładowca z USA porównał klasyczną metodę leczenia podciśnieniem, z terapią wspomaganą przepłukiwaniem rany. Autor w sposób wyraźny wykazał skrócenie czasu potrzebnego do zamknięcia rany przy zastosowaniu irygacji.

W aspekcie owrzodzeń żylnych, nie mogło oczywiście zabraknąć tematu kompresjoterapii, szczególnie kompresjoterapii wielowarstwowej, prawidłowej kwalifikacji do leczenia, a także problemów związanych ze szkoleniem personelu pielęgniarskiego i próby opracowania algorytmów kontroli leczenia ambulatoryjnego, połączonego z właściwą edukacją pacjenta. Koledzy z Polski przedstawili pracę, omawiającą przyczyny niepowodzenia w le-

czeniu z wykorzystaniem kompresjoterapii. Były to: wysokie koszty zakupu wyrobów medycznych, obniżona motywacja do leczenia oraz brak pomocy w codziennym stosowaniu wyrobów uciskowych. Omawiano również problemy refundacji, leczenia i dostępności do specjalisty oraz nowoczesnych technik chirurgicznych i opatrunków nowej generacji, na przykładzie krajów Unii Europejskiej, Turcji i Australii. Dzięki obecności firm produkujących opatrunki nowej generacji możliwe było zapoznanie się z nowymi technologiami, opatrunkami i urządzeniami wspomagającymi leczenie i rehabilitację, niedostępnymi jeszcze na rynku polskim.



Fot. 2: Stoisko ConvaTec - niebieska maskotka symbolizuje Wysiłek



# Zespół stopy cukrzycowej - epidemiologia, zagrożenia i trendy w leczeniu, w świetle doniesień przedstawianych na kongresie EWMA w Madrycie



Robert Burda,

Specjalista chirurgii ogólnej, Ostrowiec Świętokrzyski

**24 konferencja Europejskiego Towarzystwa Leczenia Ran /EWMA-GNEAUPP 2014/ odbyła się w tym roku w urokliwym Madrycie. Program konferencji był bardzo obszerny, składał się z sesji naukowych, warsztatów, wykładów, spotkań satelitarnych i sesji plakatowych. Było to międzynarodowe spotkanie środowiska medycznego, nie tylko z Europy, ale również z innych kontynentów. Sesje naukowe dotyczyły rozwoju edukacji i badań w odniesieniu do epidemiologii, patologii, diagnostyki, profilaktyki i leczenia ran trudnogojących się. Zwrócono także uwagę na szybki rozwój nowych technologii w leczeniu ran. Innowacyjne urządzenia takie jak okulary Google, BIG Data, druk 3D mogą mieć wpływ na poprawę i wydajność opieki zdrowotnej. Odbywały się również sesje całodobowe m.in. dzień poświęcony stopie cukrzycowej.**

W trakcie poszczególnych wykładów poświęcono dużo uwagi zakażeniu, jako katastroficznemu powikłaniu owrzodzeń stóp u chorych z cukrzycą, które często doprowadza do utraty kończyny, a nawet do zgonu. Choroby tętnic obwodowych, neuropatia, immunopatia, skomplikowana anatomia stopy, predysponują pacjenta do infekcji, która może objąć całą stopę. Zarówno diagnoza, jak i leczenie jest trudne, opiera się na wieloetapowym postępowaniu. Kluczowym elementem w podejmowaniu decyzji o sposobie leczenia jest wstępna ocena rodzaju zakażenia i jego ciężkości. Podkreślano rolę doświadczonego chirurga, który musi posiadać dogłębną wiedzę na temat anatomii stopy, jak również liczyć się z przyszłymi skutkami operacji w obrębie stopy. Aby móc zapobiec amputacji kończyny z powodu zakażenia, powinno się uwzględnić wszystkie aspekty leczenia, takie jak: wyrównanie glikemii, antybiotykoterapię, miejscowe leczenie ran. Wykład na ten temat przedstawił dr Javier Aragonia – Sanchez (Department of Surgery and Diabetic Foot Unit of La Paloma Hospital, Las Palmas de Gran Canaria). Potwierdził fakt, iż jedną z najbardziej niepokojących infekcji, są martwicze infekcje tkanek miękkich i kości, powodujące rozległe zniszczenie tkanek.

Rezonans magnetyczny jest uznany za najbardziej skuteczną technikę wykrywania zapalenia kości i szpiku u pacjentów ze stopą cukrzycową. Jeżeli tym przypadkom towarzyszy niedokrwienie, wyniki badania nie są już jednoznaczne. Naukowcy z Japonii i Stanów Zjednoczonych badali przydatność MRI do wykrycia zmian osteolitycznych u pacjentów z cukrzycą, z towarzyszącym niedokrwieniem. W badaniu retrospektywnym porównywali wyniki przedoperacyjnego MRI z wynikami histopatologicznymi z pobranych śródoperacyjnie zmienionych kości. Stwierdzili skuteczność MRI do rozpoznania DPO o różnej etiologii. Stwierdzili, iż przedoperacyj-

na MRI jest skuteczna w diagnostyce owrzodzeń neuropatycznych. Natomiast mniej skuteczna w owrzodzeniach niedokrwiennych. Metoda MRI powinna być niezbędną metodą do oceny zapalenia kości i szpiku u pacjentów po rewaskularyzacji.

Znacznie gorsze wyniki w leczeniu infekcji stopy cukrzycowej /DFIs/ obserwuje się u pacjentów, u których występuje też niedokrwienie kończyn dolnych. Jak podaje Alberto Piaggese ze Szpitala Uniwersyteckiego w Pizie we Włoszech, 50% przypadków stopy cukrzycowej towarzyszy choroba tętnic obwodowych. Prawie połowa z nich, to krytyczne niedokrwienie, co wiąże się z wysokim współczynnikiem amputacji kończyn dolnych, a nawet śmiercią. Kilka lat temu rokowanie u pacjentów z krytycznym niedokrwieniem kończyn dolnych było złe. Dzięki wykorzystaniu nowoczesnych technik przeszłorocznej angioplastyki, edukacji, profilaktyki, podejścia wielodyscyplinarnego zgodnie z wytycznymi Międzynarodowej Grupy Roboczej ds. Stopy Cukrzycowej /IWGDF/ udało się polepszyć rokowania terapii stopy cukrzycowej niedokrwienną. W tych przypadkach, gdzie dominuje niedokrwienie, niezbędnym postępowaniem jest poprawa ukrwienia za pomocą wczesnych interwencji rewaskularyzacyjnych. Po poprawie stanu ukrwienia stopy w ponad 95% przypadków następuje wygojenie owrzodzenia.

Lekarze z University Tor Vergata w Rzymie, przedstawili badanie z użyciem przeszłorocznej oksymetrii, jako narzędzia służącego do oceny perfuzji stóp i rozpoznania krytycznego niedokrwienia kończyn. Badanie to przeprowadzane jest na grzbiecie przedniej części stóp. W grupie, w której wynik TcPO2 był > 30 mmHg, dokonywali pomiaru również w okolicy zmiany chorobowej na stopie. Stwierdzili, iż w tej okolicy pomiar TcPO2 był niższy i wynosił średnio 20 mmHg. Autorzy twierdzą, iż

miar TcPO2 w dwóch punktach, uwzględniając teorię angiosomu, może przyczynić się do lepszej diagnostyki i leczenia zmian owrzodzeniowych na stopach u pacjentów z cukrzycą.

Lekarze z Seulu: Oh Tae Suk, Lee Ho Seung oraz Hong Joon Pio badali przeżycia 5 letnie u pacjentów po przeszczepach wolnych płót skóry, na owrzodzenia stóp u pacjentów ze stopą cukrzycową, z uwzględnieniem różnych 14 przedoperacyjnych czynników ryzyka. Jak wykazano, jest to skuteczna metoda leczenia owrzodzeń stóp, znacząco zwiększająca stopień 5 letnich przeżyć. Jednak w przypadku istnienia chorób naczyń obwodowych, czy stosowania środków immunosupresyjnych wyniki leczenia nie są już tak zadowalające.

Kamil Navratil pracujący w Instytucie Medycyny Klinicznej i Eksperymentalnej w Pradze poddał badaniu chorych na cukrzycę z chorobami płytki paznokciowej, leczonych chirurgicznie z uwzględnieniem ewentualnych powikłań pooperacyjnych. Stwierdził, iż w tej grupie chorych należy radykalnie, konserwatywnie postępować z płytką paznokciową tzn. standardowo ją wytnąć klinowo lub w całości, w celu uniknięcia powikłań septycznych po zabiegach. Jakże często my chirurdzy spotykamy się z tego typu przypadkami i może czasami zbyt rutynowo podchodzimy do tematu wrastającego paznokcia.

Stopa Charcota nadal pozostaje wielką niewiadomą, co do skutecznej metody leczenia. Luca Dalla Paola z Włoch proponuje stosowanie stabilizatorów zewnętrznych po oczyszczeniu stopy z tkanek zainfekowanych. Pierwszy etap polega na agresywnym oczyszczeniu z tkanek zakażonych również układu kostnego, następnie wdrażanie leczenia owrzodzeń z użyciem podciśnienia oraz

celowanej antybiotykoterapii. Drugi etap stanowi stabilizacja stopy przy użyciu stabilizatorów zewnętrznych. Ma to na celu zapobieganie deformacji stóp, utrzymanie stabilnej stopy, leczenie złamań oraz przyspieszenie gojenia owrzodzenia.

Dużo uwagi poświęcono też sprawie odpowiedniego przygotowania personelu medycznego do: rozpoznawania infekcji w owrzodzeniach stopy cukrzycowej, zwłaszcza

z zajęciem kości; rozpoznawania niedokrwienia kończyn dolnych i sposobów ich leczenia, prowadzenia dokumentacji medycznej z uwzględnieniem odpowiedniego wykorzystania fotografii do dokumentowania zmian i oceny leczenia. Edukacja, w tym edukacja diabetologiczna na wysokim poziomie, zgodnie z wytycznymi opartymi na wiedzy medycznej, ma dotyczyć nie tylko personelu medycznego, ale również samych chorych,

co będzie się przekładało na wyniki leczenia, a jednocześnie na obniżenie kosztów. Radykalne działania chirurgiczne, zabiegi podologiczne, nowoczesne opatrunki specjalistyczne, leczenie podciśnieniem, stosowanie odciążenia, czy TCC w dużej mierze przyczynia się do skutecznej walki z tak dużym problemem jak zespół stopy cukrzycowej.



Fot.3: Pałac królewski w Madrycie



Fot. 4: Plaza de la Villa



Fot 5: Stoisko ConvaTec - zielona maskotka symbolizuje Biofilm

# Natura®

## Najnowszy, dwuczęściowy sprzęt stomijny ConvaTec

- **Większa dyskrecja**  
Nowy wydajny filtr
- **Większy komfort**  
Miękki i delikatny materiał
- **Wygoda**  
Symetryczny kształt worka
- **Łatwa identyfikacja**  
Kod produktu na każdym worku
- **Innowacyjna kieszonka\***  
Dyskretna kieszonka z zapinką InvisiClose®



Worki Natura® są dostępne z płytkami plastikowymi Natura®



### Technologia Plastikowa ConvaTec™

Płytki plastikowe ConvaTec, dzięki efektowi pamięci materiału plastikowego, idealnie dopasowują się do każdego kształtu i rozmiaru stomii. Dzięki temu ryzyko podcięcia i uszkodzenia skóry jest minimalne. Nie wymagają docinania, wystarczy zrolować materiał plastikowy.



\*dostępna w workach dwuczęściowych Natura®  
\*\*Wymagają zastosowania zalek i owrzodzeń ConvaTec Inc.  
© 2014 ConvaTec Inc.

ConvaTec Polska Sp. z o.o.  
Al. Armii Ludowej 26, 00-609 Warszawa, tel. (22) 579 66 50, fax (22) 579 66 44  
**Bezpłatna linia informacyjna: 800 120 093**



# Zamknięty system do kontrolowanej zbiórki stolca, jako alternatywna metoda pielęgnacji pacjenta z biegunką w Oddziale Intensywnej Terapii (OIT)



mgr Joanna Rudek,  
Szpital Uniwersytecki, Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii,  
Kraków

**Kontrolowana zbiórka stolca stanowi jeden z priorytetowych problemów na oddziałach intensywnej terapii, mając na celu zmniejszenie ryzyka zapalenia skóry w okolicy odbytu i rozprzestrzeniania się zakażeń szpitalnych.**

Biegunka stanowi częsty problem komplikujący leczenie pacjentów w szpitalach.

W warunkach oddziałów intensywnej terapii, przyczynia się do pogorszenia ostatecznego wyniku leczenia. Pierwszym krokiem w przypadku pojawienia się biegunki u pacjenta jest identyfikacja, a także, jeśli jest to możliwe, eliminacja przyczyny nietrzymania stolca.<sup>1</sup> Często, nietrzymanie stolca u pacjentów szczególnie na oddziałach intensywnej terapii ma przyczynę nieznaną, jest wynikiem działania wielu czynników, może być skutkiem prowadzonego leczenia (głównie stosowania antybiotykoterapii), którego nie można przerwać.<sup>2</sup> Pielęgnacja pacjenta z biegunką jest czasochłonna i kosztowna, wiąże się z zużyciem dużej ilości materiałów medycznych. Dlatego też, jedną z metod pielęgnacji pacjenta w OIT w przypadku wystąpienia stolców płynnych i półpłynnych jest stosowanie zamkniętego systemu do kontrolowanej zbiórki stolca. Stosowanie tego systemu zapewnia skuteczne odprowadzanie i zatrzymywanie stolca, pomaga zapewnić pacjentom czystość, komfort i poczucie godności. Jednocześnie pozwala skrócić czas pracy personelu pielęgniarstwa i obniżyć całkowite koszty opieki.<sup>3</sup> Uzasadnione jest, aby stosowanie zamkniętego systemu do kontrolowanej zbiórki stolca stało się standardem postępowania w przypadku wystąpienia biegunki u pacjentów w OIT - w miejscu, w którym szczególnie powinno się zwracać uwagę na przestrzeganie zasad i procedur postępowania mających jeden wspólny cel: bezpieczeństwo pacjenta i personelu.

## Materiał i metody

Badaniem objęto 20 hospitalizowanych chorych. Wszyscy leczeni byli z powodu ostrej i przewlekłej niewydolności oddechowej, wymagali mechanicznej wentylacji. Badania prowadzono w OIT w Krakowie w okresie od 2010 roku do 2012 roku. W badaniach nad oceną bezpieczeństwa zastosowania systemu Flexi-Seal® Signal wykorzystano analizę prospektywną, posługując się następującymi technikami badawczymi: obserwacją, analizą dokumentacji chorego (karta dobowej obserwacji, historia choroby, karta badań, karta zleceń lekarskich) oraz analizą doku-

mentacji pielęgniarstwa (książka raportów pielęgniarstwa). Wszystkie czynności związane z założeniem i utrzymaniem zamkniętego systemu do kontrolowanej zbiórki stolca, odnotowywano w indywidualnej karcie obserwacji i pielęgnacji pacjenta.

## Wyniki

Według definicji biegunka to stan, w którym pacjent oddaje stolce o zbyt luźnej konsystencji – płynne lub półpłynne, ze zwiększoną częstotliwością, trzy lub więcej stolców na dobę i/lub w zwiększonej ilości powyżej 200 ml/dobę.<sup>4</sup> Najczęściej wymieniane w literaturze przyczyny biegunki to: infekcje bakteryjne, infekcje wirusowe, pasożyty, reakcje na leki - głównie antybiotyki, kontaminacja sprzętu do żywienia dojelitowego, choroby jelit oraz zaburzenia czynnościowe jelit.<sup>5</sup> Każdy przypadek wystąpienia biegunki, szczególnie u pacjentów w oddziale intensywnej terapii, powinien być traktowany jako potencjalne źródło zakażenia. Do najgroźniejszych patogenów biorących udział w zakażeniach szpitalnych, dla których głównym rezerwuarem jest układ pokarmowy, należą enterokoki oraz *Clostridium difficile*.<sup>6</sup> *Clostridium difficile* jest najczęstszą przyczyną szpitalnych biegunek, nie tylko u pacjentów w OIT; można ją znaleźć nawet u ponad 30% hospitalizowanych bezobjawowo pacjentów.<sup>7</sup> Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), *Clostridium difficile* znajduje się w czołówce głównych przyczyn powodujących zgony w krajach wysokorozwiniętych. Bakteria ta, produkuje toksyny będące przyczyną rzekomobłoniastego zapalenia jelit, choroby, która może mieć różnorodny przebieg: począwszy od łagodnej biegunki do ostrego zapalenia jelita grubego oraz toksycznej okrzynicy olbrzymiej, prowadzące często do sepsy, a nawet śmierci. Może się rozwijać i doprowadzić do radykalnych operacji takich jak kolektomia.<sup>8</sup>

W placówce, w której pracuję najczęstszą przyczyną wystąpienia biegunki u pacjentów jest reakcja na leki, w tym środki przeciwciepne. Pacjenci wentylowani mechanicznie, często utrzymywani są w śpiączce farmakologicznej, poprzez zastosowanie algosedacji we wlewie ciągłym (wlew z mida-

zolu i fentanylu). Ciągła podaż fentanylu powoduje osłabioną perystaltykę jelit w konsekwencji prowadzącą do zaparć. Po wykonaniu lewatywy, a także aplikacji leków przeczyszczających często pojawia się biegunka w postaci płynnych lub półpłynnych stolców. Tradycyjna metoda pielęgnacji pacjenta z biegunką poprzez zakładanie podkładow jednorazowych i pieluchomajtek jest niezwykle uciążliwa i czasochłonna dla personelu pielęgniarstwa. Pacjent z problemem nietrzymania stolca w czasie jednego dyżuru może wymagać wielokrotnej zmiany pościeli, aby zmniejszyć ekspozycję skóry na wilgoć, kał i drobnoustroje.<sup>10</sup> Zanieczyszczona pościel jest źródłem przykrego zapachu, stwarza to dyskomfort i zaniepokojenie dla pacjenta. Zmiana zanieczyszczonej bielizny, pościeli i sprzętu u osób z problemem nietrzymania stolca, dodatkowo komplikowana jest przez szczególną konieczność przestrzegania zasad w celu profilaktyki przenoszenia zakażeń szpitalnych, zwłaszcza tych, wywołanych przez *Clostridium difficile*.<sup>11</sup> Jedną z metod pielęgnacji pacjentów z biegunką w OIT w różnych krajach świata jest stosowanie zamkniętego systemu do kontrolowanej zbiórki stolca (ryc.1).



Ryc. 1. Zamknięty system do kontrolowanej zbiórki stolca  
(Źródło: opracowanie własne)

System, który stosujemy, składa się z miękkiego, silikonowego rękawa o długości ok. 1,6 m, zaopatrzonego w pierścieniowy, silikonowy, niskociśnieniowy balonik na jednym końcu, a na drugim znajduje się łącznik kołnierzykowy służący do połączenia z workiem zbiorczym. Balonik pokrywa się żelem ułatwiającym aplikację i wprowadza się przez zwieracz odbytu tak, aby znalazł się w bańce odbytnicy. Balonik wypełnia się 45 ml wody



lub soli fizjologicznej. Miękki, elastyczny balonik dopasowuje się do anatomii odbytu, skutecznie go uszczelniając, a tym samym minimalizując wyciek; balonik został zaprojektowany z myślą o minimalizacji zagrożenia martwicą (ryc. 2).



Ryc. 2. Uszczelnianie balonika (Źródło: opracowanie własne)

System posiada wskaźnik, co ułatwia określenie momentu, kiedy balonik jest optymalnie wypełniony.<sup>3</sup> Zestaw jest prosty w obsłudze, niebieska kieszonka na palec jest łatwa do zauważenia i wygodna w aplikacji za pomocą jednego palca. Rękaw silikonowy posiada dodatkowy niebieski kanał umożliwiający skuteczną irygację. Każdy zestaw zawiera trzy zapasowe worki na stolec, o pojemności 1000 ml. Zestawy do kontrolowanej zbiórki stolca są systematycznie ulepszone. Obecnie zestawy te zawierają trzeci dodatkowy port, służący do pobierania materiału do badań, a worki zbiorcze - filtr węglowy. Całość można stabilnie przymocować do łóżka za pomocą uniwersalnego paska. Minimalizuje to ryzyko skażenia otoczenia na skutek rozlania stolca (ryc. 3).



Ryc. 3. Worek zbiorczy ze stolcem (Źródło: opracowanie własne)

Zamknięty system do kontrolowanej zbiórki stolca jest zarejestrowany i przeznaczony specjalnie do stosowania u osób z kałem płynnym lub półpłynnym.<sup>12</sup>

#### Liczba pacjentów, przebieg oraz czas stosowania zamkniętego systemu do kontrolowanej zbiórki stolca.

W grupie obserwowanych 20 pacjentów byli mężczyźni i kobiety. Część chorych, oprócz wentylacji mechanicznej leczonych było

ciągłymi technikami oczyszczania krwi, u dwóch z nich stosowano pozaustrojową oxygenację krwi – Ecmo (Extracorporeal Membrane Oxygenation). Metody leczenia pacjentów przedstawia tabela I.

Tabela I. Metody leczenia pacjentów

Metoda leczenia	Ilość pacjentów
Wentylacja mechaniczna	20
Antybiotykoterapia	20
Żywienie dojelitowe	20
Ciągła terapia nerkozastępcza	12
Plazmoforeza	3
Ecmo	2

Każdy z pacjentów ma założony centralny dostęp naczyniowy, zazwyczaj miejscem założenia dostępu jest żyła szyjna zewnętrzna lub żyła podobojczykowa. Zdarzają się pacjenci, u których wkłucie centralne zakładać jest do żyły udowej – często w przypadku konieczności leczenia ciągłymi technikami pozaustrojowego oczyszczania krwi. Pielęgnacja wkłucia w tym miejscu jest niezwykle trudna, sytuacja się dodatkowo komplikuje, gdy u pacjenta wystąpi biegunka. W takich przypadkach założenie zamkniętego systemu do zbiórki stolca staje się bardzo praktyczne i bezpieczne dla pacjenta. Pacjenci, u których stosowano ten system, to osoby dorosłe w przedziale wiekowym 26-83 lat. Zestaw zakładano w pierwszej dobie wystąpienia biegunki. Najkrótszy czas stosowania zestawu to 24 godz., najdłuższy – dziewięć dni. Maksymalny czas stosowania jednego zestawu, jak podaje producent to 29 dni. Najczęściej system usuwano wcześniej, gdy zmieniła się konsystencja stolca lub biegunka ustąpiła. Czterech pacjentów, u których stosowano system, zmarło. Przyczyną zgonu był ogólny ciężki stan pacjenta oraz niewydolność wielonarządowa. U jednego pacjenta zestaw samoistnie się wysunął, najprawdopodobniej z powodu złego uszczelnienia balonika.

Pojawienie się biegunki u pacjenta w OIT komplikuje leczenie i pielęgnację chorego. Diagnostyka biegunek jest niezwykle trudna ze względu na brak możliwości zebrania wywiadu, a także ogólny ciężki stan pacjenta.<sup>13</sup> Pierwszym krokiem przy pojawieniu się płynnych stolców jest identyfikacja, oraz eliminacja przyczyn nietrzymania stolca. Najczęstszą przyczyną pojawienia się biegunki jest wykonanie lewatywy, lub podanie środków przeczyszczających u pacjentów z zaparciami. Jeśli jednak pojawienie się płynnych i półpłynnych stolców nie jest skutkiem lewatywy, diagnozujemy pacjenta w kierunku *Clostridium difficile*. *Clostridium difficile* powinno być diagnozowane u każdego pacjenta, u którego wystąpi obraz ostrego brzucha bez innej uchwytnej przyczyny, bie-

gunce towarzyszy wysoka leukocytoza, gdy wodnista biegunka rozwinęła się po antybiotykoterapii, leczonego inhibitorami pompy protonowej oraz z niskim poziomem albumin.<sup>4,14</sup> W OIT nie tylko diagnostyka biegunek jest trudna, ale także ich leczenie, zwłaszcza, gdy biegunka jest wynikiem zakażenia *Clostridium difficile*. W leczeniu zakażenia tą bakterią, trudność sprawia fakt, że większość pacjentów równocześnie leczonych jest z powodu innego zakażenia i odstawienie antybiotyku jest trudne, a często niemożliwe.<sup>4,14</sup>

Konsekwencją długotrwałego unieruchomienia chorego w OIT jest możliwość wystąpienia odleżyn. Pielęgnację i leczenie takiej rany utrudnia pojawienie się płynnych stolców, które zanieczyszczają opatrunek i penetrują do rany. W takich przypadkach zakładanie zamkniętego systemu do kontrolowanej zbiórki stolca ma zasadnicze znaczenie. Rycina nr 4. przedstawia pacjenta z odleżyną zlokalizowaną w szparze pośladkowej i pośladkach, u którego z powodu pojawienia się płynnych stolców założono zamknięty system do kontrolowanej zbiórki stolca. Stosowanie tego systemu zapobiega również powstawaniu odleżyn. Narażenie skóry krocza na wilgoć i ciepło, zwiększa ryzyko rozwoju stanu zapalnego i owrzodzenia.<sup>1,15</sup> Odprowadzając kał i gromadząc go w worku dołączonym do silikonowego rękawa, a przez to minimalizując ryzyko wycieku, zamknięty system do kontrolowanej zbiórki stolca przyczynia się do zmniejszenia częstości występowania odleżyn i powikłań z nimi związanych.<sup>2</sup>



Ryc. 4. Pacjent z odleżyną, z założonym zamkniętym systemem do kontrolowanej zbiórki stolca (Źródło: opracowanie własne)

Jedną z istotnych zalet stosowania zamkniętego systemu do kontrolowanej zbiórki stolca u pacjentów w OIT jest możliwość prowadzenia dokładnego bilansu płynów, który w przypadku stosowania pieluchomajtek jest mało precyzyjny. Dzięki workom zbiorczym, w które wyposażony jest każdy zestaw, możemy dokładnie monitorować objętość stolców i wliczać je do bilansu płynów. Ilość przyjmowanych, a także wydalanych płynów jest zasadniczym parametrem w leczeniu ciężko chorych pacjentów w OIT. Na dwadzieścia założonych zestawów u czterech pacjentów zaobserwowano niewielkie przeciekanie (prawdopodobnie związane z upośledzoną czynnością zwieraczy odbytu) prowadzące do umiarkowanego

zabrudzenia podkładu jednorazowego i bielizny pościelowej, u jednego pacjenta zestaw samoistnie się wysunął. W jednym przypadku pojawiło się obfite krwawienie z dolnego odcinka przewodu pokarmowego, jednakże trudno stwierdzić, czy incydent ten bezpośrednio związany był z założeniem zestawu. Zakładanie tego systemu w przypadku nietrzymania stolca wiąże się ze znaczącym zmniejszeniem zużycia materiałów medycznych, minimalizacją kosztów związanych z pielęgnacją pacjenta, a także skróceniem czasu pracy personelu medycznego.<sup>16</sup> Z analizy literatury wynika, że pielęgnacja pacjenta z problemem nietrzymania stolca jest bardzo kosztowna, także z uwagi na koszty pośrednie spowodowane koniecznością leczenia odleżyn i zakażeń szpitalnych.<sup>17</sup> W czasie obserwacji pacjentów dokonano analizy porównawczej: ile kosztuje pielęgnacja pacjenta z biegunką w ciągu pięciu dni w warunkach OIT przy zastosowaniu tradycyjnych metod, w porównaniu do pacjenta z założonym systemem do kontrolowanej zbiórki stolca.

W metodzie tradycyjnej brano pod uwagę

zużycie materiałów: pieluchomajtki, podkłady jednorazowe, prześcieradła, fartuchy i rękawiczki jednorazowe, środki myjące, środki do pielęgnacji skóry, utylizację odpadów medycznych, a także czas pracy personelu pielęgniarskiego. Koszt założenia systemu zwraca się już po czterech dniach, a oszczędności wynikające z zapobiegania zakażeniom są wręcz nie do oszacowania. Zapobieganie zakażeniom kosztuje znacznie mniej niż leczenie ich następstw,<sup>13</sup> a zapewnienie pacjentom komfortu i godności, jakimi gwarantujemy stosując zamknięty system do kontrolowanej zbiórki stolca, nie podlega żadnej kalkulacji cenowej.

### Wnioski

Na podstawie analizy literatury i doświadczeń własnych można stwierdzić, iż stosowanie zamkniętego systemu do kontrolowanej zbiórki stolca, jest bezpieczne dla pacjenta i łatwe w użyciu. Stosowanie tego systemu pozwala oszczędzać czas pracy personelu pielęgniarskiego.

Zaoszczędzony czas można wykorzystać

na inne ważne czynności pielęgnacyjne. System jest przyjazny dla pacjenta, a także personelu. Stosowanie tego systemu zmniejsza ryzyko uszkodzenia skóry poprzez efektywną kontrolę i odprowadzenie kału, chroni skórę i ranę przed szkodliwym działaniem stolca, a także zmniejsza ryzyko uszkodzenia błony odbytu dzięki zastosowaniu niskiego ciśnienia w baloniku retencyjnym.<sup>18</sup> System jest łatwy do założenia i usunięcia. U większości pacjentów można było utrzymać system na miejscu do chwili jego usunięcia. Z uwagi na fakt, iż, pacjenci przebywający na OIT są nieprzytomni, zebranie wywiadu jest niemożliwe, trudno określić subiektywne odczucia pacjenta związane ze stosowaniem tego systemu. Istotne znaczenie ma stosowanie systemu w przypadku wystąpienia biegunki spowodowanej *Clostridium difficile* czy innych bakterii np. *Salmonelli*. Zakładanie zestawu zapobiega szerzeniu się zakażeń krzyżowych.<sup>19</sup> Opisany system stanowi ważną alternatywę w leczeniu biegunki i nietrzymania stolca u pacjentów hospitalizowanych.



NOWOCZESNE ROZWIĄZANIE:  
SYSTEM DO KONTROLOWANEJ ZBIÓRKI STOLCA – LINIA PRODUKTÓW FLEXI-SEAL®



- Skutecznie uniemożliwia rozprzestrzenianie się *C. difficile*<sup>1</sup>
- Minimalizuje ryzyko infekcji<sup>2</sup>
- Minimalizuje ryzyko przecieku<sup>3</sup>
- Dzięki nowym workom z filtrem węglowym minimalizuje rozprzestrzenianie się przykrych zapachów<sup>4</sup>
- Obniża roczny koszt opieki nad Pacjentami z problemem nietrzymania stolca o 45%<sup>5</sup>

**Powstrzymaj *C. difficile* zanim uderzy.**

#### Przypisy:

1. Bowler P. Clostridium difficile-associated disease (CDAD) infection control and fecal management. Paper presented at: 3rd Annual World Union of Wound Healing Societies and European Wound Management Association Meeting, June 4-8, 2008; Toronto.
2. Hurley BW, Nguyen CC. The spectrum of pseudomembranous enterocolitis and antibiotic-associated diarrhea. Arch Intern Med. 2002; 162 (19): 2177-2184.
3. Padmanabhan A, Stern M, Wishin J, et al. Clinical evaluation of a flexible fecal incontinence management system. Am J Crit Care. 2007; 16 (4): 384-393.
4. Use of filtered fecal collection bags to contain Clostridium difficile: an in vitro study. W99 3274 MA138. September 25, 2009. Data on file. ConvaTec.
5. Popovich-Durnal A, Kommala D, Chen Y. Budget impact of adopting a fecal management system in a hospital intensive care unit: a single center experience. Poster presented at 22nd Annual Symposium on Advanced Wound Care; September 16-18, 2009; Washington, DC.

Zamknięty system do kontrolowanej zbiórki stolca Flexi-Seal® SIGNAL® zmniejsza ryzyko rozprzestrzeniania się bakterii *C. difficile*.



# Adresy specjalistycznych Centrów Leczenia Ran, w których są dostępne opatrunki specjalistyczne

## woj. dolnośląskie

**Specjalistyczna Praktyka Lekarska Chirurgia  
Ogólna i Naczyniowa Gabinet Zabiegowy**  
ul. Groszowa 9  
58-50 Jelenia Góra  
tel. 692 462 038  
dr n. med. Tomasz Michalski,  
wt., pt. od godz. 15.00

**Gabinet Lekarski  
lek. med. Teresa Dziuk-Pustułka**  
ul. Tulipanowa 12  
59-220 Legnica  
tel. 601 050 245  
pn. i czw., godz.: 17.00-20.00

**Specjalistyczny Szpital  
im. dr A. Sokołowskiego**  
ul. Sokołowskiego 4  
58-309 Wałbrzych  
tel. 602 725 975

**4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką,  
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki  
Zdrowotnej z Polikliniką, Samodzielny  
Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej  
Poradnia Chirurgii Ogólnej**  
ul. Weigla 5  
50-981 Wrocław  
tel. (71) 766 03 57

**NZOZ MULTIMEDICA Poradnia Chirurgii  
Naczyniowej**  
dr n. med. Krzysztof Szczółka  
ul. Zakrzowska 19a  
51-318 Wrocław  
tel. 601 740 110

**Wojewódzki Szpital Specjalistyczny  
we Wrocławiu, Ośrodek Badawczo-  
Rozwojowy,  
Poradnia Chirurgii Ogólnej**  
ul. H. Kamieńskiego 73a  
51-124 Wrocław  
tel. (71) 327 05 03

**Poradnia Chirurgiczna**  
ul. Sprzymierzonych 4  
58-560 Jelenia Góra  
tel. (75) 755 05 66

**Prywatna Praktyka Lekarska**  
dr hab. n. med. Adam Reich  
ul. Żeromskiego 60 / 5a  
50-312 Wrocław  
tel. 887 950 713  
poniedziałek 15.00- 18.00

## woj. kujawsko-pomorskie

**Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej  
DER-MED**  
ul. Waryńskiego 6  
86-300 Grudziądz  
tel. (56) 451 71 40

**Prywatne Centrum Chirurgii  
Winczakiewicz-Borkiewicz**  
ul. Kołataja 10a  
87-100 Toruń  
tel. (56) 660 09 07

**Miejska Przychodnia Specjalistyczna  
Koordynator Poradni Chirurgii Urazowej  
Cezary Jarek**  
ul. Uniwersytecka 17  
87-100 Toruń  
tel. (56) 611 99 51

**Centrum Medyczne OLK-MED,  
Poradnia Chirurgiczna,  
lek. med. Jacek Klebba**  
pl. 18 Stycznia 4  
87-101 Toruń  
tel. (56) 622 66 66

**NZOZ VIVA  
Centrum Medycyny Estetycznej  
Poradnia Chirurgiczna, Poradnia  
Dermatologiczna dr Jolanta Świętiewicz**  
ul. Promienna 5B  
87-800 Włocławek  
tel. (54) 230 90 17

**Szpital Uniwersytecki nr 1 im. A. Jurasza,  
Poradnia Leczenia Ran Przewlekłych**  
ul. Marii Curie-Skłodowskiej 9  
85-094 Bydgoszcz  
tel. (52) 585 40 53

**NZOZ Poradnia Chirurgiczna Manus  
dr Maciej Rudzki,  
pielęgniarka Andrzej Przewięźlikowski**  
ul. Ligi Polskiej 1  
87-100 Toruń  
tel. (56) 645 10 49

## woj. lubelskie

**SP WSS w Chełmie, Przychodnia  
Specjalistyczna Poradnia Chirurgiczna  
z Poradnią Stomijną**  
ul. Szpitalna 53 b  
22-100 Chełm  
tel. (82) 562 31 40

**SP ZOZ w Kraśniku  
Poradnia Dermatologiczna**  
al. Niepodległości 23  
23-210 Kraśnik  
tel. (81) 82 54 864

**Poradnia Chirurgii Naczyniowej i Angiologii**  
ul. Staszica 11  
20-081 Lublin  
tel. (81) 532 39 35

**NZOZ MED-SPEC  
Poradnia Chirurgiczna**  
ul. Kilińskiego 4  
22-400 Zamość  
tel. (84) 677 51 36

**SPSK4 w Lublinie,  
Poliklinika Poradnia Chirurgiczna**  
ul. Dr K. Jaczewskiego 8  
20-954 Lublin  
tel. (81) 724 45 04

**Przychodnia Specjalistyczna w Łęcznej,  
Poradnia Chirurgiczna**  
ul. Krasnystawska 52  
21-010 Łęczna  
tel. (81) 752 62 00

## woj. lubuskie

**SP ZOZ Obwód Lecznictwa Kolejowego  
lek. med. Jarosław Hajduk**  
ul. Dworcowa 4  
66-400 Gorzów Wlkp.  
tel. (95) 720 46 41

**Agia-Medica NZOZ  
lek. med. Andrzej Guzera**  
ul. Wyszyńskiego 99  
65-001 Zielona Góra  
tel. 501 603 328

## woj. łódzkie

**Centrum Stopy - Przychodnia Leczenia Ran i  
Pielęgnacji Stóp**  
ul. Lutomińska 65  
91-048 Łódź  
tel. (42) 631 04 54

**Niepubliczny Specjalistyczny Zakład Opieki  
Zdrowotnej SALUS  
Poradnia Specjalistyczna**  
ul. Szpitalna 48  
99-300 Kutno  
tel. (24) 254 38 68

**Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej  
CERTUS Poradnia Chorób Naczyń**  
ul. Kopernika 67/69  
90-553 Łódź  
tel. (42) 639 88 22

**Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej  
MIKOMED  
Poradnia Chorób Naczyń Obwodowych**  
ul. Traktorowa 13  
91-116 Łódź  
tel. (42) 655 88 75



**Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. Pirogowa, Wojewódzki Ośrodek Diabetologii i Chorób Metabolicznych, Poradnia Leczenia Stopy Cukrzycowej**  
ul. Nowa 30/32  
90-030 Łódź  
(42) 674 90 80

**Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Pabianicach Przychodnia Specjalistyczna**  
ul. Jana Pawła II 68  
95-200 Pabianice  
tel. (42) 225 36 98

**Argo Centrum Medyczne, Leczenie Ran Przelekłych**  
ul. Sterlinga 27/29  
90-212 Łódź  
tel. (42) 632 14 05

**NZOZ Mediab Centrum Diabetologii, Gabinet Stopy Cukrzycowej, Poradnia Chirurgii Ogólnej**  
Al. Wyszyńskiego 61  
94-074 Łódź  
tel. (42) 259 07 77

## woj. małopolskie

**Kriomed Gabinet Chirurgiczny dr Adam Korczyński**  
ul. Friedleina 8  
30-009 Kraków  
tel. (12) 634 44 45

**Poradnia Chirurgii Urazowo-Ortopedycznej**  
ul. Łazarza 14  
31-530 Kraków  
tel. (12) 424 42 43

**Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej, Przychodnia Lekarska SPECJALISTA**  
ul. Rusznikarska 17  
31-261 Kraków  
tel. (12) 423 30 45

**Bona Medica**  
ul. Długa 129  
34-300 Nowy Targ  
tel. 601 483 943  
środy 15.30-20.00

**Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Poradnia Chirurgiczna**  
ul. Słomnicka 69  
32-043 Skala  
tel. (12) 389 10 05  
pn. i wt., godz.: 15.00-18.00

**Poradnia Chirurgiczna – lek. med. Wojciech Król**  
ul. Podgórska 6  
34-100 Wadowice  
tel. 606 455 860  
pn.-pt., godz.: 15.00-18.00

**Specjalistyczny Gabinet Lekarski Alfa Medica dr Marcin Graca**  
ul. Długa 43  
31-147 Kraków  
tel. (12) 633 28 02  
pon., pt. 9.00-19.00, wt. i śr. 9.00-15.00

**Poradnia Chirurgii Ogólnej**  
ul. Batorego 3  
31-135 Kraków  
tel. (12) 633 73 43  
pon. 8.00-12.00, wt. i czw. 14.00-16.00

**Specjalistyczna Praktyka Lekarska Paweł Barucha**  
ul. Graniczna 131,  
pok. nr 3 budynek Centrum Stomatologii  
32-087 Bibice  
tel. 534 534 165  
sob. 10.00-16.00

**Przychodnia Specjalistyczna Med-Skarpa dr Wojciech Król**  
os. Na Skarpie 6  
31-909 Kraków  
tel. 501 338 180

## woj. mazowieckie

**SZPZLO**  
ul. Madalińskiego 13  
02-513 Warszawa  
(22) 541 70 57, 58

**NZOZ Centrum Medyczne Białoleka**  
ul. Książkowa 9  
03-134 Warszawa  
(22) 889 51 76

**NASMED**  
al. Kalin 55  
05-500 Piaseczno  
(22) 750 11 77

**Katedra i Klinika Gastroenterologii i Chorób Przemiany Materii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Poradnia Stopy Cukrzycowej, Poradnia Diabetologiczna**  
ul. Banacha 1a  
02-097 Warszawa  
tel. (22) 599 10 00

**Szpital Lux-Med, Gabinet Leczenia Ran, specjalista chirurg Andrzej Opertowski, specjalista mgr Agnieszka Szewczyk,**  
ul. Puławska 455  
02-801 Warszawa  
tel. (22) 431 20 59

**Specjalistyczna Przychodnia Lekarska VITAMED – VITAMED Sp. z o.o.**  
ul. Wileńska 18  
03-416 Warszawa  
tel. (22) 473 89 37

**Centrum Stopy - Przychodnia Leczenia Ran i Pielęgnacji Stóp**  
02-218 Warszawa  
ul. Kazimierzowska 69  
tel. 506 066 399

**Centrum Multi-Medica Sp. z o.o.**  
ul. Poniatowskiego 97  
05-220 Zielonka  
tel. (22) 786 81 91

**Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ambulatoryjna Opieka Specjalistyczna Poradnia Chirurgiczna**  
- spec. chirurg Andrzej Dobosiewicz  
ul. Padarewskiego 7  
05-100 Nowy Dwór Mazowiecki  
tel. (22) 775 20 37

**Przychodnia Medyczna NASMED**  
ul. Jana Nowaka-Jeziorańskiego 7/184  
73-984 Warszawa  
tel. 721 000 112

## woj. opolskie

**Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej CENTRO-MED Sp. z o.o. Poradnia Chirurgiczna**  
ul. Powstańców Śląskich 9  
47-100 Strzelce Opolskie  
tel. (77) 461 29 10  
wt. 9.00-15.00

**Indywidualna Praktyka Lekarska dr n. med. Grzegorz Krasowski**  
ul. Obrońców Stalingradu 61  
45-594 Opole  
tel. (77) 453 81 66

## woj. podkarpackie

**Prywatny Gabinet Chirurgiczny lek. med. Piotr Stabiszewski**  
ul. Gen. Józefa Bema 6  
37-700 Przemyśl  
tel. 511 048 163

**SP ZOZ Nowa Dęba Poradnia Chirurgii Ogólnej**  
ul. M.C. Skłodowskiej 1a  
39-460 Nowa Dęba  
tel. (15) 846 26 51

**Rzeszowskie Centrum Chirurgii Naczyniowej i Endowaskularnej PAKS IX American Heart of Poland Sp. z o.o. z siedzibą w Rzeszowie**  
ul. Ks. J. Jałowego 10  
35-241 Rzeszów  
tel. (17) 850 77 40

**NZOZ MAGMA-MED Poradnia Chirurgii Ogólnej Leczenie ran w warunkach ambulatoryjnych oraz domowych**  
ul. Żwirki i Wigury 8  
35-036 Rzeszów  
tel. (17) 862 25 05

**Centrum Opieki Medycznej w Jarosławiu Poradnia Chirurgiczna**  
ul. 3 Maja 70  
37-500 Jarosław  
Tel. (16) 621 54 21

**Poradnia Chirurgiczna-Przychodnia Rejonowa nr 1 i Specjalistyczna w Kolbuszowej**  
ul. Grunwaldzka 4  
36-100 Kolbuszowa

tel. (17) 227 12 22

## woj. podlaskie

**Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej  
OMNI-MED Zofia Stojak**  
ul. Mieszka I 8c, lok. 30  
15-054 Białystok  
tel. (85) 732 63 11

**ZOZ Hospicjum Domowe**  
ul. Sienkiewicza 53, pok. 109  
15-002 Białystok  
tel. 693 278 231

**NZOZ ARKA Opieka Pielęgniarska  
Puchalska, Zawadzka Sp.j.**  
ul. Fabryczna 9A/14  
18-400 Łomża  
tel. (86) 211 60 46

**NZOZ OMNI-MED Zofia Stojak**  
ul. Kazańska 2/6  
18-400 Łomża  
tel. (85) 732 63 11

**NZOZ OMNI-MED Zofia Stojak**  
al. Niepodległości 11B lok. A  
19-100 Mońki  
tel. (85) 732 63 11

**NZOZ OMNI-MED Zofia Stojak**  
ul. Wojska Polskiego 69  
18-500 Kolno  
tel. (85) 732 63 11

## woj. pomorskie

**Szpital Specjalistyczny im. J. K. Łukowicza  
Gabinet stopy cukrzycowej specj. piel.  
chirurgicznego mgr Brygida Frymark**  
ul. Leśna 10  
89-600 Chojnice  
tel. 604 132 780

**NZOZ Przychodnia MORENA Sp. z o.o.  
Poradnia Chirurgii Ogólnej  
dr n. med. Grzegorz Michalski,  
Specjalistka pielęgniarstwa chirurgicznego  
Urszula Szekalska**  
ul. Jaśkowa Dolina 105  
80-286 Gdańsk  
tel. (58) 347 92 64  
pon. 16.00 - 19.00

**Regionalne Centrum Diabetologii  
Uniwersyteckie Centrum Kliniczne  
Gabinet Stopy Cukrzycowej  
dr n. med. Anna Korzon-Burakowska**  
ul. Dębinki 7c  
80-952 Gdańsk  
tel. (58) 349 26 05

**NZOZ Stogi dr n. med. Kamil Jankowski,  
lek. med. Tomasz Osęka**  
ul. Stryjewskiego 29  
80-631 Gdańsk  
tel. (58) 304 22 60

**SP ZOZ Poradnia Chirurgiczna przy Szpitalu  
Marynarki Wojennej, Specjalistka pielęgniar-  
stwa chirurgicznego Violetta Wydra**  
ul. Polanki 117  
80-305 Gdańsk  
tel. (58) 552 62 07

**NZOZ Przychodnia  
dr n. med. Radosław Flisikowski**  
ul. M. Skłodowskiej-Curie 7  
83-400 Kościerzyna  
tel. (58) 686 48 74

**NZOZ Przychodnia Dąbrowa-Dąbrówka**  
ul. Sojowa 22  
81-589 Gdynia  
tel. (58) 669 20 36

**NZOZ Centrum Medyczne Kaszuby  
lek. med. Bartosz Sławiński**  
ul. Mściwoja II 9  
83-300 Kartuzy  
tel. (58) 681 44 53

**Oddział Chirurgii Ogólnej Pomorskiego  
Centrum Traumatologii w Gdańsku  
Specjalistka pielęgniarstwa chirurgicznego  
Zofia Augusewicz**  
ul. Nowe Ogrody 1-6  
80-803 Gdańsk  
tel. (58) 764 01 00

**Puls Medic Gdańsk  
Wjazdowa opieka u pacjenta w domu,  
Leczenie Ran Przewlekłych**  
ul. Dyrekcyjna 2-4  
80-852 Gdańsk  
licencjat piel. Ewa Marchel tel. 509 232 295  
spec. opieki długoterminowej  
Barbara Wypustek tel. 600 983 107

## woj. śląskie

**Elvita NZOZ GZLA Poradnia Chirurgii Ogólnej  
lek. med. Ryszard Maciejowski**  
ul. Gwarków 1  
43-600 Jaworzno  
tel. (32) 754 93 91

**Szpital Wojewódzki w Bielsku-Białej Poradnia  
Chirurgii Ogólnej i Naczyniowej**  
al. Armii Krajowej 101  
43-302 Bielsko-Biała  
tel. (33) 810 21 35

**Poradnia Schorzeń Naczyń**  
al. Legionów 10  
41-902 Bytom  
tel. (32) 396 44 27  
pn.-czw., godz.: 7.15-12.00,  
pt., godz.: 10.30-13.00

**NZOZ Specjalista, Poradnia Pielęgnacji  
i Leczenia Ran Przewlekłych**  
ul. Sienkiewicza 1  
43-400 Cieszyń  
tel. (33) 851 28 00

**Poradnia Chirurgiczna**  
ul. Mirowska 15  
42-202 Częstochowa  
tel. (34) 370 21 40

**Prywatne Centrum Diagnostyczno-Lecznicze  
KOMED, Poradnia Chirurgii Naczyniowej**  
ul. Sobieskiego 54  
42-200 Częstochowa

tel. (34) 324 61 54

**Wojewódzki Szpital Specjalistyczny  
Poradnia Chirurgiczna (pokój 216)  
dr Bożena Karol**  
ul. Bialska 104/118  
42-200 Częstochowa  
tel. (34) 367 34 24

**Poradnia Chirurgii Naczyń  
PHU NAVIMED POL dwa Sp. z o.o.**  
ul. Ziołowa 46  
40-635 Katowice  
tel. (32) 202 40 25

**NZOZ w Łędzinach  
Poradnia Chirurgii Ogólnej**  
ul. Pokoju 17  
43-143 Łędziny  
tel. (32) 326 73 74

**NZOZ Lecznica im. Św. Łazarza**  
ul. Chodkiewicza 23  
47-400 Racibórz  
tel. (32) 419 08 88

**PRO-MEDICAL S.C.  
Poradnia Stopy Cukrzycowej**  
ul. Niedurnego 50 D  
41-709 Ruda Śląska (Nowy Bytom)  
tel. (32) 244 28 89

**Specjalistyczna Praktyka Lekarska  
Krzysztof Paruzel – Chirurgia**  
ul. Reymonta 50  
44-200 Rybnik  
tel. 509 796 766

**Centrum Medyczne Medhouse  
lek. med. Maciej Kubicz, chirurg**  
ul. Radlińska 68  
44-300 Wodzisław Śląski  
tel. (32) 459 10 10

**ZOZ w Wodzisławiu Śląskim  
Poradnia Chirurgii Ogólnej**  
ul. 26 Marca 164  
44-300 Wodzisław Śląski  
tel. (32) 459 17 47 lub 62

**NZOZ, Specjalistyczna Pomoc Medyczna  
MEDSERVICE**  
ul. Curie-Skłodowskiej 34  
41-800 Zabrze  
tel. (32) 271 02 64  
pn., godz.: 10.00-15.00,  
wt. i czw., godz.: 10.00-20.00

**S.C. PARTNER  
Specjalistyczna Praktyka Lekarska**  
Al. Sportowców 1a  
41-100 Siemianowice Śląskie  
tel. 501 792 636  
lek. med. Jan Kądziela Chirurg  
codziennie w godz. 16.00 - 19.00

**Poradnia Chirurgiczna, Porady  
z zakresu leczenia ran**  
ul. Wyszyńskiego 4  
40-132 Katowice  
tel. (32) 355 87 16  
wew 101, godz. 8.00-12.30

## woj. świętokrzyskie

**NZOZ SALWIKO-CHIRURGIA**  
**Prywatny Gabinet Chirurgiczny**  
**Jacek Salwowski**  
ul. Urzędnicza 16b  
25-729 Kielce  
rejestracja tel. 661 090 540  
pn.-pt., godz.: 15.00-20.00

**Centrum GAM-MED**  
**Poradnia Dermatologiczna**  
**dr T. Rostalski**  
ul. Starodomaszowska 15  
25-315 Kielce  
tel. (41) 240 68 74

**Poradnia Chirurgiczna**  
**przy Szpitalu Kieleckim im. Św. Aleksandra**  
Sp. z o.o. ul. Kościuszki 25  
25-316 Kielce  
tel. (41) 34 17 800

## woj. warmińsko-mazurskie

**Centrum Chirurgiczne w Elblągu**  
ul. Królewiecka 146  
82-300 Elbląg  
tel. (55) 239 56 38

**Elbląski Szpital Specjalistyczny**  
**z Przychodnią, Gabinet Chirurgiczny**  
ul. Komeńskiego 35  
82-300 Elbląg  
tel. (55) 239 45 02

**Szpital Giżycki Sp. z o.o.**  
**Poradnia Chirurgiczna**  
ul. Bohaterów Westerplatte 4  
11-500 Giżycko  
tel. (87) 428 54 51

**Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej**  
**S. Pleskowicz, J. Gierasimiuk**  
**Poradnia Chirurgiczna**  
ul. Krótka 4  
11-400 Kętrzyn  
tel. (89) 752 29 75  
wt. godz.: 15.00-16.00,  
czw. godz.: 15.00-16.00

**Prywatny Oddział Chirurgii z Poradniami**  
**Specjalistycznymi MEDICUS S.C.**  
ul. Długa 5  
13-300 Nowe Miasto Lubawskie  
tel. (56) 474 25 57

**POLKARD**  
**Centrum Stomatologiczno-Medyczne**  
**Lekarzy Specjalistów Poradnia Chirurgii Żył**  
**Kończyn Dolnych Krzysztof Pomorski**  
ul. Jaroszyka 3  
10-687 Olsztyn  
tel. (89) 543 06 86  
czw., godz.: 15.00-19.00

**Powiatowy Zespół Opieki Zdrowotnej**  
**w Ostródzie S.A. Centrum Zdrowia MEDICA**  
**Poradnia Chirurgiczna**  
ul. Władysława Jagiełły 1  
14-100 Ostróda  
tel. (89) 646 06 15

## woj. wielkopolskie

**Specjalistyczny Gabinet Chirurgiczny**  
**lek. med. Sławomir Kaczmarek**  
ul. Korczak 46  
62-800 Kalisz  
wt. i czw., godz.: 16.30-20.00 rejestracja  
tel. 604 771 549

**Niepubliczny Zakład Podstawowej**  
**i Specjalistycznej Opieki Zdrowotnej MEDRA**  
ul. Wawrzyniaka 42  
63-600 Kępno  
pn. godz.: 9.00-15.00 rejestracja  
tel. (62) 791 33 00

**Specjalistyczna Praktyka Lekarska**  
**lek. med. Leszek Żuchowski**  
ul. Kiepur 8  
64-100 Leszno  
tel. (65) 528 79 51

**Specjalistyczny Gabinet Chirurgiczny**  
ul. Konopnickiej 54  
63-400 Ostrów Wielkopolski  
pon. godz.: 17.00-20.00 rejestracja  
tel. 500 134 947

**ANGIODIABETICA**  
ul. Przemysłowa 46 a, lok 3  
61-544 Poznań  
tel. 669 693 693

**Poradnia Stopy Cukrzycowej**  
ul. Mickiewicza 2  
60-834 Poznań  
tel. (61) 848 10 11  
wt. 14.00-18.00, śr. 10.00-14.00,  
czw. 11.00-13.00 wew. 228 lub 372

**Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny**  
**nr 1 im. Przemienienia Pańskiego, Hospicjum**  
**Palium, Odleżyny i owrzodzenia goleni**  
os. Rusa 25a  
61-245 Poznań  
tel. (61) 873 83 32  
pon. i czw., godz.: 9.00 -13.00

**Prywatny Gabinet Lekarski**  
**- lek. med. Wojciech Ptasznik**  
ul. Łączna 49  
64-920 Piła  
tel. 607 224 699  
wt. godz. 18.00 - 20.00

**Centrum Medyczne Salomed, Leczenie ran**  
**również w warunkach domowych**  
ul. Wolności 4a  
62-200 Gniezno  
tel. (61) 425 00 12

**DANMED Specjalistyczne Gabinety Lekarskie**  
**Poradnia Chirurgiczna**  
ul. Szpitalna 2a  
64-600 Oborniki  
tel. 691-833-133

**Pielęgniarska Opieka Z. Boeske i W. Boeske s.j.**  
**Leczenie ran w gabinecie i w domu**  
**pacjenta**  
ul. Żeromskiego 35u/8  
64-800 Chodzież  
tel. 501-394-428

**Specjalistyczna Praktyka Pielęgniarska**  
**Sylwia Rogowska Leczenie Ran**  
**i Usługi Wyjazdowe**  
ul. Bosmańska 1  
62-510 Konin  
tel. 661 625 060

**Poradnia Chirurgii Ogólnej**  
ul. Kościuszki 94  
64-700 Czarnków  
tel. (67) 352 81 09

**Poradnia BEA-MED, Poradnia Chirurgii**  
**Ogólnej, K. Dudzińska, W. Włodarczyk**  
ul. Matwiejewska 6  
62-920 Piła  
tel. (67) 215 50 55

**Gabinet podologiczny**  
**- specjalistyczna pielęgnacja stóp**  
ul. Limanowskiego 24  
63-400 Ostrów Wielkopolski  
tel. 512 268 013 od godz. 16.00

**Prywatna praktyka w Centrum Medycznym**  
**Amika, lekarz Mariusz Andrzejewski**  
ul. Warszawska 16  
62-400 Sępólno  
tel. (63) 277 17 77

## woj. zachodniopomorskie

**NZOZ MEDYK**  
ul. Kościelna 35/6  
74-100 Gryfino  
tel. 607 034 316

**Przychodnia Specjalistyczna Spondylus**  
ul. Jana Pawła II 21  
75-452 Koszalin  
tel. (94) 347 11 93

**Specjalistyczny Gabinet Chirurgiczny**  
ul. Zamenhofska 26  
75-950 Koszalin  
tel. (94) 340 59 00

**NSZOZ MULTIMED**  
lek. med. Robert Kosiński  
ul. Jana Pawła II 13  
74-200 Pyrzyce  
tel. (91) 577 71 92  
pon. 9.00-14.00, wt. 15.00-19.00,  
czw. 15.00-19.00, pt. 8.00-12.00

**MEDI-CLINIQUE Sp. z o.o.**  
ul. Mickiewicza 55  
70-385 Szczecin  
tel. (91) 421 08 30  
pon. 17.30-20.00, śr. 16.30-20.00,  
sob. 9.00-13.00

**Przychodnia Specjalistyczna**  
**SPONDYLUS**  
Al. Jana Pawła II 39  
70-445 Szczecin  
tel. (91) 434 46 93



# Gdzie kupić opatrunki?

Opatrunki specjalistyczne powinny być dostępne w każdej aptece, a szczególnie opatrunki refundowane, ponieważ apteka realizująca recepty na opatrunki refundowane ma obowiązek zapewnić ich dostęp. Niekiedy jednak apteki nie posiadają pełnego asortymentu opatrunków, co oznacza konieczność zamówienia i wydłużenia czasu ich zakupu. Dlatego też, ConvaTec na bieżąco monitoruje dostępność opatrunków w aptekach. Na liście poniżej znajdują Państwo apteki, w których dostępny jest pełen asortyment opatrunków ConvaTec.

## woj. dolnośląskie

**Apteka LEGE ARTIS – Nowodworska**  
ul. Gubińska 15  
54-434 Wrocław  
tel. (71) 357 99 05

**Apteka LEGE ARTIS**  
ul. Joannitów 22  
50-525 Wrocław  
tel. (71) 367 10 50

**Apteka św. Wojciecha**  
ul. Kamieńskiego 73 A  
51-124 Wrocław  
tel. (71) 327 04 47

**Apteka Przy Weigla**  
ul. Weigla 10  
53-114 Wrocław  
tel. (71) 790 38 70

**PCZ POLSKA APTEKA NR 2**  
ul. Sienkiewicza 58-60  
50-349 Wrocław  
Tel. (71) 347 45 20

**PCZ POLSKA APTEKA NR 3**  
ul. Kolejowa 16A  
55-300 Środa Śląska  
tel. (71) 369 65 21

**Apteka Arnica**  
ul. Jaworzyńska 5  
59-220 Legnica  
Tel. (76) 862 94 42

**Apteka Dr. Max**  
ul. Jedności Robotniczej 2  
62-200 Głogów  
tel. (76) 835 32 22

**Apteka Centrum**  
ul. Letnia 2  
58-506 Jelenia Góra  
tel. (75) 646 63 80

## woj. kujawsko-pomorskie

**Apteka Alba I**  
ul. Curie-Skłodowskiej 1  
85-094 Bydgoszcz  
tel. (52) 346 01 11

**Apteka Alba BIS**  
ul. Gdańska 140  
85-021 Bydgoszcz  
tel. (52) 345 57 57

**Apteka Alba V**  
ul. Pielęgniarska 13  
85-790 Bydgoszcz  
tel. (52) 343 98 28

**Apteka im. O. Klimuszki**  
ul. Wojska Polskiego 42  
85-825 Bydgoszcz  
tel. (52) 345 16 66

**Apteka Piastowska**  
ul. Śniadeckich 51  
85-011 Bydgoszcz  
tel. (52) 322 44 73

**Apteka Pod Jemiołą**  
ul. Sułkowskiego 48  
85-642 Bydgoszcz  
tel. (52) 341 26 81

**Apteka Żyj Zdrowo**  
ul. Porzeczkowa 20  
86-065 Łochowo  
tel. (52) 363 98 69

**EURO-APTEKA**  
ul. Św. Józefa 53/59  
87-100 Toruń  
tel. (56) 564 33 68

**EURO-APTEKA (przychodnia)**  
pl. 18 stycznia 4  
87-100 Toruń  
tel. (56) 652 14 06

## woj. lubelskie

**Apteka Centrum**  
Al. Niepodległości 11A  
23-200 Kraśnik  
tel. (81) 825 80 45

**Apteka Esculap Sp. z o.o.**  
ul. Wallenroda 2e  
20-607 Lublin  
tel. (81) 528 03 11

**Apteka Millenium S.C. R.W. Gargol**  
ul. Lubartowska 64/66  
20-094 Lublin  
tel. (81) 747 35 32

**Apteka Centrum Sp. j.  
E. Gackiewicz i Wspólnicy**  
ul. Targowa 15-17  
21-010 Łęczna  
tel. (81) 752 26 14

**Apteka Vitamed Sp. z o.o.**  
ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego 3  
22-400 Zamość  
tel. (84) 639 82 22

**Apteka Zamojska**  
ul. Piłsudskiego 35/49  
22-400 Zamość  
tel. (84) 639 59 07

## woj. lubuskie

**Apteka Dworcowa**  
ul. Dworcowa 2/3  
66-400 Gorzów Wielkopolski  
tel. (95) 728 25 99

**Apteka Targowa**  
ul. Lotników 16  
68-200 Żary  
tel. (68) 374 64 29

**Apteka POLONEZ (przy Intermarche)**  
ul. Poznańska 4  
69-200 Sulęcín  
tel. 502 652 857

## woj. łódzkie

**Apteka Medest**  
ul. Mickiewicza 5  
99-300 Kutno  
tel. (24) 254 79 39

**EURO-APTEKA Sp. z o.o.**  
ul. Narutowicza 96  
90-141 Łódź  
tel. (42) 678 17 84

**Apteka Herba D. Dobrysiak-Kobylińska  
i wspólnicy Sp. j.**  
ul. Pługowa 51/53  
94-238 Łódź  
tel. (42) 634 94 64

**Apteka Medest**

ul. Bratysławska 2a  
94-031 Łódź  
tel. (42) 688 48 48

**Apteka Fundacji Zdrowie dla mieszkańców Pabianic**

ul. Jana Pawła II 68  
95-200 Pabianice  
tel. (42) 215 46 18

**Apteka Pod Siódemkami s.c.**

**Danuta Sochaczewska,  
Karolina Sochaczewska**  
ul. Wojska Polskiego 77,  
97-300 Piotrków Trybunalski  
tel. (44) 733 95 17

**Apteka Melissa**

ul. Wólczajska 247  
93-035 Łódź  
tel. (42) 646 07 17

**Apteka Melissa 24H**

ul. Narutowicza 55  
90-130 Łódź  
Tel. (42) 307 02 09

**Apteka Melissa**

ul. Struga 16  
90-513 Łódź  
Tel. (42) 636 36 31

**Apteka Olimpijska**

ul. Olimpijska 7A  
94-043 Łódź  
Tel. (42) 687 17 06

**Apteka Olimpijska**

al. Wyszyńskiego 61  
94-042 Łódź  
Tel. (42) 688 01 41

**woj. małopolskie****Apteka Hygieia**

ul. Rusznikarska 14a  
31-261 Kraków  
tel. (12) 632 66 50

**Apteka Krakowska**

ul. Krakowska 35  
31-062 Kraków  
tel. (12) 430 61 44

**Apteka Niezapominajka**

os. Centrum B4  
31-926 Kraków  
tel. (12) 643 79 39

**Apteka Pod Figurką**

ul. Bocheńska 15  
32-005 Niepołomice  
tel. (12) 281 10 37

**Apteka Hipokrates**

ul. Krzywa 14  
34-400 Nowy Targ  
tel. (18) 264 03 15

**Apteka Libra**

ul. Dąbrowskiego 11a  
32-600 Oświęcim  
tel. (33) 844 43 41

**Apteka Danuta Garlicka-Konrad,  
Irena Szot Sp.j.**

ul. Kopernika 34  
32-100 Proszowice  
tel. (12) 386 38 40

**Apteka Rodzinna**

ul. Podgórska 6  
34-100 Wadowice  
tel. (33) 873 81 13

**APTEKA ZIKO**

ul. Bratysławska 2  
31-201 Kraków  
tel. 801 003 330  
tel. (12) 687 57 47 (z tel. kom.)

**APTEKA ZIKO**

ul. Retoryka 23  
31-108 Kraków  
tel. 801 003 330  
tel. (12) 687 57 47 (z tel. kom.)

**APTEKA ZIKO**

ul. Aleksandry 11  
30-800 Kraków  
tel. 801 003 330  
tel. (12) 687 57 47 (z tel. kom.)

**APTEKA ZIKO**

ul. Długa 88  
31-146 Kraków  
tel. 801 003 330  
tel. (12) 687 57 47 (z tel. kom.)

**APTEKA ZIKO**

ul. Beskidzka 30 A  
30-611 Kraków  
tel. 801 003 330  
tel. (12) 687 57 47 (z tel. kom.)

**APTEKA ZIKO**

ul. Balicka 14 A  
30-149 Kraków  
tel. 801 003 330  
tel. (12) 687 57 47 (z tel. kom.)

**APTEKA ZIKO**

os. Piastów 60  
31-625 Kraków  
tel. 801 003 330  
tel. (12) 687 57 47 (z tel. kom.)

**APTEKA ZIKO**

os. Uroczę 1  
31-952 Kraków  
tel. 801 003 330  
tel. (12) 687 57 47 (z tel. kom.)

**APTEKA ZIKO**

os. Jagiellońskie 19  
31-834 Kraków  
tel. 801 003 330  
tel. (12) 687 57 47 (z tel. kom.)

**APTEKA ZIKO**

ul. Wałowa 2  
33-100 Tarnów  
tel. 801 003 330  
tel. (12) 687 57 47 (z tel. kom.)

**Apteka Trynitarzka**

ul. Trynitarzka 4  
30-001 Kraków  
tel. (12) 430 14 04

**Apteka Esculap**

ul. Żwirki i Wigury 14  
32-400 Myślenice  
tel. (12) 272 30 77

**woj. mazowieckie****Apteka**

ul. Piłsudskiego 15  
05-510 Konstancin-Jeziorna  
tel. (22) 756-46-06

**Apteka S&S Laboratories**

**mgr farm. Dorota Szczytnicka**  
ul. Warszawska 59  
05-092 Łomianki  
tel. (22) 751 31 08

**Apteka Farmika Spółka Cywilna**

**mgr farm. Dorota Olżyńska-Hołowiak,  
mgr farm. P. Hołowiak**  
al. Jachowicza 17  
09-402 Płock  
tel. (24) 266 89 33

**Apteka Medicor**

ul. Kolegialna 30  
09-402 Płock  
tel. (24) 262 48 24

**Apteka FIT**

ul. Tochtermana 1  
26-200 Radom  
tel. (48) 360 14 39

**Apteka**

ul. Koszykowa 78  
00-911 Warszawa  
tel. (22) 628 01 91

**Apteka Blufarm**

ul. Konopacka 20  
03-428 Warszawa  
tel. (22) 619 26 92

**Apteka Bursztynowa**

ul. Bursztynowa 2  
04-749 Warszawa  
tel. (22) 473 54 60

**Apteka Dbam o Zdrowie**

ul. Racławicka 132 B  
02-634 Warszawa  
tel. (22) 856 97 25

**Apteka Galena**

ul. Waszyngtona 45/51  
04-008 Warszawa  
tel. (22) 871 85 35

**Apteka Puri-Pharma**  
ul. Kobielska 11  
04-359 Warszawa  
tel. (22) 403 25 74

**Apteka Na Banacha**  
**mgr farm. Dorota Szczytnicka**  
ul. Banacha 1a  
02-097 Warszawa  
tel. (22) 599 10 33

**Apteka Mediq, Cefarm Śląski Sp. z o.o.**  
ul. Dąbrowszczaków 5a  
03-476 Warszawa  
tel. (22) 677 02 16

**Apteka Juventa**  
ul. Roentgena 5  
02-781 Warszawa  
tel. (22) 855 18 25

**APTEKA JPC, Galeria LIM**  
Al. Jerozolimskie 65/79  
00-697 Warszawa  
tel. (22) 630 55 30

**Apteka Hibiskus**  
ul. Kondratowicza 37  
03-285 Warszawa  
tel. (22) 814 33 60

**Apteka Gamma-Pharm**  
ul. Kondratowicza 8  
03-242 Warszawa  
tel. (22) 326 58 33

**Apteka VERA**  
ul. Sowińskiego 63  
07-202 Wyszki  
tel. (29) 742 49 63

**Apteka Pod Różą**  
ul. Limanowskiego 30  
96-300 Żyrardów  
tel. (46) 855 44 90

**Apteka Wschodnia**  
ul. Lubelska 1  
03-802 Warszawa  
tel. (22) 818 65 13

**Apteka Przy Dobrej**  
ul. Jaracza 10  
00-378 Warszawa  
tel. (22) 625 35 03

**Apteka**  
pl. Szwedzki 3  
05-090 Janki  
tel. (22) 711 33 88

**Apteka Orchis**  
ul. Środkowa 30  
03-431 Warszawa  
tel. (22) 698 20 01

**Apteka s.c.**  
**mgr Małgorzata i Dariusz Chmielak**  
ul. Sienkiewicza 19  
08-110 Siedlce  
tel. (25) 633 66 55

**Apteka Twoja**  
ul. Fieldorfa 5  
03-984 Warszawa  
tel. (22) 740 51 32

**Apteka**  
ul. Patriotów 110  
04-844 Warszawa  
tel. (22) 270 29 88

**Apteka Przy Stocer**  
ul. Wierzejewskiego 12  
05-510 Konstancin-Jeziorna  
tel. (22) 756 45 00

**Apteka Gemini**  
ul. Warszawska 13  
26-900 Kozienice  
tel. (48) 614 22 55

**Apteka**  
ul. Grójecka 122  
02-367 Warszawa  
tel. (22) 823 70 40

**Apteka Quantum Pharmacia**  
Al. Solidarności 67  
03-401 Warszawa  
tel. (22) 670 46 38

**Apteka GŁÓWNA**  
ul. Garwolińska 16  
04-348 Warszawa  
tel. (22) 610 75 38

**Apteka Forum**  
ul. Rynkowa 4  
08-110 Siedlce  
tel. (25) 644 09 10

**APTEKA ZIKO**  
ul. Kasprzaka 24/9  
02-211 Warszawa  
tel. 801 003 330

**APTEKA ZIKO**  
ul. Marszałkowska 140  
00-061 Warszawa  
tel. 801 003 330

**APTEKA ZIKO**  
ul. Koszykowa 50  
00-677 Warszawa  
tel. 801 003 330

**APTEKA ZIKO**  
ul. Broniewskiego 29  
01-771 Warszawa  
tel. 801 003 330

**APTEKA ZIKO**  
ul. Puławska 101  
02-620 Warszawa  
tel. 801 003 330

**APTEKA ZIKO**  
Al. KEN 105  
02-722 Warszawa  
tel. 801 003 330

**APTEKA ZIKO**  
Al. Jana Pawła II 45a  
01-108 Warszawa  
tel. 801 003 330

## woj. opolskie

**Dolnośląska Grupa Apteczna Sp. z o.o.**  
**Apteka nr 9**  
ul. Łokietka 24a  
49-300 Brzeg  
tel. (77) 404 50 66

**Apteka Eskulap**  
ul. Reymonta 14  
45-066 Opole  
tel. (77) 441 86 77

**Apteka Eskulap**  
ul. Chabrów 117  
45-221 Opole  
tel. (77) 458 21 90

**Apteka Na dobre i na złe**  
ul. Kościuszki 11  
45-076 Opole  
tel. (77) 423 15 35

## woj. podkarpackie

**Apteka M&G**  
ul. Hetmańska 23  
35-045 Rzeszów  
tel. (17) 862 25 84

**Apteka eMKA**  
ul. 3 Maja 18  
37-700 Przemyśl  
tel. (16) 670 08 39

**Apteka MEDIC**  
ul. Wojska Polskiego 41  
38-400 Krosno  
tel. (13) 420 05 50

**Apteka Pod Duchem Świętym**  
**mgr Halina Chrzanowska**  
ul. Parkowa 1  
38-100 Strzyżów  
tel. (17) 276 24 01

**Apteka Akademia Zdrowia**  
ul. Jabłońskiego 5  
35-068 Rzeszów  
tel. (17) 871 38 50

**Apteka Prywatna**  
**mgr farm. Danuta Sochacka**  
ul. Kościuszki 18 A  
39-120 Sędziszów Małopolski  
tel. (17) 221 65 36

## woj. podlaskie

**Apteka Na Żurawiej**  
ul. Żurawia 14  
15-540 Białystok  
tel. (85) 74 09 554

**Apteka Polonia**  
ul. Sienkiewicza 49  
15-002 Białystok  
tel. (85) 654 56 59



**Apteka Uczelniana Fundacji Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku**  
ul. Waszyngtona 15a  
15-269 Białystok  
tel. (85) 745 06 98

### woj. pomorskie

**Apteka MEDIQ**  
ul. Piechowskiego 36  
86-400 Kościerzyna  
tel. (58) 686 01 05

**Apteka Wałowa**  
ul. Wałowa 27  
80-305 Gdańsk  
tel. (58) 305 18 76

**Apteka Dbam o Zdrowie**  
ul. Sojowa 22  
80-589 Gdynia  
tel. (58) 629 09 99

**Apteka Spacerowa**  
ul. Polanki 117  
80-305 Gdańsk  
tel. (58) 552 65 20

**Apteka przy Browarze**  
Al. Wolności 40  
84-300 Łębork  
tel. 59 86 22 766

**Apteka Mariacka Dom Leków**  
ul. Kartuska 5  
80-103 Gdańsk  
tel. (58) 721 40 00

**Apteka Elżbietańska**  
ul. Hallera 21 b  
83-200 Starogard Gdański  
tel. (58) 775 53 13

**Apteka Dbam o Zdrowie**  
ul. Żwirki i Wigury 12 lok. 16  
80-463 Gdańsk  
tel. (58) 346 40 79

**Apteka Dbam o Zdrowie**  
ul. Armii Wojska Polskiego 16  
84-100 Puck  
tel. (58) 676 93 71

**Apteka Uniwersytecka**  
ul. Mariana Smoluchowskiego 17  
80-214 Gdańsk  
tel. (58) 349 17 30

**Apteka im. Św. Huberta**  
os. Wybickiego 3a  
83-300 Kartuzy  
tel. (58) 681 45 60

**Apteka im. Mściwoja II**  
ul. Mściwoja II 13  
83-300 Kartuzy  
tel. (58) 736 61 34

**Apteka GEMINI**  
al. Wolności 30  
84-300 Łębork  
tel. (59) 863 42 05

**Apteka GEMINI**  
ul. Kołobrzeska 63F  
80-397 Gdańsk  
tel. (58) 340 93 12

**Apteka GEMINI**  
ul. Chrobrego 1  
81-756 Sopot  
tel. (58) 555 93 37

**Apteka GEMINI**  
ul. Lubichowska 14  
83-200 Starogard Gdański  
tel. (58) 562 71 09

**Apteka GEMINI**  
ul. Kaszubska 4 CDE  
84-200 Wejherowo  
tel. (58) 672 42 44

**Apteka Twoja**  
ul. Starowiejska 45  
80-363 Gdynia  
tel. (58) 620 95 55

**Apteka Dyżurna**  
pl. Kaszubski 8  
81-350 Gdynia  
tel. (58) 620 58 58

**Apteka Dom Leków**  
ul. Zapolskiej 1A  
81-596 Gdynia  
tel. (58) 629 14 40

**Apteka Mariacka**  
ul. Jagiełły 3  
76-200 Słupsk  
tel. (59) 842 98 03

**Apteka W Leclercu**  
ul. Szczecińska 36 K  
76-200 Słupsk  
tel. (59) 840 30 31

**Apteka Ratuszowa**  
ul. Tuwima 8  
76-200 Słupsk  
tel. (59) 842 49 57

**Apteka Dom Leków**  
ul. Małopolska 7  
81-813 Słupsk  
tel. (58) 550 00 7

### woj. śląskie

**Apteka Optima**  
ul. Franciszkańska 19  
41-800 Zabrze  
tel. (32) 275 26 58

**Apteka Eskulap**  
ul. 26 Marca 164  
44-300 Wodzisław Śląski  
tel. (32) 455 55 99

**Apteka Pod Różami**  
ul. Opawska 33  
47-400 Racibórz  
tel. (32) 415 49 51

**Apteka Pod Różami**  
ul. Ogrodowa 40  
47-400 Racibórz  
tel. (32) 415 27 53

**Apteka ABC-Ocicka**  
ul. Ocicka 51a  
47-400 Racibórz  
tel. (32) 415 56 20

**Apteka Justo-Farm Sp.J.**  
ul. Pokoju 17  
43-143 Łędziny  
tel. 664 407 379

**Apteka Pod Bazyliką**  
ul. Panewnicka 27  
40-730 Katowice  
tel. (32) 252 65 27

**Apteka Górnicza**  
ul. Gwarków 1  
43-600 Jaworzno  
tel. (32) 615 17 40

**Apteka MEDICUS**  
al. NMP 16  
42-200 Częstochowa  
tel. (34) 367 10 35

**Apteka Medea**  
ul. Bielska 8  
43-400 Cieszyń  
tel. (33) 852 13 45

**Apteka Pod Dębowncem**  
al. Armii Krajowej 132  
43-316 Bielsko-Biała  
tel. (33) 816 48 84

**Apteka Polska S.C.**  
ul. Modrzejowska 27  
42-500 Będzin  
tel. (32) 761 94 52

**Apteka Superjednostka Certus Pharma Zbigniew Urbanowicz**  
ul. Piłsudskiego 83  
42-500 Będzin  
tel. (32) 733-61-12

**Apteka Superjednostka Certus Pharma Zbigniew Urbanowicz**  
ul. Żwirki i Wigury 16  
42-500 Będzin  
tel. 784 000 414

**Apteka Superjednostka Certus Pharma Zbigniew Urbanowicz**  
al. Tadeusza Kościuszki 19  
41-300 Dąbrowa Górnicza  
tel. (32) 262 25 44

**Apteka Superjednostka Certus Pharma Zbigniew Urbanowicz**  
ul. Piłsudskiego 81 f  
42-400 Zawiercie  
tel. (32) 678 37 10

**Apteka Superjednostka Certus Pharma Zbigniew Urbanowicz**  
ul. Obrońców Poczty Gdańskiej 20  
42-400 Zawiercie  
tel. (32) 674 30 02

**APTEKA ZIKO**

ul. Modrzejowska 16  
41-200 Sosnowiec  
tel. 801 003 330

**Apteka Defarm Sp. z o.o.**

ul. Budowlana 30 A  
41-808 Zabrze  
tel. (32) 272 12 07

**Apteka 4 Pory Roku**

ul. Warszawska 2/14  
42-200 Częstochowa  
tel. (34) 324 46 93

**woj. warmińsko-mazurskie****Apteka Utis**

ul. Armii Krajowej 2a  
11-300 Biskupiec  
tel. (89) 715 41 14

**SOPAT II Sp. z o.o. Apteka Medical Center**

ul. Kościuszki 2  
14-100 Ostróda  
tel. (89) 642 73 83

**Apteka Arnika przy Sigmie**

ul. Piłsudskiego 44a  
10-450 Olsztyn  
tel. (89) 534 65 01

**Apteka Malwa**

ul. Grunwaldzka 11  
13-300 Nowe Miasto Lubawskie  
tel. (56) 474 31 06

**Apteka Parkowa**

ul. Warszawska 29  
11-500 Giżycko  
tel. (87) 428 52 83

**Apteka Ogólnodostępna**

ul. Komeńskiego 35  
82-307 Elbląg  
tel. (55) 239 45 64

**Apteka w Elblągu**

ul. Żeromskiego 2  
82-300 Elbląg  
tel. (55) 611 43 30

**Apteka Farmacja 24**

ul. Królewiecka 146  
82-300 Elbląg  
tel. (55) 221 00 31

**woj. wielkopolskie****Apteka Verbena**

ul. Długa 1/2  
61-848 Poznań  
tel. (61) 851 95 43

**Apteka Ludzie dla ludzi**

ul. Garbary 5  
61-866 Poznań  
tel. (61) 852 38 39

**Apteka Leków Gotowych  
i Recepturowych Galenica**

ul. Strzelecka 2/6  
61-8 Poznań  
tel. (61) 852 99 22

**Apteka Pod Koroną**

ul. Górna Wilda 107  
61-567 Poznań  
tel. (61) 833 10 61

**Apteka im. Adama Mickiewicza**

ul. Mickiewicza 22  
60-83 Poznań  
tel. (61) 847 63 51

**Apteka Pod Wagą**

ul. 55. Pułku Piechoty 30  
64-100 Leszno  
tel. (65) 526 83 61

**Apteka MED-ALKO**

al. 1 Maja 3  
62-510 Konin  
tel. (63) 242 01 70

**Apteka Św. Wawrzyńca**

ul. Bednarski Rynek 2/3a  
62-200 Gniezno  
tel. (61) 425 48 89

**Zamkowa**

ul. Zamkowa 17C  
62-020 Swarzędz  
tel. (61) 651 17 57

**Apteka Stylowa 3**

H. Sawickiej 1A  
62-800 Kalisz  
tel. 515 168 476

**Apteka Bakra Sp. z o.o.**

ul. Limanowskiego 24  
63-400 Ostrów Wielkopolski  
tel. (62) 735 15 35

**Apteka Wielkopolska**

ul. Dojazd 34 (szpital MSWIA)  
Poznań

**Apteka Wielkopolska**

os. Kosmonautów 104 (Market Carrefour)  
Poznań  
tel. (61) 670 40 42 wew. 6

**Apteka Wielkopolska**

al. Solidarności 42 (DT Kaufland)  
Poznań  
tel. (61) 670 40 42 wew. 5

**Apteka Wielkopolska**

os. Zwycięstwa paw. 110  
(przy stacji paliw BP)  
61-001 Poznań  
tel. (61) 670 40 42 wew. 8

**Apteka Wielkopolska**

ul. 28 Czerwca 1956 r. 194 (Szpital HCP)  
Poznań  
tel. (61) 670 40 42 wew. 3

**Apteka Wielkopolska**

ul. Kórnicka 24 (NZOZ)  
Poznań  
tel. (61) 670 40 42 wew. 2

**Apteka Wielkopolska**

os. Marysieńki 25 (NZOZ)  
Poznań  
tel. (61) 670 40 42 wew. 9

**Apteka Wielkopolska**

os. Piastowskie 17 (Pasaż BETA)  
Poznań  
tel. (61) 670 40 42 wew. 1

**Apteka Wielkopolska**

os. Wichrowe Wzgórze 121 A (Pasaż Nawa)  
Poznań  
tel. (61) 670 40 42 wew. 7

**Apteka Wielkopolska**

ul. Polna 40 (Pati i Maks)  
Poznań  
tel. (61) 639 42 11

**Apteka Wielkopolska**

ul. Serbska 7 (TESCO EXTRA)  
Poznań  
tel. (61) 639 42 11

**woj. zachodniopomorskie****Apteka Novum**

pl. Słowiański 5/5a  
72-600 Świnoujście  
tel. (91) 321 33 70

**Apteka Arkonka**

ul. Arkońska 51  
71-455 Szczecin  
tel. (91) 424 44 77

**Apteka Nowa**

ul. Reja 5a  
73-110 Stargard Szczeciński  
tel. (91) 577 50 86

**Apteka Novum**

ul. 1 Maja 20  
74-200 Pyrzyce  
tel. (91) 570 41 48

**Apteka Centralna**

ul. Piłsudskiego 74  
75-529 Koszalin  
tel. (94) 343 34 71

**Apteka Centrum**

ul. Bolesława Chrobrego 30/38  
74-100 Gryfino  
tel. (91) 829 85 77

**Apteka Przy Fontannie**

ul. Szczecińska 1a  
72-100 Goleniów  
tel. (91) 418 91 27

**Apteka Pogodna**

ul. Mickiewicza 101  
71-280 Szczecin  
tel. 91 48 730 44

**Apteka Na Młyńskiej**

ul. Młyńska 12  
78-100 Kołobrzeg  
tel. (94) 352 23 70



# Komfort i skuteczność w jednym opatrunku.



## NOWY opatrunek piankowy ze srebrem - AQUACEL® Ag Foam

- Zabił więcej bakterii *P. aeruginosa* oraz *S. aureus* pod opatrunkiem aniżeli inne testowane opatrunki piankowe ze srebrem.\*<sup>1</sup>
- Jedyny opatrunek piankowy ze srebrem, który dzięki Technologii Hydrofiber, idealnie dopasowuje się dołożyska rany, minimalizując martwe przestrzenie, w których mogą namnażać się bakterie\*<sup>2</sup>
- Pomaga zmniejszyć ryzyko maceracji skóry\*<sup>3,4</sup>
- Refundowany w wielu rozmiarach i kształtach



**AQUACEL® Ag.**  
**Foam**

\*Jak wykazano w badaniach *in vitro*

1. The antimicrobial activity of AQUACEL® Ag Foam adhesive using a simulated shallow wound microbial model. Microbiological Application. WHRI3771 MA221. 2013. Data on file, ConvaTec. 2. In vitro testing of AQUACEL® Ag Foam and Competitor Dressings – Intimate Contact. Market Support. WHRI3661 MS100. 2013. Data on file, ConvaTec.

3. Waring MJ, Parsons D. Physico-chemical characterisation of carboxymethylated spun cellulose fibres. Biomaterials. 2001;22(9):903-912.

4. Cook L, Baker C. AQUACEL® Foam dressing: A case study demonstrating its effectiveness in managing the complications of wound exudate under compression bandaging. Poster presented at: Wounds UK Conference. November 12-14, 2012, Harrogate.