



# MEDYCZNY MIÓD MANUKA



## Wskazany w leczeniu

OWRZODZENÍ PODUDZI, ODLEŻYN, ZESPOŁU STOPY  
CUKRZYCOWEJ ORAZ INNYCH RAN (oparzenia, rany  
pooperacyjne, rany nowotworowe, Epidermolysis Bullosa)



To jest wyrób medyczny. Używaj go zgodnie  
z instrukcją używania lub etykietą.

### ZASTOSOWANIE

Miód Manuka jest uznanym środkiem opatrunkowym. Produkty na jego bazie wykazują szerokie właściwości antybakteryjne i wspomagające leczenie ran, które od wielu pokoleń wykorzystywane były w Nowej Zelandii i Australii, a obecnie znajdują się w rekomendacjach Europejskiego Towarzystwa Leczenia Ran (EWMA).<sup>1</sup>

Opatrunki zawierające miód Manuka stosowane są w terapii ran przewlekłych, tj. owrzodzenia, odleżyny, zespół stopy cukrzycowej. Dedykowane są również w przypadku ran nowotworowych, po radioterapii, czy ran zakażonych, charakteryzujących się dużym wysiękiem i nieprzyjemnym zapachem, zakażonych przez niektóre typy drobnoustrojów (*Pseudomonas aeruginosa*, beztlenowce, bakterie odporne na srebro).

Nie stwierdzono przeciwwskazań w przypadku stosowania opatrunków u pacjentów z cukrzycą – nawet codzienne zmienianie opatrunku nie ma wpływu na poziom glikemii. Miód Manuka niezmiernie rzadko wywołuje uczulenia, lecz nie należy stosować go w przypadku uczulenia na produkty pszczele.

### DEFINICJA MIODU MANUKA

Autentyczny miód Manuka zbierany jest z uli przeznaczonych dla pszczół zbierających nektar z kwiatu krzewu Manuka (*Leptospermum scoparium*), występującego wyłącznie w Nowej Zelandii. Cechy takiego miodu zostały szczegółowo zdefiniowane w literaturze naukowej (P.C. Molan, Uniwersytet Waikato)<sup>2</sup>. Jego zastosowania medyczne są również dobrze udokumentowane w licznych badaniach i raportach<sup>3,4,5,6</sup>.

### WSPÓŁCZYNNIKI PA I MGO MIODU MANUKA

Prawie wszystkie gatunki miodu zawierają pewną ilość nadtlenu wodoru, którego stężenie jest czasami mierzone i określane mianem aktywności nadtlenkowej (PA). Jednakże w przypadku wszystkich rodzajów miodu aktywność ta ma charakter krótkotrwały.

Miód Manuka również zawiera nadtlenek wodoru, ale to, co odróżnia go od innych miodów jest obecność substancji niewystępujących w innych rodzajach miodu, a mianowicie metylogliksalu (MGO) oraz dihydroksyacetonu (DHA).

Chociaż miód Manuka może wykazywać pewną PA, to jego unikalny skład chemiczny jest wynikiem aktywności nienadtlenkowej (NPA) związanej z obecnością MGO.

### KILKA SŁÓW O MGO I DHA

Wyniki najnowszych badań<sup>7,8,9,10</sup> potwierdzają, że miód manuka pozyskiwany z nektaru krzewów *Leptospermum scoparium* zawiera znaczne ilości MGO.

Udowodniono przy tym, że MGO i jego prekursor DHA są substancjami, które w największym stopniu odróżniają właściwości miodu Manuka od innych rodzajów miodu.



### EFEKT OSMOTYCZNY

Miód Manuka jako substancja o wysokiej osmolarności prowokuje dyfuzję płynów z tkanek zapobiegając maceracji brzegów rany i tworząc wilgotne środowisko potrzebne do prawidłowego gojenia się ran. Jednocześnie następuje efekt naturalnego mikrodrenowania - miód wypłukuje z głębszych warstw tkanek toksyny bakteryjne i zapobiega gromadzeniu się w nich aktywnych substancji, cytokin czy proteinaz.



### CERTYFIKOWANA JAKOŚĆ

Symbol CMH<sup>®</sup> stanowi punkt odniesienia dla standardów praktyki branżowej. Zamieszczanie i nadużywanie terminu miód Manuka klasy medycznej sugeruje, że potrzebny jest sprawdzalny i niezawodny standard, aby potwierdzić czystość i skład chemiczny miodu Manuka wykorzystywanego w zastosowaniach medycznych po opuszczeniu Nowej Zelandii i przekształceniu go w produkt końcowy. Znak CMH<sup>®</sup> zapewnia pracownikom służby zdrowia, że produkty spełniają szereg rygorystycznych i spójnych wymagań dotyczących czystości i składu.

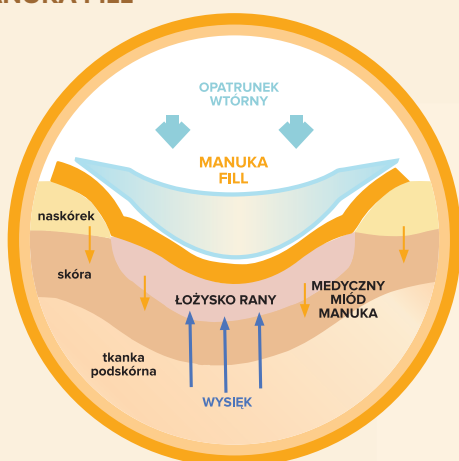
## PRZYSPIESZENIE PROCESÓW GOJENIA

Ze względu na swoje właściwości fizykochemiczne, miód Manuka spełnia większość kryteriów wymaganych od nowoczesnych opatrunków. Jako substancja półpłynna i lepka tworzy barierę między raną i środowiskiem zewnętrznym, chroniąc ranę przed zakażeniem przez zewnętrzne drobnoustroje.

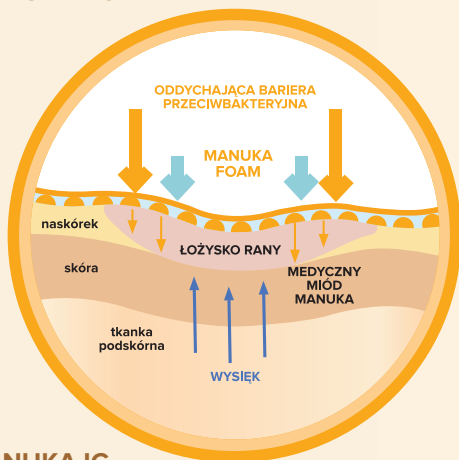
Miód Manuka zapewnia wilgotne środowisko w ranie, zapobiega hamowaniu procesów gojenia z powodu wysuszenia rany. Wielu badaczy zwróciło uwagę na oczyszczanie się ran i szybką demarkację tkanek martwych na skutek działania miodu Manuka. Przyspieszona autoliza martwicy powodowana jest zwiększeniem aktywności proteaz w środowisku rany, która zachodzi pod wpływem niskich stężeń nadtlenu wodoru generowanych przez enzymy zawarte w miodzie. Dodatkowo rozpuszczalne w wodzie przeciwutleniacze korzystnie wpływają na procesy granulacji i ziarninowania.

### DZIAŁANIE

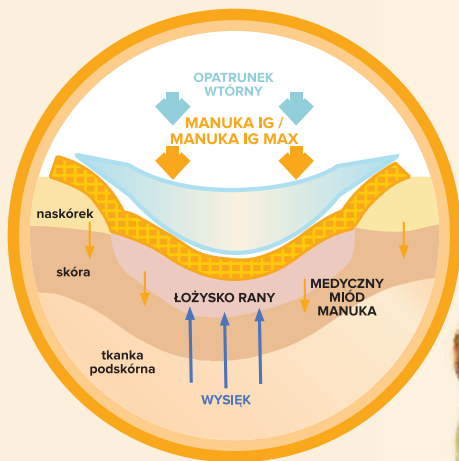
#### MANUKA FILL



#### MANUKA FOAM



#### MANUKA IG MANUKA IG MAX



### REDUKCJA ZAPACHU RAN

W przypadku ran o nieprzyjemnym zapachu, zastosowanie opatrunków z miodem wyraźnie ogranicza tę przykrą cechę. Jest to związane z tym, że bakterie jako źródło energii zamiast aminokwasów i peptydów metabolizowanych do niemiłe pachnących merkaptanów i amin wykorzystują zawarte w miodzie cukry proste metabolizowane do kwasu mlekowego, który jest bezwonny.

### DZIAŁANIE ANTYPBakteryjNE

Antybakteryjna aktywność miodu wiąże się głównie z działaniem nadtlenu wodoru, który powstaje pod wpływem zawartego w miodzie enzymu – oksydazy glukozy. Miód Manuka ma działanie bakteriobójcze nawet wobec tak opornych bakterii, jak metycylinooporne gronkowce (MRSA), pałeczka ropy błękitnej (*Pseudomonas aeruginosa*) i wankomycyno oporne enterokoki. Innym czynnikiem wpływającym na antybakteryjne właściwości miodu Manuka jest jego niskie pH. Miód obniża odczyn pH rany, powoduje zakwaszenie środowiska rany, a takie warunki nie są sprzyjające do rozwoju flory bakteryjnej.

W niezależnych laboratoryjnych testach antybakteryjnych certyfikowany miód manuka (CMH®) firmy Links Medical wykazał redukcję o 4 log w stosunku do *P. aeruginosa*, *S. aureus*, *C. albicans* i MRSA.



## RODZAJE OPATRUNKÓW Z MIODEM MANUKA



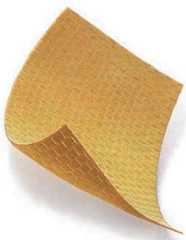
### MANUKA FILL®

Sterylny medyczny miód Manuka (*Leptospermum scoparium*) w tubce oznaczony certyfikatem CMH (Certified Manuka Honey). Manuka Fill jest wskazany w leczeniu: owrzodzeń podudzi, odleżyn, oparzenia, rany chirurgiczne, rany pourazowe, rany jamiste, owrzodzenia cukrzycowe i miejsca przeszczepów.



### MANUKA IG®

Sterylny, nieprzywierający opatrunek siatkowy nasączony medycznym miodem Manuka (*Leptospermum scoparium*) oznaczony certyfikatem CMH (Certified Manuka Honey). Manuka IG jest wskazany w leczeniu: owrzodzeń podudzi, odleżyn, oparzeń, ran chirurgicznych, ran pourazowych, ran jamistych, owrzodzeń cukrzycowych i miejsc po przeszczepach.



### MANUKA IG® MAX Maximum Honey

Sterylny, nieprzywierający opatrunek wykonany ze specjalnej siatki o otwartej strukturze nasączony 2x większą ilością medycznego miodu Manuka (*Leptospermum scoparium*) oznaczony certyfikatem CMH (Certified Manuka Honey). Manuka IG Max jest wskazany w leczeniu: owrzodzeń podudzi, odleżyn, oparzeń, ran, ran pourazowych, ran jamistych, owrzodzeń cukrzycowych i przeszczepów.



### MANUKA FOAM™ AIR

Sterylny, nieprzywierający opatrunek piankowy nasączony na powierzchni medycznym miodem Manuka (*Leptospermum scoparium*) oznaczony certyfikatem CMH (Certified Manuka Honey). Manuka Foam Air jest wskazany na owrzodzenia nóg, odleżyny, oparzenia, rany chirurgiczne, rany pourazowe, rany jamiste, owrzodzenia cukrzycowe i miejsca przeszczepów.

#### Wykaz publikacji:

1. Rekomedacja EWMA „Zastosowanie miodu w leczeniu ran”; Leczenie Ran 2006; 3(4), s. 127 - 129
2. Molan, P. (2013). The use of manuka honey to promote wound healing. L.O.G.I.C (Linking Opportunities Generating Inter-Professional Collaboration): The Official Journal of The New Zealand College of Primary Health Care Nurses, NZNO, March 2013, 23-25.
3. Lu J, Carter DA, Turnbull L, Rosendale D, Hedderley D, et al. (2013) The Effect of New Zealand Kanuka, Manuka and Clover Honeys on Bacterial Growth Dynamics and Cellular Morphology Varies According to the Species. PLoS ONE 2013 13; 8(2):e55898.
4. Seckam A, Cooper R. (2013) Understanding how honey impacts on wounds: an update on recent research findings. Wounds International Vol 4 | Issue 1 |
5. Eric N Hammond EN, Eric S Donkor, ES (2013) Antibacterial effect of Manuka honey on *Clostridium difficile*. BMC Research Notes 2013, 6:188
6. Gethin GT1, Cowman S, Conroy RM. The impact of Manuka honey dressings on the surface pH of chronic wounds. Int. Wound J. 2008 Jun;5(2):185-94.
7. 6. (*Leptospermum scoparium*) honey. Carbohydr Res. 2012 Nov 1;361:7-11. doi: 10.1016/j.carres.2012.07.025. Epub 2012 Aug 8. Atrott J1, Haberlau S, Henle T.
8. Identification and quantification of methylglyoxal as the dominant antibacterial constituent of Manuka (*Leptospermum scoparium*) honeys from New Zealand. Mol Nutr Food Res 2008 Apr;52(4):483-9 Elvira Mavric, Silvia Wittmann, Gerold Barth, Thomas Henle
9. The origin of methylglyoxal in New Zealand manuka (*Leptospermum scoparium*) honey. Carbohydr Res. 2009 May 26;344(8):1050-3. doi: 10.1016/j.carres.2009.03.020. Epub 2009 Mar 21. Adams CJ1, Manley-Harris M, Molan PC
10. .Studies on the formation of methylglyoxal from dihydroxyacetone in Manuka (*Leptospermum scoparium*) honey. Carbohydr Res 2012 Nov 8;361:7-11. Epub 2012 Aug 8. Julia Atrott, Steffi Haberlau, Thomas Henle

#### Dostępne rozmiary:

| Nazwa                | Forma                                                                                                                                         | Rozmiar          | Kod produktu |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|
| <b>MANUKA FILL</b>   | Sterylny medyczny miód Manuka                                                                                                                 | 14,2 g<br>42,5 g | WC07<br>WC05 |
| <b>MANUKA IG</b>     | Sterylny, nieprzywierający opatrunek siatkowy nasączony medycznym miodem Manuka                                                               | 10x12,5 cm       | WC20         |
| <b>MANUKA IG MAX</b> | Sterylny, nieprzywierający opatrunek wykonany ze specjalnej siatki o otwartej strukturze nasączony 2x większą ilością medycznego miodu Manuka | 10x12,5 cm       | WC25         |
| <b>MANUKA FOAM</b>   | Sterylny, nieprzywierający opatrunek piankowy nasączony na powierzchni medycznym miodem Manuka                                                | 10x10 cm         | WC70         |

