

# DERMATOLOGY *REVIEW*

Supl. 1/2024 PRZEGLĄD DERMATOLOGICZNY

**X MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA NAUKOWA  
"INTERDYSCYPLINARNE ASPEKTY CHOROÓB  
SKÓRY I BŁON ŚLIZOWYCH"**

5-7 kwietnia 2024 roku

**X INTERNATIONAL CONFERENCE  
"INTERDISCIPLINARY ASPECTS OF DISEASES  
OF THE SKIN AND MUCOUS MEMBRANES"**

5-7th April 2024

**TOM 111**  
ISSN 0033-2526

Official journal of the Polish Dermatological Society  
Oficjalne czasopismo Polskiego Towarzystwa Dermatologicznego  
*Established in 1906*  
*Rok założenia czasopisma 1906*

# DERMATOLOGY *REVIEW*

PRZEGLĄD DERMATOLOGICZNY

Official journal of the Polish Dermatological Society

Czasopismo pod patronatem  
Polskiego Towarzystwa Dermatologicznego

TER  EDIA



**Established in 1906**

1906 - 1913 REVIEW OF SKIN AND VENEREAL DISEASES  
1914/18 - 1951 DERMATOLOGY REVIEW  
1951 - 1958 REVIEW OF DERMATOLOGY AND VENEREOLOGY  
SINCE 1959 DERMATOLOGY REVIEW

**Rok założenia czasopisma 1906**

od roku 1906 do roku 1913 PRZEGLĄD CHOROÓB SKÓRNYCH I WENERYCZNYCH  
od roku 1914/18 do roku 1951 PRZEGLĄD DERMATOLOGICZNY  
od roku 1951 do roku 1958 PRZEGLĄD DERMATOLOGII I WENEROLOGII  
od roku 1959 PRZEGLĄD DERMATOLOGICZNY

**Editorial office/Zespół redakcyjny**

Editor-in-Chief/Redaktor naczelny  
dr hab. n. med. Joanna Czuwara  
Deputy Editors-in-Chief/Zastępcy redaktora  
prof. dr hab. med. Aleksandra Dańczak-Pazdrowska  
dr hab. n. med. Alina Jankowska-Konsur  
dr hab. n. med. Andrzej Jaworek

**Address/Adres Redakcji**

Klinika Dermatologiczna WUM  
ul. Koszykowa 82 A  
02-008 Warszawa  
e-mail: dermatologyreview@termedia.pl

**Members of the Editorial Board/Członkowie Redakcji**

dr hab. med. Agnieszka Kalińska-Bienias  
Carolyn Szwed, MD

**Editorial Board/Komitet Naukowy**

Zygmunt Adamski (Poznań, Poland)  
Uladzimir Petrovitch Adaskevich (Vitebsk, Belarus)  
Giuseppe Argenziano (Naples, Italy)  
Ligia Brzezińska-Wcisło (Katowice, Poland)  
Grażyna Chodorowska (Lublin, Poland)  
Paulo Cunha (Sao Paulo, Brazil)  
Rafał Czajkowski (Bydgoszcz, Poland)  
Magdalena Czarnecka-Operacz (Poznań, Poland)  
Iwona Flisiak (Białystok, Poland)  
Uwe Gieler (Giessen, Germany)  
Robert Gniadecki (Copenhagen, Denmark)  
Nasim Fazel (Sacramento, CA, USA)  
Marek Haftek (Lyon, France)  
Jana Hercegova (Praga, Czech Republic)  
Monika Kapińska-Mrowiecka (Kraków, Poland)  
Andrzej Kaszuba (Łódź, Poland)  
Dzmitry Fiodaravich Khvorik (Grodno, Belarus)  
Cezary Kowalewski (Warsaw, Poland)  
Dorota Krasowska (Lublin, Poland)  
Juergen F. Kreusch (Luebeck, Germany)  
Beata Kręcisz (Kielce, Poland)  
Camila Kryszka-Janninger (Newark, NJ, USA)  
Aleksandra Lesiak (Łódź, Poland)  
Oleksander Litus (Kiev, Ukraine)  
Joanna Maj (Wrocław, Poland)  
Romuald Maleszka (Szczecin, Poland)  
Mariya Miteva (Miami, USA)

Hoda Moneib (Cairo, Egypt)  
Tomasz Mroczkowski (New Orleans, USA)  
Dedee Murrell (Sydney, Australia)  
Joanna Narbutt (Łódź, Poland)  
Nir Nathansohn (Ramat Gan, Israel)  
Milos Nikolic (Belgrade, Serbia)  
Roman J. Nowicki (Gdańsk, Poland)  
Witold Owczarek (Warsaw, Poland)  
Ketty Peris (L'Aquila, Italy)  
Waldemar Placek (Olsztyn, Poland)  
Bianca Maria Piraccini (Bologna, Italy)  
Adam Reich (Rzeszów, Poland)  
Bertrand Richert (Brussels, Belgium)  
Lidia Rudnicka (Warsaw, Poland)  
Małgorzata Sokolowska-Wojdyło (Gdańsk, Poland)  
Robert A. Schwarz (Newark, NJ, USA)  
Jerry Shapiro (New York, USA)  
Sonja Stander (Minster, Germany)  
Jacek Szepietowski (Wrocław, Poland)  
Antonella Tosti (Miami, FL, USA)  
Shyam Verma (Vadodara, India)  
Irena Walecka (Warsaw, Poland)  
Anna Wojas-Pelc (Kraków, Poland)  
Uwe Wollina (Dresden, Germany)  
Anna Woźniacka (Łódź, Poland)  
Gil Yosipovitch (Miami, USA)  
Barbara Zegarska (Bydgoszcz, Poland)

**Honorary Board/Komitet Honorowy**

Eugeniusz Baran (Wrocław, Poland)  
Maria Błaszczyk (Warsaw, Poland)  
Grażyna Broniarczyk-Dyła (Łódź, Poland)  
Grażyna Chodorowska (Lublin, Poland)  
Bożena Chodyncka (Białystok, Poland)

Jadwiga Roszkiewicz (Gdańsk, Poland)  
Anna Sysa-Jędrzejowska (Łódź, Poland)  
Hanna Wolska (Warsaw, Poland)  
Stanisław Zabielski (Warsaw, Poland)

**Publisher/Wydawca**

Termedia Wydawnictwa Medyczne  
ul. Kleeberga 2  
61-615 Poznań  
tel./fax +48 61 822 77 81  
www.termedia.pl  
e-mail: termedia@termedia.pl

**Marketing and Advertising/**

Dział Marketingu i Reklamy  
Agnieszka Mańkowska  
tel. +48 61 822 77 81 ext. 404  
e-mail: a.mankowska@termedia.pl

Distribution and Subscriptions/  
Dział Dystrybucji i Prenumeraty  
tel. +48 61 656 22 00

Computer copy editing and  
typesetting/Opracowanie  
i skład komputerowy

TERMEDIA

Circulation up to 2,000 copies  
Nakład: 2000 egz.

**President of the Management Board**

of the Termedia Publishing House/  
Prezes Zarządu Wydawnictwa Termedia  
Janusz Michalak

Production Editor/Sekretarz Redakcji  
Marzena Demska  
e-mail: m.demska@termedia.pl

IF: 0.7  
MNIŚW 20

ISSN 0033-2526

The publishers and editorial staff are not liable for advertisement or announcement content. This publication is intended only for persons authorised to issue prescriptions and involved in trade in medicinal products within the meaning of the Pharmaceutical Law dated 6 September 2001 (Journal of Laws No. 125, item 1381, as amended and including further regulations).

Wydawca i redakcja nie ponoszą odpowiedzialności za treść reklam i ogłoszeń. Publikacja ta jest przeznaczona tylko dla osób uprawnionych do wystawiania recept oraz osób prowadzących obrót produktami leczniczymi w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 6 września 2001 r. - Prawa farmaceutycznego (DzU Nr 125, poz. 1381, z późn. zmianami i rozporządzeniami).

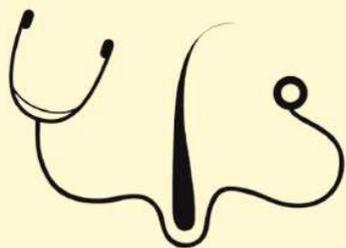
Copyright: © 2024 Polish Dermatological Society. This is an Open Access journal, all articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and to remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited and states its license.

Copyright: © 2024 Polskie Towarzystwo Dermatologiczne. To jest czasopismo Open Access, wszystkie artykuły są rozpowszechniane na warunkach licencji Creative Commons Uznanie autorstwa - Użycie niekomercyjne - Na tych samych warunkach 4.0 (CC BY-NC-SA 4.0) <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), dzięki czemu osoby trzecie mogą kopiować i rozpowszechniać materiał na dowolnym nośniku lub w formie drukowanej oraz przekształcać i czerpać z materiału, pod warunkiem że oryginalne dzieło jest prawidłowo cytowane i zachowuje warunki licencji.



X Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Interdyscyplinarne aspekty chorób skóry i błon śluzowych” 5–7 kwietnia 2024	S1
<i>X International Conference „Interdisciplinary aspects of disease of the skin and mucous membranes” 5–7<sup>th</sup> April 2024</i>	S2
Streszczenia	S3





SKN DERMATOLOGICZNE  
WUM



WARSZAWSKI  
UNIwersYTET  
MEDYCZNY

# **X Międzynarodowa Konferencja Naukowa** **Interdyscyplinarne aspekty chorób** **skóry i błon śluzowych** **5-7 kwietnia 2024**

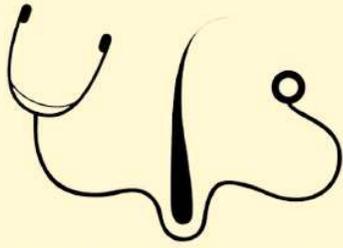
**ZAPRASZAMY STUDENTÓW KIERUNKÓW MEDYCZNYCH  
ORAZ LEKARZY-STĄŻYSTÓW I DOKTORANTÓW**

**STUDENCKIE KOŁO NAUKOWE  
PRZY KATEDRZE I KLINICE DERMATOLOGICZNEJ  
WARSZAWSKIEGO UNIwersYTETU MEDYCZNEGO  
UL. KOSZYKOWA 82A**

 SKN DERMATOLOGICZNE WUM

 SKN\_DERMATOLOGICZNE\_WUM

 skndermatologia.wum.edu.pl



SKN DERMATOLOGICZNE  
WUM



MEDICAL  
UNIVERSITY  
OF WARSAW

# **X International Conference**

## **Interdisciplinary aspects of diseases of the skin and mucous membranes**

### **5-7th April 2024**

**DERMATOLOGICAL CONFERENCE DEDICATED TO  
MEDICAL STUDENTS AND YOUNG DOCTORS**

**STUDENT SCIENTIFIC CLUB  
IN THE DEPARTMENT OF DERMATOLOGY  
MEDICAL UNIVERSITY OF WARSAW  
82A KOSZYKOWA STREET**



SKN DERMATOLOGICZNE WUM



SKN\_DERMATOLOGICZNE\_WUM



skndermatologia.wum.edu.pl

---

# The inhibitory properties of mare's milk oligosaccharides against *Cutibacterium acnes* biofilm – a preliminary study

Wiktoria Stańska, Sylwia Jarzynka, Kacper Pająk, Olga Witkowska-Piłaszewicz, Bartosz Pawliński, Dominika Domańska, Gabriela Olędzka

Warszawski Uniwersytet Medyczny

**Introduction:** Acne's pathogenesis is not fully understood, but recent studies have emphasized the key role of a biofilm of *Cutibacterium acnes*, increasing their virulence. Therefore, novel antibiofilm agents are being sought. Animal milk oligosaccharides (AMOs) may show potential antibiofilm activity against Gram-positive bacteria.

**Objective:** Our study aims to determine if mare's milk oligosaccharides affect the inhibition of *Cutibacterium acnes* biofilm.

**Material and methods:** We used *Cutibacterium acnes* ATCC 11827 (American Type Culture Collection) and AMO probes from our laboratory collection. The *C. acnes* isolates from a 3-day BHI (Brain heart infusion) cultures were grown in 96-well plates under anaerobic conditions. The ability of AMOs to inhibit the *C. acnes* strain was provided by a quantitative method using 10-fold serially diluted AMOs and calculating CFU/ml. The 1:2 diluted AMOs in BHI broth, concentrations of the AMOs (50, 25, 12.5, 6.25, 3.125, 1.5625, 0.78, 0.354, 0.1529 mg/ml), lactose and BHI broth controls were examined. Each experiment was independently performed in triplicate. We estimated the oligosaccharides' minimum biofilm inhibitory concentration (MBIC) against *C. acnes* growth.

**Results:** In this preliminary study, the mare's milk oligosaccharides showed good potential for antimicrobial activity with MBIC ranging from 0.78–50 mg/ml. On average, they could inhibit *C. acnes* biofilm formation from 11% to even 100% in high concentrations. The lactose did not affect the experiment.

**Conclusions:** Our primary study first demonstrated that mare milk oligosaccharides might be effective against *Cutibacterium acnes*. Therefore, finding new antimicrobial agents of natural origin is a promising, cost-effective therapy, limiting antibiotic use.