

Patronat Komitetu Rehabilitacji Kultury Fizycznej i Integracji Społecznej PAN



CZASOPISMO POLSKIEGO
TOWARZYSTWA BALNEOLOGII
I MEDYCYNY FIZYKALNEJ
 JOURNAL OF THE POLISH
BALNEOLOGY AND PHYSICAL
MEDICINE ASSOCIATION

Acta Balneologica

Ukazuje się od 1905 r.

ISSN 2082 - 1867

TOM LXIV
TOM LXIV

NUMER 1 (167)/2022
NUMBER 1 (167)/2022

DWUMIESIĘCZNIK
BIMONTHLY

STYCZEŃ-LUTY
JANUARY-FEBRUARY

● MEDYCYNA UZDROWISKOWA ● MEDYCYNA FIZYKALNA ● BIOKLIMATOLOGIA
● HEALTH-RESORT MEDICINE ● PHYSICAL MEDICINE ● BIOCLIMATOLOGY

- Assessment of Physical Therapy Following Knee Arthroplasty
- Rehabilitation in Post Covid-19 Neurological Syndrome
- Possibilities of Non-Invasive Analyzer of Blood Formula in Rehabilitation of Patients with Post-Covid Syndrome
- Efficacy of Application of Hydrogen Sulfide Baths in Patients with Diabetic Polyneuropathy
- Physical Therapy for Nonspecific Pain in the Thoracic Spine
- Analysis of Rehabilitation Inefficiency in Persons with Disabilities After Musculoskeletal Injuries
- Interdisciplinary Team – is there a Form of Cooperation in Medical Rehabilitation?
- The Range of Physical Rehabilitation Methods in Children with Cerebral Palsy
- International Balneology and Physical Medicine Conference

«Challenges and Prospects of Public Health and Physical Medicine Development»

January 27-28, 2022, Sumy, Ukraine



Czasopismo jest indeksowane w Web of Science ESCI (Emerging Sources Citation Index),
MEiN – 20 pkt., EBSCO, Index Copernicus, Polskiej Bibliografii Lekarskiej, Bibliografii Geografii Polskiej

Acta Balneologica

CZASOPISMO POLSKIEGO TOWARZYSTWA BALNEOLOGII I MEDYCYNY FIZYKALNEJ
JOURNAL OF THE POLISH BALNEOLOGY AND PHYSICAL MEDICINE ASSOCIATION

TOM LXIV
TOM LXIV

NUMER 1 (167)/2022
NUMBER 1 (167)/2022

DWUMIESIĘCZNIK
BIMONTHLY

STYCZEŃ-LUTY
JANUARY-FEBRUARY



Aluna Publishing

Acta Balneologica

REDAKCJA/EDITORIAL BOARD:

prof. Włodzisław Kuliński
– redaktor naczelny/Editor in Chief

**REDAKCJA ZAGRANICZNA/
/FOREIGN EDITOR:**

Walter Karpinski

**REDAKTORZY TEMATYCZNI/
/TOPIC EDITORS:**

dr Hanna Tomczak – rehabilitacja,
balneologia, medycyna fizykalna
dr Jacek Chojnowski – interna,
balneologia, medycyna fizykalna
dr Przemysław Adamczyk – urologia,
balneologia, medycyna fizykalna
dr Alicja Szymańska-Paszczuk –
balneokosmetologia

**REDAKTORZY JĘZYKOWI/
/LANGUAGE EDITORS:**

mgr Agnieszka Rosa
prof. Aleksandr Pułyk

**REDAKTOR STATYSTYCZNY/
/STATISTICAL EDITOR:**

mgr Ewa Guterman

**RADA NAUKOWA/
/SCIENTIFIC BOARD:**

Przewodnicząca/Chairwoman:
prof. Irena Ponikowska, Ciechocinek

Członkowie/Members:

prof. Krzysztof Błażejczyk, Warszawa
prof. Mirosław Boruszczak, Gdańsk
dr hab. Marek Chabior, Szczecin

prof. Grzegorz Cieślar, Bytom
prof. Wojciech Ciężkowski, Wrocław
dr hab. Dariusz Dobrzyński, Warszawa
prof. Andrzej M. Fal, Warszawa
prof. Tomasz Ferenc, Łódź
prof. Wojciech Gruszczyński, Łódź
dr Piotr Kalmus, Bydgoszcz
dr Wojciech Kasprzak, Poznań
prof. Jerzy Kiwerski, Warszawa
prof. Robert Latosiiewicz, Białystok
dr Teresa Latour, Poznań
prof. Roman Ossowski, Bydgoszcz
prof. Aleksander Ronikier, Warszawa
prof. Włodzimierz Samborski, Poznań
prof. Aleksander Sieroń, Bytom
prof. Anna Straburzyńska-Lupa, Poznań
dr Irena Walecka, Warszawa
prof. Bohdan Wasilewski, Warszawa
prof. Piotr Wiland, Wrocław
prof. Jerzy Woy-Wojciechowski, Warszawa
prof. Zygmunt Zdrojewicz, Wrocław

**MIĘDZYNARODOWA RADA NAUKOWA/
/INTERNATIONAL SCIENTIFIC BOARD:**

prof. Yuko Agishi, Japan
prof. Tomas Bender, Hungary
prof. Sholpan Bulekbayeva, Kazakhstan
prof. Pedro Cantista, Portugal
prof. Nino Chikhladze, Georgia
prof. Alina V. Chervinskaya, Russia
prof. David Ferson, USA
prof. Antonelle Fioravanti, Italy
prof. Christopher Gutenbrunner, Germany
prof. Giovanni Gurnari, Italy
prof. Shigeko Inokuma, Japan
prof. Zeki Karagulle, Turkey
dr Jan Lidaj, Slovak Republik

prof. Olga G. Morozowa, Ukraine
dr K'tso Nghargbu, Nigeria
prof. Yoshinori Ohtsuko, Japan
prof. Vitalii Pashkov, Ukraine
prof. Aleksandr Pulyk, Ukraine
prof. Alexander N. Razumov, Russia
prof. Christian Francois Roques, France
prof. Krzysztof Schoeneich, Nigeria
prof. Gabriel Reyes Secades, Cuba
dr hab. Urszula Smorag, Germany
prof. Umberto Solimene, Italy
prof. Olga Surdu, Romania
prof. Sergo I. Tabagari, Georgia
prof. Rosalba Vanni, Italy
dr Khaj Vu, USA
prof. Olha Yezhova, Ukraine

WYDAWCA/PUBLISHER:

Wydawnictwo Aluna
ul. Przesmyckiego 29
05-510 Konstancin Jeziorna
www.actabalneologica.pl

**KOORDYNATOR PROJEKTU/
/PROJECT COORDINATOR:**

MEDDOM PRESS
tel. 604-208-453
barbadom@wp.pl

**OPRACOWANIE GRAFICZNE/
/GRAPHIC DESIGN:**

Piotr Dobrzyński
www.poligrafia.nets.pl

PRENUMERATA/SUBSCRIPTION:

prenumerata@wydawnictwo-aluna.pl

© Copyright by Aluna

Wydanie czasopisma Acta Balneologica w formie papierowej jest wersją pierwotną (referencyjną).
Redakcja wdraża procedurę zabezpieczającą oryginalność publikacji naukowych oraz przestrzega zasad
recenzowania prac zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Edukacji i Nauki.

CONTENTS/SPIS TREŚCI

ORIGINAL ARTICLES/PRACE ORYGINALNE

Włodzisław Kuliński, Sylwia Woźniak

Assessment of Physical Therapy Following Knee Arthroplasty

Analiza postępowania fizykalnego po endoprotezoplastyce stawu kolanowego

5

Igor V. Kireyev, Natalia V. Zhabotyńska, Maryna G. Bakumenko, Victoriia M. Khyzhnyak, Inna B. Knizhenko

Rehabilitation in Post COVID-19 Neurological Syndrome

Rehabilitacja w zespole neurologicznym po przechorowaniu COVID-19

11

Yuriy Ye. Lyakh, Oksana V. Usova, Viktoriia O. Melnychuk, Maryna V. Lyakh, Natalia S. Voinarovska, Oleksandr S. Marchenko

Possibilities of Non-Invasive Analyzer of Blood Formula in Rehabilitation of Patients with Post-Covid Syndrome

Możliwości nieinwazyjnej analizy składu krwi u pacjentów z zespołem pocovidowym poddawanych rehabilitacji

16

Tetiana G. Bakaliuk, Nadiya R. Makarchuk, Halina O. Stelmakh

Efficacy of Application of Hydrogen Sulfide Baths in Patients with Diabetic Polyneuropathy

Skuteczność kąpeli siarkowodorowych u pacjentów z polineuropatią cukrzycową

20

Vladyslav A. Smiianov, Nataliia O. Dryha, Lesia A. Rudenko

Improving the Quality of Medical Care and Prevention in Patients with Type 2 Diabetes

on the Basis of Remote Medical Service

Poprawa jakości opieki medycznej i prewencji u pacjentów z cukrzycą typu 2

w sytuacji porad medycznych świadczonych na odległość

24

Nataliia R. Golod, Igor K. Churpiy, Olesia V. Yaniv, Tetiana V. Buhaienko, Oksana O. Bespalova, Yuriy L. Rohalya, Mariana V. Sabadosh

The Influence of the Application of Mineral Water on the Functional State of the Liver

of Patients after Laparoscopic Cholecystectomy in the Long Period of Rehabilitation

Wpływ stosowania wody mineralnej na stan funkcjonalny wątroby u pacjentów po cholecystektomii laparoskopowej

w długim okresie rehabilitacji

29

Olexandr S. Stepanenko, Olha O. Yezhova, Nadia Yu. Dovgan, Nataliia V. Petrenko, Nataliia O. Dolgova, Olha I. Smiianova, Yevgen V. Smiianov

Laser Therapy in the Comprehensive Program of Physical Rehabilitation of Athletes with Chronic Patellar Tendinopathy

Laseroterapia w kompleksowym programie rehabilitacji fizycznej sportowców z przewlekłą tendinopatią rzepki

34

Valentyn V. Bondarenko, Ivan M. Okhrimenko, Volodymyr S. Medvediev, Maryna M. Didukh, Maksym O. Hrebeniuk, Olena A. Levenets

Effectiveness of Means of Restoring the Working Capacity of Employees of the Security

and Defense Sector in the Conditions of Rehabilitation After Injury

Skuteczność metod rehabilitacji umożliwiających powrót do pracy pracownikom sektora bezpieczeństwa

i obronności po urazie

39

Olena M. Myatyga, Ganna V. Tamożhanska, Nataliia V. Goncharuk, Liana V. Duhina, Oksana P. Kanishcheva

Physical Therapy for Nonspecific Pain in the Thoracic Spine

Fizykoterapia niespecyficznego bólu kręgosłupa w odcinku piersiowym

44

Ostap F. Muzyka, Kateryna A. Tymruk-Skoropad, Iuliia O. Pavlova, Sergiy V. Romanchuk

Injury Framework and Relevance of Physiotherapy of Upper Limbs` Injury and Pain Syndromes

in Cadets of Higher Military Educational Institutions

Zakres urazów i znaczenie fizjoterapii urazów i zespołów bólowych kończyny górnej u kadetów wojskowych szkół wyższych

50

Oryna Z. Detsyk, Halyna Ya. Yukish, Olha L. Burak, Iryna V. Stovban, Zhanna M. Zolotarova, Nataliia B. Fedorkiv, Ihor M. Karpinets

Analysis of Rehabilitation Inefficiency in Persons with Disabilities After Musculoskeletal Injuries

Analiza nieskuteczności rehabilitacji u osób z niepełnosprawnościami po urazach układu mięśniowo-szkieletowego

55

Orest M. Chemerys, Sergii D. Khimich

Characteristics of the Medical Nutrition of the Polytraumatized Patients in Presence of Obesity

Charakterystyka żywienia leczniczego u otyłych pacjentów po urazie wielonarządowym

61

REVIEW ARTICLES/PRACE POGLĄDOWE

- Mateusz Dziwulski, Gustaw Wójcik, Monika Kadłubowska, Joanna Łuczak
Interdisciplinary Team – is there a Form of Cooperation in Medical Rehabilitation?
Zespół interdyscyplinarny – czy w rehabilitacji medycznej występuje forma współpracy? 65
- Dariya V. Popovych, Valentyna I. Bondarchuk, Olena V. Vayda, Ivan I. Lukasevych
The Range of Physical Rehabilitation Methods in Children with Cerebral Palsy
Zakres metod rehabilitacji fizycznej u dzieci z porażeniem mózgowym 68
- Valeriya V. Brych
State of Provision of Medical Rehabilitation to People with Disorders of the Musculoskeletal System at the Regional Level
Regionalna dostępność rehabilitacji medycznej dla osób z chorobami układu mięśniowo-szkieletowego 73
- Dmytro S. Voropaiev, Iryna A. Brizhata, Oleksandr S. Stepanenko, Nataliia V. Petrenko
Particularities of Multidisciplinary Approach in Physical Therapy
Cechy charakterystyczne wielodyscyplinarnego podejścia w fizjoterapii 77
- Nataly V. Hasiuk, Nataliya A. Yaskiv, Pavlo V. Leonenko, Volodymyr B. Radchuk
Modern Approach to Prevention of Chronic Recurrent Aphthous Stomatitis
Nowoczesne metody zapobiegania przewlekłemu nawrotowemu aftowemu zapaleniu jamy ustnej 83
- Hanna V. Hubenko, Nataliia M. Boichenko, Svitlana M. Piven, Natallia G. Kuchma, Anna M. Bondarkova
Interactive Cases of Bioethics and Public Health: By the Examples of Counteraction to Xenophobia, Discrimination and Inequality
Interaktywne zagadnienia z bioetyki i zdrowia publicznego na przykładach przeciwdziałania ksenofobii, dyskryminacji i nierówności 88
- Abstracts book**
International Balneology and Physical Medicine Conference
«Challenges and Prospects of Public Health and Physical Medicine Development»
January 27-28, 2022, Sumy, Ukraine 95

Acta Balneologica

w prenumeracie
www.actabalneologica.eu

Prenumerata

Czasopismo
jest indeksowane w **MEiN** – 20 pkt.,
w **bazie ESCI (Web of Science), EBSCO,**
Index Copernicus
oraz w
Polskiej Bibliografii
Lekarskiej,
Bibliografii Geografii Polskiej

Cena rocznej prenumeraty Acta Balneologica (6 kolejnych wydań) – 60 zł dla członków Towarzystwa i studentów, 150 zł dla instytucji i osób niebędących członkami Towarzystwa. Odpowiednią kwotę należy wpłacać na konto:

Credit Agricole 82 1940 1076 3010 7407 0000 0000

Wydawnictwo Aluna
ul. Przesmyckiego 29
05-510 Konstancin Jeziorna
www.actabalneologica.eu

**Zamówienie można
również złożyć:**

e-mailem: prenumerata@wydawnictwo-aluna.pl
listownie: Wydawnictwo Aluna
ul. Przesmyckiego 29
05-510 Konstancin Jeziorna
www.actabalneologica.eu

COMPLIANCE TO PREVENTION OF ALCOHOL AND TOBACCO USE AS A RISK FACTOR OF RECURRENT MYOCARDIAL INFARCTION

Andrii M. Sitovskyi, Olena O. Yakobson, Nataliia YA. Ulianytska, Volodymyr E. Lavryniuk, Petro D. Gayduchik

Lesya Ukrainka Volyn National University, Lutsk, Ukraine

Introduction: Compliance to treatment is an important condition of treatment quality and effectiveness. Tobacco consumption has been recognized as one of the leading causes of health loss and premature death in both economically developed countries and developing ones.

Aim: To study the awareness and compliance to alcohol and tobacco use prevention of patients after myocardial infarction in the residual period of the disease.

Materials and Methods: To study awareness of risk factors and compliance to secondary prevention of myocardial infarction (MI), a representative sample was created by randomization, taking into account the proportional distribution in the population by age (under 65 and over 65 years old) and sex. Patients' awareness of risk factors, use of preventive measures and compliance to treatment were assessed on the basis of a questionnaire. 333 respondents took part in the questionnaire – 234 men (70,27%) and 99 women (29,73%), the average age – 62,5±9,8 years old.

Results: Women in the general sample were older (65,8±8,7 years old) than men (61,0 ±9,9 years old) ($z=3,97$; $p=0,0001$). The period after myocardial infarction averaged 2,5±1,6 years (from 0,5 to 7,0 years). The average term for the index event for women was 2,7±1,5 years, for men it was 2,4±1,6 years ($z=1,60$; $p=0,1$).

299 patients out of 333 (90,99%) answered «Yes» to the question «Do you use any methods to prevent cardiovascular disease, i.e. are you doing anything to reduce the risk of developing or worsening of these diseases?» (90,6% among men and 91,92% among women).

In order to determine patients' awareness of reducing the risk of recurrent heart attack, in terms of tobacco and alcohol use prevention, 15,92% (53 people) were aware that smoking cessation reduces the risk of recurrent heart attack. Among those informed people were 20,09% (47 people) of men and 6,06% (6 people) of women ($\chi^2=9,21$; $p=0,002$). 11,04% (33 people) said that they quit smoking to prevent a heart disease. Among the supporters were men – 14,9% (31 people) and women – 2,2% (2 people) ($F p = 0,0004$).

16,52% (55 people) were aware that alcohol consumption decreasing reduces the risk of recurrent heart attack. Among those informed people were 20,94% of men (49 people) and 6,06% of women (6 people) ($\chi^2=10,12$; $p=0,008$). 10,70% (32 people) said that they reduced alcohol consumption to prevent a heart disease. Among the supporters were men – 13,46% (28 people) and women – 4,4% (4 people) ($F p=0,01$).

It should be noted that 70,27% of respondents received recommendations from their doctors to smoke less or quit smoking, and 73,57% of respondents received recommendations from their doctors to drink less alcohol.

Conclusions: Low level of awareness of the possibility of risk factors modifying for recurrent heart attack is associated with a low compliance to non-drug secondary prevention measures after MI such as smoking cessation ($F p=0,000$) and alcohol reduction ($\chi^2=35,29$; $p= 0,000$).

Key words: cardiac rehabilitation, preventive medicine, bad habits