



VII OGÓLNOPOLSKA KONFERENCJA NAUKOWA  
**WYMIARY CHOROÓB**  
CYWILIZACYJNYCH I SPOŁECZNYCH XXI WIEKU. ABSTRAKTY

Redakcja:  
Kamil Maciąg, Alicja Danielewska

Lublin, 8 kwietnia 2022 r.

**VII Ogólnopolska Konferencja Naukowa  
„Wymiary Chorób Cywilizacyjnych  
i Społecznych XXI wieku”**

**Abstrakty**



# **VII Ogólnopolska Konferencja Naukowa „Wymiary Chorób Cywilizacyjnych i Społecznych XXI wieku”**

## **Abstrakty**

Redakcja:  
Kamil Maciąg  
Alicja Danielewska

Fundacja na rzecz promocji nauki i rozwoju TYGIEL  
Lublin 2022

**VII Ogólnopolska Konferencja Naukowa**  
**„Wymiary Chorób Cywilizacyjnych i Społecznych XXI wieku”**  
**8 kwietnia 2022 r.**

**Abstrakty**

Redakcja:  
Kamil Maciąg  
Alicja Danielewska

Skład i łamanie:  
Monika Maciąg

Projekt okładki:  
Marcin Szklarczyk

© Copyright by Fundacja na rzecz promocji nauki i rozwoju TYGIEL

ISBN 978-83-67194-55-6

Wydawca:  
Fundacja na rzecz promocji nauki i rozwoju TYGIEL  
ul. Głowackiego 35/348  
20-060 Lublin  
[www.fundacja-tygiel.pl](http://www.fundacja-tygiel.pl)

## **Komitet Naukowy:**

- **dr hab. Joanna Jasińska, prof. WUMed**, Prorektor ds. Dydaktycznych i Rozwoju, Warszawska Uczelnia Medyczna im. T. Koźłuka w Warszawie
- **dr hab. n. farm. Ewa Kędzierska**, Katedra i Zakład Farmakologii z Farmakodynamiką, Wydział Farmaceutyczny, Uniwersytet Medyczny w Lublinie
- **dr n. med. Wioleta Kowalska**, Katedra i Zakład Immunologii Klinicznej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie
- **dr hab. n. farm. Marta Kruk-Słomka**, Katedra i Zakład Farmakologii z Farmakodynamiką, Wydział Farmaceutyczny, Uniwersytet Medyczny w Lublinie
- **dr n. o zdr. Mariola Janiszewska**, Zakład Informatyki i Statystyki Medycznej z Pracownią Zdalnego Nauczania, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie
- **dr n. o zdr. Paulina Kaczor-Szkodny**, Zakład Epidemiologii i Biostatystyki, Instytut Medycyny Wsi im. Witolda Chodźki

## **Komitet Organizacyjny:**

- Ewelina Chodźko
- Alicja Danielewska
- Iwona Domina
- Magdalena Dudek
- Joanna Jędrzejewska
- Kinga Kalbarczyk
- Janina Kołodziej-Fedirko
- Joanna Kozłowska
- Kamil Maciąg
- Monika Maciąg
- Izabela Mołdoch-Mendoń
- Jolanta Orzelska-Górka
- Paulina Pomajda
- Marcin Szklarczyk
- Paulina Szymczyk

## **Organizator:**



Fundacja  
**TYGIEL**

# Spis treści

## Wystąpienia Gości Honorowych

Choroba Alzheimerera – przyczyny, objawy, leczenie .....	11
Nadwaga i otyłość wśród dzieci i młodzieży – wyniki kontroli NIK.....	12
Zachowania zdrowotne pracowników medycznych w okresie pandemii SARS-CoV-2.....	14

## Wystąpienia ustne

Alkoholizm jako choroba społeczna i cywilizacyjna – konsekwencje zdrowotne, wyzwania i zagrożenia w dobie pandemii COVID-19 (Alcoholism as a social and civilization disease – health consequences, challenges and threats in the time of the COVID-19 pandemic) .....	17
Cukrzyca, otyłość i przewlekłe nadciśnienie tętnicze jako czynniki ryzyka stanu przedrzucawkowego u kobiet w ciąży (Diabetes, obesity and chronic hypertension as risk factors for preeclampsia in pregnant women) .....	19
Innowacyjne metody pracy wspomagające komunikację z osobami dorosłymi z deficytami neurologicznymi (Innovative work methods supporting communication with adults with neurological deficits) .....	21
Łysienie jako choroba cywilizacyjna? Jak wpływa na jakość życia pacjenta (Alopecia as a civilization disease? How it affects the patient's quality of life).....	23
Palenie papierosów w obliczu chorób cywilizacyjnych (Smoking in the light of "diseases of civilization").....	25
Rola i znaczenie diagnostyczne mikroRNA w przebiegu chorób cywilizacyjnych (The role and diagnostic importance of microRNA in the course of civilization diseases) .....	27
Udział neuroglobiny w udarze niedokrwiennym mózgu (Neuroglobin expression in ischemic stroke) .....	29
Wsparcie żywieniowe w chorobach neurodegeneracyjnych (Selected nutritional aspects in neurodegenerative diseases) .....	31
Występowanie ognisk epidemicznych wyzwaniem dla szpitali XXI wieku (The occurrence of epidemic outbreaks as a challenge for 21 <sup>st</sup> century hospitals) ..	33



Zastosowanie diety opartej na produktach z niskim indeksem glikemicznym w dietoterapii schorzeń wchodzących w skład zespołu metabolicznego – przegląd badań (Application of a diet based on low glycemic index products in the diet therapy of disorders included in metabolic syndrome – a review of studies) .....	35
--	----

### **Postery naukowe**

Klasteryna jako potencjalny biomarker rozwoju choroby Alzheimera (Clusterin as a potential biomarker of Alzheimer's disease development) .....	39
--	----

Znaczenie wybranych składników roślinnych w prewencji nowotworów (The importance of plant based ingredients in cancer prevention) .....	41
---	----

Indeks Autorów .....	43
----------------------	----

# **Wystąpienia Gości Honorowych**



## **Choroba Alzheimera – przyczyny, objawy, leczenie**

*dr hab. n. farm. Marta Kruk-Słomka, Katedra i Zakład Farmakologii z Farmakodynamiką, Wydział Farmaceutyczny, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

Choroba Alzheimera (AD) jest to postępujące, neurodegeneracyjne schorzenie, którego podłożem są ubytkami tkanki nerwowej. Charakterystyczne dla AD jest przyśpieszone wymieranie neuronów cholinergicznym w strukturach mózgu odpowiedzialnych za procesy kognitywne oraz spadek stężenia acetylocholino (ACh), neuroprzekaźnika, który odgrywa kluczową rolę w procesach uczenia się i zapamiętywania. Przyczyną wymierania komórek nerwowych, zwłaszcza w obrębie układu cholinergicznego, jest obecność dwóch patologicznych białek: beta-amyloidu ( $\beta$ A) i białka tau.

Dotychczas nie znaleziono leku całkowicie skutecznego na AD, tzn. cofającego lub zatrzymującego postęp choroby. Obecne leczenie farmakologiczne dotyczy jedynie leczenia objawowego, łagodząc przede wszystkim typowe dla AD zaburzenia poznawcze. Objawowe leczenie AD opiera się dwóch strategiach: cholinergicznym i glutaminianergicznym. Zasadą cholinergicznym terapii AD jest doprowadzenie do takiego zwiększenia stężenia ACh w mózgu, aby pomimo drastycznie zmniejszonej liczby neuronów cholinergicznym, podtrzymać działanie układu cholinergicznego. Efekt ten jest osiąganym poprzez stosowanie leków z grupy inhibitorów acetylocholinoesterazy (IACHE), enzymu, który odpowiada za rozkład ACh w szczelnym synaptycznym. Zasadą terapii glutaminianergicznym jest z kolei osłabienie nadaktywnym w chorobie AD układu glutaminergicznego. Są również próby leczenia przyczynowego AD wykorzystując ciałka monoklonalne.

Ze względu na brak jednak wciąż skutecznej terapii AD celowe jest poszukiwanie innych potencjalnym mechanizmów modulującym patologiczne procesy zachodzące u pacjentów cierpiącym na tę chorobą.

## **Nadwaga i otyłość wśród dzieci i młodzieży – wyniki kontroli NIK**

*Wiesław Motyka, Dyrektor Delegatury NIK w Rzeszowie*

*Magdalena Gierlak, Specjalista kontroli państwowej NIK*

Otyłość jest najpowszechniejszą chorobą niezakaźną, której towarzyszy aż 270 powikłań zdrowotnych. Najnowsze badania wskazują na związek pomiędzy otyłością, a ryzykiem zachorowania na nowotwory, COVID-19 oraz z problemami natury psychologicznej. Szczególnie niepokojące jest tempo wzrostu otyłości wśród dzieci i młodzieży, w przypadku których z nadmierną masą ciała oraz jej powikłaniami zmagają się zarówno dzieci w wieku przedszkolnym, jak i szkolnym. Zagrożenie nabycia nadmiernej masy ciała występuje na każdym etapie życia człowieka, dlatego bardzo ważne jest wczesne diagnozowanie małych dzieci z czynnikami ryzyka otyłości. Z tego względu NIK z własnej inicjatywy przeprowadziła kontrolę, której celem była ocena zapewnienia przez system opieki zdrowotnej skuteczności dostępu do profilaktyki, diagnostyki i leczenia dzieciom i młodzieży z zaburzeniami metabolicznymi wynikającymi z otyłości oraz chorób cywilizacyjnych. Pomimo uznania otyłości za chorobę cywilizacyjną, a jej leczenia za jeden z priorytetów zdrowotnych NPZ 2016-2020, działania Ministra, mające związek z prewencją i leczeniem, nie doprowadziły do spadku, ani nawet do zahamowania tempa wzrostu liczby dzieci i młodzieży z nadmierną masą ciała. Kontrola wykazała, że dolegliwości te wystąpiły u 21,7% dzieci. Aż 1/3 z nich cierpiało na otyłość a 2/3 miało nadwagę. Problem ten dotyczył coraz młodszych – nawet trzylatków i dzieci w wieku wczesnoszkolnym.

Obesity is the most common non-communicable disease with 270 health complications. Recent studies show a relationship between obesity and the risk of developing cancer, COVID-19, and psychological problems. The rate of obesity increase among children and adolescents, both in preschool and school age, is particularly worrying. The risk of acquiring excessive body weight occurs at every stage of human life, therefore it is very important to diagnose minors with obesity risk factors early. For this reason, NIK, on its own initiative, carried out an inspection aimed at assessing the effectiveness of access to prevention, diagnosis and treatment of children and adolescents with metabolic disorders resulting from obesity and lifestyle diseases. Despite the recognition of obesity as a civilization disease, and its treatment as one of the health priorities of the NPZ 2016-2020, the activities of the Minister related to prevention and treatment did not lead to a decrease or even a slowdown in the growth rate of the number of children and adolescents with excess body weight. The inspection showed that these ailments occurred in 21.7% of children. As many as 1/3 of them were obese and 2/3 were overweight. This problem was affecting younger and younger children – even three-year-olds and early school children.

## **Zachowania zdrowotne pracowników medycznych w okresie pandemii SARS-CoV-2**

*dr hab. Joanna Jasińska, prof. WUMed, Prorektor ds. Dydaktycznych i Rozwoju,  
Warszawska Uczelnia Medyczna im. T. Koźłuka w Warszawie*

# **Wystąpienia ustne**





## **Alkoholizm jako choroba społeczna i cywilizacyjna – konsekwencje zdrowotne, wyzwania i zagrożenia w dobie pandemii COVID-19**

*Paulina Zegarska, paulina.zegarska@student.uksw.edu.pl, Koło Naukowe Immunis WM.CM.UKSW, Wydział Medyczny. Collegium Medicum Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, <https://wmcm.uksw.edu.pl>*

Średnia spożycia alkoholu w Polsce jest wyższa niż średnia w Europie – na jednego mieszkańca przypada średnio 10,4 litra czystego alkoholu etylowego. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) podkreśla, że alkohol zajmuje 3. miejsce wśród czynników najbardziej zagrażających zdrowiu populacji. Z najnowszych badań wynika, że w czasie pandemii COVID-19 konsumpcja alkoholu i liczba zgonów z tego powodu wzrosła o 25,5%. Celem pracy jest przedstawienie danych dotyczących wpływu pandemii COVID-19 na pogłębienie alkoholizmu w populacji oraz przedstawienie konsekwencji zdrowotnych wynikających ze spożywania alkoholu.

Nadużywanie alkoholu niesie za sobą przykre skutki zdrowotne, psychiczne i społeczne. Alkohol w nadmiarze oddziałuje toksycznie na układ sercowo-naczyniowy, pokarmowy, rozrodczy, gospodarkę hormonalną, powoduje zaburzenia neurologiczne i psychiczne. U osób uzależnionych od alkoholu stopień uszkodzenia poszczególnych organów zależy od wielu czynników, takich jak ilość czy rodzaj spożywanego alkoholu. Część tych skutków jest odwracalna, ale niektóre powodują nieodwracalne zmiany w organizmie człowieka, bądź znacząco podnoszą ryzyko chorób śmiertelnych, w tym nowotworów. Pandemia COVID-19 zmieniła nawyki społeczne związane ze spożywaniem alkoholu. Wprowadzane „lockdowny” podczas pandemii wpłynęły na wzorce picia oraz sprzedaż alkoholu. Choroby i urazy związane z alkoholem pociągają za sobą zagrożenia zdrowotne oraz wysokie koszty społeczne.

## **Alcoholism as a social and civilization disease – health consequences, challenges and threats in the time of the COVID-19 pandemic**

The average alcohol consumption in Poland is higher than the average in Europe – on average there is 10.4 liters of pure ethyl alcohol per one inhabitant. The World Health Organization (WHO) emphasizes that alcohol ranks 3<sup>rd</sup> among the factors which pose the greatest threat to the health of the population. Recent studies show that during the COVID-19 pandemic, alcohol consumption and deaths due to alcohol increased by 25.5%. The purpose of this paper is to present data on the impact of the COVID-19 pandemic on worsening alcoholism and to present the health consequences of alcohol consumption.

Alcohol abuse carries unpleasant health, mental and social consequences. Alcohol in excess has toxic effects on the cardiovascular, gastrointestinal, reproductive, endocrine systems, causes neurological and mental disorders. In alcohol-dependent people, the degree of damage to individual organs depends on many factors, such as the amount or type of alcohol consumed. Some of these effects are reversible, but some cause irreversible changes in the human body or significantly increase the risk of fatal diseases, including cancer. The COVID-19 pandemic changed societal habits related to alcohol consumption. The "lockdowns" implemented during the pandemic affected drinking patterns and alcohol sales. Alcohol-related illnesses and injuries carry health risks and high social costs.

## **Cukrzyca, otyłość i przewlekłe nadciśnienie tętnicze jako czynniki ryzyka stanu przedrzucawkowego u kobiet w ciąży**

*Paulina Zegarska, paulina.zegarska@student.uksw.edu.pl, Wydział Medyczny. Collegium Medicum, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, <https://wmcm.uksw.edu.pl/>*

Stan przedrzucawkowy jest niebezpiecznym powikłaniem ciąży, charakteryzuje się podwyższonym ciśnieniem tętniczym krwi  $>140/90$  mm Hg oraz utratą  $>300$  mg białka na dobę. Może prowadzić do niewydolności wielonarządowej, krwawienia do ośrodkowego układu nerwowego (OUN) u ciężarnej oraz do przedwczesnego oddzielenia się łożyska i porodu. Stan przedrzucawkowy najczęściej rozpoznaje się po 20. tygodniu ciąży. Celem pracy jest przedstawienie danych dotyczących czynników ryzyka stanu przedrzucawkowego u kobiet w ciąży.

Prawidłowo przebiegająca ciąża cechuje się względną opornością na insulinę i hiperinsulinemię, co warunkuje odpowiednie odżywianie i rozwój płodu. Stan przedrzucawkowy jest związany ze zwiększoną hiperinsulinemią, nieprawidłową akumulacją glikogenu i zaburzeniami sygnalizacji insuliny łożyskowej. Udowodniono wiele wspólnych czynników ryzyka dla cukrzycy ciążowej i stanu przedrzucawkowego, w tym zaawansowany wiek matki, ciążę mnogie, pochodzenie etniczne i otyłość przed ciążą. Otyłość matki niekorzystnie wpływa na płód i niesie ze sobą wiele konsekwencji m.in wzrost śmiertelności płodu po 28 tygodniu ciąży, utrudnioną diagnostykę obrazową oraz zmniejszenie wykrywalności patologii w obrębie serca, twarzoczaszki, pępowiny i kręgosłupa. Ponadto stwierdzono, że u kobiet z przewlekłym nadciśnieniem tętniczym ryzyko występowania stanu przedrzucawkowego wzrasta do 25%.

## **Diabetes, obesity and chronic hypertension as risk factors for preeclampsia in pregnant women**

Preeclampsia is a dangerous complication of pregnancy characterized by elevated blood pressure  $>140/90$  mm Hg and loss of  $>300$  mg of protein per day. It can lead to multiple organ failure, central nervous system (CNS) bleeding in the pregnant woman, and premature separation of the placenta and labor. Pre-eclampsia is most commonly diagnosed after the 20<sup>th</sup> week of pregnancy. The aim of this study is to present data on risk factors for pre-eclampsia in pregnant women.

Normal pregnancy is characterized by relative insulin resistance and hyperinsulinemia, which determine adequate nutrition and fetal development. Preeclampsia is associated with increased hyperinsulinemia, abnormal glycogen accumulation, and impaired placental insulin signaling. Many common risk factors for gestational diabetes and preeclampsia have been demonstrated, including advanced maternal age, multiple pregnancies, ethnicity, and pre-pregnancy obesity. Maternal obesity adversely affects the fetus and has many consequences including increased fetal mortality after 28 weeks of gestation, impaired diagnostic imaging, and decreased detection of craniofacial, cardiac, umbilical, and spinal pathologies. In addition, pregnant women with chronic hypertension have been found to have an increased risk of pre-eclampsia of up to 25%.

## **Innowacyjne metody pracy wspomagające komunikację z osobami dorosłymi z deficytami neurologicznymi**

*Aleksandra Lidia Załustowicz, Akademia Nauk Stosowanych im. Księcia Mieszka I w Poznaniu*

Dorośle osoby z deficytami neurologicznymi wymagają wieloaspektowego podejścia terapeutycznego. Z uwagi na głębokość deficytów oraz ich różnorodność należy stosować metody i techniki pracy, które będą dla nich jak najbardziej efektywne. Wielu pacjentów poddawana jest jednostkowym formom terapeutycznym, które nie przynoszą pożądanego efektu. Natomiast tylko wielospecjalistyczne podejście, wraz z najnowszymi metodami może pomóc pacjentom w powrocie do zdrowia.

Praca ma na celu przybliżyć rodzaje stosowanych metod i technik pracy, szczególnie tych innowacyjnych, które zostały zaprojektowane na potrzeby konkretnych odbiorców. Wszystkie metody zostały przetestowane na grupie pacjentów z deficytami neurologicznymi i uzyskały pozytywne oceny.

Autorka poprzez nawiązanie współpracy z Fundacją ORCHidea w Poznaniu stara się niniejsze metody wdrażać w życie, oraz szerzyć ich stosowanie w innych placówkach, aby jak najwięcej pacjentów mogło z nich skorzystać.

## **Innovative work methods supporting communication with adults with neurological deficits**

Adults with neurological deficits require a multi-faceted therapeutic approach. Due to the depth of deficits and their diversity, the methods and techniques of work that will be as effective as possible for them should be used. Many patients are subjected to single therapeutic forms that do not bring the desired effect. However, only a multidisciplinary approach, along with the latest methods, can help patients recover.

The aim of the article is to present the types of applied methods and techniques of work, especially those innovative, which have been designed for the needs of specific recipients. All methods were tested on a group of patients with neurological deficits and received positive evaluations.

By establishing cooperation with the ORCHidea Foundation in Poznań, the author tries to implement these methods and spread their use in other facilities, so that as many patients as possible can benefit from them.

## **Łysienie jako choroba cywilizacyjna? Jak wpływa na jakość życia pacjenta**

*Marzena Joanna Jakubowska, jakubowskavip@gmail.com, Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II*

Łysienie może być konsekwencją chorób cywilizacyjnych, jak również chorobą cywilizacyjną, która wynika z naszego trybu i stylu życia. Choroby cywilizacyjne XXI wieku, mają bezpośredni związek z intensywną urbanizacją i postępującym uprzemysłowieniem, odzwierciedlają nasze codzienne przyzwyczajenia i upodobania. Tryb życia współczesnego człowieka, złe odżywianie, życie w stresie, nałogi sprawiają, że schorzenia cywilizacyjne dotyczą większości z Nas. Degradacja środowiska naturalnego i postęp cywilizacji potęgują problemy związane z wypadaniem włosów, co w konsekwencji może doprowadzić do łysienia. Włosy są „papierkiem lakmusowym” naszego organizmu, stanowią oznakę zdrowia, urody i witalności. Są wrażliwe na nasze odżywianie, stres, niedobory witamin czy minerałów. Zmiana zabarwienia, grubości i gęstości oraz struktury łodygi włosów świadczy o istnieniu patologii w organizmie człowieka. Praca ma na celu omówienie problematyki związanej z łysieniem w kontekście chorób cywilizacyjnych i rozważeniem kwalifikacji jej jako choroby cywilizacyjnej. Jej wpływu na jakość życia pacjenta w społeczeństwie, gdzie wymagania estetyczne bardzo mocno wpływają na poczucie jego własnej wartości. Badania jasno dowodzą, że wypadanie włosów wywołuje u pacjentów stres podobny do stresu powodowanego przez poważne choroby przewlekłe i choroby zagrażające życiu. Nagła utrata włosów zaburza równowagę psychiczną oraz prawidłowe funkcjonowanie w społeczeństwie. Przerzedzenie włosów często staje się problemem o znacznym wpływie na jakość życia pacjenta, dodatkowo nietolerancja otoczenia wobec odmienności od wzorców propagowanych przez media może doprowadzić do zaniżenia samooceny.



## **Alopecia as a civilization disease? How it affects the patient's quality of life**

Alopecia can be a consequence of civilization diseases, as well as a civilization disease that results from our lifestyle. Civilization diseases of the 21<sup>st</sup> century, which are directly related to intense urbanization and progressive industrialization, which reflect our everyday habits and preferences. The way of life of a modern man, poor nutrition, life under stress, addictions make the diseases of civilization affect most of us. The degradation of the natural environment and the progress of civilization increase the problems associated with hair loss, which in turn may lead to baldness. Hair is the "litmus test" of our body, it is a sign of health, beauty and vitality. They are sensitive to our nutrition, stress, vitamin and mineral deficiencies. The change in color, thickness, density and structure of the hair shaft indicates the existence of pathology in the human body. The aim of the work is to discuss the issues related to alopecia in the context of civilization diseases and to consider its qualification as a civilization disease. Its impact on a patient's quality of life in a society where aesthetic demands strongly influence their self-esteem. Research clearly shows that hair loss causes patients to experience stress similar to that caused by serious chronic diseases and life-threatening diseases. Sudden hair loss disturbs the mental balance and proper functioning in society. Hair thinning often becomes a problem with a significant impact on the patient's quality of life, additionally, the intolerance of the environment to differences from the patterns propagated by the media may lead to lower self-esteem.

## **Palenie papierosów w obliczu chorób cywilizacyjnych**

**Maciej Strugała**, *strugalamaciej96@gmail.com, Interdyscyplinarne Studenckie Koło Naukowe Promocji Zdrowia, Wydział Lekarski, Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, www.cm.umk.pl*

Współcześnie jednym z największych wyzwań dla służby zdrowia jest tzw. epidemia XXI wieku, czyli choroby cywilizacyjne, które stały się efektem ubocznym globalnego rozwoju ludzkości. Problem ten stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia człowieka, ponieważ dotyczy każdej grupy wiekowej.

Wśród przyczyn rozwoju chorób cywilizacyjnych wymienia się brak aktywności fizycznej, złe nawyki żywieniowe, zanieczyszczenie środowiska naturalnego, a także szeroko pojęty niehigieniczny tryb życia, w którym główną rolę odgrywa ciągła pogoń za dobrobytem. Ze względu na znaczny udział w patogenezie wielu chorób cywilizacyjnych, palenie papierosów i dym tytoniowy stanowią jeden z najpoważniejszych czynników ryzyka rozwoju epidemii XXI wieku.

Każdego roku na świecie umiera ponad 8 milionów ludzi z powodu konsumpcji wyrobów tytoniowych, z czego około 1,2 miliona to ofiary biernego palenia. Według komunikatu Centrum Badania Opinii Społecznej (CBOS) z 2019 r. w Polsce co czwarty obywatel deklaruje palenie tytoniu, z czego aż 80% przyznaje, że pali regularnie.

Pośród najczęstszych chorób cywilizacyjnych występujących w Polsce wymienia się choroby układu krążenia, nowotwory, otyłość, cukrzyca, przewlekła obturacyjna choroba płuc, alergie czy też choroba wrzodowa żołądka. W patogenezie każdej z wymienionych powyżej chorób udział ma palenie papierosów oraz dym tytoniowy.

W niniejszym wystąpieniu na podstawie prac przeglądowych zostanie przedstawiona rola i znaczenie palenia papierosów oraz dymu tytoniowego w odniesieniu do rozwoju wybranych chorób cywilizacyjnych w Polsce.

## **Smoking in the light of "diseases of civilization"**

Nowadays, one of the biggest challenges for health care is the so-called epidemic of the twenty-first century, i.e., "diseases of civilization" that have become a side effect of the global development of humanity. This problem poses a serious threat to human health, as it affects every age group.

Among the causes of the development of "diseases of civilization" are mentioned lack of physical activity, bad eating habits, pollution of the natural environment, as well as a broadly understood unhygienic lifestyle, in which the main part is present by the constant pursuit of wealth. Due to the significant role in the pathogenesis of many "diseases of civilization", cigarette smoking, and tobacco smoke are two of the most serious risk factors for the development of the epidemic in the twenty-first century.

Every year, more than 8 million people die worldwide from the consumption of tobacco products, of which about 1.2 million are victims of passive smoking. According to a 2019 announcement from the Center for Social Opinion Research (CBOS), every fourth person in Poland declares smoking, of which as many as 80% admit that they smoke regularly.

The most common "diseases of civilization" occurring in Poland include cardiovascular diseases, cancer, obesity, diabetes, chronic obstructive pulmonary disease, allergies, and stomach ulcer. The pathogenesis of each of the diseases listed above involves cigarette smoking or tobacco smoke.

In this speech, based on research papers, the role, and significance of smoking cigarettes and tobacco smoke concerning the development of selected "diseases of civilization" in Poland were presented.

## **Rola i znaczenie diagnostyczne mikroRNA w przebiegu chorób cywilizacyjnych**

*Patrycja Hepnar, patrycja.hepnar@gmail.com, Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Diagnostyki Laboratoryjnej, Wydział Farmaceutyczny, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

Celem pracy było przedstawienie aktualnych danych z piśmiennictwa dotyczących roli i zastosowania miRNA w diagnostyce chorób cywilizacyjnych. MikroRNA (miRNA) to klasa niekodujących RNA, które odgrywają ważną rolę w regulacji ekspresji około 30% genów na poziomie potranskrypcyjnym. Nieprawidłowa ekspresja miRNA jest związana z wieloma chorobami cywilizacyjnymi, w tym nowotworami, chorobami sercowo-naczyniowymi, zaburzeniami neurologicznymi i cukrzycą. MiRNA odgrywają kluczową rolę w wielu mechanizmach wewnątrzkomórkowych, m.in. w różnicowaniu hematopoetycznych komórek macierzystych, apoptozie, regulacji wydzielania insuliny a także w procesie kancerogenezy i progresji nowotworów. Profil miRNA dla poszczególnych typów nowotworów określa ich charakterystykę i może pośrednio wskazywać na kliniczne i patologiczne cechy zmian, stopień zróżnicowania nowotworu, zdolność do angiogenezy, proliferacji i migracji komórek nowotworowych. Wiadomo, że ekspresja większości miRNA jest swoista tkankowo lub komórkowo, dlatego też podejmowane są próby wykorzystania ich jako swoistych markerów zawału mięśnia sercowego we wczesnym jego stadium. Wiele chorób układu nerwowego, takich jak choroba Alzheimera, padaczka czy choroba Parkinsona jest częściowo spowodowanych nieprawidłową ekspresją i/lub dysfunkcjami miRNA. MikroRNA wykazują wysoką stabilność w płynach ustrojowych, są bardzo odporne na endogenne RNazy, co umożliwia ich zastosowanie w diagnostyce laboratoryjnej.

## **The role and diagnostic importance of microRNA in the course of civilization diseases**

The aim of the study was to present current literature data on the role and application of miRNA in the diagnosis of civilization diseases. MicroRNAs (miRNAs) are a class of non-coding RNAs that play important roles in regulating expression about 30% of genes at the post-transcriptional level. Aberrant expression of miRNAs is associated with many civilization diseases including cancers, cardiovascular diseases, neurological disorders and diabetes mellitus. MiRNAs play a key role in many intracellular mechanisms, including differentiation of hematopoietic stem cells, apoptosis, regulation of insulin secretion, as well as in the process of carcinogenesis and the progression of neoplasms. MicroRNA profile for individual types of neoplasms defines their characteristics and may indirectly indicate the clinical and pathological features of changes, the degree of tumour differentiation, the ability to angiogenesis, proliferation and migration of neoplastic cells. It is known that the expression of most miRNAs is tissue or cell-specific, therefore there are attempts to use them as specific markers of myocardial infarction at its early stage. Many nervous system diseases such as Alzheimer's disease, epilepsy or Parkinson's disease are caused in part by aberrant expressions and/or dysfunctions of miRNAs. MicroRNA show high stability in the in body fluids, they are very resistant to endogenous RNases, which enables their use in laboratory diagnostics.

## **Udział neuroglobiny w udarze niedokrwinnym mózgu**

**Hanna Pawluk**, [hannapawluk1@wp.pl](mailto:hannapawluk1@wp.pl), Katedra Biologii i Biochemii Medycznej, Wydział Lekarski, Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

**Renata Kołodziejka**, [renatak@cm.umk.pl](mailto:renatak@cm.umk.pl), Katedra Biologii i Biochemii Medycznej, Wydział Lekarski, Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

**Grzegorz Grzešek**, [ggrzesk@cm.umk.pl](mailto:ggrzesk@cm.umk.pl), Katedra Kardiologii i Farmakologii Klinicznej, Wydział Nauk o Zdrowiu, Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

**Mariusz Kozakiewicz**, [markoz@cm.umk.pl](mailto:markoz@cm.umk.pl), Zakład Geriatrii i Biogerontologii, Wydział Nauk o Zdrowiu, Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

**Alina Woźniak**, [alina-wozniak@wp.pl](mailto:alina-wozniak@wp.pl), Katedra Biologii i Biochemii Medycznej, Wydział Lekarski, Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

**Mateusz Pawluk**, [pawluk.mateusz23@gmail.com](mailto:pawluk.mateusz23@gmail.com), Katedra Biologii i Biochemii Medycznej, Wydział Lekarski, Collegium Medicum w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Bydgoszcz, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu

**Magdalena Grzešek**, [magdalenagrzesk@gmail.com](mailto:magdalenagrzesk@gmail.com), Katedra Kardiologii i Farmakologii Klinicznej, Wydział Nauk o Zdrowiu, Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

**Elżbieta Grzechowiak**, [ela4208@wp.pl](mailto:ela4208@wp.pl), Klinika Neurologii, Wydział Lekarski, Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

**Grzegorz Kozera**, [gkozera1@wp.pl](mailto:gkozera1@wp.pl), Centrum Stymulacji Medycznej, Gdański Uniwersytet Medyczny, Gdańsk

Udar jest obecnie jedną z najczęstszych przyczyn śmierci po chorobie nowotworowej i zawałe mięśnia sercowego oraz główną przyczyną niepełności na świecie. Na skutek niedotlenienia dochodzi do uszkodzenia neuronów i tkanek mózgowych, co prowadzi do aktywacji endogennych szlaków ochronnych. Wśród nich ważną rolę odgrywa neuroglobina (Ngb), białko hemu, które usuwa reaktywne formy tlenu lub służy jako czujnik hipoksji. To białko wiążące O<sub>2</sub> zlokalizowane jest w neuronach mózgowych, a jego fizjologiczna rola jest nieznana. Chociaż badania epidemiologiczne na ludziach sugerowały związek między polimorfizmami Ngb a ryzykiem choroby naczyń mózgowych, niewiele wiadomo na temat związku między ostrym udarem a ekspresją Ngb.

Celem badań była ocena stężenia neuroglobiny w osoczu pacjentów z ostrym udarem niedokrwiennym (AIS) leczonych trombolizą dożylną. Oznaczenia wykonano w czasie < 4,5 h, w ciągu 24 h i po 7 dniach od wystąpienia AIS.

Badania wykazały wzrost stężenia Ngb, już w czasie onset oraz w 7 dobie po udarze w porównanie do uzyskanych wyników u osób zdrowych, które stanowiły grupę kontrolną. Przeprowadzone badania dowodzą, że AIS zwiększa ekspresję neuroprotektynowego białka Ngb, co może stanowić nowy cel terapeutyczny dla ochrony neuronów poddanych niedotlenieniu lub ogniskowemu niedokrwieniu mózgu. Ngb może zatem stanowić ważny parametr dla endogennej neuroprotekcji przed udarem mózgu i innymi zaburzeniami neurodegeneracyjnymi.

## **Neuroglobin expression in ischemic stroke**

Stroke is currently one of the most common causes of death after cancer and myocardial infarction, and the leading cause of disability worldwide. As a result of hypoxia, neurons and brain tissues are damaged, which leads to the activation of endogenous protective pathways. Among them, an important role is played by neuroglobin (Ngb), a heme protein that removes reactive oxygen species or serves as a hypoxia sensor. This O<sub>2</sub> binding protein is located in brain neurons and its physiological role is unknown. Although human epidemiological studies have suggested an association between Ngb polymorphisms and the risk of cerebrovascular disease, little is known about the relationship between acute stroke and Ngb levels.

The aim of the study was to evaluate the concentration of neuroglobin in plasma in patients with acute ischemic stroke (AIS) treated with intravenous thrombolysis. The determinations were performed in <4.5 h, within 24 h and after 7 days from the occurrence of AIS.

The result of the study showed an increase in the concentration of Ngb, already during onset and on the 7<sup>th</sup> day after stroke, in comparison to the results of the control group. The conducted studies prove that AIS increases the expression of the neuroprotective protein Ngb, which may constitute a new therapeutic target for the protection of neurons subjected to hypoxia or focal cerebral ischemia. Ngb may therefore be an important parameter for endogenous neuroprotection prior to stroke and other neurodegenerative disorders.

## **Wsparcie żywieniowe w chorobach neurodegeneracyjnych**

*Katarzyna Kowalcze, kkowalcze@dietetapia.waw.pl, Instytut Nauk o Zdrowiu, Wydział Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach*

Choroby neurodegeneracyjne dotyczą coraz większej ilości osób starszych. Do czynników, które znacząco mogą wpłynąć na rozwój takich schorzeń jak choroba Alzheimera, choroba Parkinsona czy stwardnienie rozsiane należą czynniki genetyczne i środowiskowe, w tym styl życia.

Starzenie się organizmu, jako proces nieuchronny i nieprzerwany, znacząco może pogarszać funkcjonalność ośrodkowego układu nerwowego, prowadząc do licznych zaburzeń funkcji poznawczych, w tym pogorszenia koncentracji uwagi, ograniczenia samodzielności, zaburzeń zapamiętywania, trudności z czytaniem i pisanem, zaburzeniami orientacji.

Celem pracy jest omówienie roli wybranych czynników żywieniowych predysponujących do progresji zmian neurodegeneracyjnych, ale także im zapobiegających.

Zarówno w dietoterapii, jak i prewencji chorób neurodegeneracyjnych, zwraca się szczególną uwagę na składniki żywności, które mogą mieć bezpośredni związek z patogenezą chorób. W świetle aktualnej wiedzy szczególną rolę terapeutyczną przypisuje się między innymi takim składnikom jak wielonienasycone kwasy tłuszczowe, a w szczególności niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe omega-3 kwas eikozapentaenowy (EPA) i dokozaheksaenowy (DHA). Znaczenie profilaktyczne i terapeutyczne wykazują również antyoksydanty, ta w szczególności witamina C i E, selen i  $\beta$ -karoten, ale także witaminy D, B<sub>6</sub> i B<sub>12</sub> oraz kwas foliowy.



## **Selected nutritional aspects in neurodegenerative diseases**

Neurodegenerative diseases affect more and more elderly people. Factors that can significantly affect development conditions such as Alzheimer's disease, Parkinson's disease and multiple sclerosis can be influenced by many factors, including genetic and environmental factors, including lifestyle.

The aging of the organism, as an inevitable and uninterrupted process, may significantly deteriorate the functionality of the central nervous system, leading to numerous cognitive disorders, including impaired concentration of attention, reduced independence, memory disorders, difficulties with reading and writing, and orientation disorders.

The aim of the study is to discuss the role of selected nutritional factors that predispose to the progression of neurodegenerative changes, but also prevent them.

Both in diet therapy and in the prevention of neurodegenerative diseases, special attention is paid to food ingredients that may be directly related to the pathogenesis of diseases. In the light of current knowledge, a special therapeutic role is assigned, *inter alia*, to components such as polyunsaturated fatty acids, in particular the essential omega-3 fatty acids eicosapentaenoic acid (EPA) and docosahexaenoic acid (DHA). The prophylactic and therapeutic importance is also shown by antioxidants, in particular vitamins C and E, selenium and  $\beta$ -carotene, but also vitamins D, B<sub>6</sub> and B<sub>12</sub>, and folic acid.

## Występowanie ognisk epidemicznych wyzwaniem dla szpitali XXI wieku

**Ewelina Kocur**, ewelina.kocur@wst.pl, Wydział Nauk Medycznych im. Prof. Zbigniewa Religi w Zabrze, Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach, www.wst.com.pl

**Anna Janus**, anna.janus@wst.pl, Wydział Nauk Medycznych im. Prof. Zbigniewa Religi w Zabrze, Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach, www.wst.com.pl

Nadzór nad zakażeniami związanymi z opieką zdrowotną, monitorowanie występujących w szpitalu zakażeń endemicznych i epidemicznych oraz szybkie zastosowanie procedury izolacji pacjenta zakażonego zwiększa bezpieczeństwo hospitalizowanych pacjentów. Celem przeprowadzonej analizy było ustalenie strategii zapobiegania występowaniu ognisk epidemicznych w szpitalu Miejskim w Zabrze. Przeanalizowano dokumentację Zespołu Kontroli Zakażeń Szpitalnych dotyczącą zarejestrowanych w latach 2018-2022 ognisk epidemicznych. W analizowanym okresie wystąpiło 27 ognisk, w których zakażonych było 195 pacjentów. Najwięcej pacjentów (66,7%) było zakażonych wirusem SARS-CoV-2. 25,6% stanowili pacjenci z zakażeniem *Clostridioides difficile*, a u 7,7% pacjentów z ognisk zdiagnozowano zakażenie, którego czynnikiem etiologicznym była *Klebsiella pneumoniae* oporna na karbapenemy. Najwyższa śmiertelność występowała w ogniskach *Klebsiella pneumoniae* (20%). W czasie pandemii SARS-CoV-2 zakażenia tym wirusem były w szpitalu najliczniejsze ze względu na łatwość rozprzestrzeniania się w warunkach szpitalnych i niski odsetek pojedynczych sal chorych. Strategia zapobiegania występowaniu ognisk epidemicznych w szpitalu powinna obejmować: zwiększenie liczby izolatek, nadzór nad racjonalną antybiotykoterapią i kontrolę sposobu prowadzenia izolacji pacjentów z zakażeniem.

## **The occurrence of epidemic outbreaks as a challenge for 21<sup>st</sup> century hospitals**

The monitoring of healthcare-associated infections, the monitoring of endemic and epidemic infections occurring in the hospital and the rapid application of the isolation procedure for the infected patient increase the safety of hospitalised patients. The aim of the analysis was to establish a strategy for the prevention of epidemic outbreaks in the Zabrze City Hospital. Documentation from the Hospital Infection Control Team on outbreaks registered between 2018 and 2022 was analysed. During the period analysed, there were 27 outbreaks in which 195 patients were infected. Most patients (66.7%) were infected with SARS-CoV-2. 25.6% were patients with *Clostridioides difficile* infection, and 7.7% of outbreak patients were diagnosed with an infection whose etiological agent was carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae*. The highest mortality rate was in *Klebsiella pneumoniae* outbreaks (20%). During the SARS-CoV-2 pandemic, infections with this virus were most numerous in the hospital due to the ease of spread in the hospital setting and the low proportion of single patient rooms. Strategies to prevent epidemic outbreaks in the hospital should include: increasing the number of isolation rooms, supervising rational antibiotic therapy and controlling how isolation of patients with infection is carried out.

## **Zastosowanie diety opartej na produktach z niskim indeksem glikemicznym w dietoterapii schorzeń wchodzących w skład zespołu metabolicznego – przegląd badań**

**Paula Grdeń**, paula.cwiek@up.lublin.pl, Katedra Biochemii i Chemii Żywności, Wydział Nauk o Żywności i Biotechnologii, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, www.up.lublin.pl

**Anna Jakubczyk**, anna.jakubczyk@up.lublin.pl, Katedra Biochemii i Chemii Żywności, Wydział Nauk o Żywności i Biotechnologii, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, www.up.lublin.pl

**Adam Grdeń**, adam.grden@up.lublin.pl, Zakład Technologii Mleczarstwa i Żywności Funkcjonalnej, Wydział Nauk o Żywności i Biotechnologii, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie; www.up.lublin.pl

Czynniki genetyczne i niekorzystny wpływ czynników środowiskowych w tym: nieodpowiednia dieta i brak aktywności fizycznej w dużej mierze przyczyniają się do rozwoju wielu chorób. Aktualny tryb życia społeczeństwa (życie w biegu, ciągły stres, złe nawyki żywieniowe) nie sprzyja poprawie zdrowia i samopoczucia oraz przyczynia się do występowania chorób cywilizacyjnych, w tym otyłości, cukrzycy typu 2 czy nadciśnienia tętniczego, które stanowią jedne ze składowych zespołu metabolicznego (ZM). Jedną z metod wspierających farmakoterapię ZM i jego składowych jest indywidualnie dopasowana dietoterapia, polegająca na wprowadzeniu do diety produktów charakteryzujących się wysoką wartością odżywczą oraz niskim indeksem glikemicznym (IG). Badania wykazują, że dieta o wysokim IG wiąże się ze zwiększonym ryzykiem rozwoju chorób układu krążenia oraz cukrzycy typu 2. Natomiast diety oparte na produktach charakteryzujących się niskim IG wykazują korzystny wpływ na zdrowie przede wszystkim w grupie osób z zaburzeniami gospodarki węglowodanowej, w tym osób zmagających się z cukrzycą. Ponadto, w niektórych badaniach obserwuje się jej pozytywny wpływ w regulacji zaburzeń lipidowych oraz u osób ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia choroby niedokrwiennej serca. Zastosowanie dietoterapii z uwzględnieniem niskiego IG wydaje się być zasadne również w przypadku

postępowania z pacjentami, u których stwierdzono nieprawidłowe wartości wskaźnika BMI (*Body Mass Index*) objawiające się nadmierną masą ciała.

### **Application of a diet based on low glyceemic index products in the diet therapy of disorders included in metabolic syndrome – a review of studies**

Genetic factors and unfavorable influence of environmental factors including: inappropriate diet and lack of physical activity to a large extent contribute to the development of many diseases. Current lifestyle of the society (life on the run, constant stress, bad eating habits) does not contribute to improvement of health and well-being and contributes to the occurrence of civilization diseases, including obesity, type 2 diabetes or hypertension, which are some of the components of metabolic syndrome (MS). One of the methods supporting pharmacotherapy of MS and its components is individually adapted diet therapy, which consists in introducing to the diet products characterized by high nutritional value and low glyceemic index (GI). Research has shown that high-GI diets are associated with an increased risk of cardiovascular disease and type 2 diabetes, whereas low-GI diets have been shown to have beneficial effects on the health of people with carbohydrate metabolism disorders, including those with diabetes. In addition, some studies observe its positive effects in the regulation of lipid disorders and in people with an increased risk of ischemic heart disease. The use of low-GI diet therapy seems to be reasonable also for the management of patients with abnormal BMI (Body Mass Index) values manifested by excessive body weight.

# **Postery naukowe**



## **Klasteryna jako potencjalny biomarker rozwoju choroby Alzheimera**

**Agnieszka Kmieciak**, *agnieszka.kmieciak@umw.edu.pl*, Katedra Diagnostyki Laboratoryjnej, Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej, Wydział Farmaceutyczny, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

**Monika Kacperczyk**, *monika.kacperczyk@umw.edu.pl*, Katedra Diagnostyki Laboratoryjnej, Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej, Wydział Farmaceutyczny, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

**Ewa Janiszewska**, *ewa.janiszewska@student.umw.edu.pl*, Katedra Diagnostyki Laboratoryjnej, Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej, Wydział Farmaceutyczny, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

**Ewa Maria Kratz**, *ewa.kratz@umw.edu.pl*, Katedra Diagnostyki Laboratoryjnej, Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej, Wydział Farmaceutyczny, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

Konsekwencją obserwowanego starzenia się ludzkiego społeczeństwa jest m.in. coraz częściej diagnozowana wśród osób starszych choroba Alzheimera (AD). Jest to schorzenie neurodegeneracyjne będące jedną z form demencji. Jego etiologia nie została jeszcze do końca poznana, lecz powszechnie uważa się, że wiąże się z szeregiem różnych czynników, m.in.: predyspozycjami genetycznymi, podeszłym wiekiem czy stylem życia. Wczesne rozpoznanie choroby i zastosowanie odpowiedniej terapii daje możliwość spowolnienia rozwoju objawów, a tym samym zmniejszenia cierpienia pacjentów. Z tego powodu poszukiwanie nowych biomarkerów AD jest jednym z najważniejszych kierunków badań nad tą chorobą.

Klasteryna (CLU), zwana również apolipoproteiną J, to heterodimeryczna glikoproteina o masie cząsteczkowej od 75 do 80 kDa, która charakteryzuje się działaniem plejotropowym. Jako białko pełniące rolę opiekuńczą, posiada ona między innymi zdolność do eliminowania uszkodzonych lub nieprawidłowo sfałdowanych białek z przestrzeni wewnątrz- oraz zewnątrzkomórkowej. Według najnowszych doniesień, CLU odgrywa istotną rolę w patogenezie AD, co jest związane z jej udziałem w procesach takich jak agregacja i usuwanie



amyloidu  $\beta$ , stany zapalne układu nerwowego, metabolizm lipidów oraz regulacja cyklu komórkowego neuronów i apoptoza.

Celem tej pracy jest syntetyczne przedstawienie roli biologicznej klasteryny w kontekście jej znaczenia w rozwoju choroby Alzheimera.

## **Clusterin as a potential biomarker of Alzheimer's disease development**

The consequence of the observed aging of the human society is, inter alia, Alzheimer's disease (AD), increasingly diagnosed among the elderly people. It is a neurodegenerative disorder and one of the form of dementia. Its etiology has not been fully understood yet, but it is commonly believed that it is associated with a number of different factors, including genetic predisposition, old age and lifestyle. Early diagnosis of the disease and the use of appropriate therapy make it possible to slow down the development of symptoms and thus reduce the suffering of patients. For this reason, the search for new AD biomarkers is one of the most important lines of research on this disease.

Clusterin (CLU), also called apolipoprotein J, is a heterodimeric glycoprotein with a molecular weight of 75 to 80 kDa, which is characterized by a pleiotropic effect. As a chaperone protein, it has the ability to eliminate damaged or misfolded proteins from the intra- and extracellular space. According to the latest reports, CLU plays an important role in the pathogenesis of AD, which is related to its participation in processes such as aggregation and removal of  $\beta$  amyloid, neuroinflammation, lipid metabolism, regulation of the cell cycle of neurons and apoptosis.

The aim of this work is synthetically presentation the biological role of clusterin in the context of its importance in the development of Alzheimer's disease.

## **Znaczenie wybranych składników roślinnych w prewencji nowotworów**

**Ewelina Gwóźdź**, [egwozdz@pwsz-ns.edu.pl](mailto:egwozdz@pwsz-ns.edu.pl), Zakład Dietetyki, Instytut Zdrowia, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nowym Sączu

**Izabela Mandryk**, [imandryk@pwsz-ns.edu.pl](mailto:imandryk@pwsz-ns.edu.pl), Zakład Dietetyki, Instytut Zdrowia, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nowym Sączu

Podstawowym warunkiem osiągnięcia dobrego stanu zdrowia, oraz rozwoju fizycznego i psychicznego jest racjonalne żywienie. Niedobory składników pokarmowych prowadzą do wielu zaburzeń w organizmie czego efektem są schorzenia, bądź choroby przewlekłe, w tym nowotwory. Od wielu lat szczególną uwagę poświęca się roli owoców i warzyw w utrzymaniu prawidłowego stanu zdrowia, oraz upatruje się ich korzystnej roli w zapobieganiu powstawania chorób cywilizacyjnych. Warzywa i owoce, oraz produkty otrzymane na ich bazie są źródłem witamin, składników mineralnych, błonnika pokarmowego oraz naturalnych przeciwutleniaczy. Badania epidemiologiczne wykazały, iż związki te spowalniają proces utleniania lipidów i zapobiegają ich peroksydacji. Ponadto wykazują działanie przeciwzapalne, przeciwalergiczne, a także chronią organizm przed stresem oksydacyjnym i szkodliwym promieniowaniem ultrafioletowym. Co więcej zwalczają stany zapalne i namnażanie komórek nowotworowych, oraz powodują ich obumieranie. Wykazano również pozytywne oddziaływanie wybranych związków roślinnych w obniżeniu ryzyka wystąpienia nowotworu żołądka, płuc, szyjki macicy i piersi u kobiet, oraz raka prostaty u mężczyzn. Prawidłowe odżywienie w trakcie trwania choroby nowotworowej ma istotny wpływ na jej przebieg i leczenie. Ważną rolę w leczeniu onkologicznym odgrywa poprawnie zbilansowana dieta bogata w antyoksydanty.

## **The importance of plant based ingredients in cancer prevention**

The basic requirements for achieving good health, as well as physical and mental well-being, is responsible nutrition. A nutrient deficiency can lead to many disorders in the body, which result in diseases or chronic illnesses such as cancer. For many years, close attention has been paid to the role of fruit and vegetables in maintaining proper health, and their beneficial role in preventing the raise of civilization diseases. Fruit and vegetables, as well as products derived from them, are a source of vitamins, minerals, dietary fibres and natural antioxidants. Epidemiological studies have shown that these compounds slow down the oxidation of lipids and prevent lipid peroxidation. In addition, they have anti-inflammatory and anti-allergic properties, and also protect the body against oxidative stress and harmful ultraviolet radiation. Furthermore, they are able to fight inflammation and stop the rapid replication of cancer cells, and casue cell death. The positive effect of selected plant compounds being able to reduce the risk of stomach, lung, cervical and breast cancer in women and prostate cancer in men was also demonstrated. Proper nutrition throughout the duration of the illness has a significant impact on its course and treatment. A balanced diet rich in antioxidants plays a very significant role in the treatment of cancers.

## Indeks Autorów

Gierlak M.....	12
Grdeń A. ....	35
Grdeń P. ....	35
Grzechowiak E. ....	29
Grzešek G. ....	29
Grzešek M.....	29
Gwóźdź E.....	41
Hepnar P.....	27
Jakubczyk A.....	35
Jakubowska M.J.....	23
Janiszewska E.....	39
Janus A. ....	33
Jasińska J. ....	14
Kacperczyk M.....	39
Kmieciak A. ....	39
Kocur E. ....	33
Kołodziejska R. ....	29
Kowalcze K.....	31
Kozakiewicz M.....	29
Kozera G.....	29
Kratz E.M. ....	39
Kruk-Słomka M.....	11
Mandryk I. ....	41
Motyka W. ....	12
Pawłuk H. ....	29
Pawłuk M.....	29
Strugała M.....	25
Woźniak A. ....	29
Załużstowicz A.L. ....	21
Zegarska P.....	17, 19



Wydawnictwo  
**TYGIEL**

Zapraszamy do zapoznania się z aktualną ofertą  
**Wydawnictwa Naukowego TYGIEL**

[kontakt@wydawnictwo-tygiel.pl](mailto:kontakt@wydawnictwo-tygiel.pl)

[www.wydawnictwo-tygiel.pl](http://www.wydawnictwo-tygiel.pl)



© DZIAŁALNOŚĆ

#### Wydawnictwo

Wydawnictwo Naukowe TYGIEL to podmiot zrodzony z doświadczenia oraz zaangażowania zespołu osób w pełni poświęconych promocji nauki i szeroko rozumianego rozwoju. Publikowane przez nas prace są odzwierciedleniem trendów badawczych oraz zainteresowań naukowych środowiska akademickiego.



© DZIAŁALNOŚĆ

#### Biblioteka Cyfrowa

Biblioteka Cyfrowa należąca do Wydawnictwa Naukowego TYGIEL zawiera wszystkie publikacje wydawane przez Wydawnictwo. Dodatkowo została przyłączona do Federacji Bibliotek Cyfrowych, dzięki czemu mogą Państwo przeglądać zbiory udostępniane na całym świecie.



© DZIAŁALNOŚĆ

#### Czasopisma naukowe

Wydawnictwo Naukowe TYGIEL rozpoczęło prace nad kilkoma tytułami czasopism naukowych. Więcej szczegółów wraz z aktualnym stanem prac dostępne jest w zakładce „Czasopisma naukowe”. Osoby zainteresowane współpracą prosimy o kontakt.

*VII Ogólnopolska Konferencja Naukowa – Wymiary Chorób Cywilizacyjnych i Społecznych XXI wieku* odbyła się w formie hybrydowej 8 kwietnia 2022 r.

Celem Wydarzenia była wymiana doświadczeń, próba wskazania nowych obszarów badawczych, integracja środowiska naukowego oraz dyskusja na temat chorób cywilizacyjnych i społecznych. Podczas Konferencji poruszono zagadnienia dotyczące m.in. prawidłowego żywienia, nadwagi i otyłości czy pandemii COVID-19. Spotkanie rozpoczęto od wystąpień Gości Honorowych, następnie w formie wystąpień ustnych lub/i posterów naukowych swoje wyniki badań przedstawili uczestnicy Wydarzenia. Konferencja pozwoliła na stworzenie panelu dyskusyjnego, którego celem była wymiana wiedzy na temat skutecznej walki z chorobami cywilizacyjnymi i społecznymi.

Organizatorem spotkania była Fundacja na rzecz promocji nauki i rozwoju TYGIEL.



Fundacja na rzecz promocji nauki i rozwoju TYGIEL  
[www.fundacja-tygiel.pl](http://www.fundacja-tygiel.pl)

