

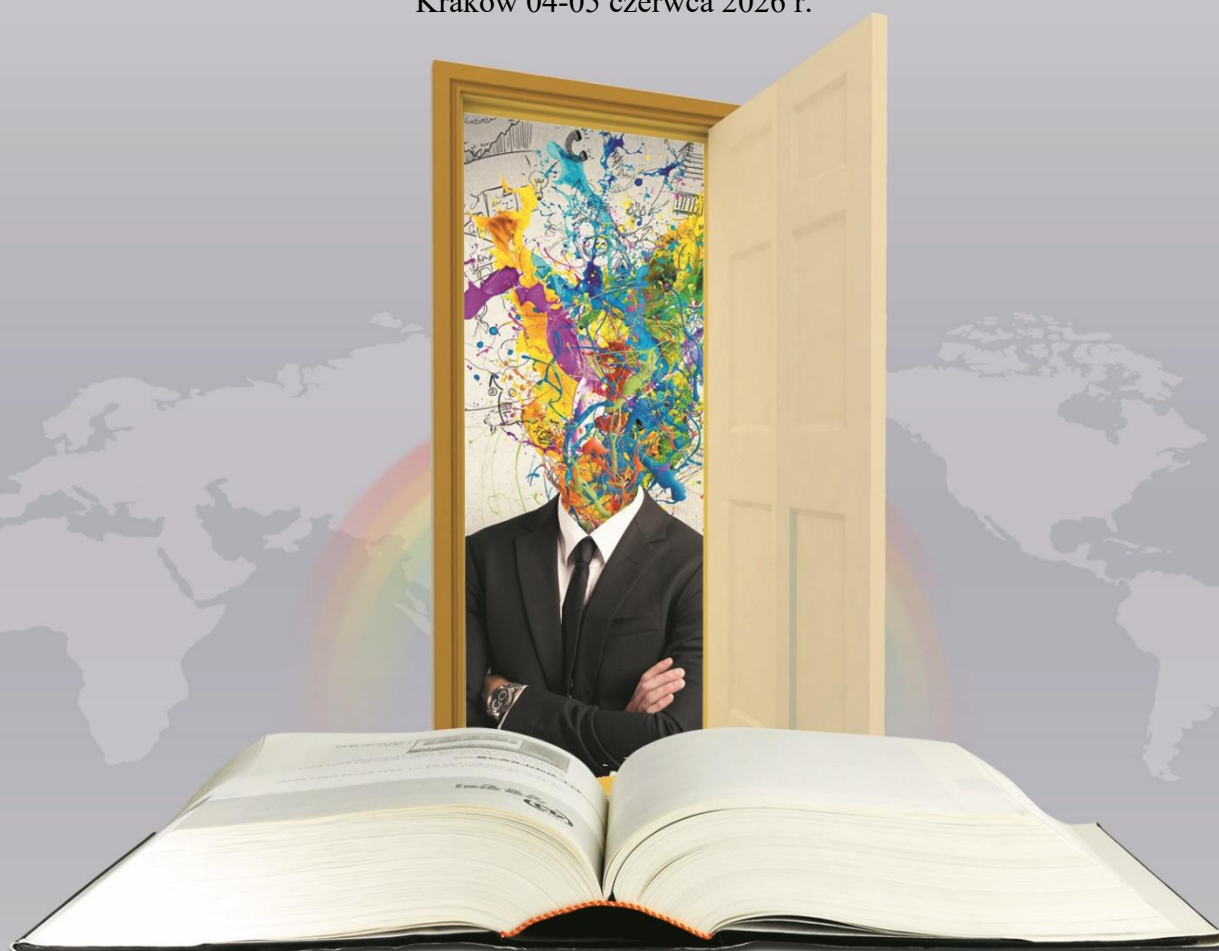
Ogólnopolska Konferencja Interdyscyplinarna

pn: "UNIWERSUM CZ. VI"

Nauki Interdyscyplinarne

KSIĄŻKA ABSTRAKTÓW BOOK OF ABSTRACTS

Kraków 04-05 czerwca 2026 r.



organizatorzy:



**KONFERENCJE
NAUKOWE**

ISBN: 978-83-68082-24-1

Komitet Naukowy

Prof. dr hab. inż. Czesław Nowak - Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Rolniczo-Ekonomiczny

Dr inż. Agnieszka Piotrowska-Puchała - Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Rolniczo-Ekonomiczny

Dr inż. Małgorzata Bogusz - Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Rolniczo-Ekonomiczny

Dr Piotr Rachwał - Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Rolniczo-Ekonomiczny

Dr inż. Jarosław Mikołajczyk - Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie, Instytut Administracyjno-Ekonomiczny

Dr inż. Piotr Prus - Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy, Wydział Rolnictwa i Biotechnologii

Dr Lidia Jabłońska-Porzuczek - Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Wydział Ekonomiczno - Społeczny

Dr inż. Paweł Dziekański - Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach - Wydział Prawa i Nauk Społecznych

Dr Monika Wojcieszak - Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Wydział Ekonomiczno – Społeczny

Dr inż. Anna Justyna Parzonko - Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Wydział Nauk Ekonomicznych

Dr inż. Anna Sieczko - Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Wydział Nauk Ekonomicznych

Dr Barbara Kielbasa - Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Rolniczo -Ekonomiczny

Dr Anna Janicka - Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Rolniczo -Ekonomiczny

Dr Anna Zalewska - Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży, Wydział Nauk o Zdrowiu

Dr Monika Galczyk - Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży, Wydział Nauk o Zdrowiu

Dr Ewa A. Ziółkowska - Washington University School of Medicine w ST. Louis (USA)

Komitety Organizacyjny:

dr Barbara Kielbasa

dr Anna Janicka

dr Paweł Kraciński

ks dr Walter Rachwalik

dr n. med. Katarzyna Pawłowicz

lek. Monika Prylińska

mgr Anna Maria Bach

mgr Marcin Kożuchowski

mgr Ewelina Litwa

mgr Pauliuna Kasperska-Dębowska

mgr Michał Mrozek

mgr Magdalena Słowik

mgr Damian Jasiński

mgr Cezary Roman, MBA

mgr Eliza Oleksy

Kontakt:

rachwal.konferencjenaukowe@gmail.com

Więcej informacji:

www.konferencjenaukowe.com.pl

Wydanie:

Publikacja elektroniczna on-line

Wydanie znajduje się w Repozytorium

Cyfrowym Biblioteki Narodowej.

Współorganizatory konferencji:

SPIS TREŚCI

Jacek Grzegorzewski, Cezary Wojciechowski, Uniwersytet Łódzki

Wyzwania związane z weryfikacją informacji i wykorzystaniem zaawansowanych narzędzi -
wyniki badań własnych.....8

Brajan Wiśniewski

Analiza ryzyka informacyjnego w strukturach polskiej administracji państwowej.....9

Cezary Kałęka, Maja Wojtyś

Badanie czynników motywujących studentów Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku do
działalności w organizacjach studenckich.....10

Dawid Nawrot

Rozwój sztucznej inteligencji i big data w bezpieczeństwie państwa.....11

Piotr Sikorski

Transformacja miksu energetycznego Republiki Czeskiej w latach 1993–2025.....12

Weronika Morawa

Zbyt mądre, by wybaczać. Dlaczego „inteligentne kontrakty” mogą być groźne dla zwykłego
człowieka?.....13

Amelia Wierzbowska

Wpływ mediów społecznościowych na codzienne życie młodych ludzi.....14

Natalia Wajdzik

Mahan i teoria potęgi morskiej.....15

Natalia Ziółkowska, Karolina Ziółkowska

Mobbing, motywacja i wypalenie zawodowe – przegląd badań oraz literatury
naukowej.....16

Daria Radomska

Zarządzanie żywieniem koni a ryzyko schorzeń metabolicznych i gastrycznych.....17

Dominika Nowak, Anna Kopacz-Bednarska, Joanna Ślusarczyk

Oddziaływanie czynników meteorologicznych na pylenie wybranych gatunków drzew w Kielcach w 2025 roku.....18

Danuta Peczejko, Hanna Chojnacka, Jan Sasik

Ograniczenia współczesnej diagnostyki onkologicznej – opis przypadku.....20

Kamil Nawrot, Kacper Kłaptocz

Analiza zależności między parametrami treningu siłowego, a częstością zgłaszania dolegliwości bólowych układu mięśniowo – szkieletowego u osób trenujących siłowo.....21

Hubert Sztac, Kalina Bandura, Krzysztof Wąsik

Strategie reperfuzji i leczenia inwazyjnego w ostrym zespole wieńcowym: pierwotna pci, fibrynoliza i leczenie farmakoinwazyjne w świetle aktualnych wytycznych.....23

Kalina Bandura, Hubert Sztac

Rola biostymulatorów tkankowych w procesie starzenia skóry.....25

Natalia Kiryluk, Witold Durczyński, Nikola Kiljańska, Julia Gaj

Tolerance and accumulation of mycotoxins in black soldier fly larvae (*Hermetia illucens*) and yellow mealworm (*Tenebrio molitor*).....26

Natalia Kiryluk, Witold Durczyński, Nikola Kiljańska, Julia Gaj

From waste to feed: scientific and technological mapping of insect - based nutrition using *Tenebrio molitor* and *Hermetia illucens*.....28

Jacek Pszeniczny, Joanna Sawicka, Sylwia Paszek, Izabela Zawlik

Leczenie chirurgiczne nowotworów piersi u kobiet.....29

Wiktoria Niedziela, Paulina Nita

Wpływ mikrobioty jelitowej na rozwój depresji i zaburzeń lękowych — rola psychobiotyków i osi jelitowo–mózgowej.....30

Paulina Nita, Wiktoria Niedziela

Rak płuca u osób niepalących - rosnący problem we współczesnej onkologii.....31

Kamil Sobociński

Analiza przyczyn pożarów na jednostkach pływających.....33

Sandra Ruczyńska

Mobilny symulator ruchu ciał w warunkach zmiennej grawitacji jako narzędzie wizualizacji II zasady dynamiki Newtona.....34

Sandra Ruczyńska

Detekcja oszustw kart płatniczych z wykorzystaniem metod uczenia maszynowego.....35

Patryk Kapa

Mythological narratives in the films avatar and avatar: the way of water (Dir. J. Cameron).....36

Patryk Machnik

Rola modeli sieci neuronowych w zarządzaniu procesami produkcyjnymi poprzez automatyzację przetwarzania informacji inżynierskich – przegląd literatury.....37

Szymon Prośniewski

Wpływ szczepów bakterii Paenibacillus polymyxa na ograniczenie nawożenia azotowego u wybranych roślin ozimych.....38

Emilia Huse

Wpływ mediów na zdrowie społeczeństwa.....40

Olga Anna Sobocińska

Czy skóra głowy jest realną drogą przenikania substancji z kosmetyków?.....41

Jacek Grzegorzewski, Cezary Wojciechowski, Uniwersytet Łódzki

Wyzwania związane z weryfikacją informacji i wykorzystaniem zaawansowanych narzędzi - wyniki badań własnych

Celem badania było sprawdzenie jakości i świadomość studentów w wyszukiwaniu oraz weryfikacji informacji za pomocą przeglądarek internetowych i AI. Badanie zostało przeprowadzone metodą ankiety na platformie MS Forms. Ankieta składała się z kilkunastu pytań jednokrotnego i wielokrotnego wyboru, a próbę tego badania stanowiło 287 studentów z polskich uczelni wyższych. Przeprowadzone badanie wyraźnie wykazało, że studenci wciąż nie wykorzystują pełnego potencjału dostępnych przeglądarek internetowych oraz współczesnych modeli AI. Jeśli chodzi o weryfikację wiarygodności wyszukanych w sieci informacji, okazało się, że studenci najczęściej oceniają je poprzez analizę profilu autora lub reputacji organizacji odpowiedzialnej za daną publikację. Główny wniosek z badań wskazuje, że choć studenci doskonale zdają sobie sprawę z istoty sprawdzania faktów, to brak wykorzystywania zaawansowanych opcji wyszukiwania sprawia, że ostatecznie otrzymywane wyniki mogą prowadzić do dezinformacji.

Brajan Wiśniewski, Pomorska Szkoła Wyższa w Starogardzie Gdańskim

Analiza ryzyka informacyjnego w strukturach polskiej administracji państwowej

Artykuł podejmuje problematykę szacowania i reagowania na ryzyka informacyjne w strukturach polskiej administracji państwowej w dobie narastających zagrożeń hybrydowych. Głównym celem pracy jest krytyczna ocena obowiązujących, zinstytucjonalizowanych procedur zarządzania kryzysowego pod kątem ich adekwatności do dynamiki współczesnych operacji dezinformacyjnych. W procesie badawczym zastosowano metodykę opartą na analizie jakościowej, wykorzystując metodę dogmatyczno-prawną oraz analizę dokumentów. W artykule sformułowano i zweryfikowano hipotezę, według której obecne strategie oraz oceny ryzyka stosowane w administracji publicznej są zoptymalizowane pod kątem zagrożeń konwencjonalnych (kinetycznych i fizycznych). Wykazano, że strukturalne niedostosowanie narzędzi analitycznych do specyfiki środowiska informacyjnego stanowi istotną lukę w krajowym systemie bezpieczeństwa, narzucając administracji wysoce reaktywny model działania. Wnioski końcowe zawierają rekomendacje dotyczące konieczności integracji specyficznego ryzyka dezinformacji ze standardami kontroli zarządczej w celu aktywnego budowania odporności instytucjonalnej państwa.

Słowa kluczowe: administracja publiczna, analiza ryzyka, dezinformacja.

Cezary Kałęka, Maja Wojtyś, Uniwersytet w Białymstoku

Badanie czynników motywujących studentów Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku do działalności w organizacjach studenckich

Celem pracy było określenie czynników motywujących studentów Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku do działalności w organizacjach studenckich. Podjęcie tematu wynikało z potrzeby lepszego poznania motywów angażowania się studentów w aktywność organizacyjną, szczególnie w środowisku uczelni medycznej, gdzie studia wiążą się z dużym obciążeniem nauką i ograniczonym czasem wolnym.

W pracy zastosowano metodę sondażu diagnostycznego, a narzędziem badawczym był autorski kwestionariusz ankiety. Badanie przeprowadzono wśród studentów Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku działających w organizacjach studenckich. Udział w badaniu był dobrowolny i anonimowy. Kwestionariusz zawierał pytania dotyczące cech respondentów, stażu działalności, poziomu zaangażowania, motywów rozpoczęcia aktywności, czynników podtrzymujących zaangażowanie oraz barier ograniczających działalność. W badaniu udział wzięło 48 respondentów.

Wyniki badania wykazały, że najważniejszymi motywami rozpoczęcia działalności w organizacjach studenckich były rozwój osobisty, chęć zdobywania doświadczenia oraz możliwość nabywania umiejętności przydatnych w przyszłej pracy zawodowej. Czynnikiem szczególnie istotnym dla dalszego zaangażowania okazały się ciekawe projekty i wydarzenia, możliwość rozwoju oraz dobra atmosfera w zespole. Największymi barierami ograniczającymi aktywność studentów były natomiast nadmiar obowiązków na studiach, zmęczenie i przeciążenie oraz brak czasu.

Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że motywacja studentów UMB do działalności w organizacjach studenckich ma przede wszystkim charakter rozwojowy, praktyczny i społeczny. Wyniki pracy mogą być wykorzystane przez organizacje studenckie do skuteczniejszego planowania działań, rekrutowania nowych członków oraz utrzymywania zaangażowania osób już aktywnych.

Słowa kluczowe: motywacja, organizacje studenckie, zaangażowanie, studenci, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, działalność organizacyjna.

Dawid Nawrot, Instytut Nauk o Bezpieczeństwie, Wydział Prawa i Nauk Społecznych, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, ul. Uniwersytecka 15, 25-406 Kielce, Polska

Rozwój sztucznej inteligencji i big data w bezpieczeństwie państwa

Dynamiczny rozwój technologii informacyjnych sprawia, że sztuczna inteligencja (AI) oraz Big Data odgrywają coraz większą rolę w funkcjonowaniu współczesnych państw. W obliczu rosnącej liczby cyberataków, zagrożeń dla infrastruktury krytycznej oraz działań dezinformacyjnych technologie te stają się ważnym narzędziem wspierającym ochronę bezpieczeństwa narodowego. Celem pracy jest przedstawienie znaczenia AI i Big Data w systemie bezpieczeństwa państwa oraz wskazanie korzyści i zagrożeń wynikających z ich wykorzystania.

Praca ma charakter przeglądowy i została opracowana na podstawie analizy doniesień literaturowych, raportów oraz publikacji naukowych dotyczących sztucznej inteligencji, Big Data i bezpieczeństwa państwa. Omówiono podstawowe pojęcia związane z AI i analizą dużych zbiorów danych, a także możliwości ich zastosowania w cyberbezpieczeństwie, monitoringu, działalności służb specjalnych oraz procesach wspomagania decyzji. Przedstawiono rolę tych technologii w wykrywaniu zagrożeń, analizie informacji oraz prognozowaniu potencjalnych niebezpieczeństw. Zwrócono również uwagę na korzyści wynikające z automatyzacji procesów i szybszego przetwarzania danych, a także na problemy związane z ochroną prywatności, błędami algorytmicznymi i kwestiami etyczno-prawnymi.

Analiza wskazuje, że sztuczna inteligencja i Big Data stają się jednym z kluczowych elementów współczesnego systemu bezpieczeństwa państwa. Ich skuteczne wykorzystanie może znacząco zwiększyć efektywność działań w zakresie zapobiegania zagrożeniom i reagowania na nie, jednak wymaga odpowiednich regulacji prawnych oraz zachowania równowagi pomiędzy bezpieczeństwem a ochroną praw i wolności obywatelskich.

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo państwa, sztuczna inteligencja, Big Data, cyberbezpieczeństwo, ochrona danych, zagrożenia cyfrowe.

mgr inż. Piotr Sikorski, Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Transformacja miksu energetycznego Republiki Czeskiej w latach 1993–2025

Artykuł przedstawia kompleksową analizę transformacji miksu energetycznego Republiki Czeskiej w latach 1993–2025. Celem opracowania jest identyfikacja i analiza kluczowych zmian struktury miksu energetycznego Czech oraz udziału poszczególnych źródeł energii w sektorze energetycznym kraju. W warstwie metodologicznej zastosowano: studium przypadku, analizę ilościową szeregów czasowych danych statystycznych oraz analizę jakościową dokumentów strategicznych. Artykuł koncentruje się na ewolucji struktury wytwarzania energii elektrycznej, ze szczególnym uwzględnieniem czterech następujących nośników: węgla, energii jądrowej, gazu ziemnego oraz odnawialnych źródeł energii (OZE). Omówiono strategiczną rolę elektrowni jądrowych (Temelín i Dukovany), które zapewniają bezpieczeństwo energetyczne kraju, w stopniowym procesie dekarbonizacji. Osobnym wątkiem jest analiza rozwoju odnawialnych źródeł energii: fotowoltaika odnotowała dynamiczny wzrost, natomiast energetyka wiatrowa pozostaje słabo rozwinięta ze względu na uwarunkowania geograficzne oraz społeczny opór - ponadto biomasa i energetyka wodna również znalazły swoje miejsce w sektorze energetycznym państwa. Wyniki wskazują, że transformacja była procesem złożonym i wielowymiarowym. Opracowanie wnosi wkład w dyskusję naukową na temat transformacji energetycznych w krajach postkomunistycznych, dostarczając studium przypadku Republiki Czeskiej jako reprezentatywnego przykładu kraju Europy Środkowej balansującego między tradycyjnymi źródłami energii, a wymogami nowoczesnej, niskoemisyjnej gospodarki. Artykuł może stanowić punkt odniesienia dla analiz porównawczych obejmujących pozostałe kraje Grupy Wyszehradzkiej oraz inne państwa regionu przechodzące podobne procesy transformacyjne.

Weronika Morawa, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

Zbyt mądre, by wybaczać. Dlaczego „inteligentne kontrakty” mogą być groźne dla zwykłego człowieka?

Wystąpienie poświęcone jest zagrożeniom wynikającym z wykorzystywania technologii blockchain oraz samowykonujących się inteligentnych kontraktów w relacjach z udziałem konsumentów. Rozwiązania te są często przedstawiane jako obiektywne, neutralne i niezawodne, co wzmacnia technologiczną ideę określaną hasłem „Code is Law”. W praktyce automatyczne wykonanie kodu może jednak pozostawać w kolizji z podstawowymi zasadami prawa cywilnego, w tym z elastycznością umów, ochroną słabszej strony stosunku prawnego oraz możliwością uwzględnienia nadzwyczajnych okoliczności. Celem wystąpienia jest wskazanie głównych obszarów konfliktu między automatyzacją kontraktową a standardami sprawiedliwości i ochrony człowieka.

Centralnym pojęciem analizy jest „zautomatyzowany fatalizm” inteligentnych kontraktów, rozumiany jako sytuacja, w której raz uruchomiony mechanizm wykonania działa bez realnej możliwości zatrzymania, renegocjacji lub korekty. Szczególna uwaga zostanie poświęcona eliminacji czynnika ludzkiego, w tym znaczeniu dobrej wiary, oceny sądu, empatii oraz ochrony przed rażąco niesprawiedliwymi skutkami wykonania umowy. Omówione zostaną również asymetria informacyjna między konsumentem a twórcą kodu, technologiczna niezmiennosc blockchained oraz potencjalna kolizja tych rozwiązań z unijnymi standardami ochrony danych osobowych, zwłaszcza z prawem do bycia zapomnianym.

W końcowej części zaprezentowane zostaną możliwe rozwiązania architektoniczne i regulacyjne, w tym postulat wprowadzenia obowiązkowych, weryfikowalnych „wyłączników awaryjnych” oraz mechanizmów nadzoru człowieka nad automatycznym wykonaniem umów. Analiza prowadzi do wniosku, że inteligentne kontrakty nie powinny być traktowane jako samowystarczalny substytut prawa i sprawiedliwości kontraktowej. Technologia może wspierać obrót gospodarczy, ale nie powinna zastępować instytucjonalnej odpowiedzialności automatem.

Amelia Wierzbowska, Politechnika Białostocka

Wpływ mediów społecznościowych na codzienne życie młodych ludzi

Media społecznościowe stały się nieodłącznym elementem życia współczesnego społeczeństwa, szczególnie wśród młodych ludzi. Platformy takie jak TikTok, Instagram, Facebook czy Snapchat są wykorzystywane nie tylko do komunikacji, ale również do zdobywania informacji, rozwijania zainteresowań oraz spędzania wolnego czasu. Dynamiczny rozwój technologii cyfrowych sprawił, że korzystanie z mediów społecznościowych jest obecnie jednym z najczęstszych sposobów aktywności młodego pokolenia. Zjawisko to ma zarówno pozytywne, jak i negatywne konsekwencje. Z jednej strony media społecznościowe ułatwiają utrzymywanie kontaktów z rodziną i znajomymi, umożliwiają szybki dostęp do wiedzy oraz stwarzają przestrzeń do wyrażania własnych poglądów i zainteresowań. Mogą także wspierać rozwój kompetencji cyfrowych, kreatywności oraz budowanie relacji społecznych. Z drugiej strony nadmierne korzystanie z tych platform może prowadzić do uzależnienia, obniżenia koncentracji, zaburzeń snu oraz pogorszenia samopoczucia psychicznego. Częste porównywanie się z innymi użytkownikami może również negatywnie wpływać na samoocenę i poczucie własnej wartości. Celem przeprowadzonych badań było określenie wpływu mediów społecznościowych na codzienne funkcjonowanie młodych ludzi w wieku 18–26 lat. Analizowano między innymi częstotliwość korzystania z poszczególnych platform, motywy ich użytkowania, wpływ na relacje interpersonalne, organizację czasu wolnego oraz samopoczucie respondentów. Wyniki badań wskazały, że media społecznościowe odgrywają znaczącą rolę w życiu badanych, jednak ich oddziaływanie zależy przede wszystkim od sposobu i intensywności korzystania z nich.

Podsumowując, media społecznościowe stanowią ważne narzędzie komunikacji i źródło informacji dla młodych ludzi, jednocześnie niosąc ze sobą określone zagrożenia. Ostateczny wpływ tych platform na codzienne życie zależy od umiejętności zachowania równowagi pomiędzy aktywnością online a funkcjonowaniem w świecie rzeczywistym. Świadome i odpowiedzialne korzystanie z mediów społecznościowych pozwala maksymalizować ich korzyści, jednocześnie ograniczając potencjalne negatywne skutki.

Słowa kluczowe: media społecznościowe, młodzi ludzie, skutki, technologie cyfrowe, czas wolny.

Natalia Wajdzik, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Mahan i teoria potęgi morskiej

Niniejsza prezentacja jest poświęcona szczegółowej analizie klasycznej teorii potęgi morskiej, sformułowanej na koniec XIX wieku przez amerykańskiego oficera marynarki wojennej oraz historyka, Alfreda Thayera Mahana. Głównym celem podjętych badań było zidentyfikowanie oraz krytyczna ocena kluczowych czynników determinujących zdolność państwa do osiągnięcia i trwałego utrzymania statusu mocarstwa morskiego. W ramach pracy zweryfikowano hipotezę badawczą, według której dominacja na globalnych szlakach oceanicznych stanowi fundamentalny warunek konieczny do wywalczenia oraz zabezpieczenia międzynarodowej hegemonii ekonomicznej.

W warstwie metodologicznej posłużono się metodą historyczno-logiczną, analizą systemową oraz metodą porównawczą, zestawiając ze sobą historyczne i współczesne modele rywalizacji geostrategicznej. Materiał badawczy objął zarówno kluczowe traktaty teoretyczne Mahana, jak i aktualne dokumenty strategiczne oraz doniesienia analityczne opisujące współczesną architekturę bezpieczeństwa międzynarodowego.

Uzyskane wyniki jednoznacznie potwierdzają, że w ujęciu mahanowskim potęga morska nie ogranicza się wyłącznie do komponentu militarnego w postaci floty wojennej. Stanowi ona zintegrowany, nierozzerwalny organizm narodowy, którego trzonem jest synergia pomiędzy rozwiniętą produkcją, komercyjną żeglugą handlową, siecią baz morskich oraz ochroną strategicznych punktów geopolitycznych, tzw. wąskich gardeł, które zostały opisane w prezentacji. Analiza empiryczna wykazała, że pomimo ewolucji technologicznej i pojawienia się nowych domen operacyjnych takich jak: lotnictwo, cyberprzestrzeń czy systemy bezzałogowe ogólna prawidłowość dotycząca kontroli oceanicznych linii komunikacyjnych zachowuje aktualność w XXI wieku, co jaskrawo odzwierciedla obecna rywalizacja mocarstwowa w rejonie Indo-Pacyfiku.

Natalia Ziółkowska, Karolina Ziółkowska, Akademia Mazowiecka w Płocku, Wydział Nauk Humanistyczno-Społecznych i Informatyki

Mobbing, motywacja i wypalenie zawodowe – przegląd badań oraz literatury naukowej

Współczesne środowisko pracy stawia przed pracownikami coraz większe wymagania związane z efektywnością, elastycznością oraz funkcjonowaniem w warunkach dynamicznych zmian organizacyjnych. W związku z tym szczególnego znaczenia nabierają zjawiska wpływające na dobrostan psychiczny i funkcjonowanie zawodowe pracowników, takie jak mobbing, motywacja do pracy oraz wypalenie zawodowe. Celem pracy jest analiza i synteza wyników badań naukowych oraz literatury przedmiotu dotyczących zależności pomiędzy tymi zjawiskami, a także przedstawienie ich konsekwencji dla pracowników i organizacji.

Praca ma charakter teoretyczny i została oparta na przeglądzie literatury z zakresu mpsychologii pracy i organizacji. Analiza wskazuje, że motywacja zawodowa stanowi istotny czynnik warunkujący zaangażowanie, satysfakcję z pracy oraz efektywność pracowników. Jednocześnie długotrwałe oddziaływanie negatywnych czynników środowiska pracy, takich jak przeciążenie obowiązkami, brak wsparcia organizacyjnego czy doświadczenie mobbingu, może prowadzić do obniżenia motywacji i rozwoju wypalenia zawodowego.

Wyniki przeglądu literatury wskazują, że mobbing jest jedną z najbardziej destrukcyjnych form przemocy psychicznej w miejscu pracy, wywołującą negatywne skutki zarówno dla zdrowia psychicznego i fizycznego pracowników, jak i dla funkcjonowania organizacji. Wypalenie zawodowe natomiast stanowi konsekwencję przewlekłego stresu zawodowego i przejawia się wyczerpaniem emocjonalnym, depersonalizacją oraz obniżonym poczuciem dokonań osobistych. Analizowane badania potwierdzają istnienie ścisłych zależności pomiędzy mobbingiem, obniżeniem motywacji oraz wzrostem ryzyka wystąpienia wypalenia zawodowego. Uzyskane wyniki podkreślają znaczenie działań organizacyjnych ukierunkowanych na budowanie bezpiecznego środowiska pracy, wzmacnianie motywacji pracowników oraz wdrażanie strategii profilaktycznych ograniczających ryzyko wypalenia zawodowego.

Słowa kluczowe: mobbing, motywacja do pracy, wypalenie zawodowe, stres zawodowy, środowisko pracy.

Daria Radomska, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Zarządzanie żywieniem koni a ryzyko schorzeń metabolicznych i gastrycznych

Prawidłowe żywienie koni stanowi jeden z najważniejszych elementów profilaktyki zdrowotnej oraz podstawę ich prawidłowego rozwoju, funkcjonowania układu pokarmowego i utrzymania wysokiej wydolności fizycznej. Mimo rosnącej świadomości właścicieli, błędy żywieniowe nadal pozostają powszechnym problemem zarówno w hodowli koni rekreacyjnych, jak i sportowych. Nieprawidłowo zbilansowana dieta może prowadzić do rozwoju wielu poważnych, często przewlekłych schorzeń metabolicznych i gastrycznych.

Celem niniejszej prezentacji jest przedstawienie najczęściej występujących jednostek chorobowych związanych z nieprawidłowym żywieniem koni oraz omówienie ich mechanizmów patofizjologicznych, objawów klinicznych i metod profilaktyki. Wśród omawianych schorzeń znajdują się między innymi: morzysko (kolka), ochwat, wrzody żołądka, alergie i nadwrażliwości pokarmowe oraz zapiaszczenie przewodu pokarmowego.

Szczególną uwagę poświęcono najważniejszym czynnikom ryzyka, takim jak nadmierna podaż węglowodanów niestrukturalnych, niedobory włókna surowego, nieprawidłowy bilans składników mineralnych i witamin oraz brak regularności w zadawaniu pasz. Omówiono również znaczenie odpowiednio dobranej diety w terapii wspomagającej oraz rolę indywidualnego podejścia do żywienia, uwzględniającego wiek, masę ciała, poziom aktywności fizycznej oraz predyspozycje genetyczne zwierzęcia.

Podsumowując, choroby wynikające z błędów żywieniowych stanowią istotne wyzwanie zarówno w praktyce weterynaryjnej, jak i hodowlanej. Właściwa edukacja w zakresie zasad żywienia oraz konsekwentnie prowadzona profilaktyka dietetyczna mogą znacząco ograniczyć częstość ich występowania, przyczyniając się do poprawy dobrostanu, zdrowia i jakości życia koni.

Dominika Nowak¹, Anna Kopacz-Bednarska², Joanna Ślusarczyk¹

¹ Uniwersytet Jana Kochanowskiego, Instytut Biologii, Zakład Biologii Środowiska, Uniwersytecka 7, 25-406 Kielce, Polska

² Uniwersytet Jana Kochanowskiego, Instytut Biologii, Zakład Biologii Medycznej, Uniwersytecka 7, 25-406 Kielce, Polska

Oddziaływanie czynników meteorologicznych na pylenie wybranych gatunków drzew w Kielcach w 2025 roku

Monitoring pyłkowy roślin stanowi ważny element wspierający profilaktykę alergii. Na przebieg sezonu pylenia roślin oddziałuje wiele czynników środowiskowych, w tym warunki meteorologiczne. Dlatego współczesne badania aerobiologiczne skupiają się na ocenie zależności pomiędzy parametrami pogodowymi a dobowym stężeniem ziaren pyłku roślin zawartych w powietrzu.

Celem badań była analiza i porównanie przebiegu sezonów pyłkowych jesionu, klonu, grabu i dębu w Kielcach w roku 2025. W badaniach określono także wpływ wybranych czynników meteorologicznych na intensywność i dynamikę pylenia analizowanych gatunków drzew.

Badania przeprowadzono metodą wolumetryczną z wykorzystaniem aparatów Hirscha zlokalizowanych na dwóch różnych wysokościach (18m i 1,5m) na terenie kampusu UJK w Kielcach. W badaniach wyznaczono podstawowe wskaźniki sezonów pylenia analizowanych gatunków drzew (metoda 95%), a także korelacje pomiędzy dobowymi wartościami parametrów pogodowych a stężeniem ziaren pyłku w bioaerozolu.

Z analizy danych wynika, że spośród badanych gatunków drzew, aż trzy rozpoczęły pylenie w ostatnich dniach marca. Jednoczesne pylenie jesionu, klonu i grabu mogło stanowić istotne obciążenie dla osób uczulonych na alergeny ziaren pyłku tych drzew. Dodatkowo, 4.04 odnotowano szczytowe pylenie zarówno jesionu, jak i klonu. Początek sezonu pyłkowego dębu przypadł na drugą dekadę kwietnia. Okres pylenia dębu był najdłuższy i trwał 37 dni. Dąb pylił intensywnie, szybko osiągając wysokie stężenie ziaren pyłku w atmosferze. Ponadto, na niższej wysokości pomiarowej zarejestrowano mniejszą, choć nie potwierdzoną statystycznie, sumę ziaren pyłku klonu i dębu.

W badaniach wykazano istotny wpływ temperatury powietrza na zawartość ziaren pyłku jesionu, grabu i dębu. Pylenie grabu i dębu było istotnie skorelowane także

z parametrami usłonecznienia. Nie wykazano natomiast statystycznie istotnego oddziaływania opadów atmosferycznych oraz prędkości wiatru na stężenie ziaren pyłku badanych drzew.

Danuta Peczajko, Hanna Chojnacka, Jan Sasik, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie Studenckie Koło Naukowe Urologii i Onkologii Urologicznej

Opiekun pracy: lek. med. Ositadima Chukwu

Ograniczenia współczesnej diagnostyki onkologicznej – opis przypadku

Nowotwory o nieznanym punkcie wyjścia nadal stanowią istotne wyzwanie diagnostyczne, pomimo dostępności zaawansowanych metod obrazowych oraz histopatologicznych. W części przypadków standardowe postępowanie diagnostyczne nie pozwala na jednoznaczne określenie charakteru ani pochodzenia zmiany nowotworowej.

Pacjentka, lat 62, zgłosiła się z powodu guza w rzucie górnego bieguna nerki lewej, o nieznanym charakterze, celem diagnostyki i leczenia.

W wywiadzie przebyta histerektomia z przydatkami z powodu gruczolakoraka G2. Badanie tomografii komputerowej wykazało obecność dużej, lito-płynowej masy tkankowej w lewym nadbrzuchu, o wymiarach 140×70×150 mm, ulegającej niejednorodnemu wzmocnieniu kontrastowemu z centralnym obszarem rozpadu. Obraz radiologiczny nie pozwalał jednak na jednoznaczne określenie punktu wyjścia procesu nowotworowego. Ocena histopatologiczna i immunohistochemiczna materiału pochodzącego z biopsji oraz materiału pooperacyjnego nie umożliwiła jednoznacznego ustalenia pochodzenia nowotworu. Kontrolna tomografia komputerowa wskazywała na podejrzenie resztkowego procesu neoplastycznego w okolicy kikuta naczyń nerkowych lewych. Badanie pozytonowej tomografii emisyjnej połączonej z tomografią komputerową także wskazywało na podejrzenie wszczepu nowotworowego w łoży po usuniętej nerce lewej.

Pacjentkę skierowano na konsylium onkologiczne, gdzie – wobec wyczerpania standardowych możliwości diagnostycznych – zalecono leczenie systemowe z rozszerzeniem diagnostyki o badania molekularne.

Przypadek ten ilustruje istotne ograniczenia klasycznych metod diagnostycznych w rozpoznawaniu nowotworów o nieznanym punkcie wyjścia oraz podkreśla konieczność indywidualizacji postępowania diagnostyczno-leczniczego.

Słowa kluczowe: nowotwór, nefrektomia.

Kamil Nawrot, Kacper Kłaptocz, Studenckie Koło Naukowe „Fizjonerzy” przy Wydziale Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Opolskiego, ul. Katowicka 68, 58-060 Opole, Polska

Opiekunowie SKN „Fizjonerzy”: Julia Duda, Martyna Franecka

Rozwój sztucznej inteligencji i big data w bezpieczeństwie państwa

Analiza zależności między parametrami treningu siłowego, a częstością zgłaszania dolegliwości bólowych układu mięśniowo – szkieletowego u osób trenujących siłowo

Dolegliwości bólowe układu mięśniowo-szkieletowego stanowią istotny problem zdrowotny. W treningu siłowym mogą być one związane z doborem obciążeń i programowaniem jednostek treningowych. Nieprawidłowo dobrane obciążenie treningowe i niewystarczająca regeneracja mogą zwiększać ryzyko przeciążeń oraz występowania dolegliwości bólowych. Celem badania była ocena zależności między wybranymi parametrami treningu siłowego, a częstością zgłaszania dolegliwości bólowych układu mięśniowo – szkieletowego u osób trenujących siłowo.

Badanie przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego, z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza online. Uzyskano zgodę Uczelnianej Komisji ds. Etyki Badań Naukowych Uniwersytetu Opolskiego (nr 16/2025). W badaniu wzięły udział 303 dorosłe osoby trenujące siłowo. Analizie poddano zależność między wybranymi parametrami treningu siłowego, a częstością zgłaszania dolegliwości bólowych układu mięśniowo – szkieletowego. Analizę statystyczną przeprowadzono z wykorzystaniem współczynnika korelacji rang Spearmana oraz testu chi-kwadrat Pearsona. Przyjęto poziom istotności statystycznej $p < 0,05$.

Nie wykazano istotnej zależności między liczbą jednostek treningowych, a występowaniem dolegliwości bólowych ($\chi^2 = 5,18$; $p = 0,074$). Zaobserwowano tendencję wskazującą na możliwość istnienia takiej relacji. Wykazano natomiast istotną statystycznie ujemną korelację między liczbą jednostek treningowych, a częstością występowania bólu ($\rho = -0,17$; $p = 0,012$), co wskazuje, że większa liczba jednostek treningowych była związana z rzadszym występowaniem dolegliwości bólowych. Ponadto stwierdzono istotną statystycznie zależność między stażem treningowym, a występowaniem bólu ($\chi^2 = 7,52$; $p = 0,023$).

Wyniki przeprowadzonych badań sugerują, że większa liczba jednostek treningowych może wiązać się z rzadszym zgłaszaniem dolegliwości bólowych, natomiast u osób z dłuższym stażem treningowym zaobserwowano ich częstsze występowanie.

Nie wykazano jednak istotnej statystycznie zależności między częstotliwością treningu, a występowaniem dolegliwości bólowych. Ograniczeniem badania była wielkość próby, co wskazuje na potrzebę dalszych analiz w większych populacjach

Słowa kluczowe: trening siłowy, ból mięśniowo - szkieletowy, parametry treningowe, sondaż diagnostyczny.

Hubert Sztac, Kalina Bandura, Krzysztof Wąsik, Uniwersytet Jana Długosza w Częstochowie, Collegium Medicum im. dr. Władysława Biegańskiego, Al. Armii Krajowej 13/15, 42-200 Częstochowa

Strategie reperfuzji i leczenia inwazyjnego w ostrym zespole wieńcowym: pierwotna pci, fibrynoliza i leczenie farmakoinwazyjne w świetle aktualnych wytycznych

Praca ma na celu omówienie aktualnych strategii reperfuzji i leczenia inwazyjnego w ostrym zespole wieńcowym, ze szczególnym uwzględnieniem pierwotnej przezskórnej interwencji wieńcowej (pPCI), fibrynolizy, strategii farmakoinwazyjnej oraz kompletnej rewaskularyzacji u chorych z wielonaczyniową chorobą wieńcową. Praca ma charakter przeglądu narracyjnego opartego na aktualnych wytycznych ESC i ACC/AHA, badaniach randomizowanych, metaanalizach oraz przeglądach systematycznych dotyczących ACS, STEMI, NSTEMI oraz przeglądów narracyjnych. Ze względu na charakter opracowania nie przeprowadzono formalnej metaanalizy, oceny ryzyka błędu systematycznego ani klasyfikacji jakości dowodów.

Pierwotna PCI pozostaje preferowaną metodą reperfuzji u chorych ze STEMI, jeżeli może zostać wykonana bez klinicznie istotnego opóźnienia. Fibrynoliza zachowuje znaczenie u pacjentów we wczesnym oknie od początku objawów, gdy terminowa pPCI jest niedostępna i nie występują przeciwwskazania. Po skutecznej fibrynolizie zalecana jest rutynowa angiografia z ewentualną PCI, zwykle w ciągu 2–24 godzin, natomiast nieskuteczna fibrynoliza wymaga pilnej rescue PCI. U stabilnych hemodynamicznie chorych ze STEMI i wielonaczyniową chorobą wieńcową kompletna rewaskularyzacja zmniejsza ryzyko kolejnych zdarzeń niedokrwiennych w porównaniu ze strategią ograniczoną do naczynia odpowiedzialnego za zawał, jednak czas jej wykonania powinien być indywidualizowany.

Skuteczne leczenie ACS wymaga właściwej selekcji chorych, oceny czasu transportu, ryzyka krwawienia, anatomii zmian wieńcowych oraz lokalnych możliwości systemu opieki. Metody adjuwantowe, takie jak donaczyniowa tromboliza małymi dawkami, sonotromboliza czy obrazowanie śródnaczyniowe, różnią się poziomem dojrzałości dowodów i nie powinny być przedstawiane jako jednolity standard leczenia bez dalszych badań obejmujących twarde punkty końcowe.

Słowa kluczowe: ostry zespół wieńcowy, STEMI, NSTEMI, pierwotna PCI, fibrynoliza, strategia farmakoinwazyjna, kompletna rewaskularyzacja, choroba wielonaczyniowa.

Kalina Bandura, Hubert Sztac, Uniwersytet Jana Długosza w Częstochowie, Collegium Medicum im. dr. Władysława Biegańskiego, Al. Armii Krajowej 13/15, 42-200 Częstochowa

Rola biostymulatorów tkankowych w procesie starzenia skóry

Biostymulatory tkankowe stanowią klasę preparatów medycyny estetycznej, których mechanizm działania opiera się na indukcji endogennych szlaków regeneracji tkanki łącznej. Celem niniejszej pracy jest synteza aktualnych danych na temat mechanizmów biologicznych i dowodów klinicznych dla trzech kluczowych klas biostymulatorów cząstkowych: hydroksyapatytu wapnia (CaHA), kwasu poli-L-mlekowego (PLLA) i polikaprolaktonu (PCL). Analizie poddano 48 publikacji zidentyfikowanych w bazie PubMed za lata 2021–2026, obejmujących randomizowane badania kliniczne, prospektywne i retrospektywne badania obserwacyjne, przeglądy systematyczne z metaanalizą oraz badania *in vitro* i *in vivo*. Omawiane biostymulatory wykazują działanie regeneracyjne, związane z modulacją odpowiedzi zapalnej, pobudzeniem wydzielania czynników wzrostowych, takich jak TGF- β i CTGF, oraz aktywacją fibroblastów odpowiedzialnych za syntezę kolagenu typu I i III, elastyny i glikozaminoglikanów. CaHA łączy bezpośrednią aktywację fibroblastów z angiogenezą; PLLA indukuje najsilniejszą długofalową przebudowę ECM; PCL zapewnia najdłuższą trwałość kliniczną i unikalny potencjał biostymulacji suprapериostealnej. Terapie skojarzone biostymulatorów wykazują efekty synergistyczne. Dalszy postęp wymaga randomizowanych badań kontrolowanych ze standaryzowanymi punktami końcowymi i oceną profilu bezpieczeństwa.

Słowa kluczowe: biostymulatory tkankowe; hydroksyapatyt wapnia; kwas poli-L-mlekowy; polikaprolakton; neokolageneza; starzenie skóry; macierz zewnątrzkomórkowa; medycyna regeneracyjna.

Natalia Kiryluk, Witold Durczyński, Nikola Kiljańska, Julia Gaj, Wydział Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

Opiekun naukowy: dr Agnieszka Chałabis - Mazurek

Tolerance and accumulation of mycotoxins in black soldier fly larvae (*Hermetia illucens*) and yellow mealworm (*Tenebrio molitor*)

The growing demand for sustainable protein sources has intensified interest in insects such as *Tenebrio molitor* and *Hermetia illucens* as components of animal feed and potential human nutrition. However, plant-based substrates used in insect rearing are frequently contaminated with mycotoxins, raising concerns about their transfer within the food chain and associated toxicological risks. This review aims to synthesize current knowledge on the tolerance of these insect species to selected mycotoxins and to evaluate their capacity for accumulation, metabolism, and excretion.

The study is based on a critical analysis of available scientific literature, including experimental and review papers addressing exposure of insect larvae to mycotoxins such as aflatoxin B1, deoxynivalenol, zearalenone, and fumonisin B1. Particular attention is given to analytical approaches, including high-performance liquid chromatography coupled with mass spectrometry (HPLC-MS/MS), which are commonly applied to assess toxin presence in substrates and insect biomass, as well as to studies evaluating growth performance and survival under contaminated feeding conditions.

The reviewed literature consistently indicates that both *Tenebrio molitor* and *Hermetia illucens* exhibit relatively high tolerance to a range of mycotoxins, with limited adverse effects on development and survival. Furthermore, most studies report low levels of toxin accumulation in insect biomass, suggesting the presence of efficient detoxification mechanisms, including metabolic transformation, excretion, and potential involvement of gut microbiota. Nevertheless, variability in toxin metabolism between species and compounds has been highlighted.

Overall, the findings discussed in this review suggest that the use of moderately contaminated substrates in insect farming may present a lower risk than previously assumed. However, the complexity of mycotoxin interactions and species-specific responses underscores the need for further research and the development of standardized safety

regulations. This review contributes to a better understanding of risk assessment in insect-based nutrition systems and supports their potential role in sustainable food production.

Natalia Kiryluk, Witold Durczyński, Nikola Kiljańska, Julia Gaj, Wydział Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

Opiekun naukowy: dr Agnieszka Chałabis - Mazurek

From waste to feed: scientific and technological mapping of insect - based nutrition using *Tenebrio molitor* and *Hermetia illucens*

The increasing global demand for sustainable protein sources has intensified interest in insect-based nutrition as an alternative to conventional livestock production. This study aims to map the scientific and technological development of insect-based nutrition systems, with particular focus on *Tenebrio molitor* and *Hermetia illucens*. A combined methodological approach was applied, integrating bibliometric analysis with qualitative literature review to identify key research trends, thematic areas, and technological innovations.

The analysis reveals a significant growth in scientific output in recent years, reflecting the dynamic and interdisciplinary nature of this field. Dominant research themes include sustainability, alternative protein sources, waste management, and industrial processing. Both species demonstrate high nutritional value, characterized by favorable amino acid profiles, lipid content, and digestibility, making them promising candidates for animal feed and, increasingly, human consumption.

Results indicate that insect-derived proteins can effectively replace conventional feed components such as fishmeal, improving growth performance and nutrient utilization in livestock, particularly in poultry and aquaculture systems. Technological advancements are closely linked to processing methods, food safety, and product formulation. However, challenges remain regarding sensory properties and consumer acceptance, especially at higher inclusion levels of insect biomass.

The findings confirm that insect farming offers significant environmental advantages, including efficient resource use and the ability to valorize organic waste. Nonetheless, further development depends on regulatory frameworks, technological optimization, and overcoming cultural barriers such as food neophobia.

In conclusion, *Tenebrio molitor* and *Hermetia illucens* represent key model species in the transition toward sustainable food systems. Continued interdisciplinary research is essential to support their large-scale implementation and integration into global food and feed chains.

dr n. med. Jacek Pszeniczny, lek. med. Joanna Sawicka, Uniwersytecki Szpital Kliniczny im Fryderyka Chopina w Rzeszowie

dr n. o zdr. inż. Sylwia Paszek, prof. dr hab. n. med. Izabela Zawlik, Uniwersytet Rzeszowski

Leczenie chirurgiczne nowotworów piersi u kobiet

Rak piersi jest najczęściej diagnozowanym nowotworem złośliwym u kobiet i jednym z największych wyzwań współczesnej onkologii. Na świecie odnotowuje się ponad 2,3 mln nowych zachorowań oraz około 670 tys. zgonów rocznie. Rozwój badań przesiewowych i metod terapeutycznych przyczynia się do poprawy przeżywalności pacjentek, podkreślając znaczenie profilaktyki i wczesnego wykrywania choroby. Chirurgia pozostaje podstawową metodą leczenia, a nowoczesne techniki operacyjne pozwalają osiągać wysoką skuteczność terapii przy jednoczesnym zachowaniu lepszych efektów estetycznych i jakości życia pacjentek.

W pracy przedstawiono współczesne metody chirurgicznego leczenia raka piersi ze szczególnym uwzględnieniem leczenia oszczędzającego pierś (BCS, ang. breast-conserving surgery) oraz znaczenie patogennych wariantów genów BRCA1 i BRCA2 w podejmowaniu decyzji terapeutycznych.

Leczenie oszczędzające pierś polega na usunięciu guza z marginesem zdrowych tkanek przy zachowaniu pozostałej części gruczołu piersiowego. Kwalifikacja do zabiegu zależy m.in. od wielkości i lokalizacji zmiany, relacji wielkości guza do objętości piersi, możliwości uzyskania odpowiednich marginesów chirurgicznych oraz oczekiwanego efektu estetycznego. W przypadkach bardziej zaawansowanych stosuje się mastektomię, czyli usunięcie gruczołu piersiowego, niekiedy wraz z okolicznymi strukturami oraz pachowymi węzłami chłonnymi.

Omówiono również rolę genów BRCA1 i BRCA2, które uczestniczą w procesach naprawy uszkodzeń DNA. Patogenne warianty tych genów zwiększają ryzyko rozwoju raka piersi i jajnika, a także mogą wpływać na wybór zakresu leczenia chirurgicznego, w tym rozważenie profilaktycznej lub bardziej radykalnej mastektomii. Decyzje terapeutyczne powinny być podejmowane indywidualnie przez zespół wielodyscyplinarny, z udziałem chirurga onkologa, genetyka klinicznego oraz innych specjalistów.

Wiktoria Niedziela, Paulina Nita, Uniwersytet Opolski

Wpływ mikrobioty jelitowej na rozwój depresji i zaburzeń lękowych — rola psychobiotyków i osi jelitowo–mózgowej

Mikrobiota jelitowa odgrywa istotną rolę w utrzymaniu homeostazy organizmu człowieka, wpływając nie tylko na procesy metaboliczne i immunologiczne, ale również na funkcjonowanie ośrodkowego układu nerwowego. W ostatnich latach coraz większą uwagę zwraca się na znaczenie osi jelitowo–mózgowej (gut–brain axis) w patogenezie zaburzeń psychicznych, w szczególności depresji i zaburzeń lękowych. Oś ta stanowi złożony system komunikacji pomiędzy przewodem pokarmowym a mózgiem, obejmujący mechanizmy neuronalne, hormonalne oraz immunologiczne. Zaburzenia składu mikrobioty jelitowej, określane jako dysbioza, mogą prowadzić do przewlekłego stanu zapalnego, zwiększonej przepuszczalności bariery jelitowej oraz zaburzeń syntezy neuroprzekaźników, takich jak serotonina, dopamina czy GABA. Mechanizmy te są obecnie uznawane za jeden z potencjalnych elementów rozwoju depresji i zaburzeń lękowych.

Celem pracy jest przedstawienie aktualnego stanu wiedzy dotyczącego wpływu mikrobioty jelitowej na rozwój depresji i zaburzeń lękowych ze szczególnym uwzględnieniem osi jelitowo–mózgowej oraz roli psychobiotyków jako potencjalnego elementu terapii wspomagającej. Praca ma charakter przeglądowy i została oparta na analizie aktualnych publikacji naukowych, artykułów przeglądowych oraz metaanaliz dostępnych w bazie PubMed z lat 2020–2025.

Aktualne wyniki badań sugerują, że modulacja mikrobioty jelitowej może wpływać na funkcjonowanie psychiczne człowieka poprzez regulację odpowiedzi stresowej, zmniejszenie stanu zapalnego oraz wpływ na aktywność neuroprzekaźników. Psychobiotyki stanowią obiecujący kierunek badań nad nowymi metodami wspomagania terapii zaburzeń psychicznych, jednak konieczne są dalsze badania kliniczne w celu oceny ich skuteczności i bezpieczeństwa.

Paulina Nita, Wiktoria Niedziela Uniwersytet Opolski

Rak płuca u osób niepalących - rosnący problem we współczesnej onkologii

Rak płuca pozostaje najczęstszą przyczyną zgonów z powodu nowotworów złośliwych na świecie. Mimo że głównym czynnikiem ryzyka jego rozwoju jest palenie tytoniu, istotny odsetek zachorowań dotyczy osób nigdy niepalących. W ostatnich latach obserwuje się wzrost liczby rozpoznań raka płuca w tej grupie pacjentów, co zwraca uwagę na znaczenie alternatywnych czynników ryzyka oraz odmienną biologiczną charakterystykę nowotworu.

Przedstawienie aktualnej wiedzy dotyczącej epidemiologii, czynników ryzyka, charakterystyki molekularnej oraz współczesnych możliwości diagnostycznych i terapeutycznych raka płuca u osób nigdy niepalących.

Rak płuca u osób niepalących stanowi obecnie odrębną jednostkę kliniczno-biologiczną. W przeciwieństwie do nowotworów związanych z ekspozycją na dym tytoniowy, charakteryzuje się częstszym występowaniem u kobiet, osób młodszych oraz pacjentów pochodzenia azjatyckiego. Dominującym typem histologicznym jest gruczolakorak płuca. W etiopatogenezie szczególną rolę odgrywają czynniki środowiskowe, takie jak ekspozycja na radon, bierne palenie tytoniu oraz zanieczyszczenie powietrza, a także predyspozycje genetyczne. Kluczową cechą tej grupy nowotworów jest wysoka częstość występowania zmian molekularnych o znaczeniu terapeutycznym, w tym mutacji genu EGFR oraz rearanżacji ALK, ROS1 i RET. Współczesna diagnostyka opiera się nie tylko na ocenie histopatologicznej, lecz również na szerokim profilowaniu molekularnym, obejmującym badania metodą sekwencjonowania nowej generacji (NGS). Pozwala to na identyfikację zmian stanowiących cele dla leczenia ukierunkowanego molekularnie. Wprowadzenie inhibitorów kinaz tyrozynowych, takich jak osimertynib, alectynib czy seliperkatynib, istotnie poprawiło wyniki leczenia oraz przeżycie pacjentów z zaawansowanym niedrobnokomórkowym rakiem płuca. Jednocześnie skuteczność immunoterapii w tej grupie chorych bywa ograniczona ze względu na niższe obciążenie mutacyjne guza oraz mniejszą immunogenność nowotworu.

Rak płuca u osób nigdy niepalących stanowi narastający problem współczesnej onkologii i wymaga odmiennego podejścia diagnostyczno-terapeutycznego niż nowotwory związane z paleniem tytoniu. Rosnące znaczenie diagnostyki molekularnej oraz rozwój terapii celowanych sprawiają, że medycyna precyzyjna odgrywa kluczową rolę w poprawie

rokowania tej grupy pacjentów. Zwiększenie świadomości dotyczącej pozatabaczych czynników ryzyka oraz wdrażanie kompleksowej diagnostyki molekularnej pozostają istotnymi elementami współczesnej opieki onkologicznej.

mgr inż. Kamil Sobociński, Uniwersytet Morski w Gdyni

Analiza przyczyn pożarów na jednostkach pływających

Pożary na jednostkach pływających stanowią istotne zagrożenie dla bezpieczeństwa żeglugi, życia i zdrowia załóg oraz pasażerów, a także dla środowiska naturalnego. Specyficzne warunki eksploatacji statków, obejmujące ograniczoną przestrzeń, obecność materiałów palnych, rozbudowane instalacje techniczne oraz utrudnione prowadzenie działań ratowniczo-gaśniczych, sprzyjają powstawaniu i dynamicznemu rozwojowi pożarów. Celem artykułu jest analiza głównych przyczyn pożarów występujących na jednostkach pływających oraz identyfikacja czynników wpływających na wzrost ryzyka ich występowania. Opracowanie oparto na analizie literatury przedmiotu, dokumentów organizacji międzynarodowych oraz raportów dotyczących zdarzeń morskich. W pracy omówiono najczęściej występujące źródła zapłonu, w tym awarie instalacji elektrycznych, nieszczelności układów paliwowych, zagrożenia związane z prowadzeniem prac gorących, samozapłon materiałów i substancji oraz wpływ czynnika ludzkiego. Przedstawiono również wybrane przypadki pożarów statków oraz scharakteryzowano stosowane systemy ochrony przeciwpożarowej i działania prewencyjne. Analiza wskazuje, że większość pożarów na jednostkach pływających jest wynikiem współdziałania czynników technicznych i organizacyjnych, a skuteczne ograniczanie ryzyka wymaga kompleksowego podejścia obejmującego odpowiednie zabezpieczenia techniczne, regularne przeglądy, szkolenia załóg oraz doskonalenie procedur bezpieczeństwa.

Słowa kluczowe: pożary statków, bezpieczeństwo pożarowe, jednostki pływające, transport morski, instalacje elektryczne, układy paliwowe, czynnik ludzki, ochrona przeciwpożarowa.

Sandra Ruczyńska, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Mobilny symulator ruchu ciał w warunkach zmiennej grawitacji jako narzędzie wizualizacji II zasady dynamiki Newtona

Proces nauczania fizyki w szkołach podstawowych często napotyka na barierę w postaci wysokiego progu abstrakcji omawianych zjawisk. Problem ten potęguje brak dostępu do specjalistycznej aparatury laboratoryjnej, takiej jak komory próżniowe, co uniemożliwia empiryczną weryfikację założeń mechaniki klasycznej. Zaburza to percepcję przestrzenną i nie gwarantuje rzetelnego, deterministycznego odwzorowania sił. Celem niniejszej pracy było zaprojektowanie, optymalizacja oraz technologiczna walidacja autorskiego symulatora w środowisku Unity, stanowiącego interaktywne narzędzie do wizualizacji II zasady dynamiki Newtona. W ramach przyjętej metodyki architektonicznej zrezygnowano z nakładania standardowych płaskich interfejsów (UI Canvas). Zamiast tego zaimplementowano proceduralnie generowane wektory sił oraz telemetrię bezpośrednio w przestrzeni trójwymiarowej. Środowisko planetarne zbudowane zostało z wykorzystaniem obiektów poligonowych typu Quad oraz shaderów. Dodatkowo został opracowany algorytm analizy statycznej, który poprzez ingerencję w pętlę czasu silnika fizycznego pozwala na sprzętowe wstrzymanie symulacji i wygenerowanie statycznych hologramów ciał. Przeprowadzone testy prototypu wykazały, że przestrzenne osadzenie interfejsu skutecznie eliminuje błędy paralaksy wizualnej. Scentralizowanie obliczeń poprzez modyfikację globalnego wektora grawitacji zapewniło pełną spójność matematyczną zrzutów dla ciał o skrajnie zróżnicowanej masie i aerodynamicie. Osiągnięte wyniki potwierdzają, że natywny silnik fizyczny może pełnić funkcję stabilnego i w pełni policzalnego laboratorium cyfrowego, stając się niskokosztową alternatywą dla tradycyjnej infrastruktury badawczej w szkołach.

Sandra Ruczyńska, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Detekcja oszustw kart płatniczych z wykorzystaniem metod uczenia maszynowego

Oszustwa związane z kartami płatniczymi generują corocznie miliardowe straty dla instytucji finansowych, co wymusza stosowanie systemów działających w czasie rzeczywistym. Głównym wyzwaniem analitycznym w tym obszarze jest skrajne niezbilansowanie klas w analizowanym zbiorze 284 807 transakcji z września 2013 roku oszustwa (klasa pozytywna) zaledwie 0,172% wszystkich przypadków. Celem niniejszej pracy było opracowanie skutecznego modelu uczenia maszynowego, który maksymalizuje wskaźnik wykrywalności (Recall) przy jednoczesnym utrzymaniu wysokiej precyzji, co pozwala zminimalizować całkowite koszty biznesowe wynikające z przeoczonych oszustw (False Negatives) oraz fałszywych alarmów (False Positives). W ramach metodyki badawczej przetestowano ewolucyjne podejście do modelowania, podzielone na trzy fazy. Przeanalizowano działanie modeli opartych na drzewach decyzyjnych (Random Forest) z wykorzystaniem technik augmentacji danych, takich jak hybryda SMOTE i Tomek Links. Następnie zbadano wielowarstwowe sztuczne sieci neuronowe (MLP), a w finalnej fazie skupiono się na zaawansowanych algorytmach wzmacniania gradientowego (XGBoost), testując wewnętrzne mechanizmy radzenia sobie z niezbilansowaniem: ważenie klas funkcję Focal Loss. Wyniki badań jednoznacznie wskazują, że najlepszym i najbardziej opłacalnym biznesowo rozwiązaniem jest model XGBoost wykorzystujący parametr `scale_pos_weight`. Osiągnął on precyzję (Precision) na poziomie 91,21% oraz czułość (Recall) wynoszącą 84,69%, generując przy tym zaledwie 8 fałszywych alarmów na nienaruszonym zbiorze testowym liczącym niemal 57 tysięcy transakcji. Analiza ekonomiczna wykazała, że wdrożenie tego modelu redukuje oczekiwane koszty operacyjne do poziomu 25 302,62 PLN. Praca dowodzi, że w przypadku danych tabelarycznych charakteryzujących się ekstremalnym niezbilansowaniem, algorytmiczne metody ważenia klas (XGBoost) są znacznie skuteczniejsze i stabilniejsze niż powszechnie stosowane techniki oversamplingu (SMOTE) czy złożone architektury sieci neuronowych.

Patryk Kapa, Uniwersytet Łódzki, Wydział Filologiczny, ul. Pomorska 171/173, 90-236 Łódź

Mythological narratives in the films *Avatar* and *Avatar: The Way of Water* (Dir. J. Cameron)

James Cameron's films *Avatar* (2009) and *Avatar: The Way of Water* (2022) construct a complex mythological universe inhabited by the indigenous Na'vi people of the moon Pandora. This article analyses the mythological narratives present in both films from two complementary perspectives: as an original mythology created within the cinematic world, and as a network of borrowings from mythological traditions known from the history of Earth. The first part of the analysis reconstructs the religious system of the Na'vi, including the cult of the deity Eywa as an All-Mother, the sacred Tree of Souls functioning as a centre of the world and as a database of ancestral memories, the rituals of bonding with animals, and the belief in reincarnation. The second part identifies the cultural sources from which Cameron draws. The figure of Eywa is read as an instance of the Earth-Mother archetype, with parallels to the Greek Gaia, the Celtic Danu and the Slavic Mokosh. The motif of water as *fons et origo* in the second film is linked with the beliefs of the Polynesian peoples, and the Tulkuns are interpreted in the context of Maori and Hawaiian whale mythologies, as well as the biblical story of Jonah. The names themselves carry mythological meaning: *Avatar* refers to the Hindu concept of a deity's descent, *amrita* to the elixir of life, and Pandora to the Greek figure endowed with all gifts. The article also proposes an original interpretation that situates the Na'vi as cosmic Incas in opposition to humans understood as symbolic descendants of Spanish colonisers. The whole study demonstrates that the use of universal archetypes and mythological allusions allows Cameron to build a world that is intelligible and emotionally close to the viewer, while at the same time sharpening the moral conflict between technological civilisation and a community living in harmony with nature.

Keywords: *Avatar*, James Cameron, mythology, Na'vi, archetype, Earth-Mother, Eywa, reincarnation, film studies.

mgr inż. Patryk Machnik, Politechnika Opolska

Rola modeli sieci neuronowych w zarządzaniu procesami produkcyjnymi poprzez automatyzację przetwarzania informacji inżynierskich – przegląd literatury

Na podstawie literatury można wskazać, że szczególnie istotnym kierunkiem rozwoju jest integracja metod sztucznej inteligencji z systemami wspomaganie decyzji, systemami planowania produkcji oraz rozwiązaniami właściwymi dla koncepcji Przemysłu 4.0 i 5.0. Dotychczasowe badania wskazują, że tradycyjne, hierarchiczne modele zarządzania produkcją cechują się ograniczoną elastycznością, opóźnionym przepływem informacji oraz trudnością w odzwierciedlaniu aktualnego stanu przedsiębiorstwa. Z tego względu coraz większe znaczenie zyskują rozwiązania umożliwiające dynamiczną analizę danych, dobór zasobów, uwzględnianie kompetencji pracowników oraz ograniczeń technologicznych.

Przeprowadzona analiza teoretyczna wskazuje, że zastosowanie sieci neuronowych może przyczyniać się do rozwoju modeli wspomaganie decyzji w przedsiębiorstwach produkcyjnych. Sieci neuronowe należy postrzegać jako istotny obszar przetwarzania informacji technicznej, w zakresie operacyjnego wspomaganie decyzji. Zastosowanie sieci neuronowych pozwala na przekształcanie rozproszonych informacji inżynierskich i technologicznych w ustrukturyzowane dane wejściowe. Informacja przekształcona do postaci uporządkowanej może następnie stanowić podstawę do procesów planowania, kontroli oraz optymalizacji działań produkcyjnych.

Niniejszy przegląd literatury opisuje rozwój systemów wspomaganie decyzji oraz wskazuje na dalsze kierunki badań w zakresie predykcyjnego i autonomicznego planowania produkcji.

inż. Szymon Prośniewski, Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

Wpływ szczepów bakterii *Paenibacillus polymyxa* na ograniczenie nawożenia azotowego u wybranych roślin ozimych

Wpływ szczepów bakterii *Paenibacillus polymyxa* na ograniczenie nawożenia azotowego u wybranych roślin ozimych Współczesne rolnictwo poszukuje rozwiązań pozwalających ograniczyć zużycie nawozów mineralnych przy jednoczesnym utrzymaniu wysokiej produktywności upraw. Jednym z obiecujących kierunków jest wykorzystanie bakterii *Paenibacillus polymyxa*, zdolnych do biologicznego wiązania azotu atmosferycznego oraz wspomagania wzrostu roślin.

Celem badań była ocena wpływu różnych szczepów i formulacji preparatów zawierających *P. polymyxa* na możliwość ograniczenia nawożenia azotowego w uprawie pszenicy ozimej i rzepaku ozimego. Doświadczenia przeprowadzono w warunkach polowych na plantacjach produkcyjnych. Obejmowały one dziesięć wariantów badawczych, w tym kontrolę z pełnym nawożeniem azotowym (100% N), kontrolę z obniżoną dawką azotu (80% N) oraz preparaty mikrobiologiczne, takie jak Bactim Endofix, BlueN i prototypowe formulacje badawcze.

Materiał badawczy stanowiła pszenica ozima odmiany Chevalier oraz rzepak ozimy odmiany DK Excited. W większości wariantów nawożenie azotowe ograniczono do 80% dawki standardowej. Ocenę skuteczności preparatów przeprowadzono na podstawie zawartości chlorofilu (SPAD), zawartości azotu oznaczanej metodą Kjeldahla oraz biomasy roślin. Wyniki analizowano statystycznie metodą ANOVA z testem Duncana przy poziomie istotności $\alpha = 0,05$.

Uzyskane wyniki wskazują, że zastosowanie wybranych preparatów zawierających *P. polymyxa* pozwoliło utrzymać lub poprawić parametry odżywienia roślin pomimo redukcji nawożenia azotowego. W rzepaku najwyższą zawartość azotu odnotowano po zastosowaniu preparatu BlueN, natomiast najwyższe wartości wskaźnika SPAD uzyskano dla formulacji Bactim Endofix z dodatkiem alg oraz preparatu K16. W przypadku pszenicy większość badanych preparatów zapewniła wartości SPAD porównywalne lub wyższe od kontroli nawożonej pełną dawką azotu. Największą biomasę roślin uzyskano po zastosowaniu formulacji Bactim Endofix z algami.

Wyniki potwierdzają potencjał bakterii *Paenibacillus polymyxa* jako elementu wspomagającego ograniczenie nawożenia azotowego w uprawie roślin ozimych. Szczególnie korzystne efekty uzyskano dla formułacji wzbogaconych dodatkami algowymi. Zastosowanie preparatów mikrobiologicznych może przyczynić się do poprawy efektywności wykorzystania azotu, obniżenia kosztów produkcji oraz zmniejszenia presji środowiskowej związanej ze stosowaniem nawozów mineralnych. Ostateczna ocena skuteczności badanych rozwiązań wymaga jednak analizy plonu i jego jakości po zbiorze.

Emilia Huse, Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Wydział Farmaceutyczny, ul. Jagiellońska 15, 85-067, Bydgoszcz

Wpływ mediów na zdrowie społeczeństwa

Media społecznościowe jako jeden z najważniejszych elementów komunikacji społecznej i codziennego funkcjonowania ludzi, szczególnie wśród młodzieży i młodych dorosłych. Wraz ze wzrostem popularności platform takich jak Facebook, Instagram czy YouTube, rośnie zainteresowanie ich wpływem na zdrowie psychiczne internautów. Celem niniejszej pracy była analiza dostępnej literatury naukowej, dotyczącej zależności między aktywnym korzystaniem z mediów społecznościowych a zdrowiem psychicznym. Przeprowadzony przegląd recenzowanych publikacji naukowych objął badania dotyczące wpływu aktywności w mediach społecznościowych na występowanie objawów depresyjnych, lęku, zaburzeń samooceny, obrazu własnego ciała oraz funkcjonowania wśród społeczeństwa. Wyniki analizowanych badań wskazują, że wpływ mediów społecznościowych na zdrowie psychiczne ma charakter wielowymiarowy i niejednoznaczny. Część autorów nie wykazała związku pomiędzy czasem spędzonym w mediach społecznościowych a pogorszeniem funkcjonowania psychicznego i społecznego. Jednocześnie stwierdzono, że nadmierne korzystanie z mediów społecznościowych oraz wysoki poziom zaangażowania emocjonalnego w wirtualne życie mogą wiązać się nasilonymi objawami depresyjnymi. Przeprowadzona analiza sugeruje, że kluczowe znaczenie dla zdrowia psychicznego ma nie tylko czas korzystania z mediów społecznościowych, a także sposób ich użytkowania oraz poziom zaangażowania emocjonalnego. Konieczne są dalsze badania pozwalające na dokładniejsze określenie mechanizmów odpowiedzialnych za pozytywne i negatywne skutki korzystania z mediów społecznościowych oraz opracowanie skutecznych działań profilaktycznych i edukacyjnych

mgr inż. Olga Anna Sobocińska, Uniwersytet Morski w Gdyni, Wydział Zarządzania i Nauk o Jakości, ul. Morska 81/87, 81-225 Gdynia

Czy skóra głowy jest realną drogą przenikania substancji z kosmetyków?

Skóra głowy przez długi czas była traktowana głównie jako miejsce aplikacji kosmetyków o działaniu powierzchniowym, bez większego uwzględniania jej, jako drogi wnikania substancji chemicznych do organizmu. Współczesne dane pokazują jednak, że takie podejście jest zbyt uproszczone. Owłosiona skóra głowy stanowi szczególne środowisko biologiczne, różniące się od innych partii ciała pod względem budowy, aktywności gruczołów łojowych, gęstości mieszków włosowych, mikrobiomu i zmienności bariery naskórkowej [Polak-Witka i wsp., 2020; Blume-Peytavi i Vogt, 2011].

Celem niniejszego opracowania jest ocena, czy skóra głowy stanowi rzeczywistą drogę przenikania substancji obecnych w kosmetykach, ze szczególnym uwzględnieniem przenikania przez naskórkowego i przez mieszkowego, znaczenia właściwości fizykochemicznych cząsteczek produktów nakładanych na skórę oraz roli formułacji kosmetycznej. Analiza piśmiennictwa wskazuje, że skóra głowy nie powinna być traktowana jako bierna powierzchnia kontaktu, lecz jako obszar o realnym potencjale penetracyjnym, zwłaszcza w odniesieniu do związków o małej masie cząsteczkowej, odpowiedniej lipofilowości i zdolności do wykorzystania drogi przez mieszkowej [Bos i Meinardi, 2000; Feschuk i wsp., 2022].

Szczególne znaczenie mają w tej sytuacji stan bariery naskórkowej, obecność tzw. promotorów przenikania, charakter produktu (produkt do spłukiwania lub produkt bez spłukiwania) oraz powtarzalność i częstotliwość ekspozycji, w tym zawodowej. Dane pochodzące z badań nad miejscowo stosowanymi preparatami leczniczymi, takimi jak minoksydyl, finasteryd czy kofeina, dodatkowo wzmacniają wniosek, że skóra głowy może umożliwiać selektywną penetrację substancji do mieszków włosowych i tym samym, częściowo do krążenia ogólnego [Gupta i wsp., 2022; Piraccini i wsp., 2022; Szendzielorz i wsp., 2025].

W świetle aktualnego stanu wiedzy zasadne wydaje się więc uwzględnianie skóry głowy jako potencjalnej drogi narażenia w ocenie bezpieczeństwa kosmetyków, zwłaszcza tych stosowanych regularnie, przewlekłe, a także zawodowo.

Słowa kluczowe: skóra głowy, przenikanie przezskórne, droga przemieszkowa, kosmetyki, bezpieczeństwo składników, ekspozycja zawodowa, bariera naskórkowa, mieszki włosowe; scalp penetration, follicular route, hair follicle delivery, topical scalp absorption, transdermal delivery scalp, scalp barrier, hair cosmetics penetration.



Jesteś studentem, doktorantem, młodym naukowcem? Chcesz publikować w profesjonalnym piśmie naukowym, brać udział w konferencjach? Firma Konferencje Naukowe Piotr Rachwał umożliwi Ci start w świecie nauki za przystępną cenę. Organizujemy konferencje interdyscyplinarne, jak i specjalistyczne. Wydajemy monografie pokonferencyjne oraz współpracujemy z czasopismami z listy ministerialnej. Pomagamy w publikacji artykułów.

Piotr Rachwał

Konferencje Naukowe

ul. Gen Leopolda Okulickiego 51D/20

31-637 Kraków

NIP: 573-272-51-36

REGON: 365643034

E-mail: rachwal.konferencjenaukowe@gmail.com

<https://konferencjenaukowe.com.pl/>