

# Wiadomości Lekarskie Medical Advances



VOLUME LXXVII, SUPPLEMENT 1, 2024

Official journal of Polish Medical Association has been published since 1928

ISSN 0043-5147

E-ISSN 2719-342X

## JUBILEUSZOWY KONGRES POLONII MEDYCZNEJ

XXX-LECIE FEDERACJI POLONIJNYCH  
ORGANIZACJI MEDYCZNYCH

Kraków, 12-14 września 2024

STRESZCZENIA WYSTĄPIEŃ



JUBILEUSZOWY KONGRES POLONII MEDYCZNEJ

XXX-LECIE FEDERACJI POLONIJNYCH ORGANIZACJI MEDYCZNYCH



# JUBILEUSZOWY KONGRES POLONII MEDYCZNEJ

XXX-LECIE FEDERACJI POLONIJNYCH ORGANIZACJI MEDYCZNYCH

**Kraków, 12-14 września 2024**



ALUNA Publishing

## **Komitet Honorowy:**

Pan Radosław Sikorski – Minister Spraw Zagranicznych  
Pan Adam Bodnar – Minister Sprawiedliwości  
Pani Izabela Leszczyna – Minister Zdrowia  
Ksiądz biskup Piotr Turzyński – Delegat Konferencji  
Episkopatu Polski ds. Duszpasterstwa Emigracji Polskiej  
Doktor Beata Małecka-Libera – Senator RP,  
Przewodnicząca Senackiej Komisji Zdrowia  
Prof. Tomasz Grodzki – Senator Rzeczypospolitej Polskiej,  
Zastępca Przewodniczącego Komisji Spraw Emigracji  
i Łączności z Polakami za Granicą Senatu RP,  
Marszałek Senatu RP w latach 2019-2023  
Pan Krzysztof Jan Klęczar – Wojewoda Małopolski  
Pan Łukasz Smółka – Marszałek  
Województwa Małopolskiego  
Pan Aleksander Miszański – Prezydent Miasta Krakowa  
Pan Witold Kozłowski – Wicemarszałek  
Województwa Małopolskiego  
Prof. Marek Konarzewski – Prezes Polskiej Akademii Nauk  
Prof. Piotr Jedynak – Rektor Uniwersytetu  
Jagiellońskiego w Krakowie  
Prof. Jacek Popiel – Rektor Uniwersytetu  
Jagiellońskiego w latach 2020-2024  
Prof. Maciej Małecki – Prorektor Uniwersytetu  
Jagiellońskiego ds. Collegium Medicum  
Prof. Filip Gołkowski – Prorektor Krakowskiej Akademii  
im. A. Frycza-Modrzewskiego ds. Collegium Medicum  
Prof. Waldemar Kostewicz – Prezes  
Polskiego Towarzystwa Lekarskiego  
Prof. Jerzy Woy-Wojciechowski – Honorowy  
Prezes Polskiego Towarzystwa Lekarskiego  
Pan Frank Spula – Prezes Kongresu Polonii Amerykańskiej  
Pan Dariusz Piotr Bonisławski – Prezes Stowarzyszenia  
"Wspólnota Polska"  
Doktor Robert Stępień – Prezes Okręgowej  
Rady Lekarskiej w Krakowie

## **Goście Specjalni:**

Pani Danuta Bodzek – Dyrektor  
Warszawskiej Opery Kameralnej  
Pan Kazimierz Barczyk – Przewodniczący  
Stowarzyszenia Gmin i Powiatów Małopolski  
Pani Marta Cienkowska – Podsekretarz Stanu  
Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego  
Doktor Irena Eris – Prezes Instytutu Dr Irena Eris  
Pan Paweł Grzesiowski – Główny Inspektor Sanitarny  
Pan Maciej Hamankiewicz – Prezes Naczelnej  
Rady Lekarskiej w latach 2010-2018  
Prof. Waldemar Hładki – Prezes Unii Polskich Pisarzy  
Lekarzy, Wiceprezes Związku Literatów Polskich  
Pan Andrzej Kosiniak-Kamysz – Minister zdrowia  
i opieki społecznej w latach 1989–1991  
Pan Jarosław Król – Polfa Tarchomin  
Pan Krzysztof Madej – Prezes Naczelnej  
Rady Lekarskiej w latach 1993-2001  
Pan Jacek Majchrowski – Prezydent Miasta Krakowa  
w latach 2002-2024  
Pan Rafał Olbiński – Malarz i artysta grafik  
Dr Konstanty Radziwiłł – Prezes Naczelnej Rady Lekarskiej  
w latach 2001-2010

Prof. Marek Rudnicki – Honorowy Prezes Federacji  
Polonijnych Organizacji Medycznych  
Pan Andrzej Ryś – Principal Scientific Advisor  
DG Sante European Commission  
Pan Henryk Skarżyński – Światowe Centrum Słuchu,  
Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Kajetany  
Pan Maksymilian Świniarski – Prezes Zarządu  
Polfy Tarchomin S.A

## **Komitet Naukowy:**

### **Przewodnicząca**

Profesor Maria Siemionow, Chicago (USA)

### **Członkowie:**

Doktor Piotr Gajewski, Kraków (Polska),  
Profesor Tomasz Grodzicki, Kraków (Polska),  
Doktor Janusz Kasina, Sztokholm (Szwecja),  
Doktor Eleonora Kvaščevičienė, Wilno (Litwa),  
Profesor Andrzej Matyja (Polska),  
Doktor Krystyna Nasadiuk, Lwów (Ukraina),  
Doktor Bartłomiej Nierzwicki, Chicago (USA)  
Profesor Waldemar Priebe, Houston (USA),  
Profesor Ewa Radwańska, Chicago (USA),  
Profesor Mariusz Ratajczak, Louisville (USA),  
Profesor Marek Rudnicki, Chicago (USA),

### **Sekretarz**

Doktor Piotr Brukasz, Chicago (USA)

## **Komitet Organizacyjny:**

### **Przewodnicząca**

Doktor Kornelia Król (USA)

### **Członkowie:**

Doktor Piotr Brukasz (USA)  
Doktor Zbigniew Kostecki ( Niemcy)  
Doktor Marzena Ksel-Teleśnicka (Polska)  
Mecenas Robert Kulski (Polska)  
Doktor Eleonora Kvaščevičienė (Litwa)  
Doktor Marek Meinert (Niemcy)  
Doktor Aleksander Sudujko (Litwa)  
Doktor Anna Wierzchowska (Polska)  
Pani Małgorzata Wróblewska (Polska)  
Ambasador Wojciech Wróblewski (Polska)

## **Komitet Juniorów:**

### **Przewodniczący**

Doktor Jan Kraśko (Litwa)

### **Członkowie:**

Doktor Adam Studniarek (USA)  
Doktor Anna Górecka (Niemcy)  
Doktor Jerzy Krzeszowiak (Polska)  
Doktor Martina Leczycka (Wielka Brytania)  
Doktor Zofia Orzeszko (Polska)  
Doktor Monika Halas (USA)  
Doktor Daniel Naumovas (Litwa)  
Doktor Izabela Maksymowicz (Litwa)

## PROGRAM

### **CZWARTEK 12.09. SALA AUDYTORYJNA**

**8:00 – 9:45 rejestracja uczestników**

**9:45 – 10:00 oficjalne rozpoczęcie konferencji**

**10:00 – 10:30 Wykład inauguracyjny**

Prof. Jacek M. Żurada

Professor of Electrical and Computer Engineering, University of Louisville, Kentucky, USA;

Doktor Honoris Causa of Politechnika Częstochowska;

Life Fellow of IEEE, Fellow of International Neural Networks Society;

Member of the Polish Academy of Sciences;

Member of the European Academy of Arts and Sciences

SYNERGIA AI I MEDYCZYNY: SZANSE I WYZWANIA

**10:30 – 11:45**

**PANEL Sztuczna inteligencja – transhumanizm i wizja nowego człowieka**

Moderator: Dr Mateusz Maciejewski, Data Science w Korro Bio, USA

Prof. Jacek M. Żurada, University of Louisville, Kentucky USA

Dr Żaneta Świdarska-Chadaj, IDEAS NCBR; Politechnika Warszawska, Warszawa, Polska

Dr Zbigniew Wojna, Machine Learning Scientist at Two Sigma Investments, Nowy Jork, USA

Dr Michał Nedoszytko, Oddział Kardiologii w Szpitalu Helora w Mons, Hainaut, Belgia

Dr Andrzej Mizera, IDEAS NCBR; Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki, Uniwersytet Warszawski, Polska

**11:45 – 12:00 Przerwa kawowa**

**12:00 – 13:30**

**SESJA Innowacje w medycynie regeneracyjnej i transplantologii**

Moderator: Prof. Maria Siemionow, University of Illinois in Chicago, USA

Prof. Mariusz Ratajczak, University of Louisville, Kentucky, USA

ODPORNOŚĆ WRODZONA ORAZ SYGNAŁOWANIE PURYNERGICZNE REGULUJĄ KRWIOTWORZENIE – PODROŻ DO WCZESNYCH ETAPÓW EWOLUCJI

Prof. Jacek Wachowiak, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Polska

ZASTOSOWANIE TERAPII CAR-T W ONKOHEMATOLOGII DZIECIĘCEJ

Dr Grzegorz Turowski, New Horizons Center for Cosmetic Surgery, Chicago, USA oraz Dr Marta Fox, Fort Lauderdale, USA

ROBOTYCZNE PRZESZCZEPY WŁOSÓW – SZTUCZNA INTELIGENCJA PLUS CZŁOWIEK

Prof. Tomasz Rogula, University of Houston, USA; Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Polska

CHIRURGIA WSPOMAGANA SZTUCZNĄ INTELIGENCJĄ (AI AUGMENTED SURGERY)

Prof. Maria Siemionow, University of Illinois in Chicago, USA

INNOWACYJNE TERAPIE W MEDYCYNIE REGENERACYJNEJ I TRANSPLANTOLOGII

**13:30 – 15:00 Lunch**

**15:00 – 16:30**

**SESJA Państwo polskie a medyczna Polonia. Więzy, relacje, wzajemne zobowiązania i możliwości współpracy**

Moderator: Dr Kornelia Król, Federacja Polonijnych Organizacji Medycznych, Chicago, USA

Małgorzata Kidawa-Błońska, Marszałek Senatu

Profesor Tomasz Grodzki, Senator

Izabela Leszczyna, Minister Zdrowia

Profesor Maria Siemionow, University of Illinois in Chicago, USA

Profesor Julia Verne, Department of Health and Social Care, Wielka Brytania

Profesor Waldemar Priebe, University of Texas, USA

Profesor Marek Rudnicki, Honorowy Prezes Federacji Polonijnych Organizacji Medycznych

Maksymilian Świniarski, Prezes Polfa Tarchomin S.A.

Doktor Michalina Drejza, Cambridge University, Wielka Brytania

## **CZWARTEK 12.09. SALA TEATRALNA**

**12:00 - 13.30**

### **PANEL Początki młodego lekarza za granicą**

Moderatorki: Dr Izabela Maksymowicz, Litwa oraz Dr Magdalene Brej, USA

Dr Evelyn Konsur, USA

Dr Monika Halas, USA

Dr Mateusz Rybicki, Szwecja

Dr Anna Górecka, Niemcy

Dr Anastasia Urbanowicz, Ukraina

Dr Martina Leczycka, Wielka Brytania

**15:00 – 16:30**

### **SESJA Sztuczna inteligencja w chirurgii naczyniowej**

Moderator: Dr Marek Majewski, Henri Mondor Hospital, Paryż, Francja

Dr Marek Majewski, Henri Mondor Hospital, Paryż, Francja

SZTUCZNA INTELIGENCJA W NACZYNIOWEJ CHIRURGII, TERAŻNIEJSZOŚĆ I PRZYSZŁOŚĆ

Prof. Maciej Dryjski, University of Buffalo, USA

CZY SZTUCZNA INTELIGENCJA MA I BĘDZIE MIAŁA WPŁYW NA EFEKTYWNIJSZE LECZENIE W CHIRURGII NACZYNIOWEJ?

Prof. Piotr Kasprzak, University of Regensburg, Niemcy

TĘTNIANKI AORTY NA OSI CZASU – CZY, KIEDY I JAK LECZYĆ?

Prof. Waclaw Kuczmik, Śląski Uniwersytet Medyczny, Katowice, Polska

WSPÓŁCZESNE I PRZYSZŁOŚCIOWE LECZENIE NIEDOKRWIENNEGO UDARU MÓZGU

Prof. Grzegorz Oszkinis, Klinika Chirurgii Naczyń i Ogólnej, Uniwersytet w Opolu, Polska

OBRAZ RZECZYWISTOŚCI WIRTUALNEJ W CHIRURGII NACZYNIOWEJ

Prof. Arkadiusz Jawień, Collegium Medicum Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Bydgoszczy, Polska

SZTUCZNA INTELIGENCJA W LECZENIU STOPY CUKRZYCOWEJ

## **PIĄTEK 13.09. SALA AUDYTORYJNA**

**9:00 – 10:30**

### **SESJA Opinie ekspertów**

Moderator: Dr Piotr Gajewski, McMaster University, Hamilton, Kanada; Polski Instytut Evidence Based Medicine

Prof. Henryk Skarżyński i dr hab. farm. Magdalena Skarżyńska, Klinika Otorinolaryngochirurgii, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Kajetany/Warszawa, Polska

METODY LECZENIA NIEDOSŁUCHU W PRZYPADKU CZĘŚCIOWEJ GŁUCHOTY Z PERSPEKTYWY CHIRURGICZNEJ I FARMAKOLOGICZNEJ

Dr Aleksandra Murawska-Baptista, Mayo Clinic, Rochester, USA oraz Dr Abhinav Singla, Mayo Clinic, Rochester, USA

ZACIERANIE GRANIC – INNOWACJE KTÓRE KSZTAŁTUJĄ PRZYSZŁOŚĆ MEDYCYNY SZPITALNEJ Z PERSPEKTYWY MAYO CLINIC

Prof. Julia Verne, Department of Health and Social Care, Londyn, Wielka Brytania

USING BIG DATA TO IMPROVE PALIATIVE CARE, THE BENEFITS AND RISKS – 15 YEARS OF EXPERIENCE

Dr Stanisław Skaluba, Midwest Cardiovascular Institute, Naperville, USA

INNOWACYJNE TECHNOLOGIE W LECZENIU NIEWYDOLNOŚCI SERCA

Dr Dawid Maciorowski, National Institutes of Health, National Institutes of Allergy and Infectious Diseases, USA; University of Cambridge, United Kingdom

TECHNOLOGIE SZCZEPIONEK NOWEJ GENERACJI

**10:45 – 12:15**

### **SESJA Forever Young? Wiecznie młodzi? Toujours juene?**

Moderator: Dr Anna M. Krawczyńska Paré, President of Dermatology Consultants, Atlanta, USA

Gość specjalny Dr Irena Eris, Centrum Naukowo-Badawcze Dr Irena Eris, Warszawa, Polska

„SUCCESS STORY” – CZYLI JAK POWSTAŁA POLSKA POTĘGA BRANŻY BEAUTY

Dr Renata Dębowska, Centrum Naukowo-Badawcze Dr Irena Eris, Warszawa, Polska

NAJNOWSZE OSIĄGNIĘCIA W PIELĘGNACJI ANTI-AGING

Dr Michał Rachalewski, Centrum Naukowo-Badawcze Dr Irena Eris, Warszawa, Polska

SZTUCZNA INTELIGENCJA W BRANŻY BEAUTY I DERMATOLOGII. AKTUALNY STAN WIEDZY I PERSPEKTYWY NA PRZYSZŁOŚĆ

Dr Anna M. Krawczyńska Paré, President of Dermatology Consultants, Atlanta, USA

'FOREVER YOUNG??!' DYSKUSJE NA TEMAT NOWYCH ODKRYĆ, NOWYCH ZABIEGÓW I SPOJRZENIE W PRZYSZŁOŚĆ

Dr Ewa Bieber, Northwestern University Feinberg School of Medicine, USA oraz Dr Anna Górecka, Klinik für Plastische Chirurgie, Borromäus Hospital Leer, Niemcy

OBLICZA WIRTUALNEJ RZECZYWISTOŚCI: WPŁYW NA CHIRURGIE ESTETYCZNA I PERCEPCJĘ WŁASNEGO WIZERUNKU

Dr Waldemar Weiss, Centre de Chirurgie Esthetique Paris-Ouest, Paryż, Francja

POWRÓT DO PRZESZŁOŚCI

**12:15 – 13:45 Lunch**

**13:45 – 15:15**

### **SESJA Długowieczność i spowolnienie procesów starzenia**

Moderatorzy: Prof. Mariusz Ratajczak, University of Louisville, Kentucky, USA oraz Prof. Andrzej Bartke Southern Illinois University School of Medicine in Springfield, Illinois, USA

Prof. Mariusz Ratajczak, University of Louisville, Kentucky, USA oraz Warsaw Medical University, Poland.

KOMÓRKI VSELS KLUCZEM DO DŁUGOWIECZNOŚCI

Prof. Andrzej Bartke, Southern Illinois University School of Medicine in Springfield, Illinois, USA

HORMON WZROSTU I STARZENIE SIĘ ORGANIZMU (GROWTH HORMONE AND AGING)

Prof. Magdalena Kucia, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Polska

STRATEGIE OMICS W BADANIU KOMÓREK MACIERZYSTYCH

Dr hab. Anna Domaszewska-Szostek, Zespół Kliniczno-Badawczy Epigenetyki Człowieka, Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. Mirosława Mossakowskiego Polskiej Akademii Nauk (IMDiK PAN), Warszawa, Polska

CZY EPIGENETYKA MOŻE BYĆ KLUCZEM DO ZROZUMIENIA PROCESU STARZENIA I DŁUGOWIECZNOŚCI?

Dr Krystyna Nasadiuk, Lwowski Narodowy Uniwersytet Medyczny im. Daniela Halickiego Lwów, Ukraina (do 2022r.); Katedra i Zakład Biochemii, Uniwersytet Medyczny w Gdańsku, Polska

TERAPIE KOMÓRKOWE: REALIA I PERSPEKTYWY

**15:30 – 16:45**

### **SESJA Psychiatria – wyzwania, nowe rozwiązania**

Moderator: Prof. Katarzyna Litak, University of Minnesota, Minneapolis, USA

Prof. Katarzyna Litak, University of Minnesota, Minneapolis, USA

PORUSZANIE SIĘ PO ZMIENIAJĄCYM SIĘ KRAJOBRAZIE UZALEŻNIEŃ – WYZWANIA I INNOWACYJNE METODY LECZENIA / *NAVIGATING THE EVOLVING LANDSCAPE OF ADDICTION- CHALLENGES AND INNOVATIVE TREATMENTS*

Prof. Dominika Dudek, Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, Polska

DEPRESJA W XXI WIEKU – STARA CHOROBA I NOWE ROZWIĄZANIA

Dr Ewa Bieber, Northwestern University Feinberg School of Medicine, USA i Dr Anna Górecka, Klinik für Plastische Chirurgie, Borromäus Hospital Leer, Niemcy

WPŁYW INFLUENCERÓW NA KOMUNIKACJĘ MEDYCZNĄ: DOBRE I ZŁE STRONY NOWEGO FENOMENU

Sergiusz Michniak, Lwowski Obwodowy Szpital Kliniczny, Wiceprezydent Stowarzyszenia Psychiatrów Ukrainy

CIĘŻAR WOJNY I ZDROWIE PSYCHICZNE

## **PIĄTEK 13.09. SALA TEATRALNA**

**9:00 – 10:30**

### **SESJA Polska onkologia i współpraca międzynarodowa**

Moderator: Prof. Waldemar Priebe, University of Texas, MD Anderson Cancer Center, Houston, USA

Prof. Maciej Harat, Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka, Bydgoszcz, Polska

CZY W NAJBLIŻSZYM CZASIE MOGĄ POPRAWIĆ SIĘ WYNIKI LECZENIA GLEJAKÓW?

Prof. Paweł Kaliński, Roswell Park Comprehensive Cancer Center, Buffalo, USA

IMMUNOTERAPIA NOWOTWORÓW: BLOKERY IMMUNOLOGICZNYCH PUNKTÓW KONTROLNYCH, SZCZEPIONKI I ADOPTYWNE TERAPIE KOMÓRKAMIT / *IMMUNOTHERAPY OF CANCER: IMMUNE CHECKPOINT BLOCKERS, VACCINES AND ADOPTIVE T CELL THERAPIES*

Prof. Leszek Kotuła, SUNY Upstate Medical University, Syracuse, USA

OKREŚLENIE ROLI GENU ABI1 W PROGRESJI RAKA PROSTATY I OPORNOŚCI NA LECZENIE / *DEFINING THE ROLE OF ABI1 GENE IN PROSTATE CANCER PROGRESSION AND TREATMENT RESISTANCE*

Prof. Bożena Romanowska-Dixon, Klinika Okulistyki i Onkologii Oka, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Polska

**ONKOLOGIA OKULISTYCZNA W CZERWCU I DZIŚ**

Prof. Piotr Walczak, Department of Diagnostic Radiology and Nuclear Medicine, University of Maryland, Baltimore, USA  
 WEWNĄTRZĘTNICZE PODAWANIE LEKÓW POD KONTROLĄ OBRAZU W LECZENIU GLEJAKA WIELOPOSTACIOWEGO / *IMAGE-GUIDED INTRAARTERIAL DRUG DELIVERY FOR GLIOBLIASTOMA*

Prof. Waldemar Priebe, University of Texas, MD Anderson Cancer Center, Houston, USA  
 ORGANOTROPOWE PODEJŚCIE DO TERAPII PRZECIWNOWOTWOROWYCH / *ORGANOTROPIC APPROACH TO CANCER THERAPIES*

**10:45 – 12:15****SESJA Wielospecjalistyczne zastosowanie robotów w medycynie**

Moderator: Prof. Marek Zawadzki, Wydział Medyczny Politechniki we Wrocławiu, Polska

Prof. Marek Zawadzki, Wydział Medyczny Politechniki we Wrocławiu; Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu, Polska  
 SZKOLENIE W CHIRURGII ROBOTOWEJ JELITA GRUBEGO

Prof. Michael Hibner, Arizona Center for Chronic, Pelvic Pain, Scottsdale, USA

CHIRURGIA ROBOTOWA – PRZESZŁOŚĆ, TERAŻNIEJSZOŚĆ I PRZYSZŁOŚĆ

Dr Adam Studniarek, Memorial Sloan Kettering/Weill Cornell Medical Center, Nowy Jork, USA

ERGONOMIA PRACY PRZY UŻYCIU ROBOTÓW CHIRURGICZNYCH

Dr Monika Halas, Baylor College of Medicine, Houston, USA

NOWA ERA W KARDIOCHIRURGII ROBOTOWEJ I SZTUCZNE SERCE

Dr Łukasz Nyk, FEBU, II Klinika Urologii CMKP, Europejskie Centrum Zdrowia, Otwock, Polska

UROLOGIA ROBOTOWA W POLSCE – EWOLUCJA CZY REWOLUCJA?

Prof. Michael Czekał, Virginia Commonwealth University, USA

USING HEALTHCARE SIMULATION AND AI TO IMPROVE TRAINING, PATIENT SAFETY, AND OUTCOMES

**12:15 – 13:45 Lunch****13:45 – 15:15****SESJA Początki XXI wieku – okres złudnego pokoju i bezpieczeństwa**

Moderatorzy: Prof. Andrzej Matyja, Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, Polska oraz Prof. Marek Rudnicki, Ross University School of Medicine, USA

Prof. Marek Rudnicki, Ross University School of Medicine, USA

ZASKAKUJĄCA PANDEMIA 2020. ZWIĄZEK LEKARZY POLSKICH W CHICAGO W OBLICZU COVIDU. CZEGO NAUCZYLIŚMY SIĘ PODCZAS PIERWSZYCH TYGODNI PANDEMII?

Dyrektor Katarzyna Drązek-Laskowska, Departament Współpracy Międzynarodowej Ministerstwa Zdrowia

GDY EMERGENCY STAJE SIĘ CODZIENNOŚCIĄ – ODPOWIEDŹ POLSKIEGO SYSTEMU OCHRONY ZDROWIA NA KRYZYS WOJNY NA UKRAINIE

Prof. Tetiana Szydłowska, Instytut Otolaryngologii, Ukraina

KOMPLEKSOWE LECZENIE GŁUCHOTY ODBIORCZEJ W PRZYPADKU URAZU WYBUCHOWEGO

Dr Janina Andrejczuk, Zachodnioukraińskie Specjalistyczne Centrum Medyczne dla Dzieci, Lwów, Ukraina

MULTIDYSCYPLINARNE LECZENIE U PACJENTÓW Z OBRAŻENIAMI OD MIN ŁĄDOWYCH

Dr Agnieszka Wiśniowska-Szurlej, Donum Corde Centrum Rehabilitacji i Opieki Medycznej; Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Rzeszowskiego, Polska

MULTIMODALNA REHABILITACJA PO OPUSZCZENIU ODDZIAŁU INTENSYWNEJ TERAPII: MOŻLIWOŚCI WSPARCIA DLA PACJENTÓW PO URAZACH CZASZKOWO-MÓZGOWYCH

**15:30 – 16:45****SESJA Robotyka i nawigacja komputerowa w leczeniu chorób zębów, jamy ustnej i twarzoczaszki**

Moderator: Dr Bartłomiej Nierzwicki, Millenium Surgical, Oral, Maxillofacial and Implant Surgery, Chicago, USA

Dr Krzysztof Dowgierd, Dr Anna Olejnik i Dr Bartłomiej Nierzwicki, Klinika Chirurgii Głowy i Szyi dla Dzieci i Młodzieży

UWM Collegium Medicum Uniwersytetu Warmińsko Mazurskiego w Olsztynie, Polska

ZASTOSOWANIE IMPLANTÓW I PLANOWANIA INDYWIDUALNEGO W CHIRURGII SZCZĘKOWO TWARZOWEJ I REKONSTRUKCYJNEJ. ZASTOSOWANIE PROTEZ STAWU SKRONIOWO ŻUCHWOWEGO

Dr Mariusz Wrzosek, Loyola Medical Center, Maywood; Chicago Surgical Specialists, Park Ridge USA

OBECNY I PRZYSZŁY WPŁYW POSTĘPU TECHNOLOGICZNEGO I WIRTUALNEGO PLANOWANIA 3D NA CHIRURGIĘ ORTOGNATYCZNA I ZABIEGÓW REKONSTRUKCJI: POPRAWA WYDAJNOŚCI I PRECYZJI

Prof. Maciej Goczewski, Klinika Stomatologiczna MMG, Pruszcz Gdański, Polska

WYKORZYSTANIE ZJAWISK OPTYCZNYCH W WIZUALIZACJI KRZYWIZN KANAŁÓW KORZENIOWYCH

Dr Artur Ostrysz, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Polska

ROBOTYKA W STOMATOLOGII: OBECNE ZASTOSOWANIA I PRZYSZŁE KIERUNKI

Dr Krzysztof Dowgierd i Dr Patryk Kołodziejki, Klinika Chirurgii Głowy i Szyi dla Dzieci i Młodzieży UWM Collegium Medicum Uniwersytetu Warmińsko Mazurskiego w Olsztynie, Polska

DIAGNOSTYKA, ETIOLOGIA, EPIDEMIOLOGIA I LECZENIE GUZÓW REGIONU GŁOWY I SZYI U DZIECI I MŁODZIEŻY

Dr Kamil Skierski, Shrewsbury Private Dentistry, Shrewsbury, Wielka Brytania

POSTĘPY W CYFROWEJ STOMATOLOGII W PRAKTYCE DENTYSTY OGÓLNEGO

Dr Maciej Bodał, Gabinety Dentystyczne Bodał, Gdynia, Polska

MIEJSCOWA ANTYBIOTYKOTERAPIA W LECZENIU ENDODONTYCZNYM

## **PIĄTEK 13.09. SALA KAMERALNA**

**9:00 – 10:30**

**SESJA Dobry mentor w medycynie – nadzieja dla młodych, czy problem dla doświadczonych?**

Moderator: Prof. Marek Rudnicki, Ross University School of Medicine, USA

Prof. Maria Siemionow, University of Illinois in Chicago, USA

Prof. Jacek M. Żurada, University of Louisville, Kentucky, USA

Prof. Marek Krawczyk, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Polska

Marta Muter, Dyrektor Biura Programów dla Naukowców NAWA, Polska

Dr Adam Studniarek, Memorial Sloan Kettering/Weill Cornell Medical Center, Nowy Jork, USA

Dr Jan Aleksander Kraško, Narodowy Instytut Raka w Wilnie, Litwa

Dr Zofia Orzeszko, Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, Polska

**10:45 – 12:15**

**SESJA Profesjonalne organizacje lekarskie – osiągnięcia i zadania na przyszłość**

Moderatorzy: Prof. Waldemar Kostewicz, Prezes Polskiego Towarzystwa Lekarskiego oraz

Dr Marzena Ksel-Teleśnicka, Okręgowa Izba Lekarska w Krakowie

Prof. Marek Rudnicki, Governor, American College of Surgeons, Ross University School of Medicine, USA

Prof. Waldemar Kostewicz, Prezes Polskiego Towarzystwa Lekarskiego

Dr Tadeusz Urban, Prezes Śląskiej Rady Lekarskiej

Prof. Andrzej Matyja, Uniwersytet Jagielloński i Okręgowa Izba Lekarska w Krakowie

Dr Bartłomiej Nierzwicki, Illinois State Medical Board, USA

Dorota Urbaniak Polish Medical Association in Great Britain

Jerzy Krzeszowiak, Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, Polska

**12:15 – 13:45 Lunch**

**13:45 – 15:15**

**SESJA Od tradycji do nowoczesności: 660 lat medycyny w Uniwersytecie Jagiellońskim**

Moderatorzy: Prof. Rafał Olszanecki oraz Prof. Marek Sanak

Prof. Ryszard W. Gryglewski, Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

KRAKOWSCY UCZNIOWIE ESKULAPA

Prof. Piotr Chłosta, Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

UROLOGIA XXI WIEKU: TECHNOLOGIA CZY NADAL SZTUKA?

Prof. Marek Jastrzębski, Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

W POSZUKIWANIU UTRACONEJ FIZJOLOGII – WKŁAD UJ W BADANIA NAD STAŁĄ STYMULACJĄ SERCA

Prof. Piotr Major, Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

OD LUDWIKA RYDYGIERA PO ROBOTYKĘ DA VINCI – EWOLUCJA CHIRURGII MAŁOINWAZYJNEJ I OPIEKI OKOŁOOPERACYJNEJ W POLSCE

**15:30 – 16:45**

**PANEL Odbudowa zdrowia: wyzwania i rozwiązania dla Ukrainy w obliczu wojny**

Moderator: Dr Janina Andrejczuk, Zachodnioukraińskie Specjalistyczne Centrum Medyczne dla Dzieci, Lwów, Ukraina

Dr Krystyna Nasadiuk, Lwowski Narodowy Uniwersytet Medyczny im. Daniela Halickiego, Lwów, Ukraina (do 2022r.); Katedra i Zakład Biochemii, Uniwersytet Medyczny w Gdańsku, Polska

Prof. Alina Urbanowicz, Kierownik Katedry Endokrynologii, Uniwersytet Medyczny we Lwowie, Ukraina



Dr Eleonora Kvaščevičienė, Federacja Polonijnych Organizacji Medycznych, Wilno, Litwa  
 Dr Piotr Brukasz, Federacja Polonijnych Organizacji Medycznych, Chicago, USA  
 Liliia Andreieva, Centrum PTSD, Kraków, Polska  
 Oksana Taranenko, Zastępca dyrektora medycznego ds. partnerstw międzynarodowych, Superhumans Center, Ukraina

## **SOBOTA 14.09. SALA AUDYTORYJNA**

**10:00 – 11:30**

### **SESJA Choroby neurodegeneracyjne – nowe horyzonty w walce z utratą neuronów**

Moderator: Prof. Małgorzata Franczak, Medical College of Wisconsin, Milwaukee, USA

Prof. Dorota Religa, Karolinska Institutet, Sztokholm, Szwecja  
 BRAIN HEALTH SERVICES – NOWE PODEJŚCIE DO ZAPOBIEGANIA CHOROBI ALZHEIMERA  
 Dr Max Brzezicki, University of Oxford, Wielka Brytania  
 POSTĘPY W NEUROCHIRURGII FUNKCJONALNEJ – UCZENIE MASZYNOWE, INŻYNIERIA NEURONOWA I ROBOTYKA W LECZENIU ZABURZEŃ NEURODEGENERACYJNYCH / *ADVANCES IN FUNCTIONAL NEUROSURGERY – MACHINE LEARNING, NEURAL ENGINEERING AND ROBOTICS IN TREATMENT OF NEURODEGENERATIVE DISORDERS*  
 Dr hab. Marcin Wnuk, Katedra i Klinika Neurologii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, Polska  
 POSTĘP W DIAGNOZIE I LECZENIU STWARDNIENIA ROZSIANEGO  
 Prof. Małgorzata Franczak, Medical College of Wisconsin, Milwaukee, USA  
 CHOROBA ALZHEIMERA: CO NOWEGO, CO PRAWDZIWEGO? / ALZHEIMER DISEASE: WHAT'S NEW, WHAT'S TRUE?

**11:45 – 13:15**

### **SESJA Wyścig z czasem przed i po przyjęciu na Oddział Intensywnej Terapii**

Moderator: Prof. Wisia Wędzicha, Imperial College of London, Wielka Brytania

Prof. Michal Czekajlo, Virginia Commonwealth University, USA  
 ZAAWANSOWANE METODY PODTRZYMYWANIA FUNKCJI ŻYCIOWYCH  
 Prof. Simon Oczkowski, McMaster University, Hamilton, Kanada  
 PŁYNY – NIE ZA DUŻO, NIE ZA MAŁO, LECZ W SAM RAZ  
 Prof. Wisia Wędzicha, Imperial College of London, Wielka Brytania  
 ZAOSTRZENIA NIEWYDOLNOŚCI ODDECHOWEJ- PRZYCZYNY I POSTĘPOWANIE  
 Dr Bartłomiej Papież, Oxford University, Wielka Brytania  
 CZAS TO SZTUCZNA INTELIGENCJA: OD TEORII DO ROZWIĄZAŃ RATUJĄCYCH ŻYCIE

## **SOBOTA 14.09. SALA TEATRALNA**

**10:00-11:30**

### **SESJA Nowatorskie metody obrazowania medycznego**

Moderator: Prof. Julian Dobranowski, McMaster University, Hamilton, Kanada oraz Prof. Andrzej Urbanik, Katedra Radiologii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, Polska

Prof. Julian Dobranowski, McMaster University, Hamilton, Kanada  
 BADANIA PRZESIEWOWE W KIERUNKU RAKA PŁUC – BADANIE ONTARIO  
 Dr Maksym Dymek, Franciscan Health – Lafayette East, USA  
 LECZENIE ZATORÓW PŁUC PRZY UŻYCIU CEWNIKA INARI FLOATRIEVER  
 Dr Krzysztof Klimczak, kardiolog, Stowarzyszenie Lekarzy Polskiego Pochodzenia we Francji, Paryż  
 ZASTOSOWANIE SZTUCZNEJ INTELIGENCJI W ECHOGRAFII SERCOWEJ: KORZYŚCI I RYZYKA  
 Prof. Irene Sarosiek, Texas Tech University Health Sciences Center El Paso, USA  
 MICRO-URZĄDZENIA, BEZPRZEWODOWE KAPSUŁKI, MAPY, STYMULATORY I ROZRUSZNIKI STOSOWANE DO DIAGNOSTYKI I LECZENIA ZABURZEŃ MOTORYCZNYCH PRZEWODU POKARMOWEGO  
 Prof. Andrzej Urbanik, Katedra Radiologii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, Polska  
 POINT OF CARE W RADIOLOGII

**11:45 – 13:15**

### **SESJA Wyzwania przyszłości – perspektywa młodego lekarza**

Moderatorzy: Dr Adam Studniarek, Memorial Sloan Kettering/Weill Cornell Medical Center, Nowy Jork, USA oraz Dr Agata Młyńska Narodowy Instytut Raka w Wilnie, Litwa

Dr Daniel Naumovas, Wilno, Litwa

JAK USZYĆ NA MIARĘ? PERSONALIZOWANA MEDYCYNĄ A BIOBANKI

Dr Mateusz Rybicki, [www.lekarzwszwecji.pl](http://www.lekarzwszwecji.pl), Sztokholm, Szwecja

MODELOWY WORK – LIFE BALANS W ŻYCIU LEKARZA

Dr Karolina Twardowska, Londyn, Wielka Brytania

MEDYCYNĄ LOTNICZĄ I KOSMICZNA, ROLA LEKARZA I WYZWANIA DŁUGOTERMINOWYCH LOTÓW W KOSMOS

Dr Małgorzata Pietrzak, Sztokholm, Szwecja

DOKUMENTACJA OBRAŻEŃ CIAŁA Z WYKORZYSTANIEM TOMOGRAFII KOMPUTEROWEJ I TRÓJWYMIAROWYCH MODELI

FOTOGRAFIOMETRYCZNYCH W SZWEDZKIM URZĘDZIE MEDYCZYNY SĄDOWEJ

## **SOBOTA 14.09. SALA KAMERALNA**

**10:00 – 11:30**

### **PANEL Wyzwania młodych naukowców**

Moderatorzy: Dr Jan Aleksander Kraśko, Narodowy Instytut Raka w Wilnie, Litwa

Prof. Maciej Małecki, Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

Daniel Naumovas, Litwa

Dr Damian Grybowski, USA

Dr Ewa Bieber, USA

Dawid Maciorowski, USA

Dr Zofia Orzeszko, Polska

Dr Karina Gojny, Polska

**11:45 – 12:45**

### **PANEL Historia, teraźniejszość i przyszłość Polonii Medycznej i Federacji**

Moderatorzy: Prof. Marek Rudnicki, Honorowy Prezes Federacji Polonijnych Organizacji Medycznych

Dr Janusz Kasina, Szwecja

Prof. Andrzej Matyja, Polska

Dr Kornelia Król, USA

Dr Eleonora Kvaščevičienė, Litwa

Prof. Josephine Długopolska-Gach, USA

Dr Maria Syczewska, Białoruś

Dr Antonina Dnistrianska, Ukraina

Dr Martina Leczycka, Wielka Brytania

### **13:00 Zebranie Rady Federacji Polonijnych Organizacji Medycznych**

---

\*Opublikowano streszczenia wystąpień i sesji plakatowej nadesłane do dnia 23.08.2024 w wersji przesłanej przez autorów. Kolejność zamieszczenia zgodna z programem Kongresu.



Prof. dr hab. n. med. Marek Rudnicki, FACS, Dr hc  
Przewodniczący Międzynarodowej Rady Naukowej Wiadomości Lekarskich  
Honorowy Prezes Federacji Polonijnych Organizacji Medycznych

Szanowni Państwo!

Redakcja Wiadomości Lekarskich oddaje do rąk krajowej i międzynarodowej społeczności medycznej ten szczególny numer naszego czasopisma. Z okazji 30-lecia powstania Federacji Polskich Organizacji Medycznych na Obczyźnie, obecnie funkcjonującej pod nazwą Federacji Polonijnych Organizacji Medycznych odbywa się w Krakowie Jubileuszowy Kongres Polonii Medycznej (KPM), a Wiadomości publikują streszczenia prezentacji.

Kongres jest polem spotkań lekarzy polskiego pochodzenia z całego świata. Prezentowane są na nim najnowsze osiągnięcia medycyny z różnych dziedzin, a tematem wiodącym jest zastosowanie sztucznej inteligencji w leczeniu pacjentów. Wykład inauguracyjny wygłosi Gość Honorowy Kongresu, Prof. Jacek Zurada z Univ. of Lousvile/USA, jeden z pionierów i szeroko uznany w świecie specjalista w dziedzinie teorii i zastosowań sieci neuronowych.

Kongres jest platformą służącą integracji lekarzy polskiego pochodzenia, mieszkających i praktykujących w krajach o różnych systemach ochrony zdrowia, których łączy wspólne pochodzenie, język i przywiązanie do kraju swoich korzeni. Uczestniczą w nim lekarze praktycznie z każdego kontynentu. Dużą grupę stanowią lekarze polskiego pochodzenia z krajów byłego bloku sowieckiego. Jednym z istotnych kierunków Kongresu jest możliwość przedstawienia młodego pokolenia reprezentantów zawodów medycznych, studentów, rezydentów, młodych lekarzy polskiego pochodzenia, dla których stworzono specjalne sesje poświęcone adeptom medycyny, przyszłych liderów polonijnych środowisk medycznych.

Ten Jubileuszowy KPM to rodzaj spojrzenia na historię nie tylko poprzednich Kongresów, ale również historię samej Federacji. To również możliwość wyrażenia uznania i podziękowania za wieloletnią współpracę przy organizacji kolejnych Kongresów ze strony Izby Lekarskich, Polskiego Towarzystwa Lekarskiego, Stowarzyszenia Wspólnota Polska, jak również wyrażenia uznania dla wsparcia ze strony władz Rzeczypospolitej, agend rządowych i organizacji pozarządowych.

Impulsem do utworzenia zorganizowanej struktury reprezentującej polonijne organizacje medyczne był I Kongres w Częstochowie w 1991 roku, zainicjowany przez tamtejszą grupę lekarzy. Potrzebę utworzenia takiej struktury dostrzegł Dr Kazimierz Nowak, ówczesny Prezes Związku Lekarzy Polskich w Londynie, który w porozumieniu z organizacjami polonijnymi z Francji i Szwecji stworzył w 1994 roku podstawy strukturalne funkcjonowania Federacji. Wkrótce dołączyły do nich organizacje z Chicago i Waszyngtonu.

Federacja, jak i organizatorzy Jubileuszowego KPM niezwykle wysoko cenią również możliwość współpracy z Wiadomościami Lekarskimi, które poprzez publikację materiałów kongresowych pozwalają na dotarcie do tysięcy czytelników czasopisma.

Redakcja Wiadomości Lekarskich z przyjemnością kontynuuje współpracę z Federacją, podejmując się publikacji na swoich łamach materiałów kongresowych na VIII, IX oraz Jubileuszowy KPM. Ta współpraca została zainicjowana poprzez utworzenie Międzynarodowej Rady Naukowej i powierzenie jej przewodnictwa Prof. Markowi Rudnickiemu, ówczesnemu prezesowi Federacji i szefowi Komitetów Naukowych VII, VIII i IX KPM. W imieniu tej Rady, Federacji oraz organizatorów kolejnych Kongresów składam podziękowania Panu Prof. Władysławowi Pierchale za wieloletnie przychylnie spojrzenia na nasze działania, gratulując jednocześnie otrzymania tytułu Honorowego Redaktora Naczelnego. Jednocześnie gratulujemy Panu Profesorowi Pawłowi Kalińskiego z Roswell Park Cancer Center/Bufalo objęcia funkcji nowego Redaktora Naczelnego. Wierzę, że ta owocna współpraca będzie kontynuowana przy współudziale Pani Dyrektora Anny Łuczynskiej z Wydawnictwa Aluna.

Życzę ciekawych prezentacji, intrygujących dyskusji oraz wspaniałych przeżyć w królewskim mieście Krakowie.



## CZWARTEK / THURSDAY 12.09.2024

### WYKŁAD INAUGURACYJNY

## SYNERGIA AI I MEDYCYNY: SZANSE I WYZWANIA

**Jacek Żurada**<sup>1,2,3,4,5</sup>

<sup>1</sup>UNIVERSITY OF LOUISVILLE, LOUISVILLE, KENTUCKY, USA


<sup>2</sup>LIFE FELLOW OF IEEE

<sup>3</sup>FELLOW OF INTERNATIONAL NEURAL NETWORKS SOCIETY

<sup>4</sup>MEMBER OF POLISH ACADEMY OF SCIENCES

<sup>5</sup>MEMBER OF EUROPEAN ACADEMY OF ARTS AND SCIENCES

Revolucja jaką niesie ze sobą sztuczna inteligencja (AI) różni się znacznie od wcześniejszych rewolucji przemysłowych, gdyż eliminuje człowieka z łańcucha decyzyjnego. Ponadto AI może być użyta niemal we wszystkich dziedzinach wymagających wykształcenia i doświadczenia zawodowego. W tym kontekście medycyna dostarcza wielu możliwości i wyzwań, a ich rozwiązywanie za pomocą narzędzi AI staje się wymogiem chwili. Podstawowe założenia AI bazują na rodzinie niezwykle elastycznych algorytmów uczenia sieci neuronowych i powszechnej dostępności danych do analizy. Kluczowym pojęciem AI staje się wtedy model jako substytut rzeczywistego obiektu. W medycynie modelem staje się pacjent, populacja pacjentów, wyniki obrazowania, szeroko pojęta diagnostyka medyczna, wynikająca z niej terapia. Obecny stan wiedzy i praktyki zastosowań AI w medycynie szczególnie wspiera szeroko pojętą diagnostykę rentgenologiczną i obrazowania MRI, CT, X-Rays czy USG. Ponadto narzędzia AI budujące modele predykcyjne pozwalają na zoptymalizowanie indywidualnych terapii, opracowanie protokołów dozowania leków i przewidywanie stopni ryzyka poszczególnych terapii. Szereg z tych podejść i modeli uzyskało już pełną aprobatę społeczności medycznej lub organów służby zdrowia w wielu krajach. Najnowsze technologie generatywne stwarzają dogodne platformy komunikacyjne zarówno we współpracy z pacjentem, jak i dla samych pacjentów pozwalające na zdalne monitorowanie i komunikację z pacjentem. Do wyzwań utrudniających dalsze postępy AI w medycynie należy rozproszenie i nieheterogeniczność danych medycznych do budowy modeli, ich niezawodność, odpowiedzialność prawna za decyzje AI oraz częściowe tylko zaufanie zarówno społeczne, jak i środowiska medycznego do narzędzi AI. Ten ostatni mankament wynika bezpośrednio z braku transparentności modeli AI – co jest przedmiotem intensywnych prac. Jednakże integracja narzędzi AI w medycynie zapewniac będzie coraz skuteczniejszą opiekę każdemu pacjentowi i ostatecznie zrewolucjonizuje świadczenie opieki zdrowotnej i na naszych oczach przekształci świat medycyny dla dobra pacjenta.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408201 

### PANEL

## SZTUCZNA INTELIGENCJA – TRANSHUMANIZM I WIZJA NOWEGO CZŁOWIEKA

Moderator: Dr Mateusz Maciejewski – Data Science w Korro Bio, USA

## HOW AI CAN SUPPORT FOLLICULAR LYMPHOMA DIAGNOSIS

**Żaneta Świdarska-Chadaj<sup>1</sup>, Adam Krawczyk<sup>2</sup>, Sławomir Pakuło<sup>3</sup>, Aleksandra Osowska-Kurczab<sup>4</sup>, Wojciech Kotłowski<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>IDEAS NCBR/ POLITECHNIKA WARSZAWSKA, POLSKA

<sup>2</sup>IDEAS NCBR POLITECHNIKA POZNAŃSKA, POLSKA

<sup>3</sup>NARODOWY INSTYTUT ONKOLOGII W GLIWICACH, POLSKA

<sup>4</sup>IDEAS NCBR, POLSKA

<sup>5</sup>POLITECHNIKA POZNAŃSKA, POLSKA

The field of medicine is witnessing a significant integration of Artificial Intelligence (AI) technologies. Novel Computer-Aided Design (CAD) methods are emerging as valuable tools to support pathologists, easing their workload and reducing operational costs. Yet, the creation of specialized solutions tailored to specific tasks, such as aiding in the diagnosis of Follicular Lymphoma (FL), faces hindrances including data collection and annotation challenges. In response to the intricate demands of pathologists'

tasks, we propose an AI-driven approach for detecting centrocytes (CBs) and centroblasts (CCs) in FL cases. Notably, identifying centroblasts poses a noteworthy challenge, even for experienced professionals, due to potential confusion with centrocytes. Our method is devised to identify cells and assign them into three distinct categories: centroblasts, centrocytes or other. While existing studies predominantly concentrate on centroblast detection, our investigation extends to evaluating its effectiveness in categorizing centroblasts against non-centroblast cells—encompassing centrocytes and other classes—aligning with configurations outlined in current literature. Under this specific setup, we achieved an F1-score, precision, and recall of 63%. Our exploration into centroblast detection using the proposed approach highlights the practicality of detecting centroblasts within whole slide images (WSIs) scanned at x20 resolution. Despite leveraging lower-resolution images, we have showcased the ability to achieve centroblast classification results. Looking ahead, the proposed algorithm holds potential for extension to support follicular lymphoma grading.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408291 [DOI](#)

SESJA

## INNOWACJE W MEDYCYNIE REGENERACYJNEJ I TRANSPLANTOLOGII

Moderator: Prof. Maria Siemionow – University of Illinois in Chicago, USA

### HEMATOPOIESIS REVOLVES AROUND THE PRIMORDIAL EVOLUTIONAL RHYTHM OF INNATE IMMUNITY AND PURINERGIC SIGNALING – A JOURNEY TO THE DEVELOPMENTAL ROOTS

Mariusz Ratajczak<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>UNIVERSITY OF LOUISVILLE, KENTUCKY, USA

<sup>2</sup>MEDICAL UNIVERSITY OF WARSAW, WARSAW, POLAND

A cell's most significant existential task is to survive by ensuring proper metabolism, avoiding harmful stimuli, and adapting to changing environments. It explains why early evolutionary primordial signals and pathways remained active and regulate cell and tissue integrity. This requires energy supply and a balanced redox state. To meet these requirements, ancient proteins involved in intracellular metabolism gave rise to the third protein component (C3) of the complement cascade (ComC), a soluble arm of innate immunity. Similarly, the universal intracellular energy transporter purine nucleotide-adenosine triphosphate (ATP) became an important signaling molecule and precursor of purinergic signaling after being released into extracellular space. These pathways induce cytosol reactive oxygen (ROS) and reactive nitrogen species (RNS) that regulate the redox state of the cells. While low levels of ROS and RNS promote cell growth and differentiation, supra-physiological concentrations can lead to cell damage by pyroptosis. This balance explains the impact of innate immunity and purinergic signaling on cell metabolism, organogenesis, and tissue development. Subsequently, along with evolution, new regulatory cues emerge in the form of growth factors, cytokines, chemokines, and bioactive lipids. However, their expression is still modulated by both primordial signaling pathways. Therefore, innate immunity and purinergic signaling carry on their ancient developmental task in hematopoiesis and hematopoietic stem/progenitor cells (HSPCs) specification. Recent evidence from my laboratory shows these regulatory pathways regulate hematopoiesis and operate both in a paracrine manner and at the autocrine level inside HSPCs.

#### REFERENCES:

1. Bujko K, et al. *Stem Cell Reviews and Reports* 2019;15(6), 785–794.
2. Ratajczak MZ, Kucia M. *Leukemia* 2022;36(1):23–32.
3. Ratajczak MZ, et al. *Leukemia* 2023;37(6):1401–1405.
4. Ratajczak MZ, et al. *Purinergic Signaling* 2020;16(2):153–166.

#### ACKNOWLEDGMENTS:

This work was supported by the National Science Centre, Poland OPUS grant UMO-2021/41/B/NZ3/01589 to MZR and National Science Centre, Poland OPUS grant UMO-2022/45/B/NZ3/00476 to MK. This work was also supported by the Stella and Henry Hoenig Endowment to MZR.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408202 [DOI](#)

## ZASTOSOWANIE TERAPII CAR-T W ONKOHEMATOLOGII DZIECIĘCEJ

Jacek Wachowiak

KLINIKA ONKOLOGII, HEMATOLOGII I TRANSPLANTOLOGII PEDIATRYCZNEJ, UNIWERSYTET MEDYCZNY IM. KAROLA MARCINKOWSKIEGO, POLSKA

Wdrożenie immunoterapii z zastosowaniem autologicznych limfocytów T z chimerycznym receptorem antygenowym (CAR-T) stało się kolejnym krokiem milowym w leczeniu chorób nowotworowych, przede wszystkim chorób rozrostowych układu krwiotwórczego, u dzieci. Badania dotyczące komórek CAR-T zostały zainicjowane w latach 90. XX wieku, a w 2017 r. FDA na podstawie wyników badania klinicznego ELIANA zatwierdziła terapię CAR-T w leczeniu dzieci z ostrą białaczką limfoblastyczną z prekursora limfocyta B (pB-ALL), która jest najczęstszą chorobą nowotworową i najczęstszą białaczką w populacji pediatrycznej. Wprawdzie dzięki obecnie stosowanej terapii konwencjonalnej aż ok. 80-90% dzieci z pB-ALL uzyskuje trwałą remisję, jednak u pozostałych ok. 10-20% spostrzega się chemiooporną lub nawrotową postać pB-ALL, w tym nawrót po allogenicnej transplantacji komórek krwiotwórczych (allo-HSCT). U wymienionych dzieci zastosowanie terapii CAR-T – w odróżnieniu od innych opcji terapeutycznych – daje realną szansę na uzyskanie kolejnej trwałej remisji białaczki. Terapia CAR-T znajduje również zastosowanie w leczeniu Filadelfia-dodatniej ALL z nietolerancją lub niepowodzeniem leczenia inhibitorami kinazy tyrozynowej oraz u dzieci ze wskazaniami do allo-HSCT jednak bez kwalifikacji do transplantacji z powodu choroby współistniejącej, wysokiego ryzyka powikłań kondycjonowania lub braku dawcy komórek krwiotwórczych. Terapia CAR-T ukierunkowana na antygen CD19 stosowana jest z powodzeniem także w leczeniu nawrotowych i opornych chłoniaków B-komórkowych. Sukces terapii CAR-T w leczeniu rozrostów B-komórkowych przyczynił się podjęcia badań dotyczących zastosowania tej terapii w leczeniu niepowodzeń T-komórkowej ALL oraz ostrej białaczki szpikowej, a także niektórych guzów ośrodkowego układu nerwowego i zwojaka zarodkowego współczulnego. Ponadto obecnie realizowane są badania kliniczne oceniające bezpieczeństwo i skuteczność zastosowania allogenicznych CAR-T w leczeniu pB-ALL u dzieci.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408292 [DOI](#)

## ROBOTIC HAIR TRANSPLANTATION – ARTIFICIAL INTELLIGENCE PLUS HUMAN TOUCH

Gregory Turowski<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>NEW HORIZONS CENTER FOR COSMETIC SURGERY, SKOKIE, USA

<sup>2</sup>DRTUROWSKI HAIR TRANSPLANTATION CLINIC, KATOWICE/WARSAW, POLAND

Surgical hair restoration has become increasingly popular due to advancements in technology that facilitate more natural results. The latest technique, Follicular Unit Extraction (FUE), can be performed manually or with robotic assistance. Robotic hair transplantation, particularly using the ARTAS iX robot, offers advantages over manual methods for both patients and surgeons. These include reliability, precision, minimally invasive procedures, improved efficiency, and reduced surgeon fatigue. The collaboration between artificial intelligence (AI) in the ARTAS iX robot and skilled human operators provides several benefits over manual FUE techniques. Key advantages include much faster harvesting speeds, the ability to selectively harvest robust grafts containing two to four hairs instead of random selection of manual methods, precise and efficient site creation, and the unique capability to preserve existing hairs by minimizing follicular injury to the existing hairs. Unlike other surgical robots that only extend the precision of a surgeon's hand, the ARTAS robot can function autonomously with AI, capable of independent **decision**-making. Of course experienced human supervision is still necessary.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408203 [DOI](#)

## INNOVATIVE THERAPIES IN REGENERATIVE MEDICINE AND TRANSPLANTATION

**Maria Siemionow**

UNIVERSITY OF ILLINOIS AT CHICAGO, CHICAGO, USA

**Introduction:** In the past decade we have observed fast development of a new medical fields including regenerative medicine and reconstructive transplantation of the vascularized composite allografts (VCA). The VCA procedures include the new generation of face transplants, hand transplants and many other organs which opened a new reconstructive option for severely damaged patients. The lecture summarizes the risks and benefits of the VCA transplants specifically in the context of the need for life-long immunosuppression to extend VCA survival.

**Aim:** Novel therapeutic strategies of different cell- based therapies are discussed with special emphasizes on the new generation of the donor-recipient chimeric cells used as a supportive tolerogenic therapy for VCA transplants.

**Material and Methods:** Development of the preclinical studies carried in the experimental animal models for creation of the chimeric cells is outlined. This is followed by the creation of the human hematopoietic chimeric cells of the bone marrow and the Umbilical Cord Blood cells origin, confirming tolerogenic and immunomodulatory properties of these new cell-based therapies for application in the VCA and solid organ transplantation. Further development of chimeric cells in the field of regenerative medicine include creation of the Dystrophin Expressing Chimeric (DEC) cells as a novel therapeutic approach for patients with Duchenne muscular dystrophy (DMD).

**Results:** In preparation to clinical applications DEC cells safety and efficacy was tested in the mdx mouse models of DMD. The safety of DEC biodistribution to the DMD-affected target organs of heart, diaphragm and gastrocnemius muscle was confirmed and correlated with improvement in functional tests assessed by echocardiography, plethysmography and standard tests of muscle strengths. These encouraging results observed in preclinical studies lead to the development of the clinical protocol for DMD patients. Currently the DT-DEC01 therapy was applied to seven DMD patients. Both, safety and efficacy of DT-DEC01 cells was confirmed up to 24 months after systemic intraosseous administration to the DMD patients.

**Conclusions:** This pilot clinical study introduces DEC cells as a novel universal therapeutic approach for treatment of DMD and other muscular dystrophies regardless of gene mutation and ambulatory status of the patients.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408204 [DOI](#)

SESJA

## SZTUCZNA INTELIGENCJA W CHIRURGII NACZYNIOWEJ

Moderator: Dr Marek Majewski – Henri Mondor Hospital, Paryż, Francja

## SZTUCZNA INTELIGENCJA SI W NACZYNIOWEJ CHIRURGII, TERAŹNIEJSZOŚĆ I PRZYSZŁOŚĆ

**Marek Majewski**

DEPARTMENT OF VASCULAR SURGERY OF PROFESSOR PASCAL DESGRANGES, HENRI MONDOR HOSPITAL, UNIVERSITY OF PARIS XII, CRÉTEIL, FRANCE

Temat tego wystąpienia pozwoli pokazać ewolucję metod chirurgicznych dającą niesamowite możliwości małoinwazyjnego, precyzyjnego leczenia i tym samym minimalizacji komplikacji. Czy chcemy tego czy nie, świat zmierza w kierunku « intelligence artificielle », co już od dawna widoczne jest w medycynie. W chirurgii naczyniowej nowoczesne technologie generują duże koszty, lecz w ostatecznym rozrachunku ekonomicznym są korzystne. SI odgrywa coraz większą rolę w chirurgii naczyniowej, wspomagając lekarzy i poprawiając wyniki operacji. Może być wykorzystywana w wielu różnych obszarach, takich jak : 1. diagnozowanie, 2. planowanie operacji, 3. asystowanie podczas zabiegu, 4. monitorowanie pacjenta po operacji, 5. symulacja przedoperacyjne. Podsumowując, SI w chirurgii naczyniowej ma duży potencjał. Przyczynia się: do poprawy wyników operacji, skrócenia czasu rekonwalescencji oraz zwiększenia bezpieczeństwa pacjentów. Jednak zawsze to lekarz jest decydującym czynnikiem. SI pełni jedynie rolę wsparcia i narzędzia pomocniczego.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408205 [DOI](#)



## CZY SZTUCZNA INTELIGENCJA MA I BĘDZIE MIAŁA WPŁYW NA EFEKTYWNIJSZE LECZENIE W CHIRURGII NACZYNIOWEJ?

Maciej Dryjski<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>VASCULAR/ENDOVASCULAR SURGERY, KALEIDA HEALTH, THE JACOBS INSTITUTE, BUFFALO, NY, USA

<sup>2</sup>DIVISION OF VASCULAR SURGERY, UNIVERSITY AT BUFFALO JACOBS SCHOOL OF MEDICINE, USA

Sztuczna inteligencja (AI) odgrywa coraz większą rolę w chirurgii naczyniowej, przynosząc znaczące korzyści w diagnostyce, planowaniu operacji oraz w monitorowaniu pacjentów po zabiegach. Dzięki zaawansowanym algorytmom i technikom uczenia maszynowego AI umożliwia bardziej precyzyjną ocenę obrazów medycznych, co pozwala na wczesne wykrywanie i dokładniejsze diagnozowanie schorzeń naczyniowych. W planowaniu operacji, AI wspomaga chirurgów w wyborze optymalnych technik i narzędzi, co zwiększa skuteczność i bezpieczeństwo zabiegów. Ponadto, systemy AI monitorują stan zdrowia pacjentów po operacjach, przewidując potencjalne komplikacje i umożliwiając szybszą interwencję medyczną. Integracja sztucznej inteligencji w chirurgii naczyniowej prowadzi do poprawy wyników klinicznych, skrócenia czasu rekonwalescencji oraz redukcji kosztów opieki zdrowotnej.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408206 [DOI](#)

## TĘTNIAK AORTY NA OSI CZASU – CZY, KIEDY I JAK LECZYĆ

Piotr Kasprzak

UNIVERSITY OF REGENSBURG, NIEMCY

Przed trzydziestu laty tętniaki aorty były operowane wyłącznie klasycznymi metodami otwartymi, co było często powiązane z poważnymi obciążeniami okołoperacyjnymi dla chorego, szczególnie ze strony układu krążenia i układu oddechowego. Wskazaniami do operacji były tętniaki o średnicy powyżej 5 cm. Wieloletnie obserwacje pokazały jednak, że niebezpieczeństwo pęknięcia zwiększa się znamienne dopiero przy średnicy 5,5cm, a dla tętniaków piersiowych 6 cm. Oczywiście operujemy także mniejsze tętniaki jeżeli są objawowe, tętniaki rzekome i workowate oraz wybiórczo rozwarstwienia i tętniaki o szybko powiększającej się średnicy. Większość zabiegów wykonujemy z wyboru po odpowiednim przygotowaniu chorego i ocenie ryzyka operacji. Szczególnie chorzy z zaawansowaną niewydolnością krążenia i ograniczonym czasem oczekiwanego przeżycia wymagają podjęcia rozważnych decyzji.

W tętniakach pękniętych chorzy są operowani w trybie nagłym 24/7. Wprowadzenie na szerszą skalę metod wewnątrznaczyniowych (endowaskularnych) znacznie zmniejszyło te obciążenia ze względu na brak konieczności otwierania dużych jam ciała oraz klemowania aorty, co w tętniakach piersiowo-brzusznych prowadziło do dodatkowego niedokrwienia narządów jamy brzusznej. W latach dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku zabiegi endowaskularne torowały sobie drogę w arsenale chirurgii naczyniowej początkowo w patologii podnerkowej i tętniakach piersiowych. W pierwszym dziesięcioleciu XXI wieku stentgrafty z wycięciami (fenestry) i odgałęzieniami (branche) torowały sobie drogę w leczeniu tętniaków piersiowo-brzusznych, a w drugim dziesięcioleciu tętniaków łuku aorty. W trzecim dziesięcioleciu obserwujemy pierwsze doniesienia leczenia endowaskularnego aorty wstępującej z odgałęzieniami do tętnic wieńcowych. Ostatnie trzydzieści lat zmieniło diametralnie sposób postępowania w leczeniu tętniaków aorty. W przyszłości sztuczna inteligencja pomoże nam w ocenie ryzyka zabiegów, doborze najlepszego sprzętu i ocenie naszego postępowania z korzyścią dla chorych i społeczeństwa.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408207 [DOI](#)

## WSPÓŁCZESNE I PRZYSZŁOŚCIOWE LECZENIE NIEDOKRWIENNEGO UDARU MÓZGU

**Wacław Kuczmik**

KLINIKA CHIRURGII NACZYNIOWEJ ŚLĄSKIEGO UNIwersYTETU MEDYCZNEGO W KATOWICACH, POLSKA

Celem prezentacji jest przedstawienie aktualnych sposobów leczenia zabiegowego niedokrwiennego udaru mózgu z szczególnym uwzględnieniem trombektomii mechanicznej i jej wyników. Trombektomia mechaniczna jest potwierdzoną naukowo metodą leczenia ostrego udaru niedokrwiennego związanego z niedrożnością dużych naczyń. Według dostępnych danych statystycznych śmiertelność z powodu udaru spada w ciągu ostatnich 6 dekad, w wyniku czego udar spadł z drugiej na piątą pozycję w klasyfikacji najczęstszych przyczyn zgonów w Stanach Zjednoczonych. Tendencja ta wynika z najnowszych postępów w leczeniu udaru, które podkreślają znaczenie wczesnego rozpoznania i wczesnej rewaskularyzacji.

Ostatnie badania wykazały, że wczesne rozpoznanie, doraźne leczenie interwencyjne ostrego udaru niedokrwiennego mózgu oraz leczenie w wyspecjalizowanych ośrodkach udarowych mogą znacząco zmniejszyć zachorowalność i śmiertelność związaną z udarem.

Jednakże udar pozostaje drugą najczęstszą przyczyną zgonów na świecie i główną przyczyną nabytej długotrwałej niepełnosprawności, co powoduje ogromne obciążenie ekonomiczne służby zdrowia.

Wnioski: Nie mam wątpliwości, że właściwe leczenie udaru niedokrwiennego mózgu jest istotne w zmniejszaniu śmiertelności i zachorowalności. Leczenie udaru wymaga podejścia multidyscyplinarnego, które rozpoczyna się w szpitalu, ale wykracza daleko poza leczenie podczas hospitalizacji.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408208 [DOI](#)

## ZASTOSOWANIE RZECZYWISTOŚCI WIRTUALNEJ W CHIRURGII NACZYNIOWEJ

**Grzegorz Oszkinis**

INSTYTUT NAUK MEDYCZNYCH, UNIwersYTET OPOLSKI, OPOLE, POLSKA

Postęp technologiczny znacznie zmienił chirurgię naczyniową w ostatnich dziesięcioleciach. Szczególnym obszarem są ulepszenia w obrazowaniu i przetwarzaniu danych, które pozwoliły na rozwój coraz bardziej złożonych operacji wewnątrznaczyniowych i hybrydowych. Rozszerzona rzeczywistość (AR) jest przedmiotem rosnącego zainteresowania w chirurgii, przyczyniając się do poprawy zrozumienia anatomii 3D przez klinicystów i pomagając w przetwarzaniu informacji w czasie rzeczywistym. Możliwości jakie daje AR w znacznym stopniu przyczyniają się do rozwoju chirurgii naczyniowej i wewnątrznaczyniowej, niosąc korzyści zarówno dla chirurgów, jak i dla pacjentów. Obejmują one zmniejszenie ryzyka dla pacjenta i skrócenie czasu operacji, a także zminimalizowanie ubocznych skutków kontrastu i ekspozycji na promieniowanie podczas interwencji chirurgicznych. Konieczna jest kontynuacja badań, aby przezwyciężyć obecne ograniczenia, w tym zdolności przetwarzania i deformacji naczyń krwionośnych przez oprzyrządowanie, co umożliwi dalszy rozwój tej technologii

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408209 [DOI](#)

## SZTUCZNA INTELIGENCJA W LECZENIU STOPY CUKRZYCOWEJ

**Arkadiusz Jawień**

KATEDRA I KLINIKA CHIRURGII NACZYNIOWEJ I ANGIOLOGII COLLEGIUM MEDICUM W BYDGOSZCZY, UNIwersYTET MIKOŁAJA KOPERNIKA W TORUNIU, POLSKA

Obserwowany w ostatnich latach gwałtowny wzrost zachorowań na cukrzycę prowadzi nieodłącznie do zwiększonego występowania zespołu stopy cukrzycowej.

Pojawiające się niedokrwienne zmiany naczyniowe, w końcowej fazie w formie owrzodzenia i martwicy stopy, obniżają nie tylko jakość życia chorego, ale prowadzą ostatecznie do amputacji kończyny. Ograniczenia obecnych metod wykrywania stopy cukrzycowej i interwencji podkreślają pilną potrzebę innowacyjnych rozwiązań. Kluczem do poprawy tej sytuacji wydaje się coraz częstsze zastosowanie sztucznej inteligencji (*Artificial Intelligence – AI*). W chwili obecnej, wydaje się, że największe zastosowanie AI w stopie cukrzycowej dotyczy wczesnej diagnostyki, w tym dokładnej analizy zmian ucieplenia stopy za pomocą termografii i stworzenia tzw. „selfie stóp” chorego, pozwalającego na wczesne przewidywanie możliwości pojawiania się powikłań. Innym polem działania AI w stopie cukrzycowej powikłanej owrzodzeniem, są techniki pozwalające na ocenę nie tylko stanu biochemicznego rany, ale i jej oceny mikrobiologicznej. Pojawiające się coraz częściej tzw. inteligentne opatrunki pozwalają na bezpośrednie monitorowanie procesu gojenia się rany i podejmowania decyzji o kolejnych krokach terapeutycznych. Należy jednak pamiętać, że potencjalne, ogromne korzyści płynące z zastosowania i włączenia AI do codziennej praktyki lekarskiej mogą stwarzać wiele wyzwań, poczynając od odpowiedniego przeszkolenia personelu aż do odpowiedzialności prawnej i etycznej korzystania z „dobrodziejstwa” sztucznej inteligencji. Jedno jest pewne, AI wkracza do leczenia stopy cukrzycowej i tylko od mądrości personelu medycznego oraz samych chorych zależeć będą korzyści z jej zastosowania.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408210 DOI 

## PIĄTEK / FRIDAY 13.09.2024

SESJA

### OPINIE EKSPERTÓW

Moderator: Dr Piotr Gajewski – McMaster University, Hamilton, Kanada; Polski Instytut Evidence Based Medicine, Poland

## NOWA STRATEGIA LECZENIA CZĘŚCIOWEJ GŁUCHOTY. METODY LECZENIA NIEDOSŁUCHU W PRZYPADKU CZĘŚCIOWEJ GŁUCHOTY Z PERSPEKTYWY CHIRURGICZNEJ I FARMAKOLOGICZNEJ

Henryk Skarżyński<sup>1</sup>, Magdalena Beata Skarżyńska<sup>2,3,4</sup>

<sup>1</sup>ŚWIATOWE CENTRUM SŁUCHU, INSTYTUT FIZJOLOGII I PATOLOGII SŁUCHU, WARSZAWA/KAJETANY, POLSKA

<sup>2</sup>CENTRUM SŁUCHU I MOWY, KAJETANY, POLSKA

<sup>3</sup>INSTYTUT NARZĄDÓW ZMYŚŁÓW, KAJETANY, POLSKA

<sup>4</sup>KATEDRA I ZAKŁAD FARMAKOTERAPII I OPIEKI FARMACEUTYCZNEJ, WYDZIAŁ FARMACEUTYCZNY, WARSZAWSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY, WARSZAWA, POLSKA

Wstęp: Polska Szkoła Otorinolaryngologii wniosła znaczący wkład w światowe nauki medyczne. Światowe Centrum Słuchu w Warszawie miało znaczący wpływ na rozwój leczenia i rehabilitacji częściowej głuchoty. Leczenie częściowej głuchoty obejmuje: (1) definicję i klasyfikację częściowej głuchoty, (2) ostatnio proponowane rozwiązania kliniczne, (3) sześciostopniową technikę chirurgiczną Skarżyńskiego do implantacji ślimakowej oraz (4) program rehabilitacji.

Cel: Głównym celem niniejszego opracowania jest przedstawienie metod leczenia niedosłuchu u osób częściowo niesłyszących: z perspektywy rozwiązania oraz farmakologicznej. Głównym celem jednego z prospektywnych badań, które dotyczyło rozwiązań farmakologicznych, była ocena klinicznego wpływu steroidów (deksametazonu i prednizonu) na zachowanie słuchu u pacjentów, którzy przeszli implantację ślimakową za pomocą różnych systemów implantów ślimakowych. Materiał i metody: 147 dorosłych pacjentów spełniło kryteria włączenia i zostało włączonych do badania i podzielonych na trzy grupy w zależności od typu implantu ślimakowego, który otrzymali. Pacjenci regularnie uczestniczyli we wszystkich wizytach kontrolnych. Zostali oni również losowo podzieleni na trzy podgrupy w zależności od schematu podawania sterydów: (1) dożylny deksametazon (0,1 mg/kg masy ciała dwa razy dziennie przez trzy dni); (2) połączone sterydy dożylnie i doustnie (deksametazon 0,1 mg/kg masy ciała dwa razy dziennie plus prednizon 1 mg/kg masy ciała raz dziennie); oraz (3) bez sterydów (grupa kontrolna). Wyniki mierzono za pomocą audiometrii tonalnej (PTA) trzykrotnie: (i) przed implantacją, (ii) w momencie aktywacji procesora oraz (iii) 12 miesięcy po aktywacji. Wskaźnik zachowania słuchu (HP) został również obliczony poprzez porównanie wyników przedoperacyjnych i wyników po 12 miesiącach. Dalsze pomiary obejmowały impedancję elektrody i próg słyszenia w uchu nieoperowanym.

Wszyscy pacjenci zostali zoperowani metodą sześciu kroków Skarżyńskiego.

Wyniki: Najwyższe wartości HP (częściowe i całkowite) uzyskano w podgrupach, którym podawano sterydy. Spośród 102 pacjentów, którym podano sterydy,

HP był częściowy lub całkowity u 63 z nich (62%). Dla porównania, częściową lub całkowitą HP uzyskano tylko u 15 z 45 pacjentów (33%), którym nie podano sterydów. Istniały różnice między trzema grupami implantów ślimakowych. Progi słyszenia w uchu nieoperowanym były stabilne przez 12 miesięcy. Wnioski: Leczenie farmakologiczne sterydami, metoda sześciu kroków Skarżyńskiego i odpowiedni system implantacji ślimakowej u pacjentów poddawanych implantacji ślimakowej pomagają zachować resztki słuchowe.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408211 [DOI](#)

## ZACIERANIE GRANIC – INNOWACJE KTÓRE KSZTAŁTUJĄ PRZYSZŁOŚĆ MEDYCZYNY SZPITALNEJ Z PERSPEKTYWY MAYO CLINIC

**Aleksandra Murawska-Baptista, Abhinav Singla**

MAYO CLINIC, ROCHESTER, USA

In recent years, the landscape of healthcare delivery has evolved significantly, with a growing emphasis on innovative approaches to patient care. The specialty of hospital medicine is new but evolving quickly over the past couple years. Also a new concept of advanced care at home has gained traction as a viable option for managing certain medical conditions traditionally treated in hospital settings. This presentation aims to explore the benefits, challenges, and implications of hospital medicine in healthy system with advanced care at home programs.

During the session, we will delve into key aspects such as:

- The evolution of hospital medicine and its current role in healthcare systems.
- Overview of advanced care at home programs: objectives, scope, and patient selection criteria.
- Comparative analysis of outcomes between hospital-based care and advanced care at home.
- Technological advancements and infrastructure necessary to support advanced care at home initiatives.

I believe this topic is particularly relevant while discussing innovation and the future of medicine

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408212 [DOI](#)

## USING NATIONAL DATA SETS TO INFLUENCE AND SUPPORT NATIONAL HEALTH STRATEGY – WHY SHOULD WE FOCUS ON ADDRESSING INEQUALITIES AND UNWARRANTED VARIATION

*WYKORZYSTYWANIE KRAJOWYCH ZBIORÓW DANYCH OPIEKI PALIATYWNEJ W CELU WPŁYWANIA I WSPIERANIA KRAJOWEJ STRATEGII ZDROWOTNEJ – ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM PROBLEMU NIERÓWNOŚCI I NIEUZASADNIONYCH RÓŻNIC*

**Julia Verne**

DEPARTMENT OF HEALTH AND SOCIAL CARE, LONDON, UK

In 2008 the first National Strategy for Palliative and End of Life Care was published for England. In this strategy the importance of using National Data to drive improvements was recognised, based on the long-standing role of Cancer Registries. In 2010, the National End of Life Care Intelligence Network was founded

to describe patterns of patient need for palliative care, to develop national and local performance indicators and to monitor progress in the implementation of the strategy. Professor Julia Verne has led this from 2010. Over 14 years the National End of Life Care Intelligence Network, has achieved these initial aims using national data on death, hospital admission and Primary Care. Importantly, the data and reports produced have helped to drive improvements in Palliative Care, not just for cancer patients but also for patients with respiratory, neurological, severe mental health conditions, liver disease and dementia. She has highlighted that the poorest patients and those from non-white ethnicities are less likely to receive palliative care and there are important subregional differences in palliative care. Despite the challenges, time trend data shows how palliative care has improved over time. In her talk Professor Verne will illustrate the use of national data sources to identify challenges and drive change. Her teams' publications can be found at Palliative and end of life care – GOV.UK ([www.gov.uk](http://www.gov.uk)). In addition, she has collaborated on an extensive range of research projects and scientific publications.

*W 2008 roku opublikowano pierwszą Krajową Strategię Opieki Paliatywnej i końca życia w Anglii. W tej strategii uznano znaczenie wykorzystywania krajowych danych do wprowadzania ulepszeń, opierając się na długotrwałej roli rejestrów nowotworowych. W 2010 roku założono Krajową Sieć Statystyki opieki paliatywnej, której celem było opisanie wzorców potrzeb pacjentów w zakresie tej opieki, opracowanie krajowych i lokalnych wskaźników wydajności oraz monitorowanie postępów we wdrażaniu strategii. Profesor Julia Verne kieruje tą siecią od 2010 roku. Przez ponad 14 lat Krajowa Sieć Statystyki Opieki Paliatywnej osiągnęła początkowe cele, wykorzystując krajowe dane dotyczące zgonów, hospitalizacji i opieki podstawowej. Ważne jest, że dane i raporty na podstawie statystyk przyczyniły się do poprawy opieki paliatywnej nie tylko dla pacjentów onkologicznych, ale także pacjentów z chorobami układu oddechowego, neurologicznymi, poważnymi chorobami psychicznymi, chorobami wątroby i demencją. Profesor Verne podkreśliła, że najubożsi pacjenci oraz ci z niebiałych grup etnicznych rzadziej otrzymują opiekę paliatywną. Istnieją także znaczące różnice subregionalne w opiece paliatywnej. Pomimo wyzwań, dane dotyczące trendów czasowych pokazują, jak opieka paliatywna poprawiła się na przestrzeni lat. W swoim wystąpieniu profesor Verne zilustruje wykorzystanie krajowych źródeł danych do zdiagnozowania wyzwań i wprowadzania zmian. Publikacje jej zespołu można znaleźć na stronie Palliative and end of life care – GOV.UK ([www.gov.uk](http://www.gov.uk)). Dodatkowo współpracowała w szerokim zakresie przy wielu projektach badawczych i publikacjach naukowych.*

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408213 [DOI](#)

## INNOWACYJNE TECHNOLOGIE W LECZENIU NIEWYDOLNOŚCI SERCA

**Stanisław Skaluba**

MIDWEST CARDIOVASCULAR INSTITUTE, NAPERVILLE, USA

Pomimo znacznych postępów w leczeniu farmakologicznym niewydolności serca, we wszystkich fenotypach niewydolności serca zachorowalność, śmiertelność i hospitalizacje pozostają wciąż znaczne, a wysoki odsetek pacjentów z niewydolnym sercem, pomimo optymalnej terapii lekowej, ma wciąż niepokojące objawy. Ze względu na te niezaspokojone potrzeby kliniczne oraz gwałtowny wzrost liczby interwencji przeczewnikowych pojawiły się nowatorskie interwencje oparte na wszczepianych urządzeniach jako potencjalna terapia różnych fenotypów niewydolności serca. Interwencje oparte na urządzeniach mogą przewyższyć niektóre ograniczenia terapii lekowej (np. nietolerancję leków, koszty czy nieprzestrzeganie zaleceń lekarskich) i mogą być bardziej skierowane na niektóre mechanizmy patofizjologiczne związane z niewydolnością serca, dzięki czemu są skuteczniejsze niż terapia lekowa. Wykład będzie obejmował przegląd aktualnej wiedzy o nowych urządzeniach wdrażanych w leczeniu niewydolności serca.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408214 [DOI](#)

## NEW GENERATION OF VACCINE TECHNOLOGIES

**Dawid Maciorowski<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>DEPARTMENT OF PHARMACOLOGY, UNIVERSITY OF CAMBRIDGE, GREAT BRITAIN

<sup>2</sup>NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH, NATIONAL INSTITUTES OF ALLERGY AND INFECTIOUS DISEASES, USA

Advances in vaccinology are transforming the landscape of global health, offering new hope in the fight against infectious diseases and beyond. The emergence of mRNA vaccines has been a revolutionary development, highlighted by the rapid and effective response to the COVID-19 pandemic. Nanoparticle-based delivery systems are also making strides in vaccinology. These systems improve the stability and delivery of vaccine antigens, and by enhancing their presentation to the immune system, nanoparticle delivery can significantly increase vaccine potency and duration of immunity. Advances in reverse vaccinology, artificial intelligence, and computational immunology are accelerating the discovery of new vaccine candidates. By analyzing the genetic information of pathogens and utilizing computer algorithms, we can identify potential vaccine targets more efficiently. Additionally, the integration of synthetic biology into vaccine development is paving the way for customizable and scalable vaccine production. Synthetic biology techniques allow for the precise engineering of vaccine components, enabling the creation of vaccines that are tailored to specific pathogens and populations. These innovations are not only enhancing the efficacy and safety of existing vaccines but are also opening new avenues for the prevention and treatment of a wide range of diseases, including non-infectious conditions like cancer and autoimmune disorders. The continuous evolution of vaccinology holds promise for improving global health outcomes and achieving long-term disease control and eradication. Novel strides in vaccinology is also opening new avenues of how we can better protect ourselves from pandemic potential pathogens or weaponized biological agents. This talk will showcase the major advancements made in the field, and the promising potential of the future.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408215 [DOI](#)

SESJA

## FOREVER YOUNG? WIECZNIE MŁODZI? TOUJOURS JEUNE?

Moderator: Dr Anna M. Krawczyńska Paré – President of Dermatology Consultants, Atlanta, USA

### NAJNOWSZE OSIĄGNIĘCIA W PIELĘGNACJI ANTI-AGING

**Renata Dębowska**

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE DR IRENA ERIS, WARSZAWA, POLSKA

Starzenie się skóry jest procesem naturalnym, zachodzącym przy udziale między innymi czynników wewnątrzpochodnych i zewnątrzpochodnych. Są one źródłem powstawania wolnych rodników generujących stres oksydacyjny dla komórek skóry, czego efektem jest zaburzenie funkcjonalności białek, a w konsekwencji DNA oraz lipidów, a w szerszej perspektywie przyspieszanie procesów starzenia się skóry. Produkty kosmetyczne zawierające składniki o wysokim potencjalnie regeneracyjnym oraz substancje antyoksydacyjne mogą skutecznie przyczynić się do redukcji symptomów starzenia. FGF (*fibroblasts growth factor*) jest białkiem będącym komórkowym czynnikiem wzrostu warunkującym procesy proliferacji komórek skóry. Modyfikacje w sekwencji FGF zwiększyły stabilność białka przy jednoczesnym zachowaniu aktywności biologicznej. Została opatentowana technologia mikrosfer lipidowych, umożliwiającą transport dermalny FGF. Synergiczny dobór kosmetycznych składników antyoksydacyjnych to ważny element prawidłowej pielęgnacji skóry. W badaniach wykazano synergiczne połączenie tioproliny, ergototeiny, sylimaryny i kwasu rozmarynowego o silnym działaniu antyoksydacyjnym. Poza substancjami zdolnymi do eliminacji lub ograniczenia powstawania wolnych rodników na uwagę zasługują także substancje o właściwościach cytoprotekcyjnych. Naryngenina zwiększa potencjał błonowy mitochondriów w komórkach skóry. Poprzez aktywację kanałów potasowych staje się silnym cytoprotektantem. Ma także działanie przeciwzapalne. Wśród substancji zasługujących na uwagę w kontekście kuracji wspierającej redukcję oznak starzenia skóry jest także sukralfat, o silnym działaniu regenerującym. Ma właściwości przeciwzapalne i wpływa na procesy wspomagające regenerację skóry. Opracowanie technologii dostarczania sucralfatu do skóry zostało objęte ochroną patentową. Stosowanie w kuracji przeciwstarzeniowej odpowiednio dobranych składników aktywnych pozwala ograniczyć wpływ czynników wewnątrzpochodnych i zewnątrzpochodnych na procesy starzenia się skóry.

#### PIŚMIENNICTWO:

1. McFarland K, Pasikowska-Piwko M, Dębowska R, Chodaczek G, Korzekwa S, Rogiewicz K, Eris I. Ocena funkcji barierowej naskórka po zastosowaniu emulsji zawierającej diosgeninę, sukralfat, prebiotyk oraz srebro koloidalne. *Dermatologia Estetyczna* 2020, vol. 22(1): 34-46.
2. Kampa R, Kicińska A, Jarmuszkiewicz W, Pasikowska-Piwko M, Dołęgowska B, Dębowska R, Eris I, Szewczyk A, Bednarczyk P. Naringenin as an opener of mitochondrial potassium channels in dermal fibroblasts. *Experimental Dermatology*. 2019;28(5):543-550
3. Żerańska J, et al. A study of the activity and effectiveness of recombinant fibroblast growth factor 1 (rFGF1) in anti-aging treatment. *Advances in Dermatology and Allergology XXXIII* (1):28-36, 2016

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408222 [DOI](#)

## SZTUCZNA INTELIGENCJA (AI). CZY TO JUŻ ŚWIT DLA SMART BEAUTY I SMART DERMATOLOGY?

**Michał Rachalewski**

DR IRENA ERIS S.A, POLSKA

Sztuczna inteligencja nie jest nowym konceptem, a obserwowana popularność terminu jest związana z szybkim rozwojem technologii. Doświadczenie sztucznej inteligencji przez użytkowników niekomercyjnych obserwuje się od 2008 roku, a prawdziwa eksplozja algorytmów o obszarze ochrony zdrowia i urody nastąpiła w 2022 roku. W obszarze dermatologii sztuczna inteligencja stała się narzędziem do monitorowania zmian skórnych, a także do samodzielnej diagnozy czerniaka. Funkcje kognitywne aplikacji opartych na sztucznej inteligencji są coraz sprawniejsze i często dorównują lekarzom pierwszego kontaktu w zakresie rozpoznania czerniaka. Czy to już zwiastun milowego postępu w medycynie? Czy ujęte w publikacjach naukowych pojedynki między algorytmami a lekarzami dermatologii to wystarczający powód by sięgać po aplikacje do samodzielnej diagnozy zmian nowotworowych skóry? Innym obszarem, w którym sztuczna inteligencja rozwija się błyskawicznie jest obszar kosmetologii. Czy klient może otrzymać spersonalizowany do swoich potrzeb kosmetyk? Czy bez specjalistycznej wiedzy technologa można stworzyć kosmetyk? Czy testy bezpieczeństwa kosmetyków *in silico* to przyszłość? Czy analizatory skóry oferowane na stronach producentów to już sztuczna inteligencja? Wśród licznych wątpliwości związanych z obszarem sztucznej inteligencji w dermatologii i kosmetologii zaczynają pojawiać się rekomendacje ze strony międzynarodowych towarzystw dermatologicznych związane z używaniem AI w rzeczonych branżach. Czy to już świt dla *smart beauty* i *smart dermatology* czy jesteśmy świadkami działań marketingowych nastawionych na sprzedaż usług i dóbr?

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408278 [DOI](#)

## OBLICZA WIRTUALNEJ RZECZYWISTOŚCI: WPŁYW NA CHIRURGIE ESTETYCZNĄ I PERCEPCJĘ WŁASNEGO WIZERUNKU

**Ewa Bieber<sup>1</sup>, Anna Gorecka<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ANN & ROBERT H. LURIE CHILDREN'S HOSPITAL OF CHICAGO, USA

<sup>2</sup>KLINIK FÜR PLASTISCHE, HAND- UND ASTHETISCHE CHIRURGIE, BORROMAUS HOSPITAL, GERMANY

Rozwój internetu i mediów społecznościowych, a następnie wybuch pandemii COVID-19, który skłonił wiele osób do nauki i pracy zdalnej, sprawiły, że znacznie częściej niż kiedyś przyglądamy się swojej twarzy na zdjęciach czy poprzez obiektyw kamery. Dodając do tego łatwość, z jaką w dzisiejszych czasach można retuszować zdjęcia jednym kliknięciem oraz powstanie zaawansowanych algorytmów, które w czasie rzeczywistym potrafią zmienić nasz wygląd podczas rozmowy wideo, wielu ludzi przyzwyczało się do swojego udoskonalonego wizerunku i odczuwa znaczny zawód, patrząc na swoją twarz w lustrze. W tym wykładzie lek. Anna Gorecka z perspektywy rezydenta chirurgii plastycznej omówi wpływ mediów społecznościowych na rozwój chirurgii estetycznej oraz zmianę oczekiwań pacjentów poddających się powyższym procedurom, a Ewa Bieber M.D, specjalista psychiatrii, omówi związek poczucia wartości samego siebie i używania mediów społecznościowych, szczegółowo określając cielesne zaburzenie dysmorficzne.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408221 [DOI](#)

## POWRÓT DO PRZESZŁOŚCI

**Waldemar Weiss**

CENTRE DE CHIRURGIE ESTHETIQUE PARIS-OUEST, FRANCJA

Nie można przyswoić sobie definicji starzenia się, bez zrozumienia, na czym polega młodość i piękno. Jest to niezwykle ważne w chirurgii estetycznej, aby zrozumieć jej cel. Starzenie się zaburza harmonię między poczuciem naszego wieku a zmianami w naszym ciele. Przedstawiamy spojrzenie na ten proces ze

strony „chirurgicznej ekspertyzy”. Proces starzenia można częściowo ukryć, można go negocjować, można z nim walczyć, lecz nic go nie zatrzyma i jego znamiona zawsze zostaną zauważalne. Spowalnianie go, a potem maskowanie pozwala tylko opóźnić to, co jest nieuchronne. Można też się do niego przyzwyczaić i żyć z nim szczęśliwie, ale jest to rzadkie zjawisko, zwłaszcza u kobiet, w naszym społeczeństwie hołdującym pięknu, gdzie zwykle piękność kojarzy się z młodością. Jak uszczęśliwić starzejących się ludzi, którzy tego nie akceptują? Jakie jest miejsce chirurgii w trwałym odmłodzeniu? Co daje łączenie nowoczesnych technik współdziałających, aby osiągnąć efekt „wzmacniacza”. Twarz naturalna z efektem „niezauważalnym” to ideał. Czy możemy zawrócić czas?

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408293 DOI

SESJA

## DŁUGOWIECZNOŚĆ I SPOWOLNIENIE PROCESÓW STARZENIA

Moderatorzy: Prof. Mariusz Ratajczak – University of Louisville, Kentucky, USA

Prof. Andrzej Bartke – Southern Illinois University School of Medicine in Springfield, Illinois, USA

### KOMÓRKI VSELS KLUCZEM DO DŁUGOWIECZNOŚCI

**Mariusz Ratajczak**

MEDICAL UNIVERSITY OF WARSAW, POLAND

Medycyna regeneracyjna ciągle poszukuje komórki macierzystej zdolnej do regenerowania i odbudowywania czynnościowego uszkodzonych narządów. Po okresie fascynacji potencjalnym wykorzystaniem w medycynie regeneracyjnej macierzystych komórek embrionalnych izolowanych z zarodków oraz tzw. indukowanych pluripotencjalnych komórek macierzystych pozyskiwanych poprzez transformację komórek już zróżnicowanych, które to strategie, mimo ogromnych nakładów finansowych, nie znalazły jak do tej pory praktycznego zastosowania w klinice, powraca się z powrotem do potencjalnego wykorzystania komórek macierzystych izolowanych z tkanek uzyskanych po porodzie. Komórki macierzyste pozyskiwane z dorosłych tkanek nie niosą bowiem ze sobą ryzyka powstawania potworniaków, a ich efekt terapeutyczny, jak wykazały badania naszego zespołu polega głównie na: 1) zahamowaniu apoptozy komórek uszkodzonych poprzez wydzielane przez podawane komórki macierzyste czynniki białkowe i lipidowe o charakterze troficznym i stymulującym angiogenezę, 2) epigenetycznej zmianie komórek uszkodzonych poprzez przekazywane z komórek stosowanych w terapii mRNA, miRNA, białka i mitochondria, oraz na 3) występowaniu pomiędzy podawanymi w leczeniu komórkami innych bardziej wczesnych rozwojowo komórek o charakterze pluripotencjalnym (np. obecności tzw. małych komórek przypominających komórki embrionalne, ang.; *very small embryonic like stem cells*; VSELS). Szczególne nadzieje wiąże się właśnie z wykorzystaniem w medycynie regeneracyjnej tych małych komórek [1-5]. Najnowsze badania nie tylko potwierdzają charakter pluripotencjalny komórek VSELS, ale co najważniejsze opracowano techniki namnażania tych komórek w hodowlach *in vitro* [1, 2, 5]. Podsumowując, terapeutyczne działanie komórek macierzystych izolowanych z dorosłych tkanek w terapii regeneracyjnej polega na ich efektach parakrynych oraz na potencjale pluripotencjalnym wczesnych rozwojowo komórek macierzystych obecnych w tkankach pozyskanych po porodzie.

#### REFERENCES:

1. Ratajczak MZ, et al. (2017). *Circulation Research*. 120, 166-178.
2. Kucia M, et al. (2006). *Leukemia*. 20, 857-869.
3. Ratajczak MZ, et al. (2019). *Circulation Research*, 124:208-210.
4. Ratajczak J, et al. (2011). *Exp Hematol*. 39:225-37.
5. Domingues A, et al. (2022). *Leukemia*. 36:1440-1443.

#### PODZIĘKOWANIA:

This work was supported by the National Science Centre, Poland OPUS grant UMO-2021/41/B/NZ3/01589 to MZR and National Science Centre, Poland OPUS grant UMO-2022/45/B/NZ3/00476 to MK. This work was also supported by the Stella and Henry Hoenig Endowment to MZR.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408225 DOI



## MULTIOMICS – A NEW EXCITING ERA OF RESEARCH

**Magdalena Kucia**

WARSZAWSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY, POLSKA

Multiomika rewolucjonizuje badania naukowe oraz prace badawczo rozwojowe. Zapewnia holistyczne spojrzenie na biologię, które przyczynia się do przełomów w badaniach podstawowych oraz klinicznych. W Laboratorium Medycyny Regeneracyjnej WUM prowadzimy badania oceniające długoterminowe skutki zakażenia wirusem SARS-CoV-19 z uwzględnieniem przedziału komórek macierzystych obecnych w dorosłych tkankach, rolę sygnałowania purynergicznego oraz układu dopełniacza w procesach mobilizacji oraz wszczepiania się krwiotwórczych komórek macierzystych, roli inflamasomu oraz kompleksu w patogenezie układu krwiotwórczego. Prowadzimy analizy jakościowe oraz ilościowe od etapu sekwenacji genomu, poprzez ocenę ekspresji transkryptomu na poziomie pojedynczych komórek (single cell RNA-Seq) aż do określenia struktury związków chemicznych z wykorzystaniem spektrometrii mas. W wielośrodkowej współpracy prowadzimy analizy nieukierunkowanej metabolomiki. Wykorzystując metody diagnostyczne oparte na połączeniu mikroskopii elektronicznej, genomiki oraz proteomiki opracowujemy algorytmy umożliwiające typowanie w obszarze chorób rzadkich, m.in. amyloidozy.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408226 [DOI](#)

## TERAPIE KOMÓRKOWE: REALIA I PERSPEKTYWY

**Khrystyna Nasadiuk**

KATEDRA I ZAKŁAD BIOCHEMII, UNIWERSYTET MEDYCZNY W GDAŃSKU, GDAŃSK, POLSKA

Terapia komórkowa to podawanie żywych, często zmodyfikowanych komórek do organizmu pacjenta w celu wzrostu, wymiany lub naprawy uszkodzonej tkanki. Celem pracy jest przegląd współczesnych terapii komórkowych, zarówno tych stosowanych jako standardowe metody leczenia, jak i tych stosowanych w ramach badań klinicznych i przedklinicznych oraz medycznych eksperymentów leczniczych. Historia współczesnej terapii komórkowej zaczyna się od udanych prób przeszczepienia szpiku w drugiej połowie XX wieku. Obecnie na całym świecie co roku wykonuje się około 90 000 przeszczepów krwiotwórczych komórek macierzystych (*hematopoietic stem cells transplant* – HSCT) [1]. Jako źródło HSC najczęściej stosowana jest krew obwodowa po mobilizacji. W 2006 r. *European Group for Bone Marrow Transplantation* (EBMT) zrównała HSC z krwi pępowinowej z HSC ze szpiku kostnego i krwi obwodowej, a publikacje z ostatnich lat wskazują na polepszenie efektów zastosowania krwi pępowinowej [2, 3]. Ponadto, wśród dzieci chorych na ostrą białaczkę szpikową najlepsze przeżycie wolne od choroby i powikłań przeszczepienia uzyskuje się po allogenicznym HSCT z krwi pępowinowej [2]. Oprócz chorób krwi, wrodzonych wad metabolizmu i niedoborów odporności, HSCT staje się obecnie standardowym sposobem leczenia niektórych chorób autoimmunologicznych, obok innych nowoczesnych terapii [4]. Wzrasta liczba badań klinicznych, w tym badań fazy II i III, w których mezenchymalne komórki macierzyste są stosowane w terapii przeciwzapalnej i regeneracyjnej. Badane są również komórki innych wyspecjalizowanych tkanek (np. mięśnie szkieletowe, wyspy trzustkowe i in.). Podsumowując, terapie komórkowe i biobankowanie zajmują coraz ważniejsze miejsce we współczesnej medycynie. Odnotowuje się coraz szersze zastosowanie genetycznie zmodyfikowanych komórek, takich jak komórki CAR-T, NK/NKT, w terapii przeciwnowotworowej, a także komórek dendrytycznych i indukowanych pluripotencjalnych komórek macierzystych, rozwija się inżynieria tkankowa.

### PIŚMIENNICTWO:

1. Niederwieser D, et al. One and a half million hematopoietic stem cell transplants: continuous and differential improvement in worldwide access with the use of non-identical family donors. *Haematologica*. 2022 May 1;107(5):1045-1053.
2. Szczepański T, et al. Krwiotwórcze komórki macierzyste krwi pępowinowej – stan wiedzy w 2023 roku. *Przegląd Pediatryczny* 2023, 3 (52), 68-72.
3. Kurtzberg J et al. Unrelated Donor Cord Blood Transplantation in Children: Lessons Learned Over 3 Decades. *Stem Cells Transl Med*. 2023 Jan 30;12(1):26-38.
4. John A. Snowden et al. Hematopoietic stem cell transplantation in autoimmune diseases: update from EBMT Autoimmune Diseases Working Party with special reference to Poland. *Acta Haematol Pol* 2021;52(4):217-224.

### PODZIĘKOWANIA:

Praca napisana w ramach Stypendium Wyszegradzkiego. Autorka również wyraża wdzięczność Fundacji Polonii Medycznej za przyznane stypendium naukowe w 2023 r., które umożliwiło staż i realizację projektu naukowego w Polsce.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408227 [DOI](#)

SESJA

## PSYCHIATRIA – WYZWANIA, NOWE ROZWIĄZANIA

Moderator: Prof. Katarzyna Litak – University of Minnesota, Minneapolis, USA

### ADVANCES IN THE TREATMENT OF ALCOHOL, OPIOID, AND CANNABIS ADDICTION

**Katarzyna Litak**

UNIVERSITY OF MINNESOTA, MINNEAPOLIS, USA

Substance use disorders, particularly those involving alcohol, opioids, and cannabis, present significant challenges in healthcare due to their widespread impact and complex nature. Recent advances in the treatment of these addictions offer new hope and more effective strategies for addressing these pervasive issues. This presentation will explore the latest developments in pharmacological, behavioral, and integrative approaches to treating alcohol, opioid, and cannabis addiction. For alcohol use disorder, pharmacotherapies such as acamprosate and extended-release naltrexone have shown promise in reducing cravings and relapse rates. Advances in behavioral therapies, including cognitive-behavioral therapy (CBT) and mindfulness-based interventions, have also proven effective in combination with medication. In the realm of opioid addiction, the introduction of long-acting buprenorphine formulations and the growing use of extended-release injectable naltrexone have revolutionized treatment, providing patients with more convenient and less stigmatizing options. The role of harm reduction strategies, such as supervised consumption sites and the distribution of naloxone, will also be discussed. For cannabis use disorder, emerging research highlights the potential of cannabinoid receptor antagonists, such as rimonabant, NAC and the application of motivational enhancement therapy (MET) and contingency management (CM) as effective treatment modalities. This presentation will also address the importance of personalized treatment plans, integrating pharmacological and behavioral approaches tailored to individual patient needs. The discussion will include insights into the role of technology in addiction treatment, such as telemedicine and digital therapeutics, which are expanding access and improving outcomes. By examining these advances, this presentation aims to provide healthcare professionals with a comprehensive overview of current best practices and innovative strategies for treating alcohol, opioid, and cannabis addiction, ultimately contributing to more effective patient care and better long-term outcomes.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408244 [DOI](#)

### DEPRESJA W XXI WIEKU – STARA CHOROBA, NOWE ROZWIĄZANIA

**Dominika Dudek**

KATEDRA PSYCHIATRII COLLEGIUM MEDICUM UNIwersytetu Jagiellońskiego, KRAKÓW, POLSKA

W prezentacji zostanie przedstawiony zarys historii zaburzeń depresyjnych, od starożytności po czasy współczesne oraz współczesne metody leczenia depresji, z uwzględnieniem depresji lekoopornej. Poruszone zostanie zagadnienia jak nowoczesne techniki zmieniają leczenie depresji.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408244 [DOI](#)

## WPŁYW INFLUENCERÓW NA KOMUNIKACJĘ MEDYCZNĄ: DOBRE I ZŁE STRONY NOWEGO FENOMENU

**Anna Gorecka<sup>1</sup>, Ewa Bieber<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>KLINIK FÜR PLASTISCHE, HAND- UND ASTHETISCHE CHIRURGIE, BORROMAUS HOSPITAL, NIEMCY

<sup>2</sup>ANN AND ROBERT H LURIE CHILDREN'S HOSPITAL OF CHICAGO NORTHWESTERN UNIVERSITY FEINBERG SCHOOL OF MEDICINE, USA

Z każdym nowym medium pojawiają się nowi celebryci, stając się idolami i autorytetami dla swoich wielbicieli. Podobnie jak w przypadku radia, kina i telewizji, rozwój internetu i mediów społecznościowych wpłynął na wyłonienie nowej grupy sławnych i wpływowych – influencerów. Dzisiaj influencerzy nie tylko prezentują swoje życie, podróże czy modę, ale również aktywnie wypowiadają się na tematy polityczne i udzielają porad medycznych. Rozwój internetu stworzył również platformę dla osób związanych zawodowo z ochroną zdrowia, umożliwiając edukację medyczną, promowanie profilaktyki, prowadzenie kampanii społecznych, a także prezentowanie najnowszych odkryć i dostępnych terapii. W tym wykładzie lek. Anna Gorecka krótko przedstawi powyższy temat, podając przykłady, a Ewa Bieber M.D. z perspektywy psychiatry omówi temat wpływu influencerów i algorytmów na zachowania użytkowników mediów społecznościowych.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408245 [DOI](#)

SESJA

## POLSKA ONKOLOGIA I WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

Moderator: Prof. Waldemar Priebe – University of Texas, MD Anderson Cancer Center, Houston, USA

## CZY W NAJBLIŻSZYM CZASIE MOGĄ POPRAWIĆ SIĘ WYNIKI LECZENIA GLEJAKÓW?

**Maciej Harat<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>POLITECHNIKA BYDGOSKA, BYDGOSZCZ, POLSKA

<sup>2</sup>CENTRUM ONKOLOGII, BYDGOSZCZ, POLSKA

Wyniki leczenia glejaków, szczególnie glejaków wielopostaciowych (GBM), były w przeszłości słabe ze względu na agresywny charakter tych nowotworów. Jednak istnieje kilka obszarów badań, które dają nadzieję na poprawę wyników leczenia w przyszłości:

1. Postęp w radioterapii: Wprowadzenie do terapii glejaków leczenia promieniowaniem było jednym z najważniejszych kroków milowych w leczeniu. Od tego czasu istotnie wydłużył się czas do wznowy nowotworu i pojawiły pierwsze wyleczenia. Jednak wciąż glejaki wielopostaciowe należą do tzw. nowotworów promienioopornych tzn., że należy rozwijać kierunki badań, które mogą uczynić dawkę promieniowania skuteczniejszą i do takich należy radiochirurgia stereotaktyczna.
2. Obrazowanie FET-PET: Rzeczywisty obszar nacieku glejaka ma wpływ na skuteczność terapii miejscowych takich, jak leczenie operacyjne czy radioterapia. Obrazowanie FET-PET precyzyjniej niż MRI pozwala ocenić zakres choroby i wpływa na zmianę praktyki klinicznej.
3. Terapia zmiennym polem elektrycznym: Od czasu wprowadzenia do terapii glejaków leku cytotoksycznego – temozolomid, przez ponad dekadę żadne badanie kliniczne z wykorzystaniem nowych technologii nie wykazało poprawy przeżycia w GBM. Terapia zmiennym polem elektrycznym jest pierwszym i ostatnim, jak dotychczas, badaniem wykazującym poprawę mediany przeżycia.
4. Wyniki badań własnych z wykorzystaniem wyżej wymienionych technologii: Pomimo tych obiecujących kierunków badań, glejaki pozostają trudnym do leczenia typem nowotworu. Ostateczny wpływ tych innowacji na wyniki leczenia będzie zależał od wyników trwających i przyszłych badań klinicznych oraz od tego, jak szybko nowe terapie będą mogły zostać wdrożone w praktyce klinicznej. Na zjeździe zaprezentuję wyniki prospektywnego badania nad wykorzystaniem radiochirurgii w obciążeniu o FET-PET w skojarzeniu z terapią zmiennym polem elektrycznym w leczeniu nawrotów glejaków wielopostaciowych

### PODZIĘKOWANIA:

Serdeczne podziękowania dla władz Politechniki Bydgoskiej i zarządu Centrum Onkologii w Bydgoszczy za możliwość prowadzenia badań oraz wsparcie na każdym kroku w przygotowaniach, realizacji i prezentacji badań.

Podziękowania dla firmy Novocure za udostępnienie urządzeń do terapii zmiennym polem elektrycznym.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408216 [DOI](#)

## IMMUNOTHERAPY OF CANCER: IMMUNE CHECKPOINT BLOCKERS, VACCINES AND ADOPTIVE T CELL THERAPIES

**Pawel Kalinski**

ROSWELL PARK COMPREHENSIVE CANCER CENTER, BUFFALO, USA

The clinical effectiveness of the three dominant forms of cancer immunotherapy (ITx): Immune checkpoint inhibition (ICI), adoptive cell therapies (ACT) and cancer vaccines (Vx) all require the ability of cancer tissues to attract tumor specific cytotoxic T cells (CTLs) and support their local effector function. For this reason, "cold" tumors, which lack CTL infiltration are uniformly nonresponsive to immune therapies and are less responsive to chemo- and radiotherapy, which effectiveness also involves immune phenomena. Our group has developed three groups of strategies to eliminate the "cold" tumor phenotype and to enhance allow effectiveness of the above forms of therapy of solid tumors: 1) Cell-based immunotherapies of cancer with dendritic cells (DC), used as live vaccines or intratumorally injected live adjuvants; 2) DC-induced multi-epitope-specific CTLs; and 3) Combinatorial reprogramming of tumor microenvironments (TME), using different classes of adjuvants to enhance local infiltration of immune cells. Preclinical data and the results of the recently completed clinical trials will be discussed.

### ACKNOWLEDGMENTS:

The work covered by this presentation was covered by the US federal grants from the National Cancer Institute (P01CA132714, P01CA234212, P30CA016056 and P50 CA159981), Congressionally-Directed Medical Research Program of the Department of Defense (Breakthrough Level 4 W81XWH-19-1-0674), Pittsburgh Foundation, Roswell Alliance Foundation and the Institutional funds.

Wiad Lek. 2024;77(8 – supplement 1) doi: 10.36740/WLek202408217 [DOI](#)

## DEFINING THE ROLE OF ABI1 GENE IN PROSTATE CANCER PROGRESSION AND TREATMENT RESISTANCE

**Leszek Kotula**

SUNY UPSTATE MEDICAL UNIVERSITY, SYRACUSE, USA

**Introduction:** Prostate cancer remains a major challenge worldwide. Anti-androgen pathway inhibitors have evolved from blocking androgen production to targeting the anti-androgen receptor (AR) pathway. However, inhibiting AR's transcriptional function often leads to treatment resistance. This study identifies a novel mechanism of resistance involving Abelson Interactor 1 (ABI1), an actin regulatory protein, in AR transcriptional regulation. **Material and Methods:** We examined the correlation between ABI1 and AR in tumor samples from patients undergoing neoadjuvant hormonal therapy (NHT). AR-ChIP binding to ABI1 gene sequences after androgen stimulation established AR-dependent ABI1 mRNA expression. *In vitro* binding assays, ChIP-seq, and NMR spectroscopy demonstrated ABI1-DNA binding. ABI1-AR binding was determined using immunoprecipitation and proximity ligation assay (PLA). RNA-seq analysis compared ABI1 CRISPR KO with naïve and ABI1-rescued LNCaP cell lines to assess ABI1's impact on AR transcription.

**Results:** We found a reciprocal regulatory relationship between ABI1 and AR. ABI1 is directly regulated by androgens and interacts with both AR and its splice variant, ARv7, co-regulating specific transcriptional targets. ABI1's transcriptional activity involves a defined interaction between its intrinsically disordered region and DNA. Clinical evaluations showed that ABI1-DNA binding and ABI1-AR interaction are tightly regulated during androgen deprivation therapy and prostate cancer progression. This regulation links the actin cytoskeleton, cellular signaling, and transcriptional regulation, suggesting that ABI1 acts as an epigenetic regulator in AR-driven cancers.

**Conclusions:** Our research reveals a complex network of interactions between ABI1 and AR, highlighting potential innovative therapies targeting transcriptional dysregulation in AR-driven cancers. This understanding opens new avenues for revolutionizing prostate cancer treatment [1].

### REFERENCES

1. Porter BA, Li X, Neeru A, Zhang F, Kung SHY, Fazli L, Oo HZ, Li Y, Marincin K, Kukkonen K, Urhonen H, Ortiz M.A., Kemraj AP, Corey E., Dong X., Kuznetsov V.A., Nykter M, Gleave ME, Bratslavsky G, Urbanucci A, Frueh D, Bah A, Kotula L. 2023. ABI1 regulates transcriptional activity of Androgen Receptor by novel DNA and AR binding mechanism. PMID: 38067367.

**FUNDING ACKNOWLEDGEMENTS:**

R01CA260222, R21CA260381, Joyce Curry Pancreatic Cancer Fund, Upstate Foundation and Upstate Cancer Pilot Grant (LK).

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408218 [DOI](#)

## ONKOLOGIA OKULISTYCZNA W CZORAJ I DZIŚ

**Bożena Romanowska-Dixon**

KATEDRA OKULISTYKI UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI CM, KLINIKA OKULISTYKI I ONKOLOGII OKULISTYCZNEJ SZPITALA UNIWERSYTECKIEGO

Czerniak błony naczyniowej (Uveal Melanoma, UM) stanowi najczęstszą postać pierwotnego złośliwego guza wewnątrzgałkowego u dorosłych. Ryzyko odległych przerzutów, głównie do wątroby, przekracza 50% i często obserwuje się je wiele lat po pierwotnym leczeniu. Diagnoza czerniaka naczyniówki opiera się przede wszystkim na szczegółowej ocenie dna oka i wykonaniu badań ultrasonograficznych, a w przypadkach małych zmian optycznej koherentnej tomografii. Leczenie UM. Historycznie, enukleacja była uważana za złoty standard w leczeniu czerniaka błony naczyniowej. Obecnie najczęściej stosowaną metodą jest radioterapia. W brachyterapii stosowane są zwykle Ruten ( $^{106}\text{Ru}$ ) lub Jod ( $^{125}\text{I}$ ), natomiast napromienianie z zewnętrznego źródła prowadzone jest z użyciem terapii protonowej, teleradioterapii lub radioterapii stereotaktycznej.

Na przykładzie działalności krakowskiej Kliniki Okulistyki można prześledzić możliwości diagnostyki i terapii nowotworowych w okulistyce na świecie. Skuteczność leczenia guza pierwotnego, wewnątrzgałkowego czerniaka błony naczyniowej, jest bardzo wysoka (ponad 90%), natomiast problem stanowi leczenie odległych przerzutów czerniaka. Metody miejscowego leczenia chirurgicznego zmian przerzutowych w wątrobie dają pewną szansę na wydłużenie przeżycia, ale są możliwe u niewielkiego odsetka pacjentów. Obecnie stosowane jako standard terapii w przypadku czerniaka skóry nie są tak skuteczne w przypadku czerniaka oka. Pierwszym lekiem, który wydłuża przeżycie pacjentów, jest tebentafus, ale jego zastosowanie zależy od obecności ekspresji HLA-A.

**REFERENCES:**

Onkologia Okulistyczna PZWL 2019

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408219 [DOI](#)

## OVERCOMING THE BARRIERS TO EFFECTIVE DRUG DELIVERY TO THE BRAIN

**Piotr Walczak**

DEPARTMENT OF DIAGNOSTIC RADIOLOGY AND NUCLEAR MEDICINE, UNIVERSITY OF MARYLAND, BALTIMORE, USA

The brain, with its intricate anatomical and physiological barriers, poses a formidable challenge for drug delivery. While new classes of drugs, particularly modern biotechnological drugs, have demonstrated significant success in reducing morbidity related to various diseases such as immunological, hematological conditions, or cancer, these benefits have not been fully realized in the realm of brain disorders. My research is dedicated to developing innovative tools that enhance drug delivery to the brain. This involves techniques such as focal intra-arterial administration, ensuring a high concentration of drugs in the cerebral vascular system, transient opening of the blood-brain barrier, and non-invasive imaging of drug biodistribution using MRI, PET, and optical techniques.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408220 [DOI](#)

SESJA

## WIELOSPECJALISTYCZNE ZASTOSOWANIE ROBOTÓW W MEDYCYNIE


Moderator: Prof. Marek Zawadzki – Wydział Medyczny Politechniki we Wrocławiu, Polska; Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu, Polska

### ROBOTIC SURGERY – PAST, PRESENT AND FUTURE

**Michael Hibner**

ARIZONA CENTER FOR CHRONIC, PELVIC PAIN, SCOTTSDALE, USA

In the quest for progress, humanity has always aimed for 'faster, higher, stronger'. The modern surgical journey owes much to pioneers like William Halsted and Howard Kelly from Johns Hopkins University. Despite their invasive procedures, they saved countless lives. The next leap in surgery came thanks to German gynecologist Kurt Semm. In September 1980, he performed the first laparoscopic appendectomy. Initially viewed as a charlatan by his colleagues, Semm's groundbreaking work revolutionized surgical techniques. In the third surgery revolution, a remarkable transformation occurred as minimally invasive endoscopic procedures became commonplace. A significant breakthrough occurred in 1985 with the introduction of the PUMA 560, the first surgical robot used for brain biopsies. This marked a turning point in the history of surgery, opening up new possibilities and saving countless lives. Before this, surgical robots had been in development for about a decade, thanks to pioneering efforts by NASA and the United States Defense Research Advanced Project Agency (DARPA). These agencies recognized the need for remote-controlled surgery, especially for astronauts and wounded soldiers in combat zones. By the late 1990s, three distinct surgical systems emerged, combining laparoscopic technology with robotic assistance: da Vinci Surgical System, AESOM, and ZEUS Surgical System. The first-ever robotic surgery was a tubal reanastomosis procedure performed in 1996. These advancements marked a paradigm shift, allowing for greater precision, reduced tissue trauma, and improved patient outcomes. Between 2000 and 2003, the author of this presentation had hands-on experience with three different surgical robots. Among them, the da Vinci robot, developed by Intuitive Surgical, stood out. Initially designed for coronary artery bypass procedures, the da Vinci system faced technological challenges in synchronizing the beating heart with visual feedback and surgeon hand movements. However, it found an unexpected niche: prostatectomies. Early Intuitive executives humorously quipped, "We aimed for the heart, but we hit the prostate." Robotic surgeries are most common in gynecology, where they enhance comfort during longer and more complex procedures. Interestingly, despite its cardiac origins, the da Vinci robot now performs approximately 75% of all prostatectomies worldwide. The global market for surgical robots grew from \$800 million in 2015 to a staggering \$3.5 billion a decade later. In the United States, a remarkable 78% of surgeons across various specialties express interest in using robotic assistance. Robotic surgery provides several advantages over straight-stick laparoscopy. Surgeons benefit from 7 degrees of freedom and 520° of rotation, along with three-dimensional vision through a high-definition camera. While theoretical improvements in precision exist, studies have not yet fully demonstrated this. Additionally, robotic surgery enables less experienced laparoscopic surgeons to perform complex procedures due to enhanced range of motion and three-dimensional vision. Tremor reduction further allows for precise dissection and suturing. Undoubtedly, the robotic platform significantly enhances surgeon comfort, especially during lengthy and intricate procedures. As artificial intelligence rapidly evolves, so does robotic surgery. While fully autonomous surgery remains a distant goal, certain advancements are imminent. For instance, augmented reality systems – already in use on some platforms – overlay patient images with radiological scans, enhancing safety and precision. Additionally, these systems can be combined with fluorescent imaging. By injecting dyes into the patient, surgeons gain visualization of specific structures such as vessels, ureters, malignant lesions, and sometimes endometriosis. The development of flexible, snake-like robotic arms surpasses the capabilities of current 7-degree-of-freedom instruments. These arms provide enhanced dexterity, allowing precise maneuvers during surgery. The next frontier involves robots performing semi-automated tasks like coagulation or suturing. These capabilities enhance surgical precision and reduce human error. A significant advancement we eagerly anticipate is miniaturization and micro-robotics. Ideally, surgical robots could operate from within the abdominal cavity, eliminating the need for external devices. However, challenges related to signal latency persist. The initial goal of robotic surgery – to enable ground-based surgeons to operate remotely – may remain limited by the time it takes for signals to travel between the surgeon and the robot. Despite the remarkable technological advancements in robotic surgery, the surgeon remains at the helm, overseeing the entire procedure. Surgical robots serve as valuable tools, enhancing precision and capabilities, but the human touch and expertise remain irreplaceable.


Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408223 

### ERGONOMIA PRACY PRZY UŻYCIU ROBOTÓW CHIRURGICZNYCH

**Adam Studniarek**

MEMORIAL SLOAN KETTERING/WEILL CORNELL MEDICAL CENTER, NOWY JORK, USA

W dobie innowacji i intensywnego rozwoju sztucznej inteligencji w wielu częściach świata chirurgia robotowa często zastępuje klasyczną chirurgię otwartą i laparoskopową i staje się coraz bardziej popularnym rozwiązaniem zachęcającym pacjentów do poddania się tego typu zabiegom. Pytanie, czy obecne wyniki i badania naukowe są w stanie pokazać wyższość chirurgii robotowej nad laparoskopową; czy to tylko wygoda oraz komfort operatora i presja środowiska, która tak promuje tę metodę chirurgiczną? Z drugiej strony, w dobie wielkiego zapotrzebowania na szkolenie chirurgów i braku wykwalifikowanej kadry chirurgicznej w Polsce i na świecie, bardzo ważne jest zadbanie o komfort i przez to wydłużony czas pracy chirurga co zdecydowanie daje chirurgii robotowej. Ten wykład stanowi podsumowanie danych naukowych na temat tego, co wiemy o chirurgii robotowej, co jest lepsze, co gorsze, a czego jeszcze musimy się nauczyć.


Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408246 

## **NOWA ERA W KARDIOCHIRURGII – CHIRURGIA ROBOTOWA I SZTUCZNE SERCE**

**Monika Halas**

DEPARTMENT OF CARDIOTHORACIC SURGERY, BAYLOR COLLEGE OF MEDICINE, HOUSTON, USA

Najnowsze osiągnięcia technologiczne zdecydowanie wpłynęły na to jak przeprowadzane są zabiegi na sali operacyjnej. Wraz z najnowszymi urządzeniami do wspomaganie krążenia, użyciem robota do operacji i rozpoczęciem badań klinicznych ze sztucznym sercem u ludzi wydaje się, że kardiochirurgia rozpoczęła nowy rozdział. Zastosowanie algorytmów uczenia maszynowego w kardiochirurgii jest szerokie i obejmuje różne etapy kliniczne. Już teraz nowoczesne wspomaganie krążenia, jak na przykład system wspomaganie lewokomorowego, pozwala pacjentom przetrwać do transplantacji. Nadzieją jest również użycie sztucznego serca, które pozwoli przetrwać do transplantacji jeszcze szerszej grupie pacjentów. Wykorzystując techniki, takie jak uczenie maszynowe, widzenie komputerowe i robotyka, AI może pomóc we wspomaganie diagnostyki, planowaniu operacji, opiece okołoperacyjnej pacjentów oraz utrzymywaniu standardów bezpieczeństwa. AI, szczególnie w przypadku skomplikowanych zabiegów chirurgicznych w dziedzinach takich jak kardiochirurgia, może znacząco pomóc chirurgom w wykonywaniu bardziej skomplikowanych operacji z większym powodzeniem, zapewniając bezpieczeństwo operacji i mniejszą liczbę powikłań, a także gromadząc dane do rzetelnych badań naukowych i umożliwiając dotarcie najnowszej wiedzy do szerszej grupy odbiorców. Zastosowanie tej wiedzy w praktyce będzie stanowiło następne wyzwanie.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408224 

SESJA

## **POCZĄTKI XXI WIEKU, OKRES ZŁUDNEGO POKOJU I BEZPIECZEŃSTWA**

**Moderatorzy:**

**Prof. Andrzej Matyja – Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, Polska**

**Prof. Marek Rudnicki – Ross University School of Medicine, USA**

## **ZASKAKUJĄCA PANDEMIA 2020 – ZWIĄZEK LEKARZY POLSKICH W CHICAGO W OBLICZU COVIDU. CZEGO NAUCZYLIŚMY SIĘ?**

**Marek Rudnicki**

ROSS UNIVERSITY SCHOOL OF MEDICINE, USA; ZWIĄZEK LEKARZY POLSKICH W CHICAGO, USA

Lekarze są grupą zawodową uważaną za najbardziej wpływową w różnych państwach. Pochodną tego jest wysoka pozycja organizacji zrzeszających zawody medyczne. Stąd też wypływa konieczność, ale również pewnego rodzaju obowiązek dla organizacji lekarzy by w sytuacjach zagrożeń podejmowali działania

w swoich środowiskach, które wskażą kierunek innym. Przykładem takiej sytuacji była pandemia COVID19. Związek Lekarzy Polskich (ZLP Chicago) funkcjonujący w środowisku metropolii chicagowskiej już w początkach pandemii podjął kroki nie tylko wspierające decyzje władz administracyjnych, a często je wyprzedzające, jednocześnie stając się liderem tych działań w środowisku polonijnym. Już w początkach marca 2020 roku zainicjowano i prowadzono przez 4 miesiące poprzez [www.polskieradio.com](http://www.polskieradio.com) codziennie aktualizowany program radiowy poruszający problemy związane z profilaktyką i leczeniem COVID19. W ponad 60 audycjach uczestniczyło kilkunastu członków ZLP Chicago, reprezentujących różne specjalności. Uruchomiono infolinię 1-855-WIRUS19, w której nasi lekarze pełnili całodobowe dyżury, odpowiadając na wszelkie pytania i wątpliwości płynące ze strony szukających pomocy pacjentów, wielokrotnie kierując chorych do odpowiednich szpitali. W porozumieniu z władzami miasta i Stanu Illinois przetłumaczono szereg materiałów przedstawiających zasady profilaktyki i leczenia opracowywanych zarówno przez Centers for Diseases Control and Prevention (CDC) oraz przez Illinois Department of Public Health (IDPH). Materiały informacyjne po polsku publikowano zarówno na stronie internetowej [ZLPChicago.org](http://ZLPChicago.org), jak i rozsyłano do praktykujących lekarzy przyjmujących polskojęzycznych pacjentów. Opublikowano cykle artykułów w najbardziej poczytnych gazetach polonijnych miasta Chicago. Zorganizowano webinar z udziałem znanych specjalistów – profesorów zajmujących się różnymi aspektami COVID'u w USA, Wielkiej Brytanii, Polsce, a słowo wstępne wygłosił Prezydent Rzeczypospolitej. Wysoką oglądalność uzyskano dzięki współpracy z Ministerstwem Spraw Zagranicznych i promocji programu poprzez kanały dyplomatyczne oraz media Stowarzyszenia Wspólnota Polska. Webinar był dostępny bezpłatnie dla słuchaczy z całego świata. ZLP Chicago również inicjował wiele spotkań informacyjnych dla innych organizacji polonijnych, jak też dla nauczycieli i uczniów szkół polonijnych celem przekazywania dalszej informacji maksymalnej liczbie naszych rodaków. Związek był również współgospodarzem historycznej Polskiej Misji Wojskowej w USA, powstałej w wyniku uzgodnień między Prezydentami Polski i USA, której celem była wymiana doświadczeń w zakresie przygotowań, profilaktyki i leczenia pacjentów z COVID. Środowisko chicagowskie wysoko oceniło przykładowe i pełne inwencji działania ZLP Chicago wyrażając uznanie i potwierdzając wysoką pozycję tej organizacji w środowisku polonijnym, co znalazło wyraz m.in. w przyznaniu ZLP Chicago tytułu „Człowieka Roku 2020”. Jako organizacje i lekarze funkcjonujący w ramach Polonii Medycznej z dumą wzięliśmy na siebie rolę inicjatorów wielu niezbędnych działań służących dobru środowiska.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408228 [DOI](#)

## KOMPLEKSOWE LECZENIE GŁUCHOTY ODBIORCZEJ W PRZYPADKU URAZU WYBUCHOWEGO

Tetiana Szydłowska<sup>1</sup>, Jerzy Piśmienny<sup>1</sup>, Natalia Doroszkiewicz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>INSTYTUT OTOLARYNGOLOGII, UKRAINA

<sup>2</sup>STUDIA MEDYCZNE

W Ukrainie w wyniku wojny liczba rannych stanowi wiele tysięcy, wśród rannych żołnierzy większość doznała akustycznej traumy. Akustyczna trauma jest ciężkim stanem, który niesie ze sobą wiele powikłań i wymaga kompleksowego badania. Państwowy Instytut Otolaryngologii w Kijowie jest w tej dziedzinie główną ukraińską instytucją, współpracuje z licznymi szpitalami wojskowymi Ukrainy, dotychczas udzielił pomocy kilku tysiącom żołnierzy. Na Ukrainie, w oparciu o duże doświadczenie, opracowano protokoły leczenia akustycznej traumy. Terapia głuchoty odbiorczej w przypadku urazu wybuchowego musi być obszerna i celowana. Przeanalizowaliśmy wyniki leczenia szpitalnego 207 żołnierzy z urazem akustycznym uderzeniowym, którzy cierpieli na zmysłowo-nerwowe zaburzenia słuchu. Wszyscy pacjenci z akutraumą wojenną poddawani są kompleksowemu badaniu w celu wyznaczenia ukierunkowanego leczenia. W kompleksowym leczeniu odbiorczych zaburzeń słuchu u osób, które doznały ostrego urazu w strefie walki stosuje się grupy leków, które bezpośrednio lub pośrednio wpływają na stan analizatora słuchowego, centralnego układu nerwowego i sercowo-naczyniowego, a także analizatora przedsionkowego (leki nootropowe, naczyniowe, metaboliczne, uspokajające, adaptogeny, przeciwutleniające, betahistyna) i metody fizjoterapeutyczne (ultrafonoforeza, hiperbaria tlenowa). Zaburzenia słuchu odbiorczo-nerwowego w bojowym urazie akustycznym są bardzo trudne w leczeniu, jednak w większości przypadków uzyskujemy pozytywny efekt (89,7% przypadków).

Proponowane metody leczenia akubarotraumy zostały opracowane w ścisłej współpracy z lekarzami wojskowymi, zostały przetestowane w rzeczywistych warunkach wojennych i wykazały swoją skuteczność. Skuteczność leczenia odbiorczych zaburzeń słuchu w akustycznych urazach bojowych zależy od: ciężkości zmiany i obecności towarzyszących zmian; ran; jak najszybszego rozpoczęcia leczenia; ukierunkowania terapii; prowadzenia leczenia z kontrolą instrumentalną.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408290 [DOI](#)



SESJA

## ROBOTYKA I NAWIGACJA KOMPUTEROWA W LECZENIU CHORÓB ZĘBÓW JAMY USTNEJ I TWARZOCZASZKI

Moderator: Dr Bartłomiej Nierzwicki – Millenium Surgical, Oral, Maxillofacial and Implant Surgery, Chicago, USA

### OBECNY I PRZYSZŁY WPŁYW POSTĘPU TECHNOLOGICZNEGO I WIRTUALNEGO PLANOWANIA 3D NA CHIRURGIĘ ORTOGNATYCZNĄ I ZABIEGÓW REKONSTRUKCJI: POPRAWA WYDAJNOŚCI, KOORDYNACJI I PRECYZJI

Mariusz Wrzosek<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>CHICAGO SURGICAL SPECIALISTS, PARK RIDGE, USA

<sup>2</sup>LOYOLA UNIVERSITY MEDICAL CENTER, MAYWOOD, USA

Awans wirtualnego planowania chirurgicznego okazał się cennym narzędziem w chirurgii ortognatycznej oraz rekonstrukcji urazów twarzy i jamy ustnej. Poprzez lepsze zrozumienie skomplikowanych trójwymiarowych relacji anatomicznych, wirtualne planowanie ułatwia predykcyjne modelowanie skomplikowanych przypadków i skraca czas operacji. Skanowanie optyczne jeszcze bardziej ułatwia konieczne przygotowanie przedoperacyjne i zwiększa efektywność. Cyfrowa integracja pozwala na produkcję niestandardowych płytek do osteosyntezy i tytanowych szablonów do skomplikowanych osteotomii. Wirtualne planowanie umożliwia koordynację wielu specjalizacji, pozwalając na koordynację zabiegów ortognatycznych i rekonstrukcji urazów twarzy z planowaną rekonstrukcją protetyczną, na przykład zaawansowane planowanie rekonstrukcji uzębienia implantami w koordynacji z rekonstrukcją żuchwy kością strzałkową. Najnowszym awansem w planowaniu chirurgicznym będą zabiegi wspomagane robotem, umożliwiającym wprowadzanie zmian w czasie rzeczywistym i modyfikację planu.

#### PIŚMIENICTWO

1. Wrzosek MK, Peacock ZS, Laviv A, Goldwaser BR, Ortiz R, Resnick CM, Troulis MJ, Kaban LB. Comparison of time required for traditional versus virtual orthognathic surgery treatment planning. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2016 Sep;45(9):1065-9. doi: 10.1016/j.ijom.2016.03.012. Epub 2016 Apr 18. PMID: 27102289.
2. Resnick CM, Inverso G, Wrzosek M, Padwa BL, Kaban LB, Peacock ZS. Is There a Difference in Cost Between Standard and Virtual Surgical Planning for Orthognathic Surgery? *J Oral Maxillofac Surg.* 2016 Sep;74(9):1827-33. doi: 10.1016/j.joms.2016.03.035. Epub 2016 Apr 22. PMID: 27181623.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408294 [DOI](#)

### ROBOTYKA W STOMATOLOGII: OBECNE ZASTOSOWANIA I PRZYSZŁE KIERUNKI

Artur Ostrysz

WARSZAWSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY, POLSKA

Rozwój robotyki w życiu codziennym jest niezaprzeczalny. Wraz ze znaczącym postępowaniem w technologii robotów przemysłowych, robotyka wkroczyła również w szeroko pojętą medycynę, stając się kluczowym obszarem globalnych badań. W stomatologii roboty są obecnie szeroko stosowane w różnych dziedzinach, w tym w chirurgii jamy ustnej (zwłaszcza w implantologii), protetyce, endodoncji i ortodoncji. Niniejsza prezentacja przedstawia kompleksowy przegląd wykorzystywania robotów w stomatologii, opisując obecny stan badań klinicznych w robotyce stomatologicznej oraz omawiając jej przyszły rozwój i zastosowania w głównych dziedzinach stomatologicznych, ponieważ dzięki znaczącym postępom i ciągłemu dążeniu do innowacji pobudzanej ludzką ciekawością możemy mieć pewność, że w przyszłości stomatologia ulegnie jeszcze bardziej znaczącym zmianom.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408276 [DOI](#)

## DIAGNOSTYKA, ETIOLOGIA, EPIDEMIOLOGIA I LECZENIE GUZÓW REGIONU GŁOWY I SZYI U DZIECI I MŁODZIEŻY

**Patryk Kołodziejki<sup>1,2</sup>, Maciej Borowiec<sup>1,2</sup>, Łukasz Krakowczyk<sup>1,2</sup>, Krzysztof Dowgierd<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>KLINIKA CHIRURGII GŁOWY I SZYI DLA DZIECI I MŁODZIEŻY UWM COLLEGIUM MEDICUM UNIWERSYTETU WARMIŃSKO MAZURSKIEGO W OLSZTYNIE, POLSKA

<sup>2</sup>ODDZIAŁ CHIRURGII SZCZĘKOWO-TWARZOWEJ DZIECI I MŁODZIEŻY, CENTRUM WAD TWARZOCZASZKI I CHIRURGII TWARZOWO-SZCZĘKOWEJ DZIECI I MŁODZIEŻY, POLSKA


**Wstęp:** Mięśniaki tkanek miękkich i kości to heterogenna pod względem histologii, odpowiedzi na leczenie oraz przebiegu klinicznego grupa guzów. W populacji pediatrycznej obserwujemy wyraźne odrębności w zakresie podtypów guzów oraz strategii ich leczenia.

**Cel:** Praca miała na celu ocenę epidemiologii, metod oraz odrębności leczenia mięśniaków wieku dziecięcego wśród pacjentów leczonych na Oddziale Chirurgii Szczękowo-Twarzowej WSSD w Olsztynie.

**Materiał i metody:** W grupie 40 pacjentów leczonych na Oddziale w latach 2015-2022 z powodu mięśniaków tkanek miękkich oraz kości obszaru głowy i szyi przeanalizowano epidemiologię, lokalizację oraz protokoły leczenia onkologiczno-chirurgicznego.

**Wyniki:** W zebranych materiale 44% przypadków stanowili pacjenci z mięśniakiomięśniakiem prążkowanokomórkowym (rhabdomyosarcoma); 12% chorzy na kostniakiomęsak (osteosarcoma); 8% stanowili pacjenci z mięśniakiem Ewinga (*Ewing sarcoma*), chrzęstniakiomęśniakiem (*chondrosarcoma*) oraz mięśniakiem części miękkiej pęcherzyka płucnego (*alveolar soft part sarcom*); a 4% stanowili leczeni z powodu mięsaka wrzecionowatego (spindle cell sarcoma), mięsaka fibromyksoidalnego (*fibromyxoid sarcoma*), guza rabdoidalnego (*rhabdoid tumor*) oraz włóknakiomęsaka (*fibrosarcoma*).

**Wnioski:** Najczęstszy typ mięsaka w badanej grupie to mięsak prążkowanokomórkowy. Pacjenci wymagali złożonego zespołowego leczenia onkologiczno-chirurgicznego często z uwzględnieniem rekonstrukcji z wykorzystaniem płatów uszypułowanych z powodu miejscowego zaawansowania guza.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408265 DOI 

## POSTĘPY W CYFROWEJ STOMATOLOGII W PRAKTYCE DENTYSTY OGÓLNEGO

**Kamil Skierski**

PRAKTYKA PRYWATNA, POLSKA

W mojej prezentacji omówię najnowsze osiągnięcia w cyfrowej nawigacji w zakresie leczenia implantologicznego, cyfrowego leczenia kanałowego oraz szeroko pojętej stomatologii cyfrowej. Przedstawię, jak nowoczesne technologie, takie jak skanowanie 3D i obrazowanie wewnątrzustne rewolucjonizują codzienną praktykę stomatologiczną i ułatwiają pracę w szeroko praktyce lekarza ogólnego. Powiem również o korzyściach płynących z zastosowania tych technologii w precyzyjnym umieszczaniu implantów oraz w zaawansowanym leczeniu kanałowym, co prowadzi do zwiększenia skuteczności i komfortu pacjenta. W mojej prezentacji pokażę, jak wdrożenie technologii cyfrowych może usprawnić procesy leczenia i podnieść jakość opieki stomatologicznej.


Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408285 DOI 

## MIEJSCOWA ANTYBIOTYKOTERAPIA W LECZENIU ENDODONTYCZNYM

**Maciej Bodal**

GABINETY DENTYSTYCZNE BODAL, GDYNIA, POLSKA

Infekcja bakteryjna systemu korzeniowego zęba stanowi istotny problem kliniczny w codziennej praktyce lekarza dentysty. Obecność kanałów dodatkowych i bocznych, a także ultrastruktura zębiny i bogata flora bakteryjna są istotnymi czynnikami wpływającymi na sukces lub porażkę kliniczną w endodoncji. Stosowane obecnie środki dezynfekcyjne do leczenia kanałowego mają szerokie spektrum działania, ale jednocześnie są bardzo toksyczne dla komórek organizmu ludzkiego. W pracy zaprezentowano własne doświadczenia ze stosowania miejscowej antybiotykoterapii dokanałowej w leczeniu infekcji bakteryjnych endodontycznych.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408233 

SESJA

## PROFESJONALNE ORGANIZACJE LEKARSKIE – OSIĄGNIĘCIA I ZADANIA NA PRZYSZŁOŚĆ

Moderatorzy: Prof. Waldemar Kostewicz – Prezes Polskiego Towarzystwa Lekarskiego


Dr Marzena Ksel-Teleśnicka – Okręgowa Izba Lekarska w Krakowie, Polska

## PORÓWNANIE UZNAWALNOŚCI POLSKICH DYPLOMÓW MEDYCZNYCH (LEK/LEK DENT) I SPECJALIZACJI W USA ORAZ RÓWNOWAŻNYCH UPRAWNIEN AMERYKAŃSKICH W RP

**Bartłomiej Nierzwicki**

ILLINOIS STATE MEDICAL BOARD, USA

Obecny system uznawania zagranicznych stopni medycznych w Stanach Zjednoczonych obejmuje kompleksowy proces oceny prowadzony przez Komisję Edukacyjną ds. Zagranicznych Absolwentów Medycyny (ECFMG). Proces oceny rozpoczyna się od ustalenia legalności dyplomu i upewnienia się, że instytucja wydająca jest uznawana przez Światowy Katalog Szkół Medycznych. Następnie zagraniczni absolwenci medycyny muszą zdać egzamin licencyjny Stanów Zjednoczonych (USMLE), rygorystyczną, składającą się z trzech etapów serię egzaminów oceniających ich wiedzę medyczną i umiejętności kliniczne. Po pomyślnym ukończeniu procesu oceny prowadzonego przez ECFMG zagraniczni absolwenci medycyny muszą spełnić wymagania określone przez poszczególne stanowe izby lekarskie, aby uzyskać stanową licencję lekarską (czyli PWZ). Zupełnie inaczej wygląda proces uznawalności amerykańskich uprawnień medycznych w RP. Nostryfikację dyplomu lekarza uzyskanego w USA przeprowadza się na dowolnej uprawnionej uczelni medycznej w RP zwanej „uczelnia nostryfikującą”. Natomiast nostryfikację stażu podyplomowego lekarza oraz wszelkie tytuły specjalisty przeprowadza w RP Biuro Uznawania Kwalifikacji należące do Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego (cmkp.edu.pl), zgodnie z art. 16n ust. 1 Ustawy z dnia 5 grudnia 1996 r. o zawodach lekarza i lekarza dentysty (Dz. U. z 2023 r. poz. 1516 z późn. zm.).

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408232 

SESJA

## OD TRADYCJI DO NOWOCZESNOŚCI: 660 LAT MEDYCYN W UNIWERSYTECIE JAGIEŁOŃSKIM

Moderatorzy: Prof. Rafał Olszanecki,

Prof. Marek Sanak – Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, Polska

## KRAKOWSCY UCZNIOWIE ESKULAPA

### Ryszard Gryglewski

KATEDRA I ZAKŁAD HISTORII MEDYCZYNY, KATEDRA HISTORII MEDYCZYNY COLLEGIUM MEDICUM UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO W KRAKOWIE, KRAKÓW, POLSKA

W drugiej połowie XIX wieku w gronie profesorów Wydziału Lekarskiego UJ nie brakowało postaci wybitnych, których dorobek naukowy był najwyższej próby, a często, z perspektywy czasu, ich dokonania można uznać za wręcz pionierskie, gdy chodzi o rozwój polskiej, a nawet szerzej, europejskiej medycyny. Wśród nich był Alferd Obaliński (1843-1898), który jako pierwszy opracował i zastosował tzw. piłkę Gigliego w zabiegach kraniotomii oraz zainicjował wykorzystanie promieni Rentgena w diagnostyce klinicznej. Należy też widzieć w nim jednego z prekursorów polskiej urologii, której to problematyce poświęcił gros swoich prac. Był również autorem pierwszego, nowoczesnego podręcznika z zakresu urologii.

Edward Korczyński (1844-1905) bywa określany mianem twórcy „krakowskiej szkoły chorób żołądka”, lecz jest również jednym z polskich internistów mających znaczny wkład w rozwój nauki o chorobach serca. W badaniach eksperymentalnych popartych obserwacjami klinicznymi określił wartość terapeutyczną stosowania nitrogliceryny i zbadał jej własności farmakodynamiczne. Do wręcz kanonicznych należy zaliczyć pierwsze pełne żyłowe rozpoznanie zatoru tętnicy wieńcowej, w pełni potwierdzone w badaniu sekcyjnym wykonanym przez prof. Tadeusza Browicza. Jan Mikulicz-Radecki (1850-1905) pozostaje jedną z najbardziej rozpoznawalnych postaci w historii światowej chirurgii. W jego dorobku znajduje się opracowanie, a następnie praktyczne wykorzystanie techniki gastroskopowej jako nowego, mniej inwazyjnego rozwiązania diagnostycznego i zabiegowego za razem. Skonstruowany, według wskazówek Mikulicza, endoskop pozwolił na pierwsze na świecie rozpoznanie raka dolnego odcinka przełyku. Jakkolwiek początek prac nad gastroskopami przypadł jeszcze na czas pobytu Mikulicza w Wiedniu, to znalazły one swoją kontynuację, gdy był już profesorem w Krakowie.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408229 [DOI](#)

## W POSZUKIWANIU UTRACONEJ FIZJOLOGII – WKŁAD UJ W BADANIA NAD STAŁĄ STYMULACJĄ SERCA

### Marek Jastrzębski

COLLEGIUM MEDICUM UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO W KRAKOWIE, POLSKA

Blok przedsionkowo-komorowy, często będący następstwem tylko mikroskopijnego uszkodzenia włókien bódźoprzewodzących w sercu, radykalnie zaburza fizjologię ludzkiego organizmu. Zatrzymanie pracy serca w ciągu kilku sekund prowadzi do omdlenia, a po paru minutach do śmierci. Do lat 50. XX wieku schorzenie to było nieuleczalne. Wprowadzenie implantowalnych rozruszników serca w 1958 r. było pierwszym krokiem do przywrócenia fizjologii skurczu serca. Były to jednak rozruszniki asynchroniczne, stymulujące tylko prawą komorę w okolicy koniuszka – tym samym odwracając naturalny przebieg fali depolaryzacji i wywołując szereg zjawisk określanych jako desynchronizacja (zaburzenie synchronii przedsionkowo-komorowej, prawo-lewokomorowej oraz śród-lewokomorowej). Choć takie rozruszniki zapobiegały omdleniom i nagłemu zgonowi, to powodowały szereg niekorzystnych następstw (niewydolność serca, arytmie, kardiomiopatię stymulacyjną). Kolejne 60 lat rozwoju elektrostymulacji serca to powolna droga do pełnego odtworzenia fizjologicznego skurczu w celu wyeliminowania tych niekorzystnych następstw asynchronii. W wykładzie zostaną przedstawione kolejne etapy rozwoju stymulacji fizjologicznej ze szczególnym uwzględnieniem publikacji UJ poświęconych jej ostatnim odsłonom – stymulacji resynchronizującej i stymulacji układu bódźoprzewodzącego serca. Obecnie klinicyści wiążą największe nadzieje z bezpośrednią stymulacją lewej odnogi pęczka Hisa. Pierwszy tego typu zabieg w Europie został przeprowadzony w Krakowie, w Szpitalu Uniwersyteckim UJ, w pierwszej połowie 2018 r. Także szereg kluczowych dla tej nowej metody stymulacji serca badań zostało przeprowadzonych przez lekarzy z Pracowni Elektrofizjologii, Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408231 [DOI](#)

PANEL

## ODBUDOWA ZDROWIA: WYZWANIA I ROZWIĄZANIA DLA UKRAINY W OBLICZU WOJNY


Moderator: Dr Janina Andrejczuk – Zachodnioukraińskie Specjalistyczne Centrum Medyczne dla Dzieci, Lwów, Ukraina

### UNDERSTANDING AND ADDRESSING BURNOUT AND COMPASSION FATIGUE IN HEALTHCARE PROFESSIONALS

**Katarzyna Litak**

UNIVERSITY OF MINNESOTA, MINNEAPOLIS, USA

Burnout and compassion fatigue are critical issues affecting healthcare professionals, leading to decreased job satisfaction, reduced quality of care, and significant personal consequences. This presentation delves into the complex dynamics of burnout and compassion fatigue, exploring their causes, symptoms, and impact on healthcare providers across various settings. Burnout, characterized by emotional exhaustion, depersonalization, and a diminished sense of personal accomplishment, is a response to prolonged stress and high demands in the workplace. Compassion fatigue, often described as the cost of caring, occurs when healthcare providers experience secondary traumatic stress due to the emotional burden of caring for patients in distress. Together, these conditions can lead to a decline in mental and physical health, increased absenteeism, and higher turnover rates among healthcare professionals. The presentation will provide an overview of the factors contributing to burnout and compassion fatigue, including excessive workloads, lack of support, emotional strain, and the ethical dilemmas often faced in clinical practice. It will also highlight the signs and symptoms of these conditions, emphasizing the importance of early recognition and intervention. Strategies for prevention and management will be a central focus, with a discussion on evidence-based approaches such as mindfulness, resilience training, peer support programs, and organizational changes aimed at creating a more supportive work environment. The role of self-care, work-life balance, and institutional responsibility in mitigating burnout and compassion fatigue will also be examined. By understanding the underlying causes and implementing effective strategies, healthcare organizations can foster a culture of well-being and resilience, ensuring that providers maintain their passion for patient care while safeguarding their own health and well-being. This presentation aims to equip healthcare professionals and administrators with the knowledge and tools needed to address burnout and compassion fatigue, ultimately leading to improved outcomes for both providers and patients.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408243 

## SOBOTA / SATURDAY 14.09.2024

SESJA

### CHOROBY NEURODEGENERACYJNE – NOWE HORYZONTY W WALCE Z UTRATĄ NEURONÓW

Moderator: Prof. Małgorzata Franczak – Medical College of Wisconsin, Milwaukee, USA

#### BRAIN HEALTH SERVICES – A NEW APPROACH TO PREVENTING ALZHEIMER'S DISEASE

#### *BRAIN HEALTH SERVICES – NOWE PODEJŚCIE DO ZAPOBIEGANIA CHOROBIĘ ALZHEIMERA*

**Dorota Religa**

DEPARTMENT OF NEUROBIOLOGY, CARE SCIENCES AND SOCIETY (NVS) | KAROLINSKA INSTITUTET, STOCKHOLM, SWEDEN

Since several years focus move for the prevention of Alzheimer's disease. The primary care is the more natural setting for prevention. However, many specialised organisations want to also consider prevention in their daily work and highlight the need of further changes in organisation of preventive ways. There is 14-20

concrete prevention targets that can be modified such as hearing impairment, vascular risk factors: smoking, alcohol, hypertension, diabetes, atrial fibrillation, diet and physical activities. Ongoing project gathers different specialities that argues for the need of structure for prevention. I will present challenges and opportunities with creating a special services in form of Brain Health Clinics from geriatrics perspective. The view of other associations will be also mentioned. Finally, two years experience of Brain Health services that exist at Karolinska Institutet in Sweden will be discussed.

*Od kilku lat podejmowane są wysiłki stworzenia struktur skupiających się na dużych grupach osób, aby zmniejszyć zachorowalność na chorobę Alzheimera. Najbardziej naturalnym miejscem profilaktyki jest opieka lekarza pierwszego kontaktu, ale wiele wyspecjalizowanych organizacji chce także uwzględnić profilaktykę w swojej codziennej pracy i podkreśla potrzebę dalszych zmian w organizacji sposobów profilaktyki. Istnieje 14-20 konkretnych czynników, które można modyfikować w zapobieganiu chorobie Alzheimera, takich jak: upośledzenie słuchu; czynniki ryzyka naczyniowego: palenie, alkohol, nadciśnienie, cukrzyca, migotanie przedsionków, dieta i aktywność fizyczna. Zaprezentuję obecnie realizowany projekt, który skupia różne specjalności, co przemawia za potrzebą stworzenia wspólnej struktury zapobiegania różnym schorzeniom. Przedstawię wyzwania i możliwości związane z tworzeniem specjalnych usług w postaci Klinik Zdrowia Mózgu z perspektywy geriatry. Wspomniana zostanie także sytuacja innych stowarzyszeń i specjalizacji. Na koniec omówione zostanie dwuletnie doświadczenie usług Brain Health dostępnych w Karolinska Institutet w Szwecji.*

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408234 [DOI](#)

## ADVANCES IN FUNCTIONAL NEUROSURGERY – MACHINE LEARNING, NEURAL ENGINEERING AND ROBOTICS IN TREATMENT OF NEURODEGENERATIVE DISORDERS

**Max Brzezicki**

UNIVERSITY OF OXFORD, GREAT BRITAIN

Advances in functional neurosurgery offer hope for patients with Parkinson's disease (PD) and rare neurological disorders. Clinical trials are exploring novel systems involving Deep Brain Stimulation, integrating kinematic data from wearable sensors, eye tracking, and digital cognitive assessments. Machine learning algorithms analyse these rich data streams, enabling potential hyper-precise adjustments to stimulation and treatment parameters. Results from trials show how automated assessment of symptoms by AI-powered methods can improve diagnostic accuracy and symptom monitoring in patients living with PD. This presentation will discuss the current state of the field and highlight the potential uses of this technology in neurological disorders.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408235 [DOI](#)

## POSTĘP W DIAGNOZIE I LECZENIU STWARDNIENIA ROZSIANEGO

**Marcin Wnuk**

KATEDRA I KLINIKA NEUROLOGII COLLEGIUM MEDICUM UNIwersYTETU Jagiellońskiego w Krakowie, POLSKA

W czasie wykładu zostaną zaprezentowane aktualne zalecenia dotyczące diagnostyki i leczenia stwardnienia rozlanego.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408236 [DOI](#)

## ALZHEIMER DISEASE: WHAT'S NEW, WHAT'S TRUE?

**Malgorzata Franczak**

MEDICAL COLLEGE OF WISCONSIN, MILWAUKEE, USA

Alzheimer's Disease (AD) is a devastating disorder estimated to affect 55 million individuals worldwide with 6.2 million cases in the US. AD is a significant clinical problem and numbers are only expected to increase. Alzheimer's disease is characterized by structural changes in the brain including abnormal amyloid beta (A $\beta$ ) and neurofibrillary tau aggregation, neuroinflammation, and neuronal death. There is no effective treatment for AD and AD-related dementia (ADRD). For decades, the hypothesis that brain deposition of the amyloid-beta (A $\beta$ ) peptide initiates AD has dominated research and clinical trials. However, the FDA-approved antibody treatments targeting A $\beta$  have yet to show convincing evidence for slowing the progression of disease symptomatology<sup>3</sup>, including no benefit to women and ApoE4 carriers over a period of 1.5 years<sup>4</sup>. Treatment failures can be attributed, at least in part, to an incomplete understanding of the pathogenic mechanisms of AD, which underscores the urgent need to examine alternative pathogenic mechanisms and therapeutic targets for AD. AD has been increasingly recognized as a multifactorial and heterogeneous disease with multiple contributors to its pathophysiology, where neuroinflammation is considered one of the cardinal features of AD. Traditionally, the pathways of A $\beta$  production and neuroinflammation have been considered independently; however, recent studies suggest that these processes may converge to promote the pathology associated with AD. Surmounting evidence supports chronic dysregulation in inflammatory and immune pathways as drivers of AD neurodegeneration and provides insights into possible microbial mechanisms involved in the onset and progression of AD. Mounting evidence implicates gut microbiome dysbiosis in AD, even at the preclinical/asymptomatic and prodromal stages of the disease. Links have been made between the gut microbiome and established biomarkers of AD, including A $\beta$ , ApoE status, and tau. Further, links between the gut microbiota and brain connectivity, as measured by functional magnetic resonance imaging (fMRI), have recently emerged but are poorly understood in AD. Our research group previously demonstrated cerebrovascular dysfunction in prodromal AD, correlated with cognitive dysfunction. Specifically, reduced cerebral blood flow (CBF) and cerebrovascular reactivity (CVR) are associated with lower cognitive functioning in prodromal AD. Findings from our recent cross-sectional study indicate that pro-inflammatory gut bacteria more abundant in prodromal AD are associated with reduced CBF and CVR and elevated arterial transit time (ATT). Conversely, beneficial gut bacteria, more abundant in normal controls, are associated with better CBF and CVR and shorter ATT. Further, we identified the bile acid and lipid metabolism modifying organism and the oral pathogen (causes gingivitis and periodontal disease), to be differentially abundant in prodromal AD and CU cohorts, respectively. These results are undeniably promising for the future of AD in many ways including novel mechanistic discovery, non-invasive diagnostic testing, and novel treatment targets.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408237 [DOI](#)

SESJA

## WYŚCIG Z CZASEM PRZED I PO PRZYJĘCIU NA ODDZIAŁ INTENSYWNEJ TERAPII

Moderator: Prof. Wisia Wędzicha – Imperial College of London, Wielka Brytania

## PŁYNY- NIE ZA DUŻO, NIE ZA MAŁO, LECZ W SAM RAZ

**Simon Oczkowski**

MCMaster UNIVERSITY, HAMILTON, KANADA

Płyny są jedną z najdłużej stosowanych i prawdopodobnie najważniejszych terapii w opiece nad ciężko chorymi szczególnie, ale nie tylko na oddziałach intensywnej terapii. Wybór optymalnego rodzaju płynów oraz zdecydowanie o ich ilości są nadal przedmiotem naukowej, klinicznej i na dodatek czasem emocjonalnej dyskusji. Tematem mojej prezentacji są dane i wytyczne dotyczące tego tematu oraz nowe metody i technologie dostępne klinicytom. Przedstawię również praktyczne wskazówki dotyczące stosowania płynów w leczeniu ciężko chorych pacjentów.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408241 [DOI](#)

## ZAOSTRZENIA NIEWYDOLNOŚCI ODDECHOWEJ- PRZYCZYNY I POSTĘPOWANIE

**Wisła Wędzicha**

INSTYTUCJA: IMPERIAL COLLEGE OF LONDON, GREAT BRITAIN

Exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease have major impact on health related quality of life in patients with a major cause of hospital admission, readmission, mortality and health care costs. COPD patients have also multimorbidities and it is now known that exacerbations increase risk of cardiac events during the exacerbation event. COPD exacerbations are mainly triggered by respiratory viruses with airway bacteria acting usually as secondary pathogens. This leads to the cardinal symptoms of exacerbations, shortness of breath, sputum purulence and cough. Exacerbations need to be detected as early as possible as delay in treatment is more likely to result in a prolonged event and hospital admission. Treatment of the exacerbation still has limited options with oral corticosteroids and antibiotics and also mucolytics may be used. In the case of respiratory failure, noninvasive ventilation or high flow oxygen will be useful. Exacerbation prevention is an important part of management and includes vaccination for common viral infections, bronchodilators, mucolytics, anti-inflammatory agents and recently the introduction of biologic therapy where there is evidence of Type 2 inflammation.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408247 [DOI](#)

## CZAS TO SZTUCZNA INTELIGENCJA: OD TEORII DO ROZWIĄZAŃ RATUJĄCYCH ŻYCIE

**Bartłomiej Papież**

OXFORD UNIVERSITY, WIELKA BRYTANIA

Prezentacja rozpocznie się od przeglądu sieci neuronowych i sztucznej inteligencji (AI), co pozwoli na wyjaśnienie podstawowych zasad i mechanizmów ich funkcjonowania w kontekście opieki medycznej. Następnie zostaną przedstawione najnowsze postępy w badaniach nad AI oraz jej zastosowanie w opiece medycznej. Na podstawie przykładów z rzeczywistego świata zaprezentuję, w jaki sposób narzędzia AI są integrowane z procesami decyzyjnymi w celu poprawy dokładności diagnostycznej, optymalizacji strategii leczenia i ostatecznego uzyskania lepszych wyników u pacjentów w krytycznych, czasochłonnych sytuacjach.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408248 [DOI](#)

SESJA

## NOWATORSKIE METODY OBRAZOWANIA MEDYCZNEGO

Moderatorzy: Prof. Julian Dobranowski – McMaster University, Hamilton, Kanada

Prof. Andrzej Urbanik – Katedra Radiologii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, Polska

## LUNG CANCER SCREENING- THE ONTARIO? CANADA EXPERIENCE

**Julian Dobranowski**

MCMASTER UNIVERSITY HAMILTON, CANADA

Lung cancer remains the most significant cause of cancer death, accounting for about 20% of all cancer-related mortality. A significant reason for this is delayed




diagnosis mostly related to lack of symptoms in early-stage disease. Low-dose computed tomography screening of high-risk, asymptomatic populations has been shown to reduce lung cancer mortality. Various approaches have been taken on the implementation of lung cancer screening programs. Ontario Health Cancer Care Ontario OHCCO believes that screening that is delivered through organized programs is more likely to reduce cancer incidence and mortality, minimize the potential harms of screening and be cost effective when compared to screening that happens outside of organized programs. Based on lessons learned from a pilot project the province has now transitioned to a full provincial Ontario Lung Cancer Screening program. The key objectives of this presentation are to: discuss the need for early lung cancer detection; to clarify the use of the word Screening; to outline the essential components or the foundations of a screening program; and to summarize the Ontario experience on implementation of a population-based lung cancer screening program.

#### REFERENCES:

Ontario Health (Cancer Care Ontario). Ontario Cancer Screening Performance Report 2023 OCSRP full Report. Toronto 2024.

#### ACKNOWLEDGMENTS:

Ontario Health (Cancer Care Ontario). Lung Cancer Screening Pilot for People at High Risk. Overview of Processes for Ontario's Lung Cancer Screening Pilot 2020. Toronto.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408239 

## WEWNĄTRZACZYNIOWA TROMBOLIZA I TROMBEKTOMIA TĘTNICY PŁUCNEJ

### ENDOVASCULAR PULMONARY ARTERY THROMBOLYSIS AND THROMBECTOMY: IMPROVING OUTCOMES FOR PATIENTS WITH MASSIVE AND SUBMASSIVE PULMONARY EMBOLUS

#### Max Dymek

FRANCISCAN HEALTH LAFAYETTE EAST, USA

Cel: Omówienie nowoczesnych technik leczenia dużych i potencjalnie zagrażających życiu zatorów płucnych przy użyciu formatu powerpoint.

Materiał i metody: Omówienie kontekstu oraz kilka przykładów zabiegów wykonywanych w mojej placówce.

Wyniki: nie dotyczy

Wnioski: Trombektomia tętnicy płucnej jest bezpieczną i skuteczną metodą leczenia masywnych i submasywnych zatorowości płucnej, która wciąż jest słabo wykorzystywana.

#### PIŚMIENICTWO:

Tu T et al. Prospektywne, jednoramienne, wieloośrodkowe badanie dotyczące mechanicznej trombektomii kierowanej przez cewnik w leczeniu ostrej zatorowości płucnej średniego ryzyka: badanie FLARE JACC Cardiovasc. Interv. 2019.

Silver MJ et al. Wyniki u pacjentów z zatorowością płucną wysokiego ryzyka poddawanych trombektomii mechanicznej metodą Flowtrierver lub innym współczesnym terapiom: Wyniki badania FLAME Wywiad Cardiovasc. 2023

Gaba RC et al. Skuteczność i bezpieczeństwo trombolizy kierowanej przepływem do tętnicy płucnej w leczeniu submasywnej zatorowości płucnej AJR. 2014.

*Aim: To discuss modern techniques to treat large and potentially life threatening pulmonary emboli using powerpoint format*

*Material and Methods: Background discussion as well as several case examples of procedures performed at my institution*

*Results: N/A*

*Conclusions: Pulmonary artery thrombectomy is a safe and effective technique to treat massive and submassive pulmonary emboli which is still underutilized, especially outside of the United States.*

#### REFERENCES:

Tu T et al. A prospective, single-arm, multicenter trial of catheter-directed mechanical thrombectomy for intermediate-risk acute pulmonary embolism: The FLARE Study JACC Cardiovasc Interv. 2019.

Silver MJ et al. Outcomes in high-risk pulmonary embolism patients undergoing flowtrierver mechanical thrombectomy or other contemporary therapies: Results

from the FLAME study *Cardiovasc Interv.* 2023.

Gaba RC, et al *Efficacy and safety of flow-directed pulmonary artery catheter thrombolysis for treatment of submassive pulmonary embolism. AJR.* 2014.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408238 [DOI](#)

## ZASTOSOWANIE SZTUCZNEJ INTELIGENCJI W ECHOGRAFII SERCOWEJ: KORZYŚCI I RYZYKO

**Krzysztof Klimczak**

STOWARZYSZENIE LEKARZY POLSKIEGO POCHODZENIA WE FRANCJI, PARYŻ, FRANCJA

Ultrasonografia sercowa, zwana echokardiografią, zajmuje dzisiaj czołowe miejsce w diagnostyce kardiologicznej. Ciągłe rozwijają się nowe techniki, w tym „rewolucyjna” technika oparta na sztucznej inteligencji (Artificial Intelligence – AI). Stopniowo AI znajduje również zastosowanie w kardiologii, między innymi w badaniu echograficznym struktur i funkcji serca. Korzyści płynące z fuzji: Echo-AI sukcesywnie konkretyzują się, umożliwiając w szczególności:

- bardziej precyzyjną i szybszą diagnostykę kardiologiczną decydującą o skuteczności leczenia,
- sprawną automatyzację techniki echograficznej pomocną przy rutynowym badaniu pacjenta, - znaczącą poprawę jakości i efektywności obrazowania echograficznego,
- pomoc w analizach dostarczonych danych medycznych i w interpretacji wyników badania echograficznego,
- dokładniejsze prognozowanie przebiegu choroby sercowej i dostosowanie strategii terapeutycznej.

Mimo licznych zalet i korzyści technologii AI, zastosowanie sztucznej inteligencji w medycynie, włącznie z echografią sercowa wzbudza wiele kontrowersji i wiąże się z potencjalnymi zagrożeniami i ryzykiem związanymi z tą techniką, takimi jak:

- błędne rozpoznanie schorzenia sercowego (niepełna, wadliwa lub niewyważona analiza danych medycznych),
- niewłaściwy wpływ na „złożone” procesy decyzyjne w diagnostyce echograficznej, trudne do odtworzenia przez AI,
- ograniczenie zdolności obliczeniowych przez systemy AI związane z niepełną bazą danych lub niewłaściwym przetwarzaniem opisów obrazów medycznych,
- selektywne „zapominanie” pewnych informacji przez modele AI mogące ograniczyć obiektywną diagnostykę schorzenia
- wysoki koszt tworzenia, aktualizacji, nadzoru i korygowania modeli AI w świetle nowych odkryć i standardów w medycynie.

Ostatecznie, choć kardiologia wolniej niż wiele innych dziedzin medycyny przyswaja sobie technologie opartą na sztucznej inteligencji, z czasem będzie z pewnością z tej technologii coraz więcej korzystała.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408240 [DOI](#)

## MICRO-URZĄDZENIA, BEZPRZEWODOWE KAPSUŁKI, MAPY, STYMULATORY I ROZRUSZNIKI STOSOWANE DO DIAGNOSTYKI I LECZENIA ZABURZEŃ MOTORYKI PRZEWODU POKARMOWEGO

**Irene Sarosiek**

TEXAS TECH UNIVERSITY HEALTH SCIENCES CENTER EL PASO, TX, USA

Diagnoza

Przeszłość: NM Scintigraphy Gastric Emptying Test jest najbardziej udokumentowaną izotopową metodą badania szybkości opróżniania żołądka. Breath testing: Badanie próbki oddechu z wykorzystaniem stabilnego izotopu węgla Sitzmark’s study na zaparcia ocenia czas tranzytu znaczników nieprzepuszczalnych dla promieni rentgenowskich (*radiopaque markers*) przez jelito grube.

Teraźniejszość: PillCam™ to kamera wewnątrz kapsułki, która rejestruje obrazy podczas jej podróży przez układ żołądkowo-jelitowy i bezprzewodowo przesyła wideo do

rejestratora. Wireless motility Capsule (WMC) SmartPill® jest bezprzewodowym systemem monitorowania ruchomości, temperatury i pH, co pozwala na określenie czasu tranzytu przez układ pokarmowy. Electrogastrography (EGG) z techniką 3CPM jest nieinwazyjną metodą do pomiaru aktywności mioelektrycznej za pomocą elektrod umieszczonych na powierzchni skóry w okolicy żołądka.

Przyszłość: Capsule video-enteroscopy. Minimally Invasive Capsule Panendoscopy Robot Precision, Wireless Imaging i AI-Driven Insights tworzą bezprzewodową endoskopię z interwencją terapeutyczną. MoPill™ GI positioning system (GPS) składa się z kapsułki, która bezprzewodowo przesyła sygnały częstotliwości radiowych poprzez lokalizację 3D. ATMO Gas Capsule: najnowsza kapsułka rejestruje stopień stężenia wodoru, dwutlenku węgla i tlenu w GI przewodzie. Gastric Alimetry jest testem rejestrującym pery-staltykę żołądkową i jej mapowaniem na powierzchni brzucha.

Leczenie

Vibrating colon (VC)-stimulating capsule służy do leczenia przewlekłego zaparcia, gdzie VC zwiększa liczbę spontanicznych ruchów jelit, Gastric electrical stimulation (GES), wykorzystuje specyficzne parametry, wysyłając elektryczne impulsy stymulujące mózg, kontrolując nudności i wymioty. TES-TEA Needleless Transcutaneous Electrical Stimulation – bezigłowe leczenie wymiotów wywołanych chemioterapią, gastroparą, GERD i zaparciami.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408282 [DOI](#)

## POINT OF CARE W RADIOLOGII

**Andrzej Urbanik**

KATEDRA RADIOLOGII COLLEGIUM MEDICUM UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO W KRAKOWIE, POLSKA

Point of Care (PoC) to bardzo aktualny trend w medycynie. Określenie to odnosi się najczęściej do wykonywania procedur diagnostycznych w miejscu sprawowania opieki nad pacjentem – w gabinecie lekarskim, a nawet w domu pacjenta. Takie postępowanie przyspiesza postawienie diagnozy i wdrożenie leczenia. Autor omawia możliwości PoC w odniesieniu do radiologii.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408249 [DOI](#)

SESJA

## WYZWANIA PRZYSZŁOŚCI – PERSPEKTYWA MŁODEGO LEKARZA

Moderatorzy: Dr Adam Studniarek – Memorial Sloan Kettering/Weill Cornell Medical Center, Nowy Jork, USA

Dr Agata Młyńska – Narodowy Instytut Raka w Wilnie, Litwa

## MODELOWY WORK-LIFE BALANCE W ŻYCIU LEKARZA W SZWECJI

**Mateusz Rybicki**

WWW.LEKARZWSZWECJI.PL, SZTOKHOLM, SZWECJA

Szwecja znana jest na całym świecie z filozofii „lagom” – stylu życia polegającego na znalezieniu złotego środka, umiejętności wyważenia różnych czynników tak, aby dawały nam szczęście, ale też umiejętności mówienia „dość”. Życie i kariera medyczna nie są wyjątkiem od tej reguły. Na idealny *work-life balance* składają się dobrze funkcjonujący system *no fault*, przyjazny system mentorski i brak hierarchii, nacisk na *team work*, duży poziom asertywności pracowników, wysoki poziom zaufania społecznego do personelu medycznego oraz dobre zarobki. Szwedzki specjalista uzyskuje swoją specjalizację w systemie uznaniowym (bez egzaminu), pracuje średnio na 80% etatu i ma do dyspozycji ponad 6 tygodni urlopu w roku.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408230 [DOI](#)

## MEDYCYNA LOTNICZA I KOSMICZNA, ROLA LEKARZA I WYZWANIA DŁUGOTERMINOWYCH LOTÓW W KOSMOS

**Karolina Twardowska**

LONDYN, WIELKA BRYTANIA

Medycyna lotnicza i kosmiczna to interdyscyplinarna dziedzina, zajmująca się badaniem wpływu środowisk lotniczych i kosmicznych na organizm ludzki oraz opracowywaniem metod zapobiegania i leczenia związanych z tym problemów zdrowotnych. W medycynie lotniczej głównymi obszarami zainteresowania są fizjologiczne reakcje organizmu na zmiany ciśnienia, niedotlenienie oraz przeciążenia. Z kolei medycyna kosmiczna koncentruje się na skutkach mikrogravitacji, promieniowania kosmicznego, izolacji oraz długotrwałego pobytu w przestrzeni kosmicznej.

Rola lekarza w medycynie lotniczej i kosmicznej jest niezwykle istotna oraz różnicowana. Może polegać na zapewnieniu bezpieczeństwa pilotów oraz załogi, poprzez ocenę zdolności fizycznej i psychicznej personelu oraz nadanie kwalifikacji zdrowotnych. Inne aspekty pracy mogą obejmować doradztwo w zakresie ergonomii kokpitu, a także opracowanie i wdrażanie procedur ratunkowych w razie wypadków. Rola lekarza w medycynie lotniczej i kosmicznej jest również bardzo istotna w kontekście eksploracji kosmosu. Od przygotowania i kwalifikacji zdrowotnej astronautów, przez monitorowanie ich stanu zdrowia podczas misji, aż po opiekę po zakończeniu lotu.

Wraz z postępem technologicznym i rosnącymi ambicjami ludzkości w dziedzinie eksploracji kosmosu, loty kosmiczne stają się coraz bardziej zaawansowane, a ich zasięg wykracza poza orbitę okołoziemską. Plany dotyczące załogowych misji na Księżyc i Marsa wiążą się z wyjątkowymi wyzwaniami dla medycyny kosmicznej, takimi jak narażenie na promieniowanie kosmiczne oraz skutki dla zdrowia psychicznego wynikające z długotrwałej izolacji i oddalenia od Ziemi.

*Aerospace medicine is an interdisciplinary field that studies the effects of aviation and space environments on the human body and develops methods to prevent and treat associated health issues. In aviation medicine, the primary areas of interest include the body's physiological responses to changes in pressure, hypoxia, and g-forces. Meanwhile, space medicine concentrates on the effects of microgravity, cosmic radiation, isolation, and extended stays in space.*

*The role of the physician in aerospace medicine is multifaceted. It may involve ensuring the safety of pilots and crew by assessing their physical and mental fitness and granting medical qualifications. Additional responsibilities may include advising on cockpit ergonomics and developing and implementing emergency procedures during accidents. The physician's role is equally vital in space exploration, ranging from astronauts' preparation and medical qualification to monitoring their health during missions and providing post-mission care. As technological advancements and humanity's ambitions in space exploration continue to grow, space missions are becoming increasingly sophisticated, extending beyond low Earth orbit. Plans for human missions to the Moon and Mars present unique challenges for space medicine, including exposure to cosmic radiation and the impact on mental health due to prolonged isolation and distance from Earth.*

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408298 [DOI](#)

## WIZUALIZACJA OBRAŹEN ZEWNĘTRZNYCH I WEWNĘTRZNYCH W SZWEDZKIM URZĘDZIE MEDYCYNY SĄDOWEJ Z WYKORZYSTANIEM TOMOGRAFII KOMPUTEROWEJ I TRÓJWYMIAROWYCH MODELI FOTOGRAMETRYCZNYCH

**Małgorzata Pietrzak**

SZTOKHOLM, SZWECJA

Dokumentacja obrażeń, zarówno pisemna, jak i wizualna, jest jednym z głównych zadań medycyny sądowej. Postęp technologiczny daje nam możliwości rozwoju dotychczasowych metod. Jedną z prostych i tanich technologii, które są wykorzystywane w zakładach medycyny sądowej na świecie, jest fotogrametria, dająca możliwość wizualizacji obrażeń w postaci trójwymiarowego modelu. Ze względu na ograniczenia finansowe i personalne w medycynie sądowej metoda ta nie jest jednak stosowana w codziennej praktyce. Celem projektu prowadzonego przez urząd medycyny sądowej w Szwecji jest modyfikacja standardowych rutyn przy tworzeniu trójwymiarowych modeli fotogrametrycznych umożliwiającą wykorzystanie fotogrametrii w codziennej pracy lekarza sądowego. Tomografia komputerowa jest stosowana w medycynie sądowej od ponad 20 lat. Brak własnych tomografów w zakładach medycyny sądowej w Szwecji ograniczał zastosowanie metody jedynie do przypadków, w których podejrzewano udział osób trzecich. Ostatnie cztery lata pracy zapewniły wprowadzenie własnych tomografów w trzech z sześciu zakładów. Tomografia komputerowa w medycynie sądowej ma zastosowanie nie tylko w ustalaniu przyczyny śmierci, lecz również w dokumentacji obrażeń.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408297 [DOI](#)

## SESJA PLAKATOWA

STRESZCZENIA W KOLEJNOŚCI ALFABETYCZNEJ WEDŁUG NAZWISK PIERWSZYCH AUTORÓW

### EX VIVO DRUG SENSITIVITY EVALUATION OF A RARE ZMYM2::FGFR1+ LEUKEMIA PATIENT

Sofia Beer<sup>1</sup>, Cristina Tognon<sup>2</sup>

<sup>1</sup>STRITCH SCHOOL OF MEDICINE/OREGON HEALTH AND SCIENCE UNIVERSITY, USA

<sup>2</sup>OREGON HEALTH AND SCIENCE UNIVERSITY, USA

**Introduction:** 8p11 myeloproliferative syndrome (EMS) is a hematologic malignancy caused by a translocation of *FGFR1*, most commonly joined with zinc-finger domain *ZNF198* (*ZMYM2*). Pemigatinib is approved for FGFR fusion positive myeloid/lymphoid neoplasms (MLNs).

**Material and Methods:** We analyzed samples and clinical data from a patient with a *ZMYM2::FGFR1* translocation. *Ex vivo* drug sensitivity assays examined patient mononuclear cells isolated from blood and bone marrow. *ZMYM2::FGFR1* transformed *BaF3* cells were evaluated with single agent and drug combination panels. Sanger sequencing of the *FGFR* portion of the fusion sought to identify potential Ponatinib resistance mutations.

**Results:** This case involves a 36-year-old man with 8p11 myeloproliferative syndrome and a *ZMYM2::FGFR1* fusion along with a *RUNX1R201Q* mutation treated with HyperCVAD with Ponatinib, then HyperCVAD with Ponatinib and Bortezomib followed by Pemigatinib. Hematologic response suggested efficacy of Pemigatinib alone. Over time, the patient developed resistance to Ponatinib while maintaining sensitivity to Pemigatinib. Sequencing identified an amino acid substitution (*FGFR1F686L*; *ZMYM2::FGFR1F1171L*) within the kinase domain that could contribute to Ponatinib resistance. Bortezomib and Axitinib exhibited high efficacy on the patient's sample. *Ex vivo* drug assays performed on *ZMYM2::FGFR1* transformed *BaF3* cells confirmed the high effectiveness of Pemigatinib and Ponatinib. Other FGFR inhibitors, including Olverematinib, *AZD4547*, Axitinib, Cediranib, Dovitinib, and Lenvatinib, showed exquisite sensitivity.

**Conclusions:** *Ex vivo* drug sensitivity assays demonstrated the high efficacy of FGFR inhibitors in *ZMYM2::FGFR1* fusion-positive leukemia cells and a fusion-expressing cell line. Mutations in the *FGFR1* kinase domain (*ZMYM2::FGFR1F1171L*) may contribute to Ponatinib insensitivity. Further investigations are needed to determine if Pemigatinib alone is sufficient for treating *ZMYM2::FGFR1* fusion-positive patients.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408250 [DOI](#)

### INTEGRAL MANAGEMENT OF THE PATIENT WITH EPILEPSY

Juan E. Bender Del Busto

INTERNATIONAL CENTER OF NEUROLOGICAL RESTORATION, HAVANA, CUBA

Epilepsy is considered as old as humanity and one of the most frequent disorders of the central nervous system; for some researchers it is the second neurological disease. It has passed through different cultures and times, known by different names, with a supernatural interpretation of its causes and therefore with the use of various treatments, which included exorcism and trepanation, among others, until the 19th century when Scientific and modern therapy began, which remains in full development to this day, with the incorporation of the therapeutic arsenal and alternative methods described. The affectation in the psychological, social and community sphere of the patients who suffer from it is significant, since they are among the most vulnerable in any society, with the particular stigma that this disease carries with it, which has been transmitted for generations. For this reason, it is intended to describe the aspects that the physician should take into account when he is suspected of dealing with a patient with a diagnosis of epilepsy, with the aim of trying to minimize the devastating aspects of this disease. The conference will be based on four main questions: Are we dealing with a patient with epilepsy? What type of seizures / epilepsy / syndrome does he suffer from? What is the cause of the disease? And what behavior should we follow?

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408251 [DOI](#)

## OBRAŻENIA CZĘŚCI TWARZOWEJ CZASZKI W MATERIALE KLINIKI CHIRURGII CZASZKOWO-SZCZĘKOWO-TWARZOWEJ SUM W KATOWICACH

Vasyl Behun<sup>1</sup>, Katarzyna Janik<sup>1</sup>, Zuzanna Galicka<sup>1</sup>, Daria Wziątek-Kuczmik<sup>2</sup>

<sup>1</sup>STUDENCKIE KOŁO NAUKOWE PRZY KATEDRZE I KLINICE CHIRURGII CZASZKOWO-SZCZĘKOWO-TWARZOWEJ ŚLĄSKIEGO UNIwersYTETU MEDYCZNEGO W KATOWICACH, POLSKA

<sup>2</sup>KATEDRA I KLINIKA CHIRURGII CZASZKOWO-SZCZĘKOWO-TWARZOWEJ ŚLĄSKIEGO UNIwersYTETU MEDYCZNEGO W KATOWICACH, POLSKA

**Wstęp:** obrażenia części twarzowej czaszki to urazy powstające na skutek wypadków komunikacyjnych, wypadków w pracy, aktywności sportowych lub codziennych czynności domowych. Mogą prowadzić do różnorodnych uszkodzeń, obejmujących zarówno tkanki miękkie, jak i złożone struktury kostne oraz elementy anatomiczne znajdujące się w obrębie jamy czaszki. Urazy te, w swojej złożoności, stanowią poważne wyzwanie dla specjalistów wymagając kompleksowej terapii.

**Cel:** Przedstawienie interdyscyplinarnego leczenia pacjentów rozległymi urazami twarzoczaszki.

**Materiał i metody:** Materiał badawczy opiera się na retrospektywnej analizie przypadków pacjentów po urazach części twarzowej czaszki zaopatrywanych w trybie ostrego dyżuru na oddziale chirurgii szczękowo-twarzowej. W pracy przedstawiono szczegółowo patomechanizm urazów, zróżnicowane metody chirurgicznego zaopatrywania tkanek miękkich oraz skomplikowane procedury zespalania struktur kostnych. Omówiono rehabilitację pourazową, która odgrywa kluczową rolę w interdyscyplinarnym leczeniu chorych.


**Wyniki:** Analiza przypadków; ocena chirurgicznego leczenia i rehabilitacji pozabiegowej wskazują na zadawalające wyniki.

**Wnioski:** Urazy twarzoczaszki wymagają zespołowego leczenia, współpracy chirurgów z fizjoterapeutami. Interdyscyplinarna terapia ma kluczowe znaczenie dla zminimalizowania ryzyka powikłań oraz zapewnienia optymalnych rezultatów leczenia. Wspólnym celem interdyscyplinarnej terapii jest przywrócenie funkcji, zachowania estetyki, sprawności fizycznej i powrót do pełnej aktywności.

### PRZYPISY:

Opiekun pracy: dr n. med. Daria Wziątek-Kuczmik

Opiekun koła: prof. dr hab. n. med. Iwona Niedzielska

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408252 

## PRZYPADKOWY POLEKOWEJ MARTWICY ŻUCHWY (MRONJ)

Vasyl Behun<sup>1</sup>, Julia Maślanka<sup>1</sup>, Daria Wziątek-Kuczmik<sup>2</sup>

<sup>1</sup>STUDENCKIE KOŁO NAUKOWE PRZY KATEDRZE I KLINICE CHIRURGII CZASZKOWO-SZCZĘKOWO-TWARZOWEJ ŚLĄSKIEGO UNIwersYTETU MEDYCZNEGO W KATOWICACH, POLSKA

<sup>2</sup>KATEDRA I KLINIKA CHIRURGII CZASZKOWO-SZCZĘKOWO-TWARZOWEJ ŚLĄSKIEGO UNIwersYTETU MEDYCZNEGO W KATOWICACH, POLSKA

**Wstęp:** Polekowa osteonekroza kości jest poważnym powikłaniem związanym głównie z długotrwałym stosowaniem leków antyresorbcyjnych takich, jak bifosfoniany i denosunab. Terapia bifosfonianami jest częstym leczeniem z wyboru osteoporozy. Działanie tych leków polega na hamowaniu procesu rozkładu kości. Jednym z rzadkich skutków ubocznych ich stosowania jest martwica żuchwy, która może się rozwijać na tle zaburzeń przepływu krwi w kościach oraz funkcji komórek zwanych osteoklastami. Zaburzenie metabolizmu kości zwiększa ryzyko infekcji bakteryjnych.

**Opis przypadku:** 82-letnia pacjentka skierowana do Poradni Przyklinicznej Oddziału Chirurgii Szczękowo-Twarzowej SUM w Katowicach z powikłaniem terapii bisfosfonianowej w postaci przetok skórnych wynikających z martwicy kości żuchwy. W celu opanowania ostrego stanu zapalnego podjęto celowaną antybiotykoterapię, hiperbaryczną terapię tlenową, które nie przyniosły istotnej poprawy. Pomimo nawracającego procesu zapalnego, podjęto decyzję o leczeniu chirurgicznym; przeprowadzono zabieg polegający na resekcji części żuchwy wraz z rekonstrukcją przy użyciu płyty Medartis. Leczenie pooperacyjne powikłane procesem zapalnym w postaci ropnia podbródkowego, który przyczynił się do obnażenia płyty. Ze względu na postępujące trudności w podstawowych funkcjach życiowych; oddychaniu i połykaniu podjęto decyzję o założeniu PEG i wykonaniu tracheotomii. Na kolejnym etapie usunięto płytę rekonstrukcyjną. Aktualnie pozostaje do rozważania zabieg rekonstrukcji przeszczepem mikrounaczynionym.

Wnioski: Przypadek ten dowodzi, że terapia bisfosfonianowa może przyczynić się do martwicy kości szczęk. Dlatego przed rozpoczęciem terapii zaleca się kompleksowe leczenie stomatologiczne i unikanie inwazyjnych zabiegów w trakcie jej trwania.

**PRZYPISY:**

Opiekun pracy: dr n. med. Daria Wziątek- Kuczmik  
Opiekun koła: prof. dr hab. n. med. Iwona Niedzielska

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408253 [DOI](#)

## ALGORYTM POMOCY PACJENTOM Z OBJAWAMI PSYCHOSOMATYCZNYMI PODCZAS WOJNY NA UKRAINIE

**Roman Broz**

LWOWSKA OKRĘGOWA KLINICZNA PRZYCHODNIA PSYCHONEUROLOGICZNA, UKRAINA

Autor krótko i zwięźle przedstawia kluczowe etapy algorytmu pomocy pacjentom z zaburzeniami występującymi pod maską somatyczną w czasie wojny na Ukrainie. Specyfika podejścia: leczenie rozpoczyna się od przepisania leków, a dopiero później dodaje się psychoterapię. Ponadto pacjent może wybrać lek do leczenia spośród kilku zaproponowanych przez lekarza.

*The author briefly and succinctly presents the key steps of the algorithm for helping patients with psychosomatic disorders during the war in Ukraine. Peculiarities of the approach: treatment begins with the prescription of medications and only later is psychotherapy added. Moreover, the patient is offered to choose a drug for treatment from several suggested by the doctor.*

**PIŚMIENNICTWO:**

1. Chaban OS, Khaustova O. • Practical psychosomatics: diagnostic scales. Tutorial. January 2019, Publisher: Медкнига,
2. Chaban OS, Khaustova O. • Practical psychosomatics. Depression, Publisher: Медкнига, 2020

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408254 [DOI](#)

## ANALIZA CZĘSTOŚCI WYSTĘPOWANIA CHOROÓB TARCZYCY WŚRÓD LOSOWEJ PRÓBY OSÓB NA PODSTAWIE BADAŃ ULTRASONOGRAFICZNYCH


**Olena Derkach<sup>1,2</sup>, Daria Kovalova<sup>2,3</sup>, Olga Yuzych<sup>1</sup>**<sup>1</sup>LWOWSKI NARODOWY UNIwersYTET MEDYCZNY IM. DANIELA HALICKIEGO, LWOW, UKRAINA;<sup>2</sup>TOWARZYSTWO LEKARZY LWOWSKICH, LWOW, UKRAINA<sup>3</sup>UNIwersYTET ŁÓDZKI, POLSKA

Wstęp: Według naukowej literatury oraz oficjalnych statystyk medycznych w ostatnich dziesięcioleciach choroby tarczycy stanowią jedną z najczęściej spotykanych endokrynopatii. Wykazują one również stałą tendencję wzrostową. Wczesna diagnoza zaburzeń tarczycy oraz systematyczna i planowa kontrola stanu funkcjonowania gruczołu tarczowego pozwalają dostosować strategię leczenia do indywidualnych potrzeb pacjenta, zachować, a nawet poprawić poziom jakości jego życia.

Cel: Analiza częstości występowania różnych zaburzeń funkcjonowania tarczycy wśród losowej próby osób na podstawie danych z badań ultrasonograficznych. Materiał i metody: W trakcie badania opracowano 23 USG osób w różnym wieku, którym wykonano badanie ultrasonograficzne tarczycy. Badania zostały przeprowadzone na aparacie Siemens Acuson NX3 w płaszczyznach prostej i skośnej.

Wyniki: Przeanalizowawszy USG osób wchodzących w skład losowej próby zauważyliśmy zmiany patologiczne w tarczycy u 95,65% osób oraz normę wiekową jedynie u 4,35% badanych. Wśród wykrytych zaburzeń można wyróżnić następujące procesy patologiczne: przewlekłe autoimmunologiczne zapalenie tarczycy (choroba Hashimoto) – 7 (30,43%), wole mięsiste – 3 (13,04%), wole guzkowe – 4 (17,39%), wole guzkowo-mięsiste – 3 (13,04%), guzki koloidowe – 3 (13,04%), mnogie guzki – 1 (4,35%). Przeprowadzona analiza częstości występowania chorób tarczycy u osób różnych grup wiekowych pozwoliła ustalić, że największą część badanych (56,52%) stanowiły osoby w wieku dojrzałym (21-55 lat), najmniejszą (4,35%) – osoby w wieku dziecięcym (do 12 lat). Osoby starsze (56-74 lata) stanowiły 30,43%, a osoby w wieku podeszłym (75-90 lat) – 8,69% odnośnie do ogólnej liczby wszystkich badanych osób. Najczęściej na badania zgłaszały się kobiety (95,65%).

Wnioski: Wyniki przeprowadzonej analizy potwierdziły częste występowanie chorób tarczycy w losowej próbie osób oraz wykazały, że znaczny odsetek spośród wykrytych zaburzeń stanowią procesy autoimmunologiczne.


Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408255 

## CECHY ZASTOSOWANIA FIZJOTERAPII WRODZONEGO KRĘCZU SZYI

**Maria Dnistriańska, Bogdan Dnistriański**

OBWODOWY SZPITAL DZIECIĘCY W WINNICY, UKRAINA

Wśród wszystkich postaci kręczu szyi najczęstszym jest wrodzony kręcz szyi, który zajmuje trzecie miejsce pod względem częstości występowania po stopie końsko-szpotaowej i wrodzonym zwinięciu biodra. Wrodzony kręcz szyi to nieprawidłowa pozycja głowy, która charakteryzuje się jej przechyleniem na chorą stronę i obróceniem na zdrową stronę. Następuje skrócenie jednego z mięśni mostkowo-obończykowo-sutkowych (bardzo rzadko dwóch). Wymuszona niewspółosiowość głowy powoduje wyraźną asymetrię twarzy i hemihipoplazję w wieku od 3 do 6 lat. Korekcja deformacji powinna rozpocząć się natychmiast po wykryciu patologii. Główną metodą leczenia w tym okresie jest metoda zachowawcza, która opiera się na ćwiczeniach leczniczych, masażu leczniczym, korekcji pozycji i zastosowaniu fizjoterapii. Najważniejszą metodą rehabilitacji ruchowej jest korekcja postawy. Konieczne jest unieruchomienie głowy dziecka we właściwej pozycji i rozciągnięcie dotkniętego mięśnia. Niezbędne jest zapobieganie przejściu niewłaściwej pozycji głowy w patologiczny nawyk, gdy dziecko utrwali tę nieprawidłową pozycję w podświadomości jako prawidłową, co dodatkowo pogłębia deformację pozycji na plecach. Konieczne jest umieszczenie głowy dziecka we właściwej pozycji za pomocą specjalnych worków, które można wypełnić piaskiem lub solą i nie tylko głowy, ale także ramienia po chorej stronie (można użyć 2-3 worków). W pozycji na plecach głowa dziecka powinna znajdować się na specjalnym kółku z gazy bawełnianej („bajgiel”) lub grubej pieluszce złożonej kilka razy. Jeśli dziecko często zwraca pokarm, nie należy go kłaść na plecy, aby zapobiec naporowi mas. W takim przypadku dziecko kładzie się na boku. W przypadku, gdy dziecko musi być położone na obolałej stronie pod głowę kładzie się małą poduszkę, aby rozciągnąć chory mięsień, a jeśli na zdrowej stronie, poduszka nie jest potrzebna, a skrócony mięsień może rozciągać się pod ciężarem głowy dziecka. W przypadku tej choroby ćwiczenia korekcyjne są jednym z głównych sposobów rehabilitacji fizycznej. Zajęcia z dzieckiem rozpoczynają się natychmiast po wykryciu patologii. Przez pierwsze 2-3 miesiące ćwiczenia wykonuje się ruchami biernymi. Gimnastyka korekcyjna wykonywana jest każdorazowo przez 5-7 minut. W czasie jej trwania dziecko jest owinięte. Przy lekkich, płynnych ruchach bierną korekcję deformacji przeprowadza się poprzez odwrócenie główki dziecka na stronę chorą, a następnie lekkie przechylenie jej na stronę zdrową. Po każdym ruchu pozostawiamy główkę przez kilka sekund w pozycji końcowej, utrwalając ją. Oznacza to, że ruchy bierne są wykonywane w kierunkach przeciwnych do deformacji. Gdy dziecko potrafi samodzielnie utrzymać głowę, konieczne jest dodanie gimnastyki aktywnej, której celem jest wykonywanie przez dziecko niezbędnych ruchów pod wpływem różnych bodźców zewnętrznych (zabawki, grzechotki, głos i dotyk matki itp.). Po roku, gdy dziecko może samodzielnie wykonywać aktywne ruchy, stosuje się ćwiczenia terapeutyczne w postaci porannej gimnastyki higienicznej i pływania. Głównym zadaniem fizjoterapii w tym okresie jest korekcja zmienionych mięśni - rozciąganie skróconych i wzmacnianie rozciągniętych. W okresie pooperacyjnym, w celu przywrócenia pełnej aktywności ruchowej mięśni szyi, przeprowadza się wszelkiego rodzaju rehabilitację ruchową w zakresie i w terminach zależnych od rodzaju operacji.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408256 



## THE POTENTIAL OF AI TO ENHANCE MEDICAL EDUCATION: OPPORTUNITIES, CHALLENGES, AND ETHICAL CONSIDERATIONS

**Olha Dudok<sup>1</sup>, Tetiana Dumych<sup>2,3</sup>, Stefaniia Hzhohotska-Solonko<sup>4</sup>, Olha Yuzych<sup>5,6</sup>, Ilona Chelpanova<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>DEPARTMENT OF HISTOLOGY, CYTOLOGY AND EMBRYOLOGY, DANYLO HALYTSKY LVIV NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY, UKRAINE

<sup>2</sup>DEPARTMENT OF HISTOLOGY, CYTOLOGY AND EMBRYOLOGY, DANYLO HALYTSKY LVIV NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY, UKRAINE

<sup>3</sup>LOYOLA UNIVERSITY CHICAGO, NEISWANGER INSTITUTE FOR BIOETHICS & HEALTH POLICY, USA

<sup>4</sup>DEPARTMENT OF OTOLARYNGOLOGY, REGIONAL CLINICAL HOSPITAL, LVIV, UKRAINE

<sup>5</sup>DEPARTMENT OF HISTOLOGY, CYTOLOGY AND EMBRYOLOGY, DANYLO HALYTSKY LVIV NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY, UKRAINE

<sup>6</sup>LVIV DOCTORS' SOCIETY, LVIV, UKRAINE

Artificial intelligence (AI) is poised to transform medical education by offering new ways to enhance learning, improve skills, and streamline administrative processes. Here, we explore the potential use of AI to enhance histology teaching to medical and dental students.

The use of AI in medical education, and specifically in histology, aims to personalize learning. It can help to adapt the learning content to each student's individual style and rhythm. AI-based tools can assist in the identification and interpretation of histological structures. This will contribute to a better understanding of the microscopic structure of tissues and organs and will help develop students' diagnostic skills. Recently published data show that medical students understand the importance of AI and are ready to use it in their careers (Sit, et al. 2020). Despite the promise of AI, its implementation in medical education faces several challenges. One of the main issues is the high cost of developing and maintaining AI-based tools. This is especially critical for low- and middle-income countries, including Ukraine. Educators who will work with artificial intelligence need special training. This can be a long and costly process, so the staff may resist such innovations. This is also true for students used to traditional teaching methods. There is also the challenge of ensuring the accuracy and reliability of the AI systems. Potential errors can lead to both an inappropriate score as well as incorrect knowledge. The introduction of AI into histology education also raises certain ethical considerations. Issues such as maintaining data confidentiality, making algorithms transparent, and reducing human influence should be prioritized. AI holds great promise for improving the teaching of histology to medical and dental students. However, realizing this potential is quite complex and requires a careful and balanced approach to solving certain challenges.

### REFERENCES:

Sit C, Srinivasan R, Amlani A, Muthuswamy K, Azam A, Monzon L, Poon DS (2020). Attitudes and perceptions of UK medical students towards artificial intelligence and radiology: a multicentre survey. *Insights into imaging*, 11(1), 14.

Acknowledgment:

Dr. Dumych is funded by the National Institutes of Health Fogarty International Center (D43TW011506).

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408257 

## KINEMATIC ALIGNMENT TECHNIQUE IN TOTAL KNEE ARTHROPLASTY CHANGES FEMORAL SIZING

**Jakub Gocal<sup>1</sup>, Nicholas Brown<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>LOYOLA UNIVERSITY CHICAGO STRITCH SCHOOL OF MEDICINE, USA

<sup>2</sup>LOYOLA UNIVERSITY HEALTH SYSTEMS, USA

**Introduction:** Kinematic alignment (KA) is an innovative approach designed to restore natural knee kinematics in Total Knee Arthroplasty (TKA). Unlike traditional mechanical alignment (MA), which focuses on aligning the femur and tibia along a mechanical axis, KA considers the three axes governing the movement of the patella and tibia relative to the femur. This difference leads to variations in femoral sizing between the two techniques. KA has shown to significantly reduce femoral size compared to MA in TKA patients.

**Material and Methods:** This retrospective study analyzed the records of 323 patients who underwent TKA from 2017 to 2024. Patients were divided into two groups: 177 received KA, and 146 received MA. Data on femoral and tibial component sizes were collected. The primary objective was to compare differences in femoral and tibial sizing between the groups. The mean difference in femoral size was calculated. Demographic data were used to predict the expected femoral size for a subset of patients, comparing predicted to actual sizes. Discrepancies were analyzed between KA and MA groups.

Results: Femoral sizing differed significantly between groups. In the KA group, 10.7% needed a smaller femoral size than tibial, 51.4% had equal sizes, and 37.9% needed a larger femoral size. In the MA group, 1.3% needed a smaller femoral size, 28.8% had equal sizes, and 69.9% needed a larger femoral size ( $p < 0.001$ ). The mean femoral size difference was significant: 0.29 for KA and 0.62 for MA ( $p < 0.001$ ). KA more often resulted in a smaller-than-predicted femoral size than MA (68.7% vs. 53.6%,  $p < 0.05$ ).

Conclusions: This study highlights the significant impact of KA on femoral sizing in TKA. KA leads to a greater proportion of patients requiring smaller femoral components compared to MA. The substantial difference in femoral sizing distributions between the groups ( $p < 0.001$ ) underscores the importance of considering alignment techniques in preoperative planning and component selection for TKA.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408258 [DOI](#)

## COMMUNICATION PREFERENCES OF PATIENTS WITH LIMITED ENGLISH PROFICIENCY IN THE OTOLARYNGOLOGY CLINIC SETTING

Jessica Helon

LOYOLA UNIVERSITY CHICAGO STRITCH SCHOOL OF MEDICINE, USA

In the United States, people with limited English proficiency (LEP) and lower health literacy have reduced access to care and poorer health outcomes. There is a lack of data on how to best provide language assistance services in the ambulatory setting. This study will evaluate what type of professional language interpretation services are preferred by LEP patients in the otolaryngology clinic population. Our study aims are 1) to assess the communication preferences of patients with LEP in the healthcare setting regarding interpreter services, 2) to determine if there are specific LEP patient demographics that correlate with communication preferences in the healthcare setting regarding interpreter services, and 3) to determine if there is a correlation between health literacy and degree of language barrier, and if there is, to what degree, and how may this affect the patient's preferences and experience. LEP adult patients and adult caregivers of pediatric patients treated at 5 of Loyola University Medical Center Otolaryngology clinic sites will be consented and given a one-time study questionnaire to complete in their native language. The questionnaire will ask about the patient's background, place of birth, primary place of birth, primary language, years living in the United States, self-reported English language proficiency and fluency, self-reported health status, and preferences for the type of language support services. Health literacy will be assessed with the Brief Health Literacy Screen. Targeted interventions can potentially be designed and incorporated in the healthcare setting based on the data and identified communication preferences and the demographic correlations. This in turn has the potential to reduce healthcare disparities and improve outcomes for LEP patients.

### REFERENCES

1. Bureau UC. Census.gov.
2. Megwalu UC, et al. Evidence-Based Medicine in Otolaryngology, Part XIII: Health Disparities Research and Advancing Health Equity.
3. Megwalu UC, et al. Health Literacy Assessment in an Otolaryngology Clinic Population.
4. Kiblinger T, et al. Point-of-care communication for patients with limited language proficiency: A scoping review of healthcare interpretation applications.
5. Himmelstein J, et al. Specialty Care Utilization Among Adults with Limited English Proficiency.
6. Batool S, et al. Healthcare Disparities in Otolaryngology.
7. Chew L.D., et al. Brief Questions to Identify Patients With Inadequate Health Literacy.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408259 [DOI](#)

## THE PATTERN OF SILVER-RUSSELL SYNDROME: OWN OBSERVATION

**N. Gromnatska<sup>1</sup>, M. Iskiv<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>DANYLO HALYTSKY LVIV NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY, LVIV, UKRAINE

<sup>2</sup>STATE INSTITUTION INSTITUTE OF HEREDITARY PATHOLOGY OF THE NATIONAL ACADEMY OF MEDICAL SCIENCES OF UKRAINE, LVIV, UKRAINE

Silver-Russell syndrome (SRS) – is an orphan disease characterized by intrauterine and postnatal growth retardation. Children have special phenotypes, difficulties in feeding, the threat of insulin resistance, hypoglycemia, and accelerated sexual development.

**Aim:** Increasing the effectiveness of SRS diagnosis based on the study of the features of the clinical and genetic course.

**Material and Methods:** Clinical examination, blood tests, biochemistry, genetic tests, polymer chain reactions, and ultrasound examination have been carried out.

**Results:** The child, 5 years old, was born from 2nd full-term pregnancy at 37 weeks, 2nd cesarean delivery with a body weight of 1900 g, height of 46 cm, head circumference of 30 cm, and chest circumference of 27 cm. Apgar scored 6/7 points. Neonatal adaptation disorders, intrauterine development, symmetrical shape, risk of hemolytic disease of the newborn according to the Rhesus factor (total bilirubin 190.0 μmol/l). The child had a special phenotype: asymmetry of the body with a relative increase in head circumference, a small triangular face with a protruding forehead, a narrow chin, a small jaw, and curvature of the 5th finger. From birth, insufficient body weight gain was observed (60 g per week, 400 g from birth in 6 weeks), which was explained by physiological vomiting and lactase deficiency (homozygous carrier of genotype C/C during PCR analysis). Body weight at the age of 1 year 5.200 g, height 63 cm, at the age of 5 years body weight 10.2 kg, height 91 cm. The child had heightened intellectual and psychological development.


For the sake of differential diagnosis, a study was conducted for the presence of Gaucher's disease (the result was negative). The results of immunologic tests: IgA 0.77 g/l, tTgIgA < 2.0 units/ml, and tTgIgG 0.05 denied the presence of celiac disease.

Clinical diagnosis was established according to the Netchine-Harison scoring system (NH-CSS), which consists of 6 clinical criteria of NH-CSS. Gene sequencing revealed changes in the variant of uncertain significance SLK25A15, the genetic significance of which is unknown, which did not allow to confirm the diagnosis. Invitae Chromosomal Microarray Analysis of genome research on microdeletions (duplications) revealed, with a normal female genomic profile, uniparental dysfunction with two areas of homozygosity ROH > 5Mb (GRCh370) in chromosome 20: 20q13-p12.3(1-6690101; 6.69Mb and 20q13.32- q13.33(57394420-63025520); 5.63 Mb. This change is characterized as a SRS variant, which created the basis for the diagnosis.

Therefore, the child has a genetically confirmed diagnosis of SRS and congenital lactose intolerance. Somatotrophic hormone (Omnitrop) was prescribed at a dose of 0.6 mg/day continuously.

**Conclusions:** 1. The child's SRS diagnosis was established on the basis of phenotype data, slow weight gain and growth, genetic research data, and the exclusion of the possibility of other conditions with the impaired physical development of the child.

2. The child needs a multidisciplinary approach to observation and treatment by a pediatrician or family doctor, endocrinologist, geneticist, nutritionist, surgeon, and gynecologist.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408260 

## EFFECTS OF LIRAGLUTIDE ON VISCERAL ADIPOSITY INDEX IN WOMAN OF REPRODUCTIVE AGE WITH PREDIABETES

**Mariana Ivanishchak, Iryna Kostitska**

IVANO-FRANKIVSK NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY, UKRAINE

Prediabetes is associated with an increased risk of type 2 diabetes and its chronic complications in women of reproductive age. The visceral obese one of the leading causes of infertility. The primary goal in prediabetes treatment is to maintain normoglycemia and decrease of visceral adiposity index (VAI). The primary choice is metformin and alternative methods of correction for infertility the administration of different therapeutical algorithm. However, the use of metformin combination with glucagon-like peptide-1 (GLP-1) analogue (mainly liraglutide) and/or inositol during prediabetes in woman of reproductive age has encountered conflicting opinions. Aim of our study: to elucidate the effect of liraglutide as second line glucose-lowering agents for visceral adiposity index (VAI) in females with prediabetes and by comparing with metformin combination with inositol. The analysis included data of 27 women reproductive age with prediabetes. All females divided into two groups: A group (n=14, mean age was 36,7±2,4 years) participants, mean BMI was 39,8±1,7 kg/m<sup>2</sup>; WC - 109,0±2,4 cm; VAI- 10,6±0,3) who received metformin (daily doses (DD) - 500-2000 mg) combination with inositol (DD - 1000 mg) and B group subjects (n=13, mean

age was  $39,6 \pm 1,8$  years, mean BMI was  $39,9 \pm 1,2$  kg/m<sup>2</sup>; WC  $-108,4 \pm 3,1$  cm; VAI  $-10,9 \pm 0,7$ ) add-on treatments to metformin (DD–500–2000 mg) and liraglutide (DD – 0,6–3,0 mg) within the 12 weeks of diagnosing prediabetes. In patients of B group showed more weight loss, BMI and more BAI decline than in women of A group ( $-3,8$  kg vs.  $-0,6$  kg,  $p=0,005$ ;  $-1,6$  cm vs.  $-0,4$  cm,  $p=0,005$ ;  $-4,8$  vs.  $-0,7$ ,  $p=0,005$  respectively) and the proportion of woman with HbA<sub>1c</sub> normalization after treatment was also significantly higher in the B group (86,0% vs. 58,9%,  $p=0,05$ ). The linear regression analysis showed that the changes in VAI had a significantly positive correlation with changes in HbA<sub>1c</sub> ( $p=0,05$ ) in the women with prediabetes who received metformin and liraglutide.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408261 DOI

## A NEW GENERATION OF MARKERS FOR CANCER DETECTION AND DRUG TRANSPORT

Jarosław Kaszewski<sup>1</sup>, Julita Rosowska<sup>1</sup>, Bartłomiej S. Witkowski<sup>1</sup>, Marek Godlewski<sup>1</sup>, Jarosław Olszewski<sup>2</sup>, Paula Kiełbik<sup>2</sup>, Michał M. Godlewski<sup>2</sup>, Andrew Bartkowski<sup>3</sup>

<sup>1</sup>INSTITUTE OF PHYSICS, POLISH ACADEMY OF SCIENCES, WARSAW, POLAND

<sup>2</sup>FACULTY OF VETERINARY MEDICINE, WARSAW UNIVERSITY OF LIFE SCIENCES, POLAND

<sup>3</sup>BIOMEDICAL SOLUTIONS INC., USA

We have developed a new generation of markers based on wide band gap metal oxides (mainly ZnO, ZrO<sub>2</sub>) activated with rare earth ions (Eu, Er, Tb) for use as fluorescent markers. These markers are used for early detection of tumors. It has been shown that these markers after intra-gastric (alimentary uptake) introduction penetrate the area of tumors. In the case of lung tumors, the method was 100% selectable.

In the following works, oxide matrices with scintillation properties have been selected to stimulate by X-ray radiation of emission of rare earth ions. Such markers can be used not only for the detection of tumor-related changes, but also for therapy by local stimulation of porphyrin compounds used in photodynamic (PDT) cancer therapy. The stimulated porphyrin compounds generate highly reactive singlet oxygen, destroying tumor cells. The modified markers can also be used as a safer contrast in magnetic resonance imaging (MRI).

The possibility of targeted drug transport through markers to the area of lesions has also been demonstrated. Markers can cross the blood-brain barrier, which opens up new perspectives for detection and treatment, including the treatment of neurodegenerative diseases.

In summary, we developed a new generation of fluorescence markers and contrasts used in MRI. The key of invention (patented) is eco-friendly production of biodegradable conjugates of oxide nanoparticles with drugs. The final product is optimized for uptake after oral application and direct transfer to tumors (including brain tumors). The developed markers passed tests for their biocompatibility. Large efficiency and selectivity was proven in tests performed on animals. Two methods were developed by us to use markers for therapy – as transport agents of selected drugs and for PDT therapy.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408262 DOI

## THE USE OF AN IMMUNOMODULATOR WITH AN ANTISEPTIC IN THE TREATMENT OF INFECTED AND PURULENT WOUNDS IN AN EXPERIMENT

S. Khimich, O. Nazarchuk, O. Khimich, V Pivtorak, A. Korol S. Khimich, O. Nazarchuk, O. Khimich, V Pivtorak, A. Korol  
NATIONAL PIROGOV MEMORIAL NATIONAL UNIVERSITY, UKRAINE

Treatment of infected and purulent wounds and the search for new methods for this is an urgent task even today. The purpose of the study is to improve the results of treatment of infected and purulent wounds by using a combined 0.02% solution of Decamethoxine with Blastomunil in the experiment. 60 white rats were involved in the experiment (6 groups, 10 animals each). The first group of animals (control) was not treated; The II group was treated from the 2nd day by a single intramuscular injection of 0.12 mg Blastomunil; The III group was treated by local application of 0.12 mg of Blastomunil to the wound with application of a sterile bandage; The IV group was treated by local application of 0.02% Decamethoxine (DCM) with application of a bandage; The V group of animals was treated by local application of 0.02% DCM in combination with Blastomunil and also by applying a bandage; The VI group was treated by a single intramuscular


injection of 0.12 mg of Blastomunil at the beginning of the experiment, followed by daily local treatment of a combination of 0.02% DCM and Blastomunil. Blastomunil has a positive effect on the wound process, which is manifested by faster wound cleaning, anti-inflammatory effect and reduction of the duration of the reparative process. Treatment of wounds with the local application of Blastomunil 2.75 times faster wound healing compared to the control group. The use of a combination 0.02% Decamethoxine with Blastomunil made it possible to use the positive immunomodulatory effect of Blastomunil and the antimicrobial properties of Decamethoxine. On the 14th day, wounds healed and epithelized in groups III, V, VI.

#### REFERENCES:

1. Cwajda-Białasik J, Mościcka P, Szewczyk MT. (2022). Antiseptics and antimicrobials for the treatment and management of chronic wounds: a systematic review of clinical trials. *Postepy Dermatol Alergol.* 39(1): 141–151. doi: 10.5114/ada.2022.113807 PMID: PMC8953877
2. Guryanova SV, Khaitov RM (2021) Strategies for Using Muramyl Peptides - Modulators of Innate Immunity of Bacterial Origin - in Medicine. *Front Immunol.* 2021; 12: 607178. doi: 10.3389/fimmu.2021.607178

#### ACKNOWLEDGMENTS:

Many thanks to all participants of the study

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408263 


## INNOVATIVE APPROACH TO CRC PREVENTION: THE ROLE OF LOW-PENETRATION GENES

**Justyna Klusek<sup>1</sup>, Piotr Lewitowicz<sup>1</sup>, Bartosz Witczak<sup>1</sup>, Ruslan Oblap<sup>1</sup>, Jolanta Klusek<sup>2</sup>, Ewa Orlewska<sup>1</sup>, Monika Wawszczak-Kasza<sup>1</sup>, Łukasz Madej<sup>1</sup>, Stanisław Głuszek<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>UNIwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Polska

<sup>2</sup>SPOŁeczna Akademia Nauk, Polska

Colorectal cancer (CRC), the most common malignancy of the gastrointestinal tract, ranks as the second leading cause of cancer-related deaths worldwide. In this context, the investigation of low-penetration gene variants associated with an increased risk of CRC represents a novel and crucial approach to enhancing prevention strategies and clinical surveillance. By focusing on these genetic variants, there is potential for more accurate prediction of individual CRC risk, which could revolutionize current screening and prophylactic programs. The aim of this case-control study was to explore the association between *SIRT1* polymorphisms and CRC risk, a line of research that could lead to new insights into carcinogenesis. We analyzed three SNPs (single nucleotide polymorphisms) - rs12778366 (T/C), rs3758391 (C/T), and rs7895833 (A/G) - in the promoter region of the *SIRT1* gene, which may influence *SIRT1* expression and thus play a role in cancer development. Our study included 200 patients with colorectal adenocarcinoma and 115 controls. Genomic DNA was extracted from blood samples, and *SIRT1* SNP analysis was performed using qPCR method – endpoint genotyping. Although our findings did not reveal statistically significant differences in *SIRT1* gene polymorphism frequencies between the CRC group and the control group, we observed a trend that suggests further investigation in larger cohorts is warranted. This research underscores the importance of understanding low-penetration genetic factors in CRC, highlighting their potential to inform more personalized and effective prevention strategies.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408264 

## NIEFARMAKOLOGICZNA METODA REDUKCJI BÓLU FIZYCZNEGO POPRZEZ ZMIANĘ RODZAJU UWAGI. OPIS PRZYPADKÓW I METODY


**Tomasz Kopec**

THE GROVES MEDICAL CENTRE, UK

Na załączonym plakacie przedstawiam ćwiczenia umysłowe redukujące ból, które stworzyłem na podstawie teorii Open Focus. Opisuję trzy przypadki i wyjaśniam metodę oraz jej podstawy teoretyczne. Potencjały elektryczne wywołane przez ból modulują oscylację fal mózgowych. Istotną część tych modulacji można skategoryzować jako synchronizację (*Event Related Synchronisation*; ERS) i desynchronizację (*Event Related Desynchronisation*; ERD) w różnych pasmach częstotliwości. Sugeruje się, że efekt ERD fal mózgowych o częstotliwości alfa ułatwia aktywację korową, a ERS w tym paśmie hamuje aktywność otaczających obszarów kory mózgowej, które nie przetwarzają bólu. Taki rozkład fal mózgowych może pomagać w przekierowaniu uwagi na ból przy jednoczesnym mimowolnym ignorowaniu innych bodźców niezwiązanych z bólem [1]. Rola hamująca zsynchronizowanych fal alfa została już dobrze udokumentowana [2]. Sugeruje się, że zwiększenie siły synchronizacji fal alfa w tkance mózgowej zaangażowanej w przetwarzanie bólu może skutkować zmniejszeniem odczuwania bólu [3]. Ten mechanizm reprezentuj przedstawia proces inhibicji kontrolowanej odgórnie i jest wykorzystywany w ćwiczeniach redukujących ból. Wzmocnienie synchronizacji fal mózgowych o częstotliwości alfa jest osiągnięte poprzez zmianę rodzaju uwagi wobec bólu ze Skupionej i Obiektywnej na Rozproszoną i Połączoną [4]. Wpływ zmiany rodzaju uwagi na percepcję bólu został opracowany przez autora opisywanej metody, doktora Lester Fehmi, neurofizjologa i psychologa zajmującego się badaniami nad neurofeedbackiem i zaburzeniami uwagi u dzieci i dorosłych [5].

### REFERENCES

1. Pfurtscheller G, Lopes da Silva FH Event-related EEG/MEG synchronization and desynchronization: basic principles. (1999), *Clin Neurophysiol. Nov*; 110(11):1842-57
2. Payne L, Sekuler R. The importance of ignoring: Alpha oscillations protect selectivity. *Curr Dir Psychol Sci.* 2014 Jun; 23(3): 171–177
3. Peng W, Babiloni C, Mao Y, Hu Y. Subjective pain perception mediated by alpha rhythms. (2015) *Biol Psychol.*, Jul; 109:141-50
4. Fehmi LG, Robbins J. *Dissolving Pain. Simple Brain-Training Exercises for Overcoming Chronic Pain* (2010) Shambuhala Publication
5. Fehmi LG, Shor SB. Open focus attention training. *Psychiatr Clin North Am.* 2013 Mar;36(1):153-62.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408266 DOI 

## OPIS PRZYPADKU RZADKIEGO SAMOTNEGO WŁÓKNISTEGO GUZA KOŚCI KRZYŻOWEJ


**Lukas Kvascevicus<sup>1</sup>, Robertas Kvascevicus<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>VILNIUS UNIVERSITY, LITHUANIA

<sup>2</sup>VILNIUS UNIVERSITY HOSPITAL SANTAROS KLINIKOS, LITHUANIA

**Wstęp:** Ogromne pierwotne zewnątrzoponowe samotne guzy włókniste w kości krzyżowej są rzadką jednostką kliniczną. Niniejszy opis przypadku ma na celu przedstawienie naszych doświadczeń w leczeniu tak dużego i złożonego nowotworu u 31-letniej pacjentki. Pacjentka skarżyła się na epizodyczny nocny obustronny ból biodra i dolnej części pleców oraz jednostronne objawy korzeniowe (drętwienie, parestezje) w lewym układzie dermatomalnym S1/S2.

**Wyniki:** Wykonano diagnostykę obrazową, biopsję, przedoperacyjną embolizację wewnątrznaczyniową, resekcję guza i fuzję lędźwiowo-krzyżową. Największy rozmiar całego guza wynosił 12,0 x 10,0 x 9,3 cm. Masy guza zostały oddzielone i usunięte z kości krzyżowej, opony twardej i korzeni krzyżowych do poziomu S1/S3 z makroskopowo wyraźnymi marginesami resekcji. Poprzez tylną częściową sakrektomię wycięto wewnątrzkrzyżowe, zewnątrzoponowe i naczyniowe elementy guza, a następnie wykonano wewnętrzną fiksację lędźwiowo-krzyżową L4/L5. Ubytek kości krzyżowej wypełniono autoprzeszczepem i substytutem kości. Po ukończeniu leczenia u pacjentki ustąpiły objawy neurologiczne. Terapia zaowocowała ogólną dobrą funkcjonalnością pooperacyjną. Pacjentka pozostawała w remisji przez ponad cztery lata, pomimo odmowy radioterapii uzupełniającej ze względu na chęć zachowania przyszłego potencjału rozrodczego. **Wnioski:** Przed chirurgicznym usunięciem należy rozważyć wewnątrznaczyniową embolizację guza, ponieważ guzy te są zwykle hiperwaskularne. Uważamy, że dwuetapowa fragmentaryczna resekcja guza poprzez połączone podejście przednie i tylne z zachowaniem nerwów krzyżowych przynosi korzystniejsze wyniki funkcjonalne. Wciąż słabo poznane zachowanie kliniczne i późne nawroty nowotworów złośliwych sugerują, że konieczna jest długa obserwacja pacjentów.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408267 DOI 

# SKUTECZNOŚĆ STOSOWANIA STANDARDOWYCH PROTOKOŁÓW KONTROLOWANEJ STYMULACJI JAJNIKÓW ZE SKŁADNIKIEM LH I BEZ NIEGO U PACJENEK Z OBNIŻONĄ REZERWĄ JAJNIKOWĄ

**Venera Malaniya**

CENTRUM REPRODUKЦИИ „PARENS-UKRAINA”, UKRAINE

Rezerwa jajnikowa jest ważnym elementem potencjału rozrodczego kobiety. Objawy wskazujące na niską rezerwę jajnikową (NRJ) to:


- wiek pacjenta przekracza 35 lat;
- poziom FSH o 2–3 d.m.c. więcej niż 12 IU/l;
- liczba pęcherzyków antralnych <10 mm średnicy na 2–3 d.m.c. według folikulometrii mniej niż 5 w każdym jajniku;
- objętość jajnika w badaniu USG jest mniejsza niż 8 cm<sup>3</sup>.

Obecne badania sugerują, że minimalna stymulacja u osób słabo reagujących może być skuteczniejsza niż stymulacja standardowa lub stymulacja gonadotropinami w dużych dawkach.

Materiał i metody: 68 pacjentek z NRJ poddano zabiegowi zapłodnienia IVF w ośrodku reprodukcji Parens-Ukraina (Lwów). Grupa 1 (n=30) – grupa główna – została poddana protokołowi kontrolowanej stymulacji jajników (KSJ) z zastosowaniem r-IFSH w dawce 100 IU/dobę oraz leku skojarzonego zawierającego 150 IU r-IFSH i 75 IU r-ILH.

Grupa 2 (n=38) stanowiła grupę kontrolną, w której w przypadku KSJ stosowano protokół z an-GnRH, stosując standardowe i wysokie dawki początkowe stymulacji r-IFSH (odpowiednio 225 IU/dzień i 300 IU/dzień).

Wyniki: Pacjentki z grupy 1 i grupy 2 nie różniły się parametrami dotyczącymi średniej wieku – odpowiednio 35,8±2,5 i 35,9±2,1, średniej podstawowego poziomu FSH i LH w 3 d.m.c. oraz średniej wartości estradiolu w dniu podania leku wywołującego owulację. Zatem liczba dojrzałych oocytów była nieco większa w grupie głównej i wynosiła odpowiednio 4,1±2,4 oraz 3,9±2,1 w grupie 2. Liczba blastocyst przyjętych do transferu nie różniła się istotnie w 1 i 2 grupie (odpowiednio 2,4±0,9 i 2,1±1,2), natomiast częstość ciąży klinicznych była istotnie większa u pacjentek, u których KSJ stosowano protokół z lekiem skojarzonym – 40,5% w porównaniu do 34,3% u pacjentek stosujących protokół klasyczny (p<0,05). Zatem zastosowanie protokołu KSJ ze skojarzoną składową LH u pacjentek z NRJ umożliwia uzyskanie lepszej skuteczności klinicznej.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408268 

## PRZEWLEKŁY STAN KRYTYCZNY: WSPÓŁCZESNE SPOJRZENIE NA PROBLEM

**Wadzim Levshikov<sup>1,2</sup>, Gleb Yurinok<sup>2,3</sup>, Anastasiya Szmatowa<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>KATEDRA ANESTEZJOLOGII I RESUSCYTACJI BIAŁORUSKI PAŃSTWOWY UNIWERSYTET MEDYCZNY, MIŃSK, BIAŁORUŚ

<sup>2</sup>ZOZ „4 MIEJSKI SZPITAL KLINICZNY IM. N. E. SAWCZENKO”, BIAŁORUŚ

<sup>3</sup>KATEDRA ANESTEZJOLOGII I RESUSCYTACJI BIAŁORUSKI PAŃSTWOWY UNIWERSYTET MEDYCZNY, MIŃSK, BIAŁORUŚ

Wstęp: W artykule omówiono główne aspekty patogenezy i rozwoju u pacjentów oddziału anestezjologii i intensywnej terapii przewlekłego stanu krytycznego. Przeprowadzono analizę danych literaturowych, analizę retrospektywną. Powstały model pacjenta z przewlekłym stanem krytycznym pokazuje istniejący problem terapii tej jednostki nozologicznej i rehabilitacji pacjentów. Termin „przewlekły stan krytyczny” obejmuje grupę pacjentów, którzy przeżyli początkową ekspozycję na etiologiczny czynnik stanu krytycznego i pozostają długoterminowo zależni od technik intensywnej terapii. Populacja takich pacjentów stale rośnie, co stwarza potrzebę standaryzacji postępowania oraz jednoznacznego opisu tej grupy pacjentów.

Cel: Analiza fenotypu klinicznego oraz głównych ogniw patogenezy u pacjentów, którzy przeszli ostrą fazę stanu krytycznego, mających uporczywy proces zapalny o różnej etiologii i wymagających stałej intensywnej terapii oraz rehabilitacji.

Materiał i Metody: Grupa badawcza składała się z 74 osób, które przeszły różne interwencje chirurgiczne i miały różne choroby współistniejące. Średni wiek pacjentów wynosił 54±13,76 lat. Sepsa została zdiagnozowana u 67,56% (50 pacjentów). Średni czas pobytu pacjentów na OIOM wynosił 41±13 dni.

Powstały model patogenezy przewlekłego stanu krytycznego wyglądał jak poniżej.

Pacjent, który przeżył procesy stanu krytycznego, ma wysoki poziom zarówno mediatorów prozapalnych, jak i przeciwzapalnych, co w ciągu pierwszych 15

dni prowadzi do wczesnej śmiertelności. Jednak po 15 dniach, po zakończeniu procesów ostrej fazy, pacjent wykazuje oznaki przewlekłego stanu krytycznego. Rozwija się niewydolność białkowo-energetyczna, pojawiają oznaki uporczywego procesu zapalnego, zaobserwowano obecność tracheostomii, oznaki zwłóknienia płuc i deficytu neurologicznego.

#### ODNOŚNIKI:

1. Analizowana grupa była pacjentami długoterminowymi na oddziale anestezjologii i intensywnej terapii, u których nasilenie stanu krytycznego było spowodowane podobnymi czynnikami etiologicznymi (ciężki uraz chirurgiczny), współistniejącą patologią.
2. Według danych laboratoryjnych większość pacjentów doświadczyła pierwotną ekspozycję czynnika etiologicznego, ale wymagała stałej, długotrwałej opieki krytycznej.
3. Długi pobyt w instytucjach opieki zdrowotnej i wysoka śmiertelność wskazują na poważny problem leczenia, jakości życia i rehabilitacji takich pacjentów.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408269 [DOI](#)

## DEEP REINFORCEMENT LEARNING FOR SCALABLE CONTROL OF BOOLEAN MODELS IN THE CONTEXT OF CELLULAR REPROGRAMMING

Andrzej Mizera<sup>1,2</sup>, Jakub Zarzycki<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>IDEAS NCBR, POLAND

<sup>2</sup>UNIVERSITY OF WARSAW, POLAND

Cellular reprogramming, understood as the artificial changing of one cell type into another, could potentially be used for the prevention or cure of complex diseases, such as cancer or neurodegenerative disorders. However, the identification of efficient reprogramming targets and strategies with classical wet-lab experiments is hindered by lengthy time commitments and high costs. To address these issues, *in-silico* methods are considered. In this study, we formulate a novel control problem in the context of cellular reprogramming for the Boolean network (BN) and Probabilistic Boolean Network (PBN) computational models of gene regulatory networks [1]. To solve this problem, we develop pbn-STAC - a novel computational framework based on deep reinforcement learning (DRL) [2] that facilitates the identification of reprogramming strategies for large BN/PBN models. To address the issue of the computational complexity of finding stable states, i.e., configurations which correspond to cell types or cellular phenotypic states, we introduce the notion of a pseudo-attractor and we devise a procedure for the identification of pseudo-attractor states during DRL training. Given source and target (pseudo-)attractor states, pbn-STAC finds proper control targets and strategies that drive the network from the source to the target by intervening only in intermediate attractor states that correspond to phenotypic cellular states observable in wet-lab practice. We evaluate the performance of pbn-STAC on a number of models of various sizes and a biological case study, i.e., a published BN model of immune response against *B. bronchiseptica* infection. We compare the results obtained with our approach with the exact, optimal solutions wherever possible and we show the effectiveness of PBN-STAC in identifying control targets and strategies. We consider our framework as a contribution towards the ultimate aim of developing scalable control methods for large models of gene regulatory networks.

#### REFERECES

1. Shmulevich I, Dougherty E, R. Probabilistic Boolean Networks: The Modeling and Control of Gene Regulatory Networks. SIAM, Philadelphia, 2010
2. Sutton RS, Barto A,G. Reinforcement Learning: An Introduction. MIT Press, Cambridge, MA, 2018

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek20240825070 [DOI](#)



## EXERCISE-INDUCED EXTRACELLULAR VESICLES DELAY TUMOR DEVELOPMENT VIA IGNITING THE INFLAMMATION IN THE IMMUNOLOGICALLY COLD BREAST CANCER MODEL

Agata Mlynska<sup>1</sup>, Gabija Lukaseviciute<sup>1</sup>, Neringa Dobrovolskiene<sup>1</sup>, Karolina Suveizde<sup>1</sup>, Beatriz Martin Gracia<sup>2</sup>, Krizia Sagini<sup>2</sup>, Silvana Romero<sup>2</sup>, Alicia Llorente Martinez<sup>2</sup>, Tomas Venckunas<sup>3</sup>, Vita Pasukoniene<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NATIONAL CANCER INSTITUTE, POLAND

<sup>2</sup>OSLO UNIVERSITY HOSPITAL, NORWAY

<sup>3</sup>LITHUANIAN SPORTS UNIVERSITY, LITHUANIA

**Introduction:** Epidemiological evidence highlights the role of physical activity in breast cancer is crucial due to its potential to reduce cancer risk and improve outcomes. However, there is still a need for a more comprehensive understanding of how lifestyle factors, such as exercise, can modulate the anticancer immune response.

**Aim:** Given the relationship between host physical status and immune fitness, this preclinical study aimed to explore the impact of exercise-induced extracellular vesicles (EVs) on the immune tumor microenvironment and breast cancer progression.

**Material and Methods:** Mice underwent a treadmill-based exercise regimen, with plasma collected post-exercise for EVs isolation. Two transplantable breast cancer models (4T1 and E0771) were treated with exercise-induced EVs prophylactically and therapeutically, along with monitoring tumor growth and profiling of systemic and local immune microenvironment.

**Results:** Notably, regular exercise led to a significant increase in plasma EVs levels in active mice. Treatment with exercise-induced extracellular vesicles resulted in a marked delay in tumor growth (approximately 30%,  $p < 0.05$ ) compared to untreated controls. Analysis of lymphoid and myeloid cell subpopulations revealed discernible immunomodulatory effects of EVs on the tumor microenvironment. Further examination of tumor-infiltrating lymphocytes suggested that the observed delay in tumor growth in the treatment group may be attributed to the influx of cytotoxic CD8+ T cells.

**Conclusions:** This study unveils impact of physical activity on EVs production and their potential therapeutic role in breast cancer. Our findings suggest that extracellular vesicles could serve as an immunomodulatory treatment to trigger inflammation in the tumor bed.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408271 [DOI](#)

## JAK UZYSKAĆ PRAWO PRACY JAKO LEKARZ W POLSCE, KWESTIA EGZAMINU JĘZYKOWEGO. PARADOKS POMIĘDZY BRAKAMI W ZAWODACH MEDYCZNYCH, A DOSTĘPEM DO ZAWODU LEKARZA W POLSCE DLA LEKARZY, KTÓRZY NIE STUDIOWALI W POLSCE

Raphael Olszewski

CLINIQUES UNIVERSITAIRES SAINT LUC, SERVICE DE STOMATOLOGIE ET CHIRURGIE MAXILLO- FACIALE, UCLouvain, USA

Dane Eurostatu, porównanie lat 2016 i 2021. Według danych Eurostatu w Polsce brakuje zarówno lekarzy, jak i pielęgniarek oraz kadry szkolącej. Stanowisko z dnia 12 lutego 2024 r. Prezydium Naczelnej Rady Lekarskiej zawiera następujące stwierdzenie: „...Obywatele obcojęzyczni, którzy otrzymują prawo wykonywania zawodu..., są pozbawieni kontroli i odpowiedzialności zawodowej, a także nie jest sprawdzana ich wiedza medyczna czy znajomość języka polskiego”. A co z obywatelami polskimi, którzy studia ukończyli zagranicą? Wykaz dokumentów potwierdzających znajomość języka polskiego przez osobę, która posiada obywatelstwo polskie:

- 1) świadectwo dojrzałości uzyskane po złożeniu egzaminu w języku polskim;
  - 2) świadectwo złożenia: a) Lekarskiego Egzaminu Państwowego, b) Lekarskiego Egzaminu Końcowego, c) Lekarskiego Egzaminu Weryfikacyjnego, d) Lekarsko-Dentystycznego Egzaminu Państwowego, e) Lekarsko-Dentystycznego Egzaminu Końcowego, f) Lekarsko-Dentystycznego Egzaminu Weryfikacyjnego
- Nurtujące kwestie:

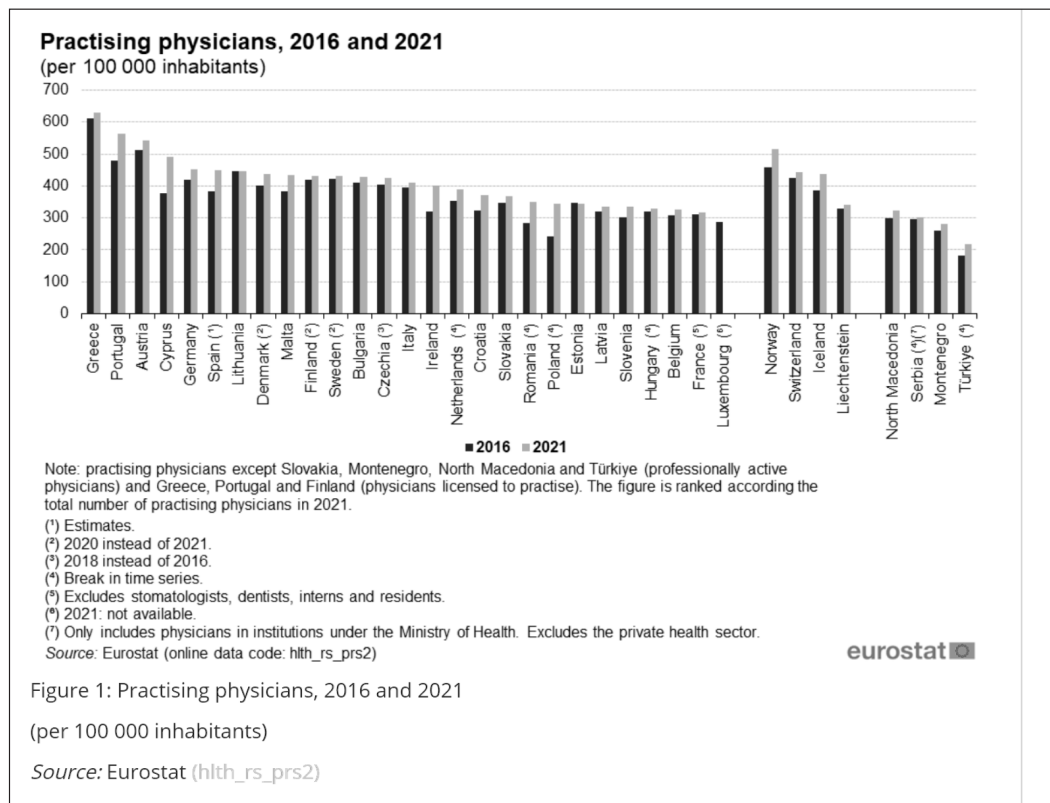
A co z tytułami naukowymi? Niestety polski doktorat, tytuł doktora habilitowanego nauk medycznych ani nawet tytuł profesora nie są według Rozporządzenia Ministra Zdrowia wystarczającym potwierdzeniem na znajomość języka polskiego. Czy Polsce służy to, że instytucje siedzą w swoich silosach? Czy Naczelna Izba Lekarska (NIL) powinna dostosować swoją postawę do sytuacji braków na rynku pracy?

**Konkluzje:**

Potrzebna jest spójna wizja i współpraca. Należałoby postawić na jakość, kariery naukowe w renomowanych zagranicznych uczelniach są potwierdzeniem jakości. Rozporządzenie Ministra Zdrowia na liście dokumentów potwierdzających znajomość języka polskiego powinno dodać także tytuły naukowe uzyskane w Polsce (doktorat, habilitację i profesurę).

**ODNOŚNIKI:**

Odnosi do stron Głównego Urzędu Statystycznego, Eurostatu, a także Naczelnej Izby Lekarskiej zostaną dodane w formie QR Code.



## NEMESIS - EXAMPLE OF OPEN ACCESS JOURNAL PROMOTING NEGATIVE RESULTS IN SCHOLARLY PUBLICATIONS

Raphael Olszewski

CLINIQUES UNIVERSITAIRES SAINT LUC, SERVICE DE STOMATOLOGIE ET CHIRURGIE MAXILLO- FACIALE, UCLouvain, USA

Nemesis (Negative Effects in Medical ScienceS) is peer-reviewed, free, open-access scientific University-founded journal (UCLouvain, Belgium in 2018). Currently most of the scientific journals accept to publish only "positive effects" of experimental and clinical research. Only successful studies have the right to be published and cited. However, positive effects in research are frequently achieved after years of negative results. The negative results should also be accessible for scientific community as they represent the main source of progress, of inspiration, and of hope. In the open access journal all content is freely available without charge to the user or his/her institution. Users are allowed to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of the articles, or use them for any other lawful purpose, without asking prior permission from the publisher or the author. There are no charges for authors neither for readers. Nemesis is using creative common license CC-BY-SA. The peer-review is performed by the Editorial Board. Nemesis accepts for publication: original contribution in the field of oral and craniomaxillofacial surgery, three-dimensional cone beam computed tomography (CBCT) dentomaxillofacial imaging, and physical anthropology and archaeology around the head. The first scope of Nemesis is to accept studies providing with negative results obtained after applying a correct methodology.


Nemesis journal accepts also studies describing complications and their management, the worst cases, diagnostic and treatment failures, devices and implants failures, orphan diseases, neglected areas of research related to our journal scope, drugs adverse effects, technical problems, relapse and failures in oral and maxillofacial surgery. Nemesis is opened to multilingualism and provides translations of original articles in English and French into Polish and Ukrainian.

**REFERENCE:**

link to Nemesis website <https://ojs.uclouvain.be/index.php/nemesis>

**ACKNOWLEDGMENTS:**

Nemesis journal was founded thanks to UCLouvain grant 'Digital University 2018'

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408273 

## SZTUCZNA INTELIGENCJA W MEDYCYNIE: WIĘCEJ PYTAŃ NIŻ ODPOWIEDZI

**Alicja Orkiszewski<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>PRIVATE PRACTICE, USA

<sup>2</sup>POLAM ENTERPRISES LLC, USA


Sztuczna inteligencja (AI) w medycynie jest bardzo popularnym tematem. Czy chcemy czy nie weszła w nasze codzienne życie i naszą praktykę medyczną. Wiąże się z tym jednak wiele pytań:

- \* czy my lekarze jesteśmy na to gotowi?
- \* czy nasi pacjenci są na to gotowi?
- \* czy istnieją regulacje rządowe (np. FDA w USA) z tym związane?
- \* jakie są aspekty etyczne wprowadzenie AI do medycyny?
- \* jaki jest efekt ekonomiczny?
- \* jakie są aspekty prawne?
- \* czy sztuczna inteligencja wyeliminuje nas lekarzy z praktyki?

Na powyższe pytania postaram się odpowiedzieć na podstawie obecnych publikacji, ponad 40-letniego doświadczenia własnego i kolegów oraz przeciętnego pacjenta korzystającego z tej formy informacji.

**PIŚMIENNICTWO:**

1. Artificial Intelligence Definitions, by prof. Ch.Manning, Stanford University,2020;
2. The history of Artificial Intelligence by R. Anyoha; Harvard University, Harvard University, 2017;
3. The 10 best examples of how AI is already used in our everyday life, blog by B.Marr, forbes.com, updated 2021;
4. U.S. centenarian population is projected to quadruple over the next 30 years, by K. Schaeffer, Pew Research Center, 2024
5. Statystyki z: Dane GUS/2020, Gitnux Marketdata report 2024, whatsthebigdata.com, wyniki badań Założycielskiego Krajowego Instytutu Mediów/ Krajowa Rada Radiofonii i Telewizji-2022, Seniors and Technology Consumer Survey; U.S.News & World Report, California Mobility 2024,
6. Regulacje FDA,USA i EU AI Act

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408274 

## TOWARDS NOVEL DIAGNOSTIC MARKER BASED ON BREAST ARTERIAL CALCIFICATIONS

Aleksandra Osowska-Kurczab<sup>1</sup>, Żaneta Świdarska-Chadaj<sup>2</sup>

<sup>1</sup>IDEAS NCBR, POLAND

<sup>2</sup>WARSAW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY, IDEAS NCBR, POLAND


In recent years, medical image analysis has advanced significantly, mainly due to the development of computer vision tools. With AI becoming more and more prevalent, these technologies offer tremendous potential for the field of radiology. Novel computer-aided detection (CAD) methods can aid radiologists by reducing their workload, decreasing costs, speeding up diagnoses, and providing supporting tools for more accurate diagnostic assessments. Our latest study on Breast Arterial Calcification (BAC) demonstrates how these cutting-edge CAD systems can seamlessly integrate into clinical practice, ultimately enhancing patient care efficiency and effectiveness. Recent literature [1-3] shows that BAC could become a cardiovascular disease (CVD) biomarker. In collaboration with Radboud UMC (Nijmegen, The Netherlands), we evaluated a novel BAC detector capable of identifying BAC occurrence in screening mammograms. It is particularly challenging since even well-trained radiologists often differ in BAC grade assessments. Detecting and quantifying early BAC stages, which are not apparent in the mammograms, is crucial for accurate CVD assessment. Using advanced imaging techniques and statistical modelling, our research aims to determine BAC prevalence and severity concerning CVD outcomes, including stroke and coronary artery disease. We achieved a 70% accuracy rate in BAC detection from 500 mammograms annotated by two radiologists via consensus. It is a noteworthy achievement given the heterogeneous, imbalanced data and weak labelling provided by radiologists. However, we are still looking for a sufficient pool of annotated parallel BAC-CVD cases, which is essential for further study. Although annotation is costly, and quality varies with radiologist expertise, we aim to expand our dataset to include data from other institutions to provide more generalizable results, preferably independent of demographic biases.

### REFERENCES:

1. Breast Arterial Calcification: a Novel Cardiovascular Risk Enhancer Among Postmenopausal Women. *Circulation: Cardiovascular Imaging*, 15(3). (2022) 10.1161/circimaging.121.013526
2. Breast arterial calcification: a potential biomarker for atherosclerotic cardiovascular disease risk? *Current Atherosclerosis Reports*, 23(5). (2021) 10.1007/s11883-021-00924-5
3. Screening mammography beyond breast cancer: breast arterial calcifications as a sex-specific biomarker of cardiovascular risk. *European Journal of Radiology*, 119. (2019) 10.1016/j.ejrad.2019.08.005

### ACKNOWLEDGMENTS

This work was supported by the European Molecular Biology Organization [EMBO Scientific Exchange Grant number 10050].

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408275 DOI 

## GŁÓWNE TRUDNOŚCI W OPANOWANIU POLSKIEGO SŁOWNICTWA SPECJALISTYCZNEGO PRZEZ MEDYKÓW ZE WSCHODU

Maksim Puranok

MINSKA POLONIA MEDYCZNA, BIAŁORUŚ

Typologia trudności wg zakresu:

1. ogólnojęzykowe:

- leksykalne: błędy dotyczące znaczenia lub użycia słów i wyrazów, mylenie znaczeń podobnych brzmieniowo, zapożyczenia z pierwszego języka;
- fonetyczne: niepoprawna wymowa samogłosek nosowych, spółgłosek, mylne akcentowanie. Największe kłopoty sprawia zwykle artykulacja /l/, czy/ci-, ś/si-; „akanie”, odczytywanie e jak je;
- gramatyczne: odmiany czasowników oraz rzeczowników, zwłaszcza formy czasu przeszłego (nieużywanie końcówek osobowych); formy męskoosobowe, alternacje;
- ortograficzne: używanie niewłaściwych liter i połączeń literowych w zapisie (ch/h/g, ch/cz, u/y);
- składniowe: szyk zdań, uchybienia stylistyczne. Zaliczyć tu warto też błędy powstałe w ramach różnic socjokulturowych (pierwsze piętro, Pan/Wy, Panie doktorze);

2. dotyczące słownictwa fachowego:

- „fałszywi przyjaciele” (interna, trauma, ordynator);
- rodzime nazewnictwo, w nieznacznym stopniu oparte na terminologii łacińskiej, do której są przyzwyczajeni.

Wydano dużo podręczników języka polskiego medycznego. Jednak one zostały przygotowane dla obcokrajowców bez uwzględnienia różnic międzyjęzykowych. Pokrewieństwo lingwistyczne stwarza zarówno swoiste ułatwienia dzięki licznym zbieżnościom „intuicyjnemu” rozumieniu, jak i charakterystyczne utrudnienia dla użytkowników języków wschodniosłowiańskich. Niektóre pomyłki nie utrudniają komunikacji, są nieznaczne w kontekście sytuacyjnym, inne zaś powodują zakłócenie przekazu, a nawet wywołują nieporozumienie. Co nierzadko pociąga za sobą wymuszone „dotłumaczenie” treści komunikatu przez pacjenta. Za korzystne rozwiązanie uznać należy przygotowywanie nie uniwersalnych, lecz konfrontatywnych materiałów dydaktycznych, opartych na porównaniu, podkreślających ważne szczegóły, do czego potrzebny jest odpowiedni dobór treści nauczania. Tym bardziej, że niektóre zasady w oparciu o język lepiej znany mogą być o wiele prościej wytłumaczone (pisownia ch/h, ó/u, rz/ż), co ułatwia świadome i trwałe przyswajanie polszczyzny

## PIŚMIENNICTWO

- Joachim J, Mędel J. Współczesne północnokresowe słownictwo medyczne, Warszawa 1994.  
Kaleta R. Błędy fonetyczne Białorusinów uczących się jp, 2010  
Lipińska E, Seretny A, Turek P. Błędy pragmatyczne uczących się języka polskiego, 2016.  
Nowacka D. Z wpływów międzyjęzykowych u osób wielojęzycznych, Lublin 2016  
Karolczuk A. O uczeniu gramatyki polskiej Słowian, 2022  
Kuryan I. Podręcznik języka polskiego „Grafika. Ortografia, Wymowa”, Mińsk 2018  
Serykau R. Gramatyczne interferencje w nauczaniu jp, Homel 2021

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408277 DOI

## CECHY KLINICZNE PRZEBIEGU CHORÓB UKŁADU ODDECHOWEGO WYWOŁANYCH PRZEZ SARS-COV-2 U DZIECI Z ZACHODNICH REGIONÓW BIAŁORUSI

**Tatsiana Roubuts, Aksana Kharchanka**

GRODZIEŃSKI PAŃSTWOWY UNIWERSYTET MEDYCZNY, BIAŁORUŚ

Wstęp: Pandemia związana z nowym zakażeniem koronawirusem SARS-CoV-2 stała się poważnym zagrożeniem dla zdrowia publicznego. Koronawirusy u dzieci częściej powodują objawy ze strony układu oddechowego o różnym stopniu nasilenia.

Cel: Oceniano cechy kliniczne przebiegu chorób układu oddechowego wywołanych przez SARS-CoV-2 u dzieci z zachodnich regionów Białorusi.

Materiał i metody: Prace przeprowadzono w Grodzieńskim Okręgowym Dziecięcym Szpitalu Klinicznym, analizując retrospektywnie dokumentację pacjentów, hospitalizowanych w wieku od roku do 18 lat z powodu zakażenia koronawirusem SARS-CoV-2.

Wyniki: W okresie od maja 2020 r. do grudnia 2021 r. leczonych było 1371 dzieci chorych na Covid-19: w 2020 r. - 34% dzieci, w 2021 r. - 66% dzieci. Średni czas leczenia wyniósł  $7,8 \pm 1,4$  dnia w 2020 r. oraz  $10,2 \pm 2,1$  dnia w 2021 r.,  $p < 0,05$ . Wśród hospitalizowanych dzieci 72% stanowiły dzieci mieszkające w mieście. W 2020 roku w 70% przypadków rozpoznanie zakażenia koronawirusem potwierdzono poprzez rozwiązanie łańcuchowej polimerazy w rozmazie z nosogardzieli, a w 30% przypadków za pomocą immunochromatograficznego testu espresso,  $p < 0,05$ . W 2021 r. rozpoznanie zakażenia koronawirusem częściej potwierdzano za pomocą szybkiego testu (79% przypadków),  $p < 0,05$ . Najczęstszym źródłem zakażenia był kontakt wewnątrzrodzinny – 75% dzieci, w 16% przypadków – wizyty w zorganizowanych grupach dziecięcych. W 9% przypadków nie ustalono źródła zakażenia. Intensywnej terapii wymagało w 2020 r. 11% dzieci, w 2021 r. – 21% dzieci,  $p < 0,05$ . W okresie obserwacji leczono 8 (0,6%) dzieci z wieloukładowym zespołem zapalnym. Większość z nich w 2021 roku. Maksimum hospitalizacji chorych na COVID-19 odnotowano w okresie październik-grudzień 2020 r. (79%) oraz styczeń-marzec (33%) i październik-grudzień (35%) 2021 r. Wnioski: Częściej chorowały dzieci mieszkające w mieście. Najczęstszym źródłem zakażenia SARS-CoV-2 był kontakt rodzinny. W 2021 roku zaobserwowano cięższy przebieg choroby.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408279 DOI

## SUBSTYTUCJA EGZOGENNYCH CHOLINESTERAZ W LECZENIU CIĘŻKICH ZATRUĆ ZWIĄZKAMI FOSFOROORGANICZNYMI

**Stanisław Ryniak<sup>1</sup>, Piotr Harbut<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>DANDERYD HOSPITAL, SZWECJA

<sup>2</sup>KAROLINSKA INSTITUTET DANDERYD HOSPITAL, SZWECJA

Zatrucia związkami fosforoorganicznymi na terenie Europy i Ameryki północnej nie zdarzają się często. Znacznie większa ich częstotliwość obserwowana jest w Azji i Afryce wschodniej zarówno w związku z używaniem tych środków chemicznych w rolnictwie (pestycydy) jak również będąc przyczyną zatruc w około 30% przypadków samobójczych. Związki fosforoorganiczne stosowane mogą być też jako bojowe środki chemiczne z grupy środków paralityczno-drgawkowych (Sarin, Soman, Tabun, V-gaz, Nowiczok), pomimo zakazu ich użycia na mocy ustaleń konwencji Genewskiej. Najbardziej znanymi przypadkami użycia tych środków jest Halabja w Iraku, gdzie w wyniku ataku lotniczego armii irackiej zginęło około 5 000 osób a 10 000 zostało ciężko poszkodowanych. Znany jest też atak terrorystyczny na stacji metra w Tokyo (Sarin) jak też użycie środka Nowiczok na terenie Wielkiej Brytanii wobec Sergieja Skripala i później Aleksandra Nawalnego. Zatrucia związkami fosforoorganicznymi, pomimo możliwości leczenia, obarczone są wysoką śmiertelnością. W pracy tej opisujemy zakończoną sukcesem próbę kombinacji standardowego leczenia przy użyciu atropiny/toksogoniny z egzogennymi cholinesterazami podawanymi poprzez przetoczenie krwi. Pozytywny efekt tego leczenia obserwowany był u pacjentów narażonych na działanie związków fosforoorganicznych, u których aktywność endogennych cholinesteraz obniżyła się do 20%. Opisana terapia może pozwolić na uniknięcie konieczności wdrożenia wentylacji zastępczej płuc, jak też dalszym śmiertelnym powikłaniom ciężkiego zatrucia środkami fosforoorganicznymi.

### PIŚMIENNICTWO:

1. Gunnell D, Eddleston M, Phillips MR, Konradsen F. The global distribution of fatal pesticide self-poisoning: systematic review. *BMC Public Health*. 2007 Dec 21;7:357. doi: 10.1186/1471-2458-7-357. PMID: 18154668; PMCID: PMC2262093.
2. Buckley NA, Fahim M, Raubenheimer J, Gawarammana IB, Eddleston M, Roberts MS, Dawson AH. Case fatality of agricultural pesticides after self-poisoning in Sri Lanka: a prospective cohort study. *Lancet Glob Health*. 2021 Jun;9(6):e854-e862. doi: 10.1016/S2214-109X(21)00086-3. Epub 2021 Apr 23. PMID: 33901424; PMCID: PMC8131203.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408280 [DOI](#)

## AUTOLOGOUS FAT GRAFTING UPDATE. PRESENTATION OF OWN RESULTS IN FACIAL REGENERATION

**Janusz Sławomir Targonski**

MEDBEAUTY INSTITUT, NETHERLANDS

Autologous fat grafting started more than 100 years, but groundbreaking results of Coleman as a graft liposuction and small tumescent technical of liposuction facilitated application of this method. The author describes own research results of fat tissue harvesting and preparing (2009) for transplantation. The overview of results of animal researches and using of conditioning devices for preparation of fat tissue reported rare but serious complications which are discussed. Despite the widely application there is not evidence of harvesting, preparation and injection the power point presentation show preparation technique and postoperative results and complications.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408281 [DOI](#)

## SKUTECZNOŚĆ STOSOWANIA PROBIOTYKÓW ZAWIERAJĄCYCH LACTOBACILLI W LECZENIU ZESPOŁU JELITA DRAŻLIWEGO U DZIECI

Marta Semen<sup>1</sup>, Olena Lychkovska<sup>1</sup>, Viktoriia Semen<sup>2</sup>

<sup>1</sup>DANYLO HALYTSKY LVIV NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY, UKRAINE

<sup>2</sup>LVIV REGIONAL CHILDREN'S CLINICAL HOSPITAL „OHMATDYT”, UKRAINE

**Wstęp:** Zespół jelita drażliwego jest czynnościową chorobą przewodu pokarmowego, charakteryzującą się bólem brzucha, nieregularnymi stolcami i wzdęciami. Leczenie powinno być kompleksowe, ukierunkowane na symptomy i obejmować korektę diety, środki farmakologiczne, interwencje psychoterapeutyczne itp. W większości przypadków klinicznych do leczenia jelita drażliwego włączane są probiotyki ze względu na ich wpływ na kolonizację bakteryjną jelit, aktywność immunologiczną, metaboliczną i motoryczną jelit.

**Cel:** ocena skuteczności probiotyków (*Lactobacillus reuteri* DSM 17938) u dzieci z zespołem jelita drażliwego oraz określenie optymalnego czasu trwania terapii. **Metody:** Do badania włączono 108 dzieci w wieku 6–12 lat ze zweryfikowaną diagnozą IBS zgodnie z kryteriami Rzymskimi IV. Do oceny głównych objawów klinicznych zastosowano 4-punktową skalę Likerta. Do ilościowego oznaczenia kalprotektyny w próbkach kału zastosowano test immunoenzymatyczny Ridascreen Calprotectin (R-Biopharm AG, Niemcy).

**Wyniki:** U wszystkich pacjentów objawy kliniczne różniły się istotnie od poziomu wyjściowego już po 10 dniach terapii ( $p < 0,0001$ ). Po 3 miesiącach u 44,4% pacjentów nie występowały praktycznie żadne objawy, u pozostałych występowały epizodyczne, łagodne objawy kliniczne, które nie ograniczały codziennego funkcjonowania dziecka. Pomimo tendencji do spadku stężenia kalprotektyny przy każdym kolejnym oznaczeniu, istotną różnicę w stosunku do poziomu początkowego stwierdzono dopiero po 3 miesiącach ( $p < 0,0001$ ).

**Wnioski:** Dynamika objawów klinicznych i stężenie kalprotektyny w stolcu wskazują na skuteczność stosowania bakterii *Lactobacilli* przy wszystkich postaciach klinicznych IBS u dzieci. Optymalny czas trwania terapii probiotycznej powinien wynosić 1–3 miesiące, nawet przy całkowitym ustąpieniu objawów klinicznych. Poziom kalprotektyny może służyć jako kryterium zaprzestania stosowania probiotyku lub odwrotnie, przedłużenia kursu o ponad 3 miesiące.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408283 [DOI](#)

## IMPAIRMENT OF AUDITORY FUNCTION IN PERSONS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS DEPENDING ON THE LEVEL OF PERIPHERAL MYELIN PROTEIN

Tetiana Shydlovska<sup>1</sup>, Nadiia Navalkivska<sup>2</sup>

<sup>1</sup>THE VOICE AND HEARING DEPARTMENT, SI“O.S. KOLOMIYCHENKO INSTITUTE OF OTOLARYNGOLOGY OF NATIONAL ACADEMY OF MEDICAL SCIENCE OF UKRAINE, UKRAINE

<sup>2</sup>SI“O.S. KOLOMIYCHENKO INSTITUTE OF OTOLARYNGOLOGY OF NATIONAL ACADEMY OF MEDICAL SCIENCE OF UKRAINE, UKRAINE

**Introduction:** One of the priority tasks of modern medicine is early diagnosis and treatment of micro- and macrovascular complications of diabetes mellitus (DM). Variability of carbohydrate metabolism indicators, metabolic dysfunction are leading factors in the development and progression of complications of type 2 DM with hearing loss due to degenerative changes in nerve fibers. An important aspect of diagnostic and treatment algorithms of SNHL in patients with type 2 DM is early detection of demyelinating processes to prevent neuronal structures damage. The purpose of the study is to determine the relationship between the level of peripheral myelin protein 22 (PMP 22) and the condition of the auditory analyzer according to the data of examination in patients with type 2 DM combined with hearing impairment.

**Material and methods:** There were examined 30 patients with type 2 DM (15 men and 15 women aged  $56,28 \pm 4,54$  years) associated with degree I–II sensorineural disorders; 15 persons with signs of sensorineural hearing loss (SNHL) (8 men, 7 women aged  $59,33 \pm 2,65$  years) without diabetes and 15 controls. During the examination the studied patients were divided into groups: the 1st group ( $n=15$ ) without or with isolated microvascular complications of type 2 DM, the 2nd group ( $n = 15$ ) with neuro-, nephro- and retinopathy. All patients underwent a set of laboratory tests, clinical and instrumental diagnostics of auditory function. The obtained data subjected to statistical processing and correlations identified.

**Results:** The analysis revealed that in patients both groups with type 2 DM and SNHL the level of PMP22 significantly increased compared to controls and the comparison group and more significantly in those with microangiopathies.

Conclusions: A significant increase was revealed in the content of PMP 22 and manifestations of SNHL in patients with type 2 DM associated with microangiopathies that indicate demyelinating processes in the neural structures of the auditory analyzer.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408284 [DOI](#)

## ZWIĄZEK KLINICZNY I LABORATORYJNY ZESPOŁU METABOLICZNEGO Z CHODZENIEM I AKTYWNOŚCIAMI SPORTOWYMI NA ŚWIEŻYM POWIETRZU

**Juliana Sokolova<sup>1</sup>, Anatolijs Pożarskis<sup>2</sup>, Rita Pożarska<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>UNIwersytet w DAUGAVPILS, STUDENTKA I ROKU STUDIÓW DOKTORANCKICH Z BIOLOGII, ŁOTWA

<sup>2</sup>UNIwersytet w DAUGAVPILS, KATEDRA OPIEKI ZDROWOTNEJ, ŁOTWA

<sup>3</sup>RIGA STRADINS UNIVERSITY, STUDENT 6 ROKU WYDZIAŁU MEDYCZNEGO, ŁOTWA

**Cel:** Zbadanie zależności pomiędzy chodzeniem i innymi aktywnościami sportowymi na świeżym powietrzu a klinicznymi i laboratoryjnymi znacznikami zespołu metabolicznego.

**Materiały i Metody:** Dane badania zostały uzyskane za pomocą wypełniania kwestionariusza, pomiarów antropometrycznych i danych laboratoryjnych. Według uzyskanych danych zostało określone, że respondent ma zespół metaboliczny, opierając się na wytyczne Krajowej Federacji Cukrzycy. W danym badaniu zostały przeanalizowane dane 380 pacjentów z zespołem metabolicznym. Badanie zostało przeprowadzone z zastosowaniem ilościowej analizy danych przekrojowych. Dla części opisowej została wykonana analiza zmiennej częstotliwości i tabele krzyżowe. Iloraz szans został obliczony za pomocą jednowymiarowego i wielowymiarowego modeli regresji logistycznej. **Wyniki:** Iloraz szans zwiększonej wartości hemoglobiny glikowanej (HbA1C) był 1,8-razy niższy w grupie pacjentów wykonujących aktywności fizyczne niż w grupie niećwiczącej (aOR = 0.56, 95% CI 0.34-0.95). Iloraz szans zmniejszonego stężenia cholesterolu frakcji lipoprotein o dużej gęstości (HDL-cholesterol) był 3 razy niższy w grupie ćwiczącej w porównaniu z grupą niećwiczącą (aOR = 0.29, 95% CI 0.18-0.48). Iloraz szans otyłości był 3,7 razy niższy wśród pacjentów wykonujących ćwiczenia niż wśród pacjentów niećwiczących (aOR = 0.27, 95% CI 0.10 - 0.68).

**Wnioski:** Istotny statystycznie wpływ aktywności fizycznych na świeżym powietrzu został udowodniony wobec wartości HbA1C, HDL-cholesterolu i otyłości wśród pacjentów z zespołem metabolicznym.

### PRZYPISY

Trzy rodzaje aktywności fizycznych na świeżym powietrzu miały pozytywny wpływ na ciąg zespołu metabolicznego, więc ich uprawianie może być rekomendowane dla pacjentów z zespołem metabolicznym w celu poprawienia zdrowia.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408286 [DOI](#)

## GRZEGORZ ZIEMBICKI – TWÓRCA LWOWSKIEJ SZKOŁY CHIRURGICZNEJ

**Oksana Stadnyk**

LWOWSKI WOJEWÓDZKI SZPITAL KLINICZNY, UKRAINA

Potencjał intelektualny lekarzy Szpitala Powszechnego we Lwowie zawsze był potężny. W jego murach pracowali niezwykli ludzie, którzy tworzyli jego wielkość. Z 2024 rokiem łączy się 175-rocznica urodzin Grzegorza Józefa Wojciecha Ziembickiego (1849-1915) jednej z najciekawszych osobowości szpitala. On stworzył



szkołę chirurgiczną, wykształcił kilkudziesięciu lekarzy, opublikował liczne kliniczne prace naukowe, udoskonalił istniejące i opracował nowe metody zabiegów chirurgicznych. Urodził się w Przemyślu w rodzinie lekarskiej, ukończył Wydział Lekarski w Paryżu w 1875 r., brał udział w wojnie francusko-pruskiej w latach 1870–1871. W okresie 1882–1915 był ordynatorem Oddziału Chirurgicznego Szpitala Powszechnego. W 1903 r. uzyskał tytuł profesora nadzwyczajnego, w latach 1899–1911 wykładał chirurgię i urologię. Był wizjonerem o zdolnościach organizacyjnych, realizował rozwój chirurgii w zakresie poprawy świadczenia opieki chirurgicznej, organizacji wąskich specjalności chirurgicznych – urologii, otolaryngologii.

Oprócz chirurgii jamy brzusznej opanował wszystkie techniki chirurgiczne: chirurgię naczyniową, ropni śródpiersia, przeprowadzał operacje ginekologiczne, badał zespół nagłej śmierci powstały w efekcie złamania kości. Jego zainteresowania obejmowały także ortopedię, neurochirurgię, proktologię i onkologię. Do najważniejszych jego osiągnięć należy opracowanie w 1889 roku własnej metody operacji przetoki pęcherzowo-odbytniczej, przychylnie przyjętej przez europejskich ekspertów. Jako pierwszy z lwowskich chirurgów w styczniu 1901 roku zastosował znieczulenie lędźwiowe. Należał do grona lekarzy szpitala, szczerzących się przynależnością do głównej placówki medycznej Lwowa, sam też występował w obronie praw szpitala. Doceniano jego zdolności przywódcze w sprawach ochrony moralnych i ekonomicznych interesów zawodu lekarza. Osobistym przykładem, wypowiedziami oraz w opublikowanych tekstach działał na rzecz ukształtowania nowoczesnego typu lekarza-obywatela.

Piśmiennictwo

Chwał B. Saga rodu Ziembickich Herbu Półkozic. – S. 53.

Congrès Françaises de Chirurgie. 1889. Proc. Verb. Paris 4. 295.

Skład Uniwersytetu i program wykładów w letniem półroczu 1899–1900 – S. 45, 62.

Słowo Polskie. – 1915. – 01.05. – S. 2.

Szemat. królestwa Galicji i Lodomeryi na rok 1879–1914. – Lwów.

Pam. I Zjazdu Chir. Pol. – Kraków, 1890. – S. 199; // pos. Sek. Lw. TLG od 30.03.1889.

Przepl. Lek. – 1903. – №28. – S. 413. XIII z. Chirurgów polskich.


Przepl. Lek. – 1892. – №2. – S. 23; pos. Sek. Lw. TLG od 20.06.1891.

Przepl. Lek. – 1894. – №51. – S. 716; pos. Sek. Lw. TLG od 16.11.

Przepl. Lek. – 1903. – №32 – S. 471.

Przepl. Lek. – 1913. – №14. – S. 215–216; – 1913. – №46. – S. 612;

Zentralblatt fuer chirurgie (Leipzig). – 1890. – T. 17.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408287 

## ANALIZA PATOLOGII PLEMNIKÓW U MĘŻCZYŹN Z PIERWOTNĄ NIEPŁODNOŚCIĄ

**Suslyk Marta, Halyna Suslyk**

LWOWSKI NARODOWY UNIWERSYTET MEDYCZNY IM. DANYŁA HALYCKIEGO, LWOW, UKRAINA

WYDZIAŁ BIOLOGII MEDYCZNEJ, PARAZYTOLOGII I GENETYKI, UKRAINA


**Wstęp:** Niepłodność to niezdolność pary w wieku reprodukcyjnym do poczęcia dziecka w ciągu 12 miesięcy regularnej aktywności seksualnej bez stosowania środków antykoncepcyjnych. Obecnie na Ukrainie jest około 1 miliona niepłodnych par (według Europejskiego Towarzystwa Reprodukcyjnego Człowieka). Według światowych statystyk, w 40–50% przypadków przyczyną niepłodności jest czynnik męski.

**Cel:** Przeanalizowanie danych spermogramu u mężczyzn ze zdiagnozowaną niepłodnością i zidentyfikowanie najczęstszych rodzajów zaburzeń plemników.

**Materiał i metody:** Przed włączeniem do badania wszyscy mężczyźni zapoznali się z arkuszem informacyjnym dla pacjentów i wyrazili świadomą zgodę na udział w badaniu.

Warunkiem oddania nasienia była abstynencja seksualna przez 3–5 dni. Na początku mężczyźni zostali poinformowani o zakazie stosowania leków, alkoholu i procedur termicznych.

Parametry spermogramu (stężenie plemników, ruchliwość plemników, morfologia i odsetek form żywych) oceniano za pomocą mikroskopów świetlnych zgodnie z odpowiednimi standardami. W badaniu zbadano plemniki mężczyzn w wieku 20–45 lat, co odpowiada okresowi wysokiej aktywności reprodukcyjnej. Wśród badanych znajdowali się zarówno względnie zdrowi, jak i niepłodni mężczyźni. Główną grupę stanowili pacjenci z pierwotną niepłodnością. Grupę kontrolną stanowiło 40 zdrowych somatycznie mężczyzn z zachowaną płodnością, normozoospermia i potwierdzonym ojcostwem (pozostających w związku małżeńskim 3–10 lat i posiadających 1–3 zdrowych dzieci). Kryteria wykluczenia: niepłodność małżeńska trwająca dłużej niż 10 lat, azoospermia, nadmierne spożycie alkoholu i narażenie na jakiegokolwiek szkodliwe czynniki fizyczne i chemiczne podczas diagnostyki i leczenia.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408288 

## POSTAWY SPOŁECZNE MŁODZIEŻY W KRAJACH PO OBU STRONACH WSCHODNIEJ GRANICY UE WOBEC OSÓB Z OGRANICZONĄ MOBILNOŚCIĄ W OBLICZU KONSEKWENCJI WOJNY W UKRAINIE


Andrzej Szpakow<sup>1</sup>, Beata Kowalewska<sup>2</sup>, Liudmila Vilchynskaya<sup>3</sup>

<sup>1</sup>MIĘDZYNARODOWA AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH W ŁOMŻY, POLSKA

<sup>2</sup>UNIwersytet Medyczny w Białymstoku, POLSKA

<sup>3</sup>MOGILSKA - MED, CENTRUM MEDYCZNE W KRAKOWIE, POLSKA

Wstęp: Uwzględniając fakt, że wojna w Ukrainie i jej następstwa dla zdrowia i życia to sytuacja, która w sposób znaczący dotyka i dotknie wielu ludzi, w najbliższej przyszłości można przewidzieć wzrost liczby osób z dysfunkcją układu ruchu. Ważnym aspektem w postrzeganiu osób z niepełnosprawnością ruchową jest kształtowanie pozytywnych postaw społecznych. Cel: Określenie postaw młodzieży studenckiej (800-1000 respondentów z dziesięciu państw wzdłuż granicy wschodniej UE) wobec osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Powyższą tematyką udało się zainteresować naukowców z Polski, Litwy, Białorusi, Ukrainy, Słowacji, Czech, Serbii, Czarnogóry, Turcji i Kazachstanu zajmujących się badaniami epidemiologicznymi zjawisk społecznych, tworząc międzynarodowy zespół badawczy, co pozwoliło na przeprowadzenie badań w krótkim czasie. Jako narzędzie wykorzystany został standaryzowany kwestionariusz wielojęzyczny The Multidimensional Attitudes Scale Toward Persons With Disabilities (MAS). W trakcie realizacji badania zwrócono uwagę na emocjonalne, poznawcze i behawioralne komponenty postaw. Wynik globalnego MAS był zbliżony w badanych państwach do typowego dla populacji ( $80,2 \pm 17,80$ ,  $Me=81$ , min-maks. = 34-162). Odpowiedzi objętych badaniem studentów często pokazywały postawę niezdecydowaną, a nawet negatywną. Wykazano, że sytuacje kryzysowe mogą wpływać na postawy społeczne i być czynnikiem, który sprzyja empatii i pozytywnym postawom wobec osób potrzebujących wsparcia. Grupa studentów ukraińskich, którzy odczuli skutki działań zbrojnych wykazywała bardziej pozytywne postawy wobec osób z niepełnosprawnością ruchową. Wyniki mogą być wykorzystane zarówno do analizy postaw indywidualnych, jak i grupowych w poszczególnych krajach oraz do opracowania rekomendacji praktycznych. Badanie pozwala również na analizę skuteczności i ewaluację działań ukierunkowanych na podnoszenie świadomości społecznej i kształtowanie postaw wobec osób z niepełnosprawnością.

Wiad Lek. 2024;77(8 – suplement 1) doi: 10.36740/WLek202408289 DOI 

## ABORTION AROUND THE WORLD- LOOKING FOR THE GOLDEN MEAN

Kornelia Zaręba<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>OBSTETRICS & GYNECOLOGY DEPARTMENT, COLLEGE OF MEDICINE, UAE

<sup>2</sup>HEALTH SCIENCES (CMHS), UNITED ARAB EMIRATES UNIVERSITY (UAEU), UAE

The tendency towards the radicalization of abortion law is observed in numerous countries, including Poland. Even in a predominantly liberal country like the United States, some of the individual 50 states have banned terminations. Equal access restrictions are also associated with financial issues—the procedure is paid for out-of-pocket in many countries and otherwise might be very expensive and unaffordable. Nevertheless, the main problems associated with the contemporary policy of birth regulation include: no possibility of undergoing a termination because of the conscience clause invoked by the medical personnel, restrictive abortion law, and lack of sexual education. Fetal and maternal autonomies remain in opposition in the event of a termination decision. In most countries, the fetus has no legal personhood before birth and the mother is the primary decision-maker. Our studies in Poland, Italy, USA, and experience from the Middle East suggest minimal changes that are needed: improved sex education and the availability of contraception, free access to abortion-inducing drugs with adequate information provided by qualified medical personnel in countries with a conscience clause invoked by the personnel, and the development of an international network that would facilitate undergoing a pregnancy termination abroad to provide women with access to legal abortion assisted by professional medical personnel. Moreover, the moral status of the fetus and the moment at which we recognize the fetus as a living being will remain a contentious and intractable issue. Therefore, it seems reasonable to base decision enforcement on the law of the country, however, the law is often conditioned by religious aspects.

### REFERENCES:

DOI: 10.1111/dmcn.15544

DOI: 10.3390/ijerph18084099

DOI: 10.3390/healthcare9111594  
DOI: 10.1089/whr.2022.0092  
DOI: 10.1016/j.whi.2023.03.001  
DOI: 10.3390/ijerph191912578  
DOI: 10.1177/2055102920973229  
DOI: 10.1080/13625187.2020.1783652  
DOI: 10.3390/ijerph17113895  
DOI: 10.3390/ijerph17082776  
DOI: 10.5505/ejm.2020.82246  
DOI: 10.3390/ijerph16183413  
DOI: 10.1080/13625187.2019.1590698  
DOI: 10.3390/ijerph15122854  
DOI: 10.1080/13625187.2017.1326095



**JUBILEUSZOWY KONGRES POLONII MEDYCZNEJ**  
XXX-LECIE FEDERACJI POLONIJNYCH ORGANIZACJI MEDYCZNYCH

**ORGANIZATORZY**



**PATRONAT HONOROWY**



MARSZAŁEK SENATU  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
Małgorzata Kidawa-Błońska

**PARTNER GŁÓWNY**



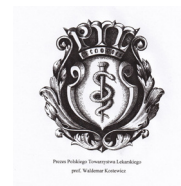
**PARTNER STRATEGICZNY**



**PARTNERZY NAUKOWI**



**PARTNERZY**



**SPONSORZY PLATYNOWI**



ZDROWIE

**SPONSORZY SREBRNI**



**MEDYCZNY PATRONAT WYDAWNICZY**



**PATRONI MEDIALNI**



**OFICJALNY PRZEWOŹNIK WYDARZENIA**

