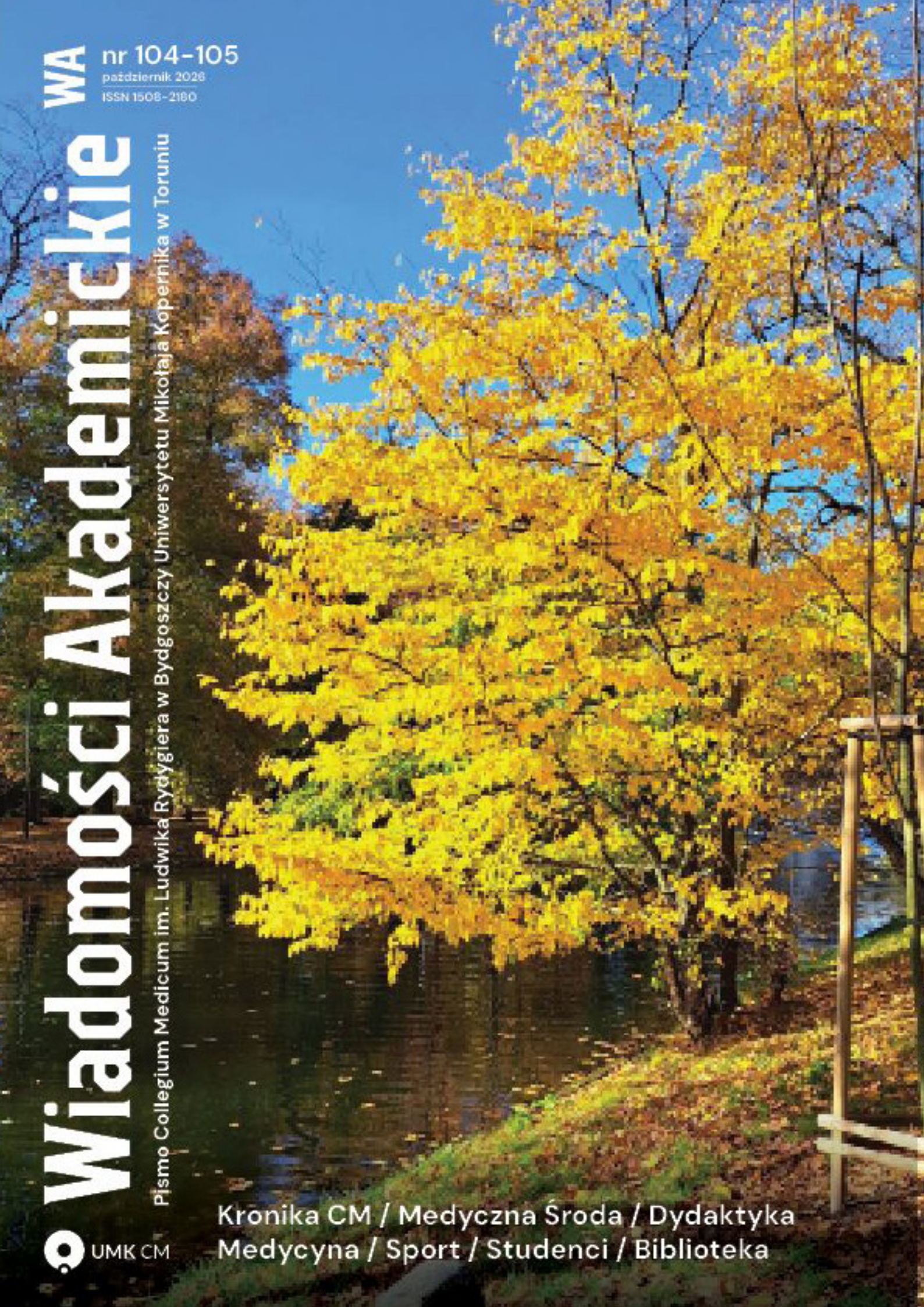
nr 104–105
październik 2026
ISSN 1508-2180

Wiadomości Akademickie WA

Pismo Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu



UMK CM

Kronika CM / Medyczna Środa / Dydaktyka
Medycyna / Sport / Studenci / Biblioteka

Konkurs fotograficzny „Niezwykły świat roślin leczniczych” 2026



I miejsce: Julia Kisielewicz, I rok, kierunek analityka medyczna



II miejsce: dr n. med. Inga Dziembowska, Katedra Patofizjologii

Z wielką przyjemnością ogłaszamy wyniki XIV edycji konkursu fotograficznego.

Dziękujemy za Państwa wyjątkowe spojrzenie na rośliny lecznicze. Wśród tegorocznych nadesłanych i nagrodzonych prac pojawiły się fotografie kory, porośniętego porostami pnia, nie zabrakło także zabawy światłem. Na konkurs nadesłano łącznie 91 fotografii. W kategorii „Studenci i Pracownicy CM UMK” nadesłano 66 prac, a w kategorii „Uczniowie LO” – 25. Jury miało więc niełatwe zadanie.

Dziękujemy za wszystkie nadesłane prace. Laureatom serdecznie gratulujemy!

Kategoria „Studenci i Pracownicy CM UMK”:

I miejsce: Julia Kisielewicz, I rok, kierunek analityka medyczna

II miejsce ex aequo: dr n. med. Inga Dziembowska, Katedra Patofizjologii oraz Olga Śmigielska, IV rok, kierunek lekarski

III miejsce: inż. Anetta Kojro, Dział Informatyki CM

Kategoria „Uczniowie LO”:

I miejsce: Anna Yamnik, IX LO im. Tadeusza Nowakowskiego w Bydgoszczy

II miejsce: Laura Domeradzka, LO TEB Edukacja w Bydgoszczy

III miejsce: Martyna Krzyżanowska, LO TEB Edukacja w Bydgoszczy



II miejsce: Olga Śmigielska, IV rok, kierunek lekarski



III miejsce: inż. Anetta Kojro, Dział Informatyki CM



I miejsce: Anna Yamnik, IX LO im. Tadeusza Nowakowskiego w Bydgoszczy



II miejsce: Laura Domeradzka, LO TEB Edukacja w Bydgoszczy



III miejsce: Martyna Krzyżanowska, LO TEB Edukacja w Bydgoszczy



Wiadomości Akademickie

NR 104–105

Wiadomości Akademickie
wydaje Collegium Medicum
im. Ludwika Rydygiera
w Bydgoszczy Uniwersytetu
Mikołaja Kopernika w Toruniu
za zgodą Prorektora UMK
ds. Collegium Medicum.



Uniwersyteckie Centrum Stomatologiczne CM UMK otwarte - str. 28

Wywiad numeru

4 Jak ratuje (się) ratownik? - o ratownictwie medycznym w rozmowie z mgr Moniką Kubiak opowiada dr Przemysław Żuratyński z Katedry Ratownictwa Medycznego i Pielęgniarstwa Intensywnej Opieki

Medyczna Środa

23 Medyczna Środa. 40 razy o medycynie

27 Medyczna Środa świętuje 40. edycję!

Kronika CM

28 Otwarcie Uniwersyteckiego Centrum Stomatologii CM UMK

33 Kolejny etap rozbudowy Szpitala Uniwersyteckiego nr 2

34 Nowy Zakład Diagnostyki Genetycznej

36 30 lat działalności Zakładu Onkologii Klinicznej i Eksperymentalnej

37 Robotyka w ortopedii rekonstrukcyjnej stawów

39 30 lat leczenia metodą dializy otrzewnowej w Klinice Nefrologii, Nadciśnienia Tętniczego i Chorób Wewnętrznych

42 W Szpitalu Biziela wykonano 100. endoprotezoplastykę stawu kolanowego z wykorzystaniem systemu robotycznego

44 Kolejny krok w rozwoju medycyny translacyjnej - Wytwórnia ATMP CMUMK z certyfikatem GMP

44 Naukowcy z Collegium Medicum UMK stworzyli aplikację, która może wyznaczyć nowy standard prezentacji danych naukowych

47 Wielki sukces zespołu Katedry Onkologii - projekt UMK rekomendowany do finansowania w konkursie MSCACOFUND 2026

48 Wizyta na Uniwersytecie Karola w Pradze i BIOCEV

49 Chór CM UMK triumfował w Ochrydzie

50 World's TOP 2% Scientists

51 Ekspert WHO

51 Doktorat z nagrodą premiera

52 Nasi eksperci w gronie konsultantów wojewódzkich

53 Gala nagród Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego

54 Nowa przewodnicząca Bydgoskiego Oddziału PTDL

55 Marta Podhorecka w Radzie do spraw Polityki Senioralnej

56 Ekspert CMKP

56 Sukces naukowców CM UMK w konkursie MINIATURA-10

58 Nowy kierownik Kliniki

59 Socius Honoris Causa PTU

59 Nowa profesura: Krzysztof Skowron

60 Ponad cztery dekady pracy

Sztuka

61 Medycyna i muzyka

Medycyna

64 Mózg, który szuka domknięcia. Terapia uzależnienia w ujęciu neurobiologicznym

Historia

75 Teraz puknę pana w kolano, czyli rzecz o neurologii

Ze sportu

84 46 medali rodziny Gierachów na XXIII Igrzyskach Lekarskich

Studenci

85 TABMED - badanie, międzynarodowa współpraca i kształcenie młodych badaczy w Collegium Medicum UMK

Biblioteka

88 Biblioteka Medyczna CM UMK jako nowoczesna przestrzeń wielofunkcyjna

Jak ratuje (się) ratownik?

o ratownictwie medycznym w rozmowie z mgr Moniką Kubiak opowiada dr Przemysław Żuratyński z Katedry Ratownictwa Medycznego i Pielęgniarstwa Intensywnej Opieki

Monika Kubiak: Zacznijmy bardzo typowo od krótkiej historii Katedry Ratownictwa Medycznego. Jak Pan do niej trafił? Czy kończył Pan studia u nas, w Collegium Medicum?

Przemysław Żuratyński: Tak, skończyłem studia magisterskie w zakresie zdrowia publicznego na Wydziale Nauk o Zdrowiu w Collegium Medicum Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, ale może nieco szerzej o mojej drodze zawodowej – jeśli Pani pozwoli – powiem w dalszej części naszej rozmowy. Sięgnijmy zatem na początku do krótkiej historii Katedry Ratownictwa Medycznego, a wcześniej Katedry i Kliniki Medycyny Ratunkowej i Katastrof. Powstała ona w 2001 r., założona przez profesora Juliusza Jakubaszkę, uznawanego za prekursora medycyny ratunkowej w Polsce.

MK: To pod jego redakcją ukazało się polskie wydanie podręcznika „Medycyna ratunkowa", dobrze znanego studentom.

PŻ: Tak. Profesor był założycielem katedr nie tylko w Bydgoszczy, ale także w swoim rodzinnym mieście – Wrocławiu. Przez wiele lat pełnił również funkcję prezesa Polskiego Towarzystwa Medycyny Ratunkowej. W późniejszym okresie kierownictwo naszej Katedry objął dr Ahmad El-Essa, kierujący jednocześnie Kliniką Medycyny Ratunkowej w Szpitalu Uniwersyteckim nr 1 im. A. Jurasza, zaś z czasem – od 1 września 2023 r. – rolę tę powierzono mnie.

MK: To wróćmy zatem do Pańskiej historii, jak trafił Pan do Grodu nad Brdą?

PŻ: Tak jak wspomniałem na początku, do Bydgoszczy przyjechałem na studia na kierunku zdrowie publiczne. Pochodzę z dość daleka – z województwa opolskiego. Jakiś czas współpracowałem także z Gdańskim Uniwersytetem Medycznym. Propozycja podjęcia pracy w bydgoskim Collegium Medicum pojawiła się za sprawą Pań Profesor: Aliny Borkowskiej – ówczesnej dziekan Wydziału Nauk o Zdrowiu oraz Anny Andruszkiewicz – kierownik Katedry Podstaw Umiejętności Klinicznych i Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych. Początkowo zakładaliśmy, że poprowadzę wyłącznie zajęcia dydaktyczne w formule umowy zlecenia. Po zapoznaniu się z moim dorobkiem i doświadczeniem zawodowym prof. Borkowska zaproponowała mi jednak znacznie szerszy zakres odpowiedzialności – poprowadzenie Katedry. Nie brałem wcześniej pod uwagę takiej możliwości. Przychodziłem do Bydgoszczy raczej z myślą o pracy dydaktycznej, tymczasem dzięki zaufaniu obu Pań otworzyła się przede mną nowa droga zawodowa.

MK: Czy już wcześniej miał Pan do czynienia z zarządzaniem i organizacją?

PŻ: Tak, chociaż nie było to wielkie doświadczenie. Przez trzy lata pełniłem obowiązki kierownika Wydziału Nauk o Zdrowiu w prywatnej uczelni w Warszawie. Natomiast w Gdańsku przez dłuższy czas opiekowałem się praktykami studenckimi, realizując to zadanie poprzez sieć kontaktów i organizując studentom pracę w różnego rodzaju placówkach medycznych. Moje – wprawdzie skromne – doświadczenie oraz kwalifikacje i kompetencje miały jednak okazać się przydatne.

MK: Złożyło się to idealnie z początkiem nowego roku akademickiego...

PŻ: Tak. Przez pierwsze pół roku od objęcia funkcji przede wszystkim przyglądałem się, jak Katedra wygląda i jak funkcjonuje. Zastanawiałem się przy tym oczywiście co trzeba zrobić w pierwszym rzędzie. Po trzech miesiącach – jedną z pierwszych decyzji, jakie podjąłem, to postawienie wniosku o zmianę nazwy Katedry Medycyny Ratunkowej na Katedrę Ratownictwa Medycznego. To zapewne wydaje się decyzją niewiele znaczącą, ale trzeba sobie uzmysłowić, że dotychczasowa nazwa była zupełnie nieadekwatna do zakresu czynności, jakie podejmujemy. Dlaczego? Po pierwsze, my już nie kształcimy lekarzy. Po drugie, brakowało nam katedry

kierunkowej na kształcenie ratowników medycznych. Istniały katedry fizjoterapii, dietetyki czy pielęgniarstwa, zaś ratownicy nie mieli czegoś swojego. Mój wniosek poparły zarówno władze dziekańskie, jak i rektorskie, w efekcie czego 1 czerwca 2024 r. staliśmy się Katedrą Ratownictwa Medycznego. Co ciekawe, dwa lata później, 1 września 2026 r. zmieniliśmy nazwę, poszerzając tę dotychczasową na Katedrę Ratownictwa Medycznego i Pielęgniarstwa Intensywnej Opieki.

MK: Skąd ta ostatnia zmiana?

PŻ: W tym mniej więcej czasie – działający na Wydziale – Zakład Pielęgniarstwa Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki przeszedł reorganizację, po której przejęliśmy część prowadzonych tam zajęć. Nie stało się to bezpodstawnie. Dysponujemy kadrą przygotowaną do realizacji tych zadań. Wśród pracowników naszej Katedry są osoby posiadające kwalifikacje zarówno w zakresie ratownictwa medycznego, jak i pielęgniarstwa, a część z nich ukończyła również specjalizację w dziedzinie pielęgniarstwa anestezjologicznego. Osoby te pracując nie tylko w zespołach ratownictwa medycznego, ale też na oddziałach intensywnej terapii, mają świetne przygotowanie też do kształcenia pielęgniarek z zakresu anestezjologii i intensywnej terapii. Takie połączenie kwalifikacji i praktyki klinicznej dało nam podstawy do prowadzenia dydaktyki w tym zakresie.

MK: Czy oznaczało to znaczne poszerzenie godzin dydaktycznych?

PŻ: Tak, znaczne. Obejmując Katedrę, realizowaliśmy około 5 tysięcy godzin, a teraz mamy ich 14 tysięcy.

MK: To nawet nie podwojenie, a niemal potrojenie.

PŻ: Tak, tak. Jest tego sporo, nie licząc dodatkowych praktyk zawodowych. Jednak był to krok w dobrą stronę.

MK: Czy pracownicy Katedry dają sobie radę z tak ogromną liczbą godzin dydaktycznych?

PŻ: Musimy i staramy się bardzo. Na pewno nie cierpią na tym studenci, ponieważ nie zwiększamy grup, ani ich nie łączymy. Wspomagają nas również pracownicy szpitala, którzy przyjmują naszych studentów na zajęcia na oddziałach, a także w Centrum Symulacji Medycznych.

MK: Ilu pracowników liczy Pana Katedra?

PŻ: Katedra Ratownictwa Medycznego to 25 osób na etacie, plus trzy osoby pracujące na umowę zlecenia, czyli de facto jest nas 28.

MK: Spory zespół.

PŻ: Spory.

MK: Nic dziwnego, z taką ilością dydaktyki.

PŻ: Nasze zadania to nie tylko dydaktyka. Staramy się równie aktywnie działać na polu naukowym. Znacząca część naszych pracowników jest na etatach naukowo-dydaktycznych, których staram się mobilizować do publikowania. Mam świadomość, że część osób wolałaby jedynie prowadzenie dydaktyki, ale wówczas nakłaniam je do zajęcia się nauką, do napisania tekstów i opublikowania ich. Staram się w ten sposób motywować współpracowników do rozwijania ich potencjału naukowego.

MK: Większość na pewno doskonale sobie z tym radzi, tylko czasem mogą potrzebować odrobiny inspiracji.



Dr Przemysław Żuratyński



Dr Przemysław Żuratyński podczas World Congress of Nurse Anaesthetists – WCNA 2026, który odbył się w maju 2026 r. w Australii

PŻ: Tak, to prawda. Dlatego wyszukuję bazy danych i materiały źródłowe, które mogliby wykorzystać w badaniach. Proponuję też konkretne tematy wspólnych publikacji. Staram się nieustannie zachęcać – zwłaszcza młodych ludzi – do lektury czasopism branżowych, do poszukiwań materiałów do publikacji.

MK: Skoro zatem pozostajemy przy badaniach naukowych, chciałabym zapytać o tematykę badawczą realizowaną w Pańskim Zespole. Co Państwa najbardziej interesuje? Pamiętam tekst opublikowany w „Wiadomościach Akademickich" na temat agresji wobec personelu medycznego.

PŻ: O tak, chociaż – z uwagi na specyfikę pisma – zaprezentowaliśmy to wówczas bardzo pobieżnie, ale myślę, że w sposób trafiający do wszystkich, również laików, prawda?

MK: Bez wątpienia. Tekst ukazał się zresztą w odpowiednim momencie, bowiem podobne incydenty zdarzają się coraz częściej i są coraz bardziej nagłaśniane.

PŻ: Tak. Planujemy powtórzyć badania dotyczące agresji wobec personelu medycznego za około pięć lat, aby ocenić skalę i charakter zmian zachodzących w tym zjawisku. W tej chwili skupiliśmy się na badaniach nad działaniem naszego systemu Państwowego Ratownictwa Medycznego.

MK: Nad tym, jak działa Państwowy System Ratownictwa Medycznego od strony organizacyjnej?

PŻ: Nie tylko. Myślę tutaj o analizach z różnych perspektyw czy płaszczyzn. Obecnie – dla przykładu – prowadzę badania nad wykorzystywaniem kwasu traneksamowego u pacjentów po urazie. Jest to lek przeciwfibrynolityczny, podawany dożylnie, który ogranicza krwawienie po urazach. W świetle przepisów, ratownicy od dwóch lat mogą go podawać samodzielnie, bez konsultacji z lekarzem. Badamy więc w jaki sposób ratownicy stosowali lek w tym pierwszym roku od wprowadzenia tej możliwości. Prowadzimy także podobne badania związane z noradrenaliną (lekiem stosowanym w leczeniu ostrego niedociśnienia tętniczego), a także dotyczące liczby nagłych zatrzymań krążenia w warunkach przedszpitalnych i pozaszpitalnych, czyli podczas interwencji, do których jeżdżą zespoły ratownictwa medycznego. To rozległe badania, które prowadzimy z Gdańskim Uniwersytetem Medycznym, z Wojewódzką Stacją Pogotowia Ratunkowego w Bydgoszczy, ze Szpitalem Wielospecjalistycznym im. dr. Ludwika Błażka w Inowrocławiu oraz Regionalnym Szpitalem Specjalistycznym im. dr. Władysława Biegańskiego w Grudziądzu.

MK: Szeroko zakrojone badania.

PŻ: Tak. Współpracujemy z wieloma osobami, które zbierają dane, a my stanowimy zespół badawczy. Będzie to badanie przekrojowe, porównujące nasze województwo kujawsko-pomorskie. Na tę chwilę, ponieważ później chcemy poprowadzić badania w całym kraju. Już zgłaszają się do nas koledzy, którzy chcieliby włączyć się do badania i wykonać je u siebie tą samą metodą, w podobnym przekroju.

MK: Metoda będzie już wypracowana, więc mogliby z tego skorzystać.

PŻ: Tak. Mamy chętnych, którzy przeprowadziliby badania w województwie opolskim, dolnośląskim i małopolskim. Później moglibyśmy jako zespół złożyć to wszystko w całość, patrząc przez pryzmat kilku województw.

MK: Jak sądzę, nie jest to jedyny obszar badawczy interesujący Pana i Pański zespół?

PŻ: Włączyłem się także w badanie we współpracy z moim byłym studentem z Gdańska, który teraz jest asystentem w Katedrze Psychologii Uniwersytetu Gdańskiego. Z racji faktu, że jest również ratownikiem medycznym, zainteresowało go, jak wyglądają wyjazdy interwencyjne do dzieci i młodzieży do 26 roku życia w kryzysie psychicznym. Jakie to były zdarzenia, czy doszło do samookaleczeń itd.

MK: Ogromna grupa docelowa.

PŻ: Na przestrzeni ostatnich trzech lat doszło w Polsce do 230 tysięcy podobnych interwencji zespołów ratownictwa medycznego. Trzeba jednak dokonać selekcji danych, wybrać najważniejsze. Sądzę, że na ich podstawie będzie można napisać kilka prac. Być może nawet dwie osoby z Katedry dzięki nim będą mogły napisać doktorat.

MK: Nawet skupiając się na mniejszych grupach.

PŻ: Tak. Tym bardziej że mamy dane z pięciu lat, w uzyskaniu których pomaga nam Lotnicze Pogotowie Ratunkowe z Warszawy i Krajowe Centrum Monitorowania Ratownictwa Medycznego.

MK: Właśnie, chciałam zapytać, jak trudne bywa pozyskiwanie danych?

PŻ: Różnie z tym bywa. Mam upoważnienie rektora do występowania do różnych instytucji i jednostek z prośbą o udostępnienie danych do celów badawczych. Kierujemy prośbę do Ministra Zdrowia, Minister Zdrowia przekierowuje ją do Lotniczego Pogotowia Ratunkowego, czyli do Krajowego Centrum Monitorowania Ratownictwa Medycznego. Na udostępnienie danych czekamy zwykle około trzech miesięcy, ale zdarza się, że otrzymujemy je wcześniej. W każdym razie, gdy przychodzi nam na myśl nowy pomysł na badanie, od razu go spisujemy i przygotowujemy wniosek.

Tak było chociażby z pomysłem na badanie dotyczące pacjentów zgłaszających dolegliwości bólowe. Dysponujemy w tym zakresie ogromną bazą danych. Zaproponowałem ten temat studentce przygotowującej pracę licencjacką, która początkowo planowała zająć się znacznie szerszym zagadnieniem. Ustaliliśmy, że udostępnimy jej część zgromadzonych danych. W rezultacie powstała znakomita praca licencjacka, której wyniki mają zostać opublikowane. Nawiasem mówiąc, każda praca licencjacka przygotowywana pod moim kierunkiem musi opierać się na badaniach własnych. Nie zgadzam się na prace wyłącznie poglądowe, bo wiemy, jak dzisiaj może wyglądać ich przygotowanie.

MK: Kochany Czacie GPT, napisz mi pracę poglądową...

PŻ: Dokładnie, tymczasem nasi licencjaci muszą się odrobinę skupić na przeprowadzeniu badań. Przykładowo, jedna z naszych studentek Maria Sipół przygotowała pracę o wykorzystaniu sztucznej inteligencji w resuscytacji krążeniowo-oddechowej. Na jej podstawie powstał artykuł, który ukazał się w czasopiśmie mającym



Dr Przemysław Żuratyński podczas międzynarodowej konferencji Europejskiej Federacji Stowarzyszeń Pielęgniarek Intensywnej Opieki (EfCCNa), która odbyła się w marcu 2025 r. w Bolonii we Włoszech. Prezentacja wyników badań dotyczących wiedzy personelu oddziałów intensywnej terapii na temat automatycznej defibrylacji zewnętrznej (AED) i jej roli w resuscytacji krążeniowo-oddechowej w świetle wytycznych ERC 2021

100 punktów na ministerialnej liście (Maria Sipół, Przemysław Żuratyński, „Perception of the use of artificial intelligence in cardiopulmonary resuscitation among medical personnel", „Medical Research Journal", 2026, DOI: 10.5603/mrj.111698). Studentka wygłosiła również referat na ten temat podczas konferencji studenckiej w Gdańsku. To bardzo interesująca praca, a jej autorka zamierza kontynuować badania na studiach magisterskich. Można więc powiedzieć, że to początek jej drogi naukowej. Zawsze powtarzam studentom, że jeśli napisałeś pracę, to nie napisałeś jej po to, żeby została na dysku komputera, czy jak to się kiedyś mówiło – do szuflady, ale warto ją opublikować, choćby w nisko punktowanej monografii.

MK: Sądzę, że nawet prace przeglądowe są czasami na tyle interesująco napisane, że warto je publikować.

PŻ: Tak. Niedawno jedna ze studentek napisała nawet przegląd systematyczny. Praca dotyczyła edukacji z zakresu resuscytacji krążeniowo-oddechowej w wieku wczesnoszkolnym, w Polsce i na świecie. Wspierałem ją w przygotowaniu tego opracowania. Przy przeglądzie systematycznym istotna jest bowiem obecność drugiej osoby pełniącej rolę recenzenta. Powstała bardzo interesująca praca, a podobnych przykładów wśród naszych studentów mamy wiele.

MK: Czyli nie tylko badania, zbieranie danych i ich opracowywanie, ale i publikacje idą pełną parą? I to nie tylko pracowników Katedry, ale także studenckie.

PŻ: Tak, choć na razie wszystkiego nie widać, bo niektóre czasopisma mają dłuższe terminy publikacji. Ale mamy już zgłoszone prace, czy prace już zrecenzowane.

MK: Rozumiem, że to może potrwać i do pół roku?

PŻ: W Polsce nawet do dwóch lat.

MK: Naprawdę?

PŻ: Zdarzyło się. Dlatego mam taką zasadę, że zwykle najpierw wysyłam artykuł do czasopisma zagranicznego z dobrą punktacją.



Autorzy z Katedry Ratownictwa Medycznego i Pielęgniarstwa Intensywnej Opieki CM UMK (dr Przemysław Żuratyński, mgr Tomasz Czynszak oraz mgr Michał Borowczyk) w gronie autorów podręcznika „K1/K2. Jeszcze więcej interwencji zespołów ratownictwa medycznego"

MK: Warto przy tej okazji wspomnieć o podręcznikach ratownictwa medycznego, które Państwo współtworzyli.

PŻ: Tak, pracownicy naszej Katedry są współautorami dwóch nowych książek. Pierwsza to „K1/K2. Jeszcze więcej interwencji zespołów ratownictwa medycznego", będąca kontynuacją publikacji „K1/K2. Interwencje zespołów ratownictwa medycznego". Obie opierają się na doświadczeniach specjalistów praktyków, którzy zebrali i stworzyli szczegółowe omówienia przypadków na podstawie własnych wyjazdów interwencyjnych. Przedstawiają oni okoliczności wezwania, stan pacjenta i rozpoznanie, a następnie wyjaśniają zasady prawidłowego postępowania oraz wskazują elementy wymagające szczególnej uwagi. To praktyczny przewodnik zarówno dla osób przygotowujących się do zawodu, jak i czynnych zawodowo ratowników medycznych.

Do drugiej części przygotowaliśmy dwa rozdziały: „Rana penetrująca klatki piersiowej z ciałem obcym" oraz „Tępy uraz klatki piersiowej". Napisaliśmy je w trzyosobowym zespole: mgr Tomasz Czynszak, mgr Michał Borowczyk i ja. Obaj moi współautorzy są ratownikami medycznymi i dyspozytorami medycznymi, dzięki czemu wnoszą do tych opracowań doświadczenia z różnych obszarów funkcjonowania systemu ratownictwa.

Drugi podręcznik, który współtworzyliśmy, to nowe wydanie „Kwalifikowanej pierwszej pomocy" pod redakcją Andrzeja Kopty i Sylweriusza Kosińskiego, do którego dr Jakub Mierzejewski napisał kilka rozdziałów, między innymi o wstrząsie, hipoglikemii oraz napadzie drgawkowym. Podręcznik zawiera najważniejsze informacje, przedstawione również w formie rysunków i zdjęć, stanowiąc wartościowe źródło wiedzy zarówno dla ratowników medycznych, jak i osób udzielających kwalifikowanej pierwszej pomocy.

Nasi pracownicy otrzymują również zaproszenia do opracowania poszczególnych rozdziałów w innych publikacjach zbiorowych — tak jak choćby w przypadku dr Aleksandry Jaworskiej-Czerwińskiej. Recenzujemy także książki i artykuły naukowe. Współpracujemy w tym zakresie z czasopismami polskimi i zagranicznymi, między innymi z „BMC Emergency Medicine", w którym pełnię funkcję redaktora tematycznego, oraz z „Frontiers in Public Health". Wśród polskich tytułów warto wymienić „Pielęgniarstwo w Anestezjologii i Intensywnej Opiece", oficjalne pismo Polskiego Towarzystwa Pielęgniarek Anestezjologicznych i Intensywnej Opieki.



Dr Jakub Mierzejewski wśród autorów podręcznika „Kwalifikowana pierwsza pomoc"

MK: „K1/K2. Jeszcze więcej interwencji zespołów ratownictwa medycznego" naprawdę wydaje się Biblią dla ratowników medycznych.

PŻ: Co ciekawe, jako autorzy nie otrzymaliśmy żadnej gratyfikacji za napisanie rozdziałów do książki, ale – ponieważ wydała ją Fundacja Świadomy Medyk, przekazano wiele darmowych egzemplarzy zespołom ratownictwa medycznego i szpitalnym oddziałom ratunkowym.

MK: Wspaniała idea.

PŻ: Tak, bardzo fajna idea. Oczywiście, książkę można również zakupić, dodając cegiełkę na rzecz Fundacji.

MK: Wracając do ratownictwa medycznego – dlaczego w ogóle wybrał Pan taki zawód? Jakiego wykształcenia i specjalizacji to wymagało? Bo, jak rozumiem, nie istnieje specjalizacja z ratownictwa medycznego, tylko lekarska z medycyny ratunkowej?

PŻ: Nie istnieje, ponieważ ratownik medyczny nie jest lekarzem. Ja również nie jestem lekarzem, lecz ratownikiem medycznym, który obronił licencjat z zakresu ratownictwa medycznego, a następnie pracę magisterską z problematyki zdrowia publicznego.



Dr Przemysław Żuratyński z Mikołajem Kopernikiem podczas World Congress of Nurse Anaesthetists – WCNA 2026, który odbył się w maju 2026 r. w Australii

MK: Jak już wspomnieliśmy w Collegium Medicum UMK...

PŻ: Tak. Po dłuższej przerwie zdecydowałem się na studia pielęgniarskie, ponieważ coraz bardziej interesowały mnie anestezjologia i intensywna terapia. Ukończyłem studia licencjackie, a po dwóch latach mogłem rozpocząć specjalizację w dziedzinie pielęgniarstwa anestezjologicznego i intensywnej opieki. Kolejnymi etapami były studia magisterskie z pielęgniarstwa i doktorat. Wracając jednak do pytania o specjalizację, jeśli chodzi o medycynę ratunkową, jest ona specjalizacją lekarską, my zaś wykonujemy zawód ratownika medycznego.

MK: Ale można skończyć dodatkowo, powiedzmy, pielęgniarstwo i wówczas zrobić specjalizację z pielęgniarstwa ratunkowego?

PŻ: Tak, chociaż bardzo niewiele osób wybiera pielęgniarstwo ratunkowe, raczej pielęgniarstwo anestezjologiczne i intensywnej opieki, z tego względu, że mając specjalizację z pielęgniarstwa anestezjologicznego i intensywnej opieki, można pracować także w karetce.

MK: I na intensywnej terapii...

PŻ: Tak. Ogółem, pielęgniarka/pielęgniarz anestezjologiczna może pracować wszędzie. Na każdym oddziale, bo wszędzie sobie poradzi, mówiąc nieskromnie, może nie jako instrumentariuszka na bloku operacyjnym, ale na każdym innym oddziale, łącznie z oddziałami zachowawczymi, jak najbardziej.

MK: Nie do końca odpowiedział Pan, dlaczego wybrał tak trudny zawód?

PŻ: Pamiętam, że gdy tylko dostałem się na ratownictwo medyczne, moja ciocia, która jest pielęgniarką anestezjologiczną, spytała, co ty wybrałeś? Przecież ten zawód nie ma w ogóle żadnej perspektywy, jest czymś nowym, zaraz go zamkną, to bez sensu. Był rok 2003, faktycznie zawód ratownika medycznego dopiero się kształtował. Ciocia zachęcała mnie do wybrania pielęgniarstwa, jednak zostałem przy ratownictwie. Dlaczego? Od zawsze interesowała mnie pierwsza pomoc. Działałem w grupach Polskiego Czerwonego Krzyża, organizując zawody z zakresu pierwszej pomocy, oczywiście wtedy na terenie województwa opolskiego. I tak to się potoczyło. Zostałem ratownikiem medycznym. Choć muszę przyznać, że z czasem zacząłem dostrzegać narastające problemy moich kolegów ratowników medycznych, zarówno zdrowotne, jak i psychiczne, zacząłem się zastanawiać, czy jednak nie wybrać pielęgniarstwa...

MK: Nie wiem, czy pielęgniarstwo jest łatwiejsze.

PŻ: Ale trochę inne. Można powiedzieć, że byłem już zahartowany. Zapisałem się na studia pielęgniarskie i je skończyłem. Po dwóch latach, cały czas pracując w szpitalu i w zespole ratownictwa medycznego, mogłem aplikować na specjalizację. W międzyczasie wybuchł COVID, mieliśmy też problemy z praktykami na specjalizację, ale jakoś udało się ją skończyć. Postanowiłem też napisać pracę magisterską z pielęgniarstwa.

MK: I w ten sposób jest Pan podwójnym licencjatem i podwójnym magistrem. Oraz uzyskał Pan stopień naukowy doktora...

PŻ: Podpisuję się jako doktor nauk medycznych i nauk o zdrowiu, więc niektórzy podejrzewają, że i doktorat mam podwójny (uśmiech).

MK: A jakiemu zagadnieniu był poświęcony Pana doktorat?

PŻ: Mój doktorat dotyczył pierwszej pomocy i ratownictwa medycznego, ponieważ robiłem badania na temat wykorzystania automatycznych defibrylatorów zewnętrznych w przestrzeni publicznej. Moim promotorem był profesor Przemysław Rutkowski z Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego. Pracując około pięć lat, poddałem analizie okres dziesięciu lat zdarzeń w różnych miejscach, gdzie doszło do użycia AED. Była to naprawdę mozolna praca, ponieważ w wielu przypadkach, pomimo tego, że posiadałem informację, że w tym miejscu, na przykład w hotelu, wykorzystano urządzenie AED, nikt nie chciał tego potwierdzić. Dosłownie, nagle wszyscy nabierali wody w usta, nie chcieli udzielać informacji, mimo, że miałem dane, np. z lokalnej prasy, że do takiego zdarzenia doszło.

MK: Przepraszam, dlaczego?

PŻ: Nie mam pojęcia, ale zdarzyło się to wiele razy. Dopiero, gdy zacząłem współpracować z firmami, które zajmują się dystrybucją, czy sprzedażą automatycznych defibrylatorów zewnętrznych, dzięki wbudowanym w nich pamięciom, znajdowałem potwierdzenie o użyciu AED, na przykład we wspomnianym hotelu, którego kierownik, nie wiedzieć czemu, nie wyrażał zgody na udzielenie takiej informacji.

MK: Zapewne miał jakieś obawy przed ujawnieniem takiego incydentu.

PŻ: Nie mam pojęcia, ale to naprawdę dziwne. Natomiast, jak wspomniałem, dystrybutor AED dokonując przeglądu czy serwisując defibrylator, uzyskiwał odpowiednie dane, które potwierdzałem, zestawiając je z interwencjami zespołu ratownictwa medycznego. Na tej podstawie napisałem swój doktorat. Dotarłem do 120 przypadków użycia AED w przestrzeni publicznej, chociaż we wnioskach napisałem, że prawdopodobnie nie są to wszystkie użycia, tylko te, do których zyskałem pełny dostęp, mając dane z automatycznego defibrylatora zewnętrznego i możliwość skorelowania tego zdarzenia z danymi od zespołów ratownictwa medycznego.

MK: Swoją drogą to ciekawe badanie, jaki objęło obszar?

PŻ: Tak, bez wątpienia ciekawe. Z założenia miało objąć całą Polskę. Przyznam, że po drodze miałem chwile zwątpienia. Bo pierwszy nasz zamysł z profesorem był taki, że zrobimy bazę wszystkich urządzeń automatycznych defibrylatorów zewnętrznych w Polsce. I taką bazę stworzyliśmy. Określiliśmy 5000 miejsc, gdzie znajdowało się minimum jedno takie urządzenie. Wysłaliśmy 5000 e-maili. Na samym początku odpowiedziało może 100 osób, potwierdzając, że mają urządzenie, przesyłali nam nawet zdjęcie, datę zainstalowania itp., choć jednocześnie w większości odpowiadali, że urządzenie nigdy nie zostało użyte. Z uporem wysyłaliśmy kolejne e-maile i kolejne. Drugi raz już bym nie wybrał takiego tematu.

MK: Ale zakończyło się sukcesem.

PŻ: Tak, badanie było na tyle interesujące, że na jego podstawie opublikowałem także kilka artykułów w wysoko punktowanych czasopismach.

MK: Oprócz kierowania Katedrą Ratownictwa Medycznego, dydaktyki i pracy naukowej, działa Pan także w Polskim Towarzystwie Pielęgniarek Anestezjologicznych i Intensywnej Opieki.

PŻ: Tak, jest nas w Katedrze cała grupa działająca w tym Towarzystwie. Jeśli chodzi o struktury krajowe, w poprzedniej kadencji, czyli w latach 2022-2026 byłem członkiem Zarządu Głównego.



Delegaci podczas Walnego Zebrania Delegatów Polskiego Towarzystwa Pielęgniarek Anestezjologicznych i Intensywnej Opieki (PTPAilO) w Krakowie w 2026 r. Od lewej: dr Aleksandra Jaworska-Czerwińska, dr Przemysław Żuratyński, dr Monika Borzuchowska – nowo wybrana Prezes Zarządu Głównego PTPAilO oraz mgr Hanna Sikorska

Nadal jestem blisko Zarządu Głównego, bo ostatnio zostałem przewodniczącym Komisji Rewizyjnej. Natomiast, jeśli wspomnimy o strukturach lokalnych Towarzystwa, mgr Hanna Sikorska, asystentka w Katedrze, jest przewodniczącą Oddziału Kujawsko-Pomorskiego Polskiego Towarzystwa Pielęgniarek Anestezjologicznych, podczas gdy ja jestem zastępcą, a dr Aleksandra Jaworska-Czerwińska - sekretarzem.

MK: Polskie Towarzystwo Pielęgniarek Anestezjologicznych i Intensywnej Opieki jest także wydawcą czasopisma „Pielęgniarstwow Anestezjologii i Intensywnej Opiece", prawda?

PŻ: Pismo wydaje Evereth Publishing, a Towarzystwo odpowiada za jego redakcję naukową. Redakcją kieruje obecnie prof. Wioletta Mędrzycka-Dąbrowska z Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego, którą wspierają redaktorzy tematyczni. Niedawno zmienił się skład Zarządu Głównego Towarzystwa, więc być może dojdzie również do zmiany na stanowisku redaktora naczelnego. Na pewno będziemy starali się by pismo znalazło się w ministerialnym wykazie czasopism naukowych. Obecnie za artykuł naukowy opublikowany na naszych łamach przyznaje się pięć punktów. Publikujemy w nim prace oryginalne, artykuły przeglądowe i opisy przypadków. Na naszych łamach ukazują się także streszczenia referatów i prac prezentowanych w sesjach plakatowych podczas konferencji, w tym na zjeździe Towarzystwa, który odbywa się co dwa lata.

MK: Co uważa Pan za największe osiągnięcie Katedry Ratownictwa Medycznego w ostatnich latach?

PŻ: Dla mnie najważniejsze jest to, że ratownicy medyczni znaleźli na Uczelni swoje miejsce, co znalazło wyraz – jak już wspomniałem – w nowej nazwie Katedry, która w 2024 roku stała się Katedrą Ratownictwa Medycznego. Równie bliskie jest mi środowisko pielęgniarek anestezjologicznych. Cieszę się więc, że dziś w nazwie Katedry jest już także pielęgniarstwo intensywnej opieki. Kolejny sukces to bardzo ciekawa inicjatywa, którą udało nam się zainicjować w pierwszym roku mojej pracy - współpraca z lotniskiem i ćwiczenia „Lotnisko 2024", w których wzięło udział 120 studentów.

MK: Tak, to były spektakularne wydarzenia...

PŻ: Ćwiczenia „Lotnisko 2024" rozgrywały się na płycie po „awaryjnym lądowaniu". Scenariusz zakładał wypadek samolotu w strefie operacyjnej lotniska. Część studentów wcieliła się w role poszkodowanych, inni działali w zespołach ratowniczych. Druga edycja w 2025 r. miała inny scenariusz i rozgrywała się



Studenci ratownictwa medycznego podczas zajęć praktycznych z zakresu postępowania w stanach nagłych, realizowanych z wykorzystaniem symulacji medycznej



Studenci ratownictwa medycznego Collegium Medicum UMK podczas zajęć interprofesjonalnych z zakresu postępowania w stanach nagłych, realizowanych z wykorzystaniem symulacji medycznej w Centrum Symulacji Medycznych w Bydgoszczy



Studenci ratownictwa medycznego Collegium Medicum UMK podczas zajęć praktycznych w bazie Lotniczego Pogotowia Ratunkowego (LPR) w Bydgoszczy, poświęconych specyfice pracy zespołów śmigłowcowej służby ratownictwa medycznego

w przestrzeni terminalu. Być może za rok przygotujemy kolejną edycję.

Bez wątpienia, za kolejny sukces można uznać to, o czym wspomniałem wcześniej – studentka trzeciego roku Maria Sipół - teraz już nasza absolwentka, ale także studentka pierwszego roku kierunku ratownictwo medyczne na studiach drugiego stopnia, w oparciu o badania edukacji z zakresu resuscytacji krążeniowo-oddechowej w wieku wczesnoszkolnym, w Polsce i na świecie, opublikowała artykuł w czasopiśmie Medical Research Journal oraz wygłosiła prelekcję na konferencji studenckiej w Gdańsku.

MK: Studenci ratownictwa medycznego reprezentowali też uczelnię na ogólnopolskich zawodach symulacji medycznej „Sim Challenge".

PŻ: Tak. Startowali również w Bydgoskich Igrzyskach Symulacji. W maju 2024 roku wspólnie z Gdańskim Uniwersytetem Medycznym i trzema innymi uczelniami zorganizowaliśmy w Gdańsku I Mistrzostwa Uczelni w Ratownictwie Medycznym. Collegium Medicum reprezentowały dwie drużyny. Jedna z nich zajęła trzecie miejsce.

MK: Właśnie chciałam zapytać o współpracę z innymi jednostkami, a tu Uniwersytet Medyczny w Gdańsku sam się nasunął.

PŻ: Dlaczego cały czas wspominam o Uniwersytecie Medycznym w Gdańsku? Ponieważ zaczynałem tam pracę i do tej pory utrzymuję żywe kontakty z wykładowcami, organizujemy też wspólne zajęcia międzyuczelniane. Co to znaczy? Studenci z Gdańska przyjeżdżają do Centrum Symulacji Medycznych, ćwiczą z naszymi, a nasi studenci jeżdżą do Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego. Jak się przekonaliśmy przez trzy lata, studenci obu uczelni sami już zaczęli między sobą współpracować i organizować wspólne aktywności. Ostatnio, na początku roku wyjechali wspólnie na tak zwane ćwiczenia z ratownictwa lodowego i z hipotermii, przy czym poprosili nas, wykładowców, byśmy zostali ich zapleczem merytorycznym, medycznym, profesjonalnym. Studenci sami przejmują inicjatywę, ale i my staramy się wprowadzić coś nowego, na przykład, by umiędzynarodowić dydaktykę. Nasza inicjatywa to „Ratownictwo medyczne w ujęciu międzynarodowym", w ramach którego zorganizowaliśmy kilka spotkań online studentów



Maria Sipół (studentka) podczas wykładu poświęconego zastosowaniu sztucznej inteligencji (AI) w resuscytacji krążeniowo-oddechowej, wygłoszonego w ramach IV Studenckiej Konferencji Ratownictwa Medycznego „Paramedic Junior", która odbyła się 8 maja 2026 r. na Gdańskim Uniwersytecie Medycznym

Collegium Medicum UMK i Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego z ratownikami z różnych krajów, między innymi z Japonii, Wielkiej Brytanii, Arabii Saudyjskiej, Zjednoczonych Emiratów Arabskich, Republiki Południowej Afryki, czy Madagaskaru. Mogli posłuchać, jak wygląda praca ratownika medycznego w innych krajach, np. w Republice Południowej Afryki, jakie są zarobki itd., kwestie typowo praktyczne. A ponieważ spotkania były prowadzone po angielsku, studenci dodatkowo mogli podszkolić język.

MK: Wymiana doświadczeń międzynarodowych to naprawdę doskonały pomysł.

PŻ: Tak, warto korzystać z własnych kontaktów i możliwości. Nie mogę nie wspomnieć o moim wyjeździe do Japonii w ramach projektu IDUB, gdzie prowadziłem badania wspólnie z zespołem japońskim, z pielęgniarkami anestezjologicznymi i pielęgniarkami zajmującymi się opieką okołooperacyjną, m.in. w kwestii przygotowania pacjenta z chorobą zakaźną na terenie różnych krajów. Wzięliśmy pod uwagę 17 krajów, a wyniki badań przedstawiłem w formie plakatu na The World Congress of Nurse Anaesthetists (WCNA) - Międzynarodowym Kongresie Pielęgniarstwa Anestezjologicznego w Australii w maju 2026 r. Obecnie z zespołem japońskim zajmujemy się porównaniem nauczania symulacyjnego w Polsce i Japonii.

MK: Sądząc po liczbie badań, o których Pan opowiada, tworzą Państwo bardzo aktywnie działający zespół.

PŻ: Staramy się, choć liczba publikacji nie zawsze oddaje skalę naszej pracy. Dużo czasu poświęcamy dydaktyce, a wielu z nas łączy pracę na Uczelni z dyżurami w zespołach ratownictwa medycznego, dyspozytorniach medycznych czy na szpitalnych oddziałach ratunkowych. Taki dyżur to od 12 do 24 godzin intensywnej pracy. W zespole mam tylko czterech pracowników badawczo-dydaktycznych, ale i pracownicy dydaktyczni zajmują się pracą naukową. Część naszych artykułów wciąż czeka na publikację. Na przykład publikacja o szkoleniach z pierwszej pomocy, które przeprowadziliśmy w Collegium Medicum przeleżała w wydawnictwie półtora roku.

MK: Dlatego warto publikować w uznanych czasopismach, np. Springera czy Elseviera.



Dr Przemysław Żuratyński, delegat Polski w Międzynarodowej Federacji Pielęgniarek Anestezjologicznych (IFNA)

PŻ: I MDPI. Nie rozumiem, dlaczego MDPI jest traktowane przez niektórych podejrzliwie – to bardzo dobre wydawnictwo.

MK: Ja jednak rozumiem tę rezerwę. Wśród czasopism MDPI są tytuły, które cenię, ale części z nich zarzuca się praktyki drapieżne. Wątpliwości budzi choćby skala, na jaką wydawnictwo publikuje numery specjalne...

PŻ: To pewnie zagadnienie na osobną rozmowę...

MK: Wspomniał Pan o szkoleniach z pierwszej pomocy przeprowadzonych dla pracowników Collegium Medicum, a ja właśnie chciałam zapytać o to, jakie projekty Państwo zainicjowali i z jakim odzewem się spotkały? Szkolenie z pierwszej pomocy doskonale wpisuje się w to pytanie.

PŻ: Jeśli chodzi o szkolenia z pierwszej pomocy dla pracowników CM UMK, był to wspólny pomysł, mój i mgr Kamilli Trojan oraz mgr Marty Janowskiej-Zientary i dr Aleksandry Jaworskiej-Czerwińskiej. Przeszkoliliśmy wówczas ponad 300 osób. Zaczęło się od tego, że kiedyś natknąłem się na badania wykazujące, że w wielu krajach pracownicy uczelni medycznych mają niską wiedzę z zakresu resuscytacji i chciałem

to porównać z naszą uczelnią, ale jednocześnie połączyć badanie z realnym przeprowadzeniem szkolenia z pierwszej pomocy.

MK: Moje koleżanki i koledzy bibliotekarze byli zachwyceni.

PŻ: Cieszę się. Zostaliśmy także docenieni przez rektora, więc inicjatywę uważam za spory sukces. No i przeprowadziliśmy nasze badanie.

MK: I jak wypadła wiedza pracowników naszej Uczelni przed szkoleniem?

PŻ: Nie była aż taka niska, jak na początku zakładaliśmy, zdecydowanie nie.

MK: A co daje Panu największą satysfakcję w codziennej pracy kierownika Katedry?

PŻ: Jestem naprawdę usatysfakcjonowany, że udało mi się zbudować dobry zespół, właściwie zespół przyjaciół, którzy wspierają się w różnych kwestiach. Jak w każdym zespole, czasem pojawiają się różnice zdań, ale staram się nie wkraczać wtedy, kiedy nie powinienem. Pracownicy załatwiają to między sobą lub z pomocą koordynatorów przedmiotu. Zespół jest naprawdę zróżnicowany - mamy cały przekrój ratownictwa medycznego, od dyspozytora medycznego przez ratownika medycznego, pielęgniarkę w szpitalnym oddziale ratunkowym, lekarza w szpitalnym oddziale ratunkowym czy pielęgniarki z zakresu intensywnej terapii. Stawiam też na młode osoby, które od razu po studiach chciałyby zacząć pracę dydaktyczną czy badawczo-dydaktyczną. Mamy w zespole taką dwójkę pracowników – oni się cieszą, a my mamy dodatkowe ręce do pracy. Nie można powiedzieć, że zarządzanie ludźmi jest proste, ale kiedy ma się osoby, na które można liczyć, idzie to naprawdę płynnie.

MK: Wspominał Pan także o satysfakcji ze współpracy z Uniwersytetem Medycznym w Gdańsku.

PŻ: Tak, szczególnie myślę o funkcjonującym tam Zakładzie Ratownictwa Medycznego. Współpracujemy z nimi przy badaniach naukowych i przy wspólnych inicjatywach. Gdańsk chyba od czterech lat organizuje m.in. konferencję „Paramedyk", tak zwaną konferencję typu Studenci dla Studentów. To studenci są moderatorami sesji, wygłaszają prelekcję itd. Nas, wykładowców, studenci zapraszają w roli ekspertów, którzy mogą zadawać pytania w czasie prelekcji. Studenci ćwiczą się w przedstawieniu swoich badań, sprawdzając się także jako mówcy.

Oprócz Uniwersytetu Medycznego w Gdańsku, współpracujemy przy zawodach ratowniczych z innymi uniwersytetami. Pierwsze zawody, które



Dr Przemysław Żuratyński w gronie uczestników World Congress of Nurse Anaesthetists (WCNA), Australia, maj 2026 r.

zorganizowaliśmy były nieformalnym porozumieniem między nami a Uniwersytetem Medycznym we Wrocławiu, porozumieniem nauczycieli z różnych katedr. Mogliśmy przeprowadzić je w Gdańsku, zjechali się studenci z Bydgoszczy, Wrocławia, Olsztyna, Kwidzyna i Gdańska.

Rozwija się także współpraca w zakresie pielęgniarstwa anestezjologicznego. Od 2022 roku jestem delegatem w The International Federation of Nurse Anesthetists (IFNA) Międzynarodowym Towarzystwie Pielęgniarek Anestezjologicznych, z czego korzystam, zapraszając wykładowców stamtąd na zajęcia.

MK: A czy przy Katedrze Ratownictwa Medycznego działa koło studenckie?

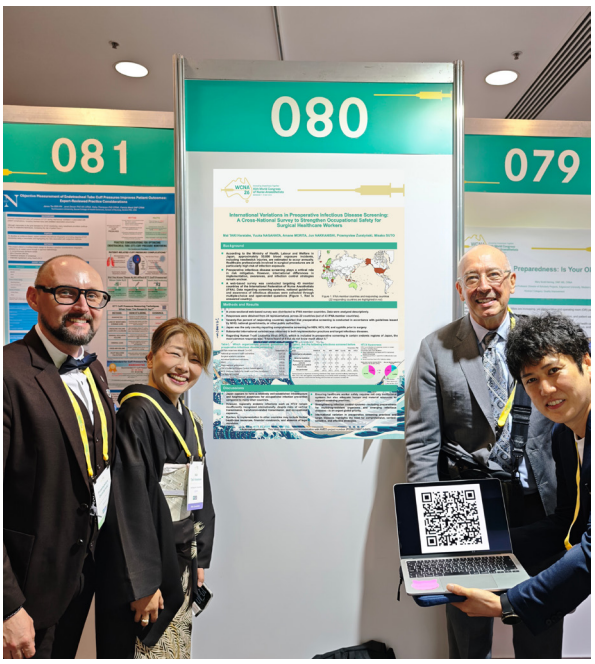
PŻ: Tak. SKN Emergency Medical Science CM UMK. Skupiają się na pracy ćwiczeniowej, pokazaniu się w społeczności, szkoleniach, urządzaniu eventów czy warsztatów. Przypominam im czasem, że Studenckie Koło Naukowe służy także do badań naukowych. Kołem naukowym opiekują się trzy osoby: mgr Marta Janowska-Zientara, dr Jakub Mierzejewski oraz mgr Michał Borowczyk, a każdy z nich odpowiada za inny obszar. Oprócz tego jako jednostka międzyuczelniana działa Akademicka Grupa Ratownicza pod opieką magister Marty Janowskiej-Zientary.

MK: Czy to oni organizują symulacje podczas dni otwartych Uczelni i inne podobne wydarzenia?

PŻ: Tak, tak, działają na rzecz promocji kierunku ratownictwo medyczne i całej Uczelni. Większość osób z Akademickiej Grupy Ratowniczej należy jednocześnie do Studenckiego Koła Naukowego. Studenci działają także w Studenckiej Poradni Zdrowia, którą prowadzi dr Milena Wojciechowska. W ramach tej Poradni prowadzimy, jakby to powiedzieć, podporadnię, czyli Poradnię Medycyny Ratunkowej pod opieką mgr Michała Borowczyka.

MK: Na zakończenie chciałabym jeszcze zapytać o studentów ratownictwa medycznego. Nie wiem, na ile można porównywać kolejne roczniki, ale czy z perspektywy lat dostrzega Pan jakieś różnice w ich podejściu do studiów?

PŻ: Jeśli chodzi o samych studentów ratownictwa medycznego na przestrzeni lat, widać ogromną różnicę w podejściu do studiów. Mam wrażenie, że teraz studenci potrzebują, by – mówiąc nieco kolokwialnie – podać im wszystko



Dr Przemysław Żuratyński z japońskim zespołem badawczym podczas World Congress of Nurse Anaesthetists – WCNA 2026. Współpraca naukowa koncentruje się na międzynarodowej ocenie praktyk przedoperacyjnych badań przesiewowych w kierunku chorób zakaźnych, identyfikacji wyzwań organizacyjnych oraz opracowaniu strategii zwiększających bezpieczeństwo personelu medycznego



Dr Przemysław Żuratyński z przedstawicielką środowiska pielęgniarstwa anestezjologicznego z Korei Południowej



Dr Przemysław Żuratyński wraz z przedstawicielami władz Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego (GUMed) oraz nauczycielami akademickimi Collegium Medicum UMK podczas III Studenckiej Konferencji Ratownictwa Medycznego „Paramedic Junior", zorganizowanej na GUMed

na „tacy". Najlepiej prezentacje. I by wymagać od nich tylko tego, co prezentowano na slajdach. No i wykorzystywanie wszelkiego rodzaju zdobyczy teleinformatycznych do zapisywania. Na początku denerwowało mnie, że student wyciąga laptop czy tablet, bo nie wiedziałem, czy on zapisuje to, co ja mówię, czy ogląda sobie mecz lub gra w jakąś gierkę. Teraz już nie zwracam na to uwagi.

MK: A zatem jakiej rady udzieliłby Pan studentowi ratownictwa medycznego na początku jego drogi? Uciekaj jak najdalej... pozostań? Czy w ogóle można coś doradzić w tym momencie? Zakładamy, że mówimy o ludziach z powołania, nie tych chcących przeczekać, aż zwolni się miejsce na kierunku lekarskim.

PŻ: To, co zawsze powtarzam na pierwszych zajęciach z pierwszym rokiem – jesteście Państwo dopiero na skraju tego gęstego lasu, przez najbliższe trzy lata będziecie szukać w nim własnej drogi, a my jesteśmy tylko drogowskazem – używając terminologii wędrowca – mchem, który wskaże wam północ. Czy z tego skorzystacie? To już tak naprawdę zależy od was. Przypominam też studentom, że wybrali zawód, gdzie po skończeniu studiów nie można zamknąć książki ani wyrzucić notatek, bo mogą się przydać. Uczymy się przez całe życie. W ślubowaniu absolwenta i później, w kodeksie zawodowym ratownika medycznego przyrzeka się stale dokształcać i zdobywać aktualną wiedzę, by zgodnie z nią postępować.

MK: To bardzo ciekawy zawód, ale i niezwykle trudny.

PŻ: To prawda. Często powtarzam studentom, że wiele może się zmienić nawet nie po pierwszym roku, ale po pierwszych praktykach, podczas których będą mieli prawdziwy kontakt z pacjentem. Teoria teorią, a praktyka praktyką. Zawsze przytaczam przykład kolegi ze studiów, który był wybitny. Na drugim roku już go nie zobaczyłem. Napisałem do niego SMS-a z pytaniem o nieobecność. „Jestem na filologii angielskiej" odpowiedział. „Ale jak to? Co się stało?" pytałem dalej „Przecież byłeś wybitny. Anatomia w małym paluszku, fizjologia tak samo. Zawsze piątki, ze wszystkich przedmiotów". „No, niestety, poszedłem na praktyki, i jak poczułem ten specyficzny zapach na oddziale, zapach krwi, która skrzepła, to musiałem zrezygnować". I z tego studenci powinni zdawać sobie sprawę. Nie każdy da radę, nie każdy się nadaje. U niektórych studentów taki moment przychodzi później. Kończą pierwszy rok, odbywają praktyki w szpitalnym oddziale ratunkowym i na bloku operacyjnym. Dopiero na drugim roku, kiedy sami wyjeżdżają na interwencje z zespołem ratownictwa medycznego i widzą, z czym wiąże się praca w terenie, dochodzą do wniosku, że ten zawód nie jest dla nich. Bywa, że właśnie wtedy rezygnują ze studiów.

MK: Na interwencjach może być różnie...

PŻ: Tak. Podczas praktyk studenci obserwują pracę zespołu. Na samodzielne decyzje i związaną z nimi odpowiedzialność przyjdzie czas, kiedy zaczną pracować w zawodzie. Ale już jako praktykanci mogą zetknąć się z agresją. Mieliśmy taką sytuację, że student był świadkiem bójki podczas interwencji. Pojechał z zespołem ratownictwa medycznego, wezwanie dotyczyło osoby pod wpływem alkoholu i narkotyków, która zaczęła zachowywać się agresywnie. Mój kolega – ratownik został tak dotkliwie pobity, że w rezultacie trafił na oddział chirurgii szczękowo-twarzowej. Student nie odniósł obrażeń, ale widział całe zajście.

MK: Został na studiach?

PŻ: Tak, nawet poszedł dalej na studia magisterskie.



Dr Przemysław Żuratyński ze studentkami Collegium Medicum UMK, zdobywczyniami III miejsca w Ogólnopolskich Zawodach Symulacji Medycznej SimChallenge 2026, które odbyły się 10 czerwca 2026 r. w Bydgoszczy

MK: Może to pytanie zabrzmi dziwnie, ale – w kontekście tego o czym mówił Pan przed chwilą - czy ratownicy medyczni nie powinni mieć obowiązkowych zajęć z samoobrony?

PŻ: Tak, widzę taką potrzebę. Nasi studenci mają obowiązkowe zajęcia sprawnościowe z elementami ratownictwa specjalistycznego. Dotychczas uczyliśmy ich na tych zajęciach pływania i technik ratownictwa wodnego. Teraz stopniowo wprowadzamy również elementy samoobrony. Dodatkowo do końca 2026 roku wszystkie zespoły ratownictwa medycznego mają być zaopatrzone w kamizelki nożo- i szpikulcoodporne, chroniące przed dźgnięciem.

MK: Czy to jedno z wyzwań, jakie stają przed całym środowiskiem ratownictwa medycznego? Są i inne?



Studenci ratownictwa medycznego Collegium Medicum UMK wraz z kadrą dydaktyczną Katedry w roli sędziów podczas VIII Bydgoskich Igrzysk Symulacji, które odbyły się 27 lutego 2026 r. w Centrum Symulacji Medycznych CM UMK w Bydgoszczy



Dr Przemysław Żuratyński podczas 23. Toruńskiego Festiwalu Nauki i Sztuki (kwiecień 2025 r.), po wykładzie „999 czy 112? Jak wezwać karetkę?", poświęconym zasadom prawidłowego wzywania zespołów ratownictwa medycznego i funkcjonowaniu systemu powiadamiania ratunkowego

PŻ: Wyzwanie, o którym całe środowisko mówi od lat, to wcześniejsza emerytura dla ratowników medycznych. Tak, też byśmy chcieli być traktowani jak służby mundurowe. Teraz łatwiej nam rozmawiać z Ministerstwem, ponieważ mamy Krajową Izbę Ratowników Medycznych, która współpracuje także z Krajową Izbą Fizjoterapeutów oraz z Naczelną Izbą Pielęgniarek i Położnych. Razem możemy zdziałać więcej, a wcześniejsza emerytura solidarnie dla naszych trzech grup, byłaby najlepszym rozwiązaniem.

MK: To zapewne nie będzie łatwe do uzyskania...

PŻ: Zapewne. Kolejnym wyzwaniem jest edukacja w zakresie pierwszej pomocy. Szczególnie zależy nam na tym, by więcej osób potrafiło rozpoznać zatrzymanie krążenia i rozpocząć resuscytację jeszcze przed przyjazdem zespołu ratownictwa medycznego. Według danych przytoczonych przez Europejską Radę Resuscytacji w wytycznych z 2025 roku świadkowie podejmowali resuscytację w 58% analizowanych przypadków pozaszpitalnego zatrzymania krążenia. Różnice między regionami były jednak znaczne – od 13 do 82%. W Polsce nie prowadzono szerzej zakrojonych badań w tym temacie, ponieważ nikt tego nie raportował czy monitorował. Pojawiły się jedynie analizy z Górnego Śląska. Chcielibyśmy przyjrzeć się temu szerzej, korzystając z kart medycznych czynności ratunkowych. Zapisane w nich informacje pozwolą nam ocenić, jak często świadkowie rozpoczynają resuscytację, zanim na miejsce dotrze zespół ratownictwa medycznego. Materiał do analizy będzie dostępny szerzej, bowiem od dwóch lat podjętą resuscytację przez świadka zdarzenia zaznacza się w karcie ratownika medycznego. Dopiero na podstawie tej dokumentacji medycznej będziemy mogli przeprowadzić odpowiednie badania.

I jeszcze jedno wyzwanie dla środowiska - budowanie zespołów międzyuczelnianych do prowadzenia badań, byśmy byli bardziej zauważalni na świecie. Tym bardziej, że biorąc pod uwagę inne kraje, Polska i polscy ratownicy mają jedne z najwyższych uprawnień, jeśli chodzi o wykonywanie czynności, czy np. podawanie leków. W tym zakresie w Polsce ratownicy medyczni mają szeroki zakres samodzielności. Możemy podawać między innymi morfinę i fentanyl, a także wspomniany już kwas traneksamowy, który pomaga ograniczyć krwawienie po urazie. Wykaz produktów leczniczych, które ratownik może stosować w ramach medycznych czynności ratunkowych, obejmuje 50 pozycji. W wielu krajach nie istnieje także odrębny zawód ratownika medycznego. Najczęściej w karetce jeżdżą pielęgniarka lub lekarz, niekiedy

dwie pielęgniarki lub pielęgniarka i osoba, która ukończyła kurs pierwszej pomocy.

MK: Czyli Pańska ciocia nie miała racji… Zawód ratownika medycznego utrzymał się w Polsce i rozwinął. Nie zniknął.

PŻ: Nie, nie zniknął. Powstała ustawa o zawodzie ratownika medycznego, Krajowa Izba Ratowników Medycznych, rozwijamy badania, staramy się być coraz bardziej zauważalni.

MK: Ale to niezwykle trudny zawód, o czym już wspominaliśmy. Czy ktoś robił badania na temat wypalenia zawodowego wśród ratowników medycznych?

PŻ: Robiono badania, ale na mniejszych grupach, więc trudno je odnieść do całego kraju. A przecież w Polsce w zespołach ratownictwa medycznego pracuje 13 tysięcy osób. Nie licząc pielęgniarek i lekarzy.

MK: A jak Pan sam radzi sobie ze stresem? Jak ratuje się ratownik?

PŻ: Mnie odpręża praca naukowa. Sam nie wiem dlaczego. Otwieram bazę danych i zastanawiam się, na jakie pytania mógłbym jeszcze znaleźć w niej odpowiedź. Kiedy jakiś temat mnie zaciekawi, zapisuję go sobie na później i…

MK: …wymyślam kolejną pracę badawczą…

PŻ: Kolejną pracę, kolejne pytanie badawcze, tak. To jedna rzecz, ale poza pracą naukową i kliniczną, przyznam, że odstresowują mnie koreańskie i japońskie filmy. Też nie do końca wiem dlaczego. Marzę, by się nauczyć japońskiego. Jestem na początku tej drogi, właśnie próbuję opanować alfabet. I tak, w wolnej chwili, puszczam sobie film.

MK: Czyżby w ogóle interesował się Pan kulturą Azji?

PŻ: Uwielbiam Azję, uwielbiam tamtejszych ludzi. Uważam, że są bardzo pomocni, przyjaźni i nade wszystko uprzejmi. W sklepach, przy straganach, oni naprawdę się kłaniają i to nie dlatego, że jesteś turystą, tylko dlatego, że taki mają zwyczaj. Zapytasz o smak jabłek, to ci rozkroją jabłko, żebyś spróbował, nim kupisz, takie błahe, a miłe rzeczy. Lubię też połączenie starożytności, historycznych budynków azjatyckich, z nowoczesnością – razem tworzą piękną



Dr Przemysław Żuratyński podczas wizyty w Sapporo w Japonii, w towarzystwie Juna Nakanishiego, delegata Japonii IFNA

kompozycję. Na przykład wysoki, modernistyczny budynek, a obok stara świątynia czy małe muzeum. Lubię eksplorować nowe miejsca, zaglądać w miejsca nieturystyczne.

MK: Wraca Pan do Azji?

PŻ: Tak, tak. Tam czuję się bezpiecznie. Bezpieczniej niż we Francji, czy w innym europejskim mieście. Lubię poznawać tamtejszych ludzi. Japończycy są... bardzo specyficzni, na początku wydają się bardzo nieśmiali, ale gdy tylko ich poznasz, a oni poznają ciebie, oddaliby ci wszystko. Widać różnicę, bo w krajach europejskich najczęściej jesteśmy od razu bardziej otwarci czy serdeczni. Natomiast w Japonii dostrzega się początkowy dystans, ale po bliższym poznaniu, zaproszeniu na kawę, wszystko się zmienia. Mam kilku znajomych w różnych stronach Japonii, więc myślę, że w przyszłym roku także ją odwiedzę. Ostatnio po raz pierwszy byłem w Chinach, choć oczywiście, będąc tak blisko, i tak na kilka dni pojechałem do Japonii. Bardzo podoba mi się również Korea, odwiedziłem już m.in. Seul i Busan.

MK: A skoro mowa o Korei – ma Pan ulubionego wykonawcę k-popu?

PŻ: Nie mam jednego faworyta, ale zespół BTS oczywiście kojarzę!

MK: A ulubiona potrawa?

PŻ: Zdecydowanie ramen, zwłaszcza japoński tonkotsu. Lubię ten esencjonalny, długo gotowany bulion. Z japońskich przysmaków wymieniłbym jeszcze takoyaki, czyli kulki ciasta z kawałkami ośmiornicy. A z kuchni koreańskiej uwielbiam bibimbap – ryż z warzywami, mięsem, jajkiem i pikantną pastą gochujang. Bardzo lubię też bulgogi, czyli marynowaną wołowinę z grilla.

MK: Dziękuję za rozmowę, życząc wielu owocnych podróży po Azji.

PŻ: Ja również dziękuję za tak miłą rozmowę! Po japońsku – arigatō gozaimashita! A po koreańsku – gamsahamnida!

Rozmowę prowadziła sekretarz Redakcji „Wiadomości Akademickich", mgr Monika Kubiak, redakcji tekstu podjął się dr Krzysztof Nierzwicki – redaktor naczelny



Absolwenci kierunku ratownictwo medyczne Collegium Medicum UMK wraz z kadrą dydaktyczną po zakończeniu egzaminu dyplomowego. Przed Szpitalnym Oddziałem Ratunkowym Szpitala Uniwersyteckiego nr 1 im. dr. A. Jurasza w Bydgoszczy

Medyczna Środa. 40 razy o medycynie

o Medycznej Środzie z mgr Agnieszką Milik rozmawiają jej współtwórcy i koordynatorzy, dr hab. Wojciech Szczęsny, prof. UMK oraz dr Marek Jurgowiak z Collegium Medicum UMK

Agnieszka Milik: Skąd wziął się pomysł na Medyczną Środę i jaka była jej pierwotna idea?

Dr Marek Jurgowiak i dr hab. Wojciech Szczęsny, prof. UMK: Pomysł był właściwie prosty, chcieliśmy żeby to, czym zajmujemy się na Uczelni, było bardziej dostępne dla mieszkańców Bydgoszczy i regionu. Na Uczelni mamy przecież dostęp do ciekawej wiedzy, prowadzone są badania, pracują świetni specjaliści, ale nie zawsze ta wiedza wychodzi poza mury Uczelni. Medyczna Środa miała być okazją do spotkania z ekspertami i rozmowy o zdrowiu w sposób zrozumiały również dla osób, które nie są związane z medycyną.

Jak wspomina dr hab. Wojciech Szczęsny, prof. UMK: Brakowało czegoś cyklicznego i stałego. Były już Medicalia i Toruński Festiwal Nauki i Sztuki, ale raz w roku. Stąd idea, aby kontakt z nauką był czymś stałym, cyklicznym i wpisanym w kalendarz.

Obaj z profesorem Szczęsnym mieliśmy wówczas i nadal mamy głęboką wiarę, że wyprowadzając naukę i wiedzę o postępie medycznym do przestrzeni publicznej przyczyniamy się do tak potrzebnej edukacji prozdrowotnej, a w dobie krzewiącej się coraz zuchwalej dezinformacji, w sposób szczególny dotykającej nauk o zdrowiu, nasza misja staje się coraz bardziej z perspektywy czasu i wydarzeń trafioną – dopowiada dr Marek Jurgowiak.

AM: Jak wyglądały pierwsze spotkania? Czy od początku zakładali Państwo, że projekt będzie rozwijał się przez kolejne dziesiątki odsłon?

MJ i WS: Na pewno nie zakładaliśmy od początku, że spotkamy się przy okazji 40. odsłony. Wtedy trudno było przewidzieć, jak długo projekt będzie trwał i jak zostanie przyjęty przez mieszkańców. Początki zawsze są niewiadomą. Trzeba zobaczyć, czy ludzie będą chcieli przychodzić, jakie tematy ich interesują, czy będą zadawać pytania. Z czasem okazało się, że takie spotkania są potrzebne i że publiczność chce do nich wracać.

- W początkowym okresie sala wykładowa (na ul. Jagiellońskiej) zapełniała się i co ciekawe nie tylko słuchaczami w dużym przedziale wiekowym z Bydgoszczy, ale nawet przyjeżdżającymi do grodu nad Brdą grupami uczniowskimi ze szkół takich miast jak Żnin, Szubin, Solec Kujawski, Inowrocław, Toruń - wspomina dr Marek Jurgowiak.

AM: Co przez te lata zmieniło się najbardziej w Medycznej Środzie?

MJ i WS: Zmieniło się właściwie wszystko po trochu. Zmieniła się medycyna, pojawiły się nowe możliwości leczenia i diagnostyki, zmieniły się też tematy, o których chcemy rozmawiać. Zmieniła się również sama publiczność i sposób docierania do niej. Kiedyś najważniejsze było spotkanie na miejscu. Dzisiaj mamy internet, nagrania, transmisje i media społecznościowe. Dzięki temu wykład może trafić również do osoby, która nie może przyjść na spotkanie.

- Ponadto czas pandemii koronawirusa wiele zmienił i w sporym stopniu przyczynił się do zaistnienia Medycznej Środy w przestrzeniach internetowych. Liczne odsłony wykładów udostępnianych na platformach internetowych świadczą o potrzebie również takiej komunikacji z odbiorcami naszych wykładów i rozmów podcastowych – dopowiada dr Marek Jurgowiak.

AM: Kto dziś przychodzi na Medyczną Środę? Czy publiczność zmieniła się w porównaniu z początkami?

MJ i WS: Publiczność jest bardzo różna i to jest chyba jedna z ciekawszych rzeczy. Przychodzą osoby starsze, młodsze, pacjenci, ich rodziny, studenci, ale też osoby, które po prostu interesują się zdrowiem i nauką. Trudno chyba powiedzieć, że jest to jeden typ odbiorcy i dobrze, bo właśnie do takiej szerokiej grupy chcemy docierać.

- Zauważyłem, że po pewnej przerwie spowodowanej pandemią i sytuacja polityczną, kiedy nie mogliśmy spotykać się na żywo, po powrocie do wykładów w Młynach Rothera, mamy wiernych słuchaczy. To ludzie, których pamiętam z pierwszych Śród - zauważa dr hab. Wojciech Szczęsny, prof. UMK.

- Ponadto czy w Młynach Rothera czy też Kujawsko Pomorskim Centrum Kultury, jak i online, dołączają do nas także studenci naszej uczelni, którzy jak sami mówią, znajdują w tej dużej różnorodności oferowanych przez MŚ wykładów także coś dla siebie, co w sposób niezobowiązujący pozwala im poszerzać swoje horyzonty myślowe - uzupełnia dr Marek Jurgowiak.



Dr Marek Jurgowiak

A.M.: Jak znaleźć równowagę między akademickim poziomem wykładu a językiem zrozumiałym dla każdego?

MJ i WS: To jest chyba jedno z największych wyzwań. Wykładowca ma ogromną wiedzę, ale nie może zakładać, że wszyscy słuchacze mają takie samo przygotowanie. Nie chodzi o to, żeby mówić mniej fachowo, tylko żeby trudne rzeczy wytłumaczyć przystępnym językiem. Czasami wystarczy przykład z codziennego życia albo wyjaśnienie jakiegoś pojęcia, żeby nagle temat stał się dużo bardziej zrozumiały.

- Nasi PT Koledzy, jak się okazało są nie tylko doskonałymi naukowcami i praktykami, ale posiadają też umiejętność przekazywania swojej wiedzy w sposób przystępny. No może kilka razy zdarzały się wykłady nieco „zbyt naukowe", ale udawało się wyjaśnić to w czasie dyskusji - podkreśla dr hab. Wojciech Szczęsny, prof. UMK.

AM: Czy są tematy, które szczególnie przyciągają publiczność?

MJ i WS: Najczęściej interesują ludzi te tematy, które dotyczą ich samych. Zdrowie, profilaktyka, choroby, nowe metody leczenia, żywienie, zdrowie psychiczne. Tego typu zagadnienia zawsze budzą zainteresowanie, ale sam temat to jeszcze nie wszystko. Dużo zależy od osoby, która prowadzi wykład. Dobry wykładowca potrafi zainteresować nawet tematem, który na pierwszy rzut oka wydaje się trudny do zaprezentowania.

- To cenna umiejętność mówić o nauce jednocześnie używając dość hermetycznego języka fachowego i tego ogólnoludzkiego, nie nudząc, wzbudzać jednocześnie zainteresowanie tematem, który też musi fascynować samego mówcę, aby przekonująco trafić do odbiorcy. A tematyka MŚ jest szeroka: od zagadnień z zakresu biologii molekularnej czy chirurgii, aż po psychologię i filozofię nauki – podkreśla dr Marek Jurgowiak.

AM: Medycyna i nauka zmieniły się na przestrzeni ostatnich lat. Czy Medyczna Środa zmieniała się razem z nimi?

MJ i WS: Tak, bo trudno byłoby robić przez tyle lat takie same spotkania i mówić o tych samych rzeczach. Pojawiają się nowe tematy, sztuczna inteligencja, nowe technologie, nowoczesna diagnostyka i nowe terapie. Ale są też pytania, które właściwie się nie zmieniają. Ludzie nadal chcą wiedzieć, jak dbać o zdrowie, jak zapobiegać chorobom i co zrobić, kiedy pojawia się problem zdrowotny.

- Oczywiście nasz cykl nie służy udzielaniu porad terapeutycznych, ale poszerza wiedzę słuchaczy i rozbudza świadomość prozdrowotną. Daje też możliwość zapoznania się z nowymi kierunkami i trendami w nauce - dodaje dr Marek Jurgowiak.

AM: Jaką rolę może odgrywać Medyczna Środa w przeciwdziałaniu dezinformacji medycznej?

MJ i WS: Dzisiaj każdy może znaleźć w internecie informacje na praktycznie każdy temat. Problem polega na tym, że nie zawsze wiadomo, które z nich są prawdziwe. Dlatego ważne jest, żeby ludzie mieli możliwość zadania pytania osobie, która rzeczywiście zajmuje się danym zagadnieniem. Chcemy pokazywać, co mówi współczesna medycyna i nauka, ale też zachęcać do tego, żeby nie przyjmować bez zastanowienia i refleksji wszystkiego, co znajdziemy w internecie.

- W zasadzie ta idea przyświecała nam od początku. Z niepokojem stwierdzam, że problem dezinformacji nasila się. Przerażeniem napawa fakt, że w kampanii antyszczepionkowej czy propagowaniu chorych pomysłów dotyczących odżywiania biorą udział lekarze. Część ma już na szczęście odebrane pwz, ale nadal działają bardzo aktywnie. Niestety mam wrażenie, że są głośniejsi od nas...- komentuje dr hab. Wojciech Szczęsny, prof. UMK.

- Pseudonauka, dodajmy, goszcząca w przestrzeniach internetowych i poza nimi, dając proste i atrakcyjne rozwiązania każdego problemu staje się też jednocześnie niezwykle niebezpiecznym zjawiskiem podważającym osiągnięcia współczesnej nauki,

i tutaj jest olbrzymia potrzeba przekazu rzetelnej wiedzy, która mitom pseudonaukowym może przeciwdziałać. Mówiliśmy o tym nawet jako przedstawiciele Collegium Medicum UMK podczas ostatniej edycji Welconomy Forum 2026 w Toruniu podczas sesji poświęconej dezinformacji medycznej i naukowej – dopowiada dr Marek Jurgowiak.

AM: Co dla Panów osobiście oznacza 40. odsłona Medycznej Środy?

MJ i WS: To jest na pewno moment, w którym można się na chwilę zatrzymać i spojrzeć na to, co udało się zrobić. Czterdzieści cykli, czyli setki spotkań to już spory wycinek historii. Jest on okazją, żeby zastanowić się, co dalej i jak sprawić, żeby kolejne spotkania były równie ciekawe dla publiczności. Jest to chwila, aby spojrzeć wstecz i zobaczyć jak zmieniła się formuła Medycznej Środy i jak ewoluowała od formy wykładu po rozmowę na zadany temat.

- Jest to też powód do dumy. Udało się coś, co zarazem planowaliśmy, ale nie przewidywaliśmy takiego sukcesu – komentuje dr hab. Wojciech Szczęsny, prof. UMK.

- Tak, myślę podobnie o sukcesie naszego cyklu, który stał się marką rozpoznawalną. Ten sukces jest jednocześnie zobowiązującym do dalszych intensywnych działań i zmian, które wraz z możliwościami organizacyjnymi uczelnianego Działu Promocji i Komunikacji CM stają się coraz bardziej dynamicznymi i ciekawymi - podziela tę opinię dr Marek Jurgowiak.

AM: Jubileuszowa odsłona ma szerzej pokazać dorobek naukowy Collegium Medicum UMK. Dlaczego to jest dziś ważne?

MJ i WS: Myślę, że wiele osób po prostu nie wie, czym zajmują się naukowcy pracujący na naszej Uczelni, a dzieje się tutaj naprawdę dużo. Mamy badania, mamy specjalistów, którzy pracują nad bardzo konkretnymi problemami związanymi ze zdrowiem. Warto o tym mówić i pokazywać to mieszkańcom regionu. Trzeba pokazać, że medycyna jest jedną, spójną dziedziną.

- Nie ma alternatywnej czy jakiejkolwiek innej. Wszystko co nie jest medycyną jest oszustwem i żerowaniem na nieszczęściu ludzkim - zaznacza dr hab. Wojciech Szczęsny, prof. UMK.

- Tym bardziej, dodam, że mamy się czym pochwalić. Mamy wybitnych specjalistów naukowców, osiągnięcia w zakresie nowoczesnych terapii i diagnostyki laboratoryjnej oraz profilaktyki zdrowotnej. A w dobie zabiegania każdej uczelni wyższej o jak najliczniejszych przyszłych studentów, warto pochwalić się możliwościami dydaktycznymi i naukowymi jakie są osiągnięciem naszej społeczności akademickiej - dodaje dr Marek Jurgowiak.

AM: Coraz większą rolę odgrywają nagrania, streaming i media społecznościowe. Czy przyszłość MŚ widzą Panowie również poza salą wykładową?

MJ i WS: Zdecydowanie tak, chociaż bezpośrednie spotkanie jest dla nas bardzo ważne i tego nie chcielibyśmy stracić. Możliwość przyjścia na wykład, zadania pytania wykładowcy i rozmowy z nim na żywo to coś zupełnie innego niż oglądanie go w internecie. Z takiej formy przekazu korzystaliśmy już od czasu pandemii, kiedy spotkania na żywo nie były możliwe. Nagrania i transmisje pozwoliły nam wtedy utrzymać kontakt z odbiorcami i dotrzeć do osób, które nie mogły uczestniczyć w spotkaniach osobiście. Dzisiaj wracamy do tradycyjnej formy Medycznej Środy, czyli spotkań na żywo. Wynika to z oczekiwań naszych odbiorców. Widzimy, że ludzie chcą być razem, słuchać wykładowcy bezpośrednio, zadawać pytania i uczestniczyć w dyskusji. Nie oznacza to jednak rezygnacji z możliwości, jakie daje internet.

- Oczywiście, jest to ważne zwłaszcza dla młodych odbiorców. Część z nich uważa tradycyjną formę przekazu za „passe". A więc musimy też tam być. Cieszę się, że młoda ekipa Działu Promocji i Komunikacji CM rozumie potrzeby współczesnych nastolatków i poprzez nowe formy przekazu pomaga nam, „ludziom starszej daty" dotrzeć do nich – stwierdza dr hab. Wojciech Szczęsny, prof. UMK.

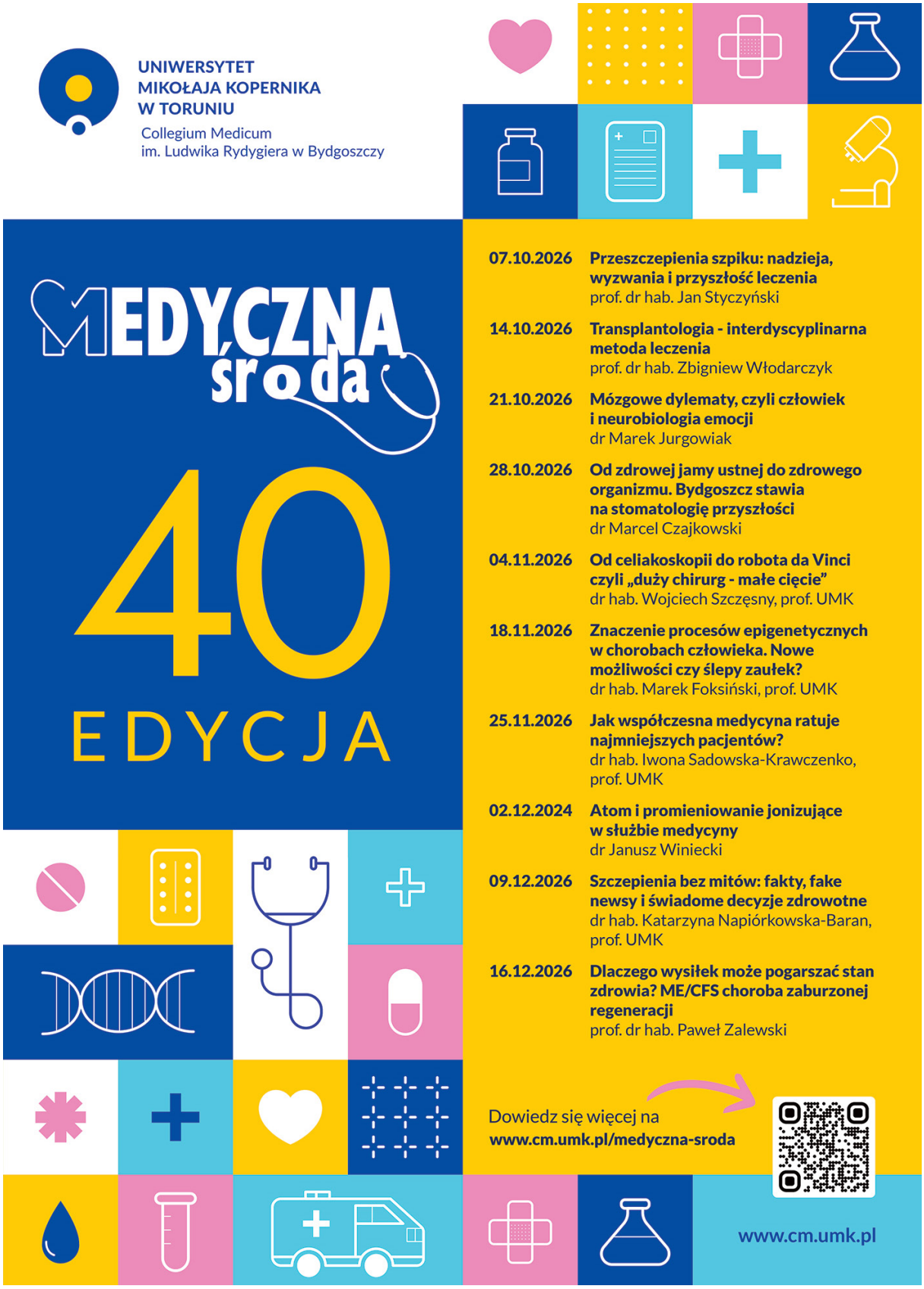


Dr hab. Wojciech Szczęsny, prof. UMK

- Dodam, że obecność w mediach społecznościowych to także możliwość dotarcia do nowych słuchaczy, także z odległych miejsc oraz naszych potencjalnych studentów w przyszłości, jeśli w młodszym słuchaczu zaszczepimy pasję do wiedzy biologicznej i medycznej - uzupełnia dr Marek Jurgowiak.

AM: Gdybyśmy spotkali się przy okazji 50. odsłony Medycznej Środy, czego życzyliby Panowie temu projektowi?

MJ i WS: Chyba przede wszystkim tego, żeby nadal były osoby, które chcą przychodzić i słuchać. Żeby nie zabrakło ciekawych tematów i ludzi, którzy będą chcieli się swoją wiedzą dzielić, a nade



wszystko żeby Medyczna Środa nadal była spotkaniem z człowiekiem, a nie tylko kolejnym wydarzeniem w internecie.

- Myślę, że następne 10 lat przyniesie zmiany, których dzisiaj nawet nie jesteśmy w stanie przewidzieć. Mam na myśli głównie implementację AI we wszystkich dziedzinach - zauważa dr hab. Wojciech Szczęsny, prof. UMK.

- Jednocześnie młodsze pokolenie naukowców z naszej Uczelni zaczyna przygodę z popularyzacją nauki i przyszłość - ta odległa już w dużej mierze będzie zależeć od nich. A my nadal możemy służyć naszym doświadczeniem, wiedzą i pomocą. Mam też nadzieję, że nawet rozwój AI nie będzie w stanie zastąpić naszych mózgów i funkcji naszego umysłu, a stanie się w przyszłości jedynie narzędziem w naszych rękach pomagającym nam w działaniach. Mam też nadzieję, że 50 odsłona MŚ będzie symbolizowała triumf ludzkiego umysłu i nade wszystko nadal wpisywać się będzie w nurt działań mających na celu upowszechnianie wiedzy i promocję naszej Uczelni – sumuje dr Marek Jurgowiak.

rozmowę z dr. hab. Wojciechem Szczęsnym, prof UMK z Katedry Chirurgii Ogólnej, Chirurgii Wątroby i Chirurgii Transplantacyjnej oraz dr. Markiem Jurgowiakiem z Katedry Biochemii Klinicznej prowadziła mgr Agnieszka Milik z Działu Promocji i Komunikacji CM UMK

Medyczna Środa świętuje 40. edycję!

Od ponad 20 lat łączymy naukę ze zdrowiem

Jak dbać o zdrowie w świecie pełnym sprzecznych informacji, internetowych porad i modnych, nie zawsze sprawdzonych trendów? Najlepiej sięgać po wiedzę opartą na dowodach naukowych. Właśnie temu od lat służy Medyczna Środa, bezpłatny cykl popularnonaukowych spotkań organizowanych przez Collegium Medicum UMK w Bydgoszczy, który doczekał się swojej jubileuszowej, 40. edycji.

To wyjątkowa okazja, by podkreślić znaczenie inicjatywy, która od ponad 20 lat przybliża medycynę, pomaga lepiej rozumieć funkcjonowanie ludzkiego organizmu i pokazuje, jak wiedzę naukową wykorzystywać w codziennym życiu.

Jak narodziła się Medyczna Środa, skąd pomysł na tę inicjatywę i jak przez lata zmieniały się środowe spotkania? O historii i idei MŚ opowiadają jego twórcy w jubileuszowej rozmowie.

Medycyna bliżej ludzi

Medyczna Środa powstała z myślą o wszystkich, którzy chcą świadomie troszczyć się o swoje zdrowie i podejmować decyzje na podstawie rzetelnych informacji. Spotkania prowadzone przez specjalistów Collegium Medicum UMK pozwalają spojrzeć na zagadnienia medyczne z różnych perspektyw, rozwiewają wątpliwości i pomagają odróżnić naukowe fakty od mitów.

Jubileuszowa edycja - ważne tematy i praktyczna wiedza

Czterdziesta edycja Medycznej Środy to kontynuacja idei, która od lat łączy naukę z codziennymi wyzwaniami zdrowotnymi. W programie znalazły się zagadnienia od ratowania życia i przeszczepiania narządów, przez onkologię, neonatologię i transplantologię, aż po neurobiologię emocji, stomatologię i profilaktykę zdrowotną.

Wspólnym mianownikiem spotkań będzie pokazanie, jak rozwój nauki i nowoczesnych technologii zmienia współczesną medycynę, otwiera nowe możliwości leczenia i pomaga lepiej rozumieć ludzki organizm.

40 edycji i wciąż nowe perspektywy

Jubileuszowa odsłona cyklu to nie tylko kolejny punkt w kalendarzu wydarzeń Collegium Medicum UMK. To również moment, by docenić ideę popularyzowania nauki i budowania świadomości zdrowotnej. W czasach, gdy informacje o zdrowiu są na wyciągnięcie ręki, szczególnie ważne stają się ich krytyczna ocena i korzystanie z wiedzy przekazywanej przez ekspertów.

Zapraszamy do udziału w jubileuszowej, 40. edycji Medycznej Środy. Poszerzajmy wspólnie medyczne horyzonty i odkrywajmy, jak wiedza może wspierać nas w trosce o zdrowie.

Spotkajmy się na Medycznej Środzie

Zapraszamy na spotkania w wyznaczone środy o godz. 18.00 do Kujawsko-Pomorskiego Centrum Kultury w Bydgoszczy przy pl. Kościeleckich 6. To właśnie tam będziemy wspólnie rozmawiać o najważniejszych zagadnieniach współczesnej medycyny, słuchać ekspertów i poszerzać nasze medyczne horyzonty.

Otwarcie Uniwersyteckiego Centrum Stomatologii CM UMK

Nowoczesna przestrzeń, nowe możliwości kształcenia i ważny krok w rozwoju stomatologii akademickiej w Bydgoszczy. 24 września uroczyście otwarto Uniwersyteckie Centrum Stomatologii Collegium Medicum Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Symboliczne przecięcie wstęgi było zwieńczeniem inwestycji, która stworzy nowe warunki do kształcenia przyszłych lekarzy dentystów, prowadzenia badań oraz działalności klinicznej.

Było symboliczne przecięcie wstęgi, wspólne zdjęcie i pierwsze zwiedzanie nowego obiektu. W uroczystości uczestniczyli przedstawiciele władz Uczelni, środowiska akademickiego oraz zaproszeni goście. Spotkanie rozpoczęła część oficjalna, podczas której gospodarze i zaproszeni goście mówili o znaczeniu inwestycji dla Uczelni oraz przyszłości stomatologii akademickiej.

Piętnaście lat drogi do stomatologii

Dla Uniwersytetu otwarcie Centrum jest zwieńczeniem drogi, która rozpoczęła się kilkanaście lat temu. Jak przypomniał rektor UMK prof. dr hab. Andrzej Tretyn, pierwsze plany utworzenia stomatologii w Collegium Medicum pojawiły się około 15 lat temu.

- Pomysł na powstanie stomatologii w Collegium Medicum w Bydgoszczy powstał piętnaście lat temu. Wtedy po raz pierwszy staraliśmy się zdobyć pieniądze na ten cel i stosowny budynek. Wówczas spotkaliśmy się z przychylnością władz Bydgoszczy i pana prezydenta, który zaoferował nam piękny budynek, ale niestety nieprzygotowany technicznie do prowadzenia zajęć – mówił rektor UMK.

Kolejne lata przyniosły działania, które ostatecznie pozwoliły uruchomić kierunek lekarsko-dentystyczny w Collegium Medicum UMK.

- W poprzedniej kadencji znaleźli się ludzie, dzięki którym uzyskaliśmy zgodę na prowadzenie kierunku lekarsko-dentystycznego. Dzięki przychylności środowiska medycznego i wsparciu KRAUM



Od lewej: wicewojewoda kujawsko-pomorski, Michał Koniuch, Rektor UMK, prof. dr hab. Andrzej Tretyn, Zastępca Kanclerza ds. Collegium Medicum, mgr inż. Marzena Ruczyńska, Prorektor ds. Collegium Medicum, prof. dr hab. Dariusz Grzanka, dr Aleksandra Perczak, kierownik Katedry Stomatologii Zachowawczej i Endodoncji, prof. dr hab. Piotr Burduk, pełnomocnik rektora ds. kieunku lekarsko-dentystycznego, wicemarszałek województwa kujawsko-pomorskiego, Zbigniew Ostrowski, Prezydent Miasta Bydgoszczy, Rafał Bruski



Wyposażenie Uniwersyteckiego Centrum Stomatologii



Zwiedzanie Uniwersyteckiego Centrum Stomatologii, na pierwszym planie Rektor Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, prof. dr. hab. Andrzej Tretyn



Na otwarciu Uniwersyteckiego Centrum Stomatologii CM UMK

udało się przekonać ministerstwo, że Collegium Medicum UMK dojrzało do tego, aby poprowadzić ten kierunek. Spełniły się nasze marzenia i wszystkim osobom zaangażowanym w ten projekt dziękuję – podkreślił rektor.

Nowe możliwości dla studentów

Nowy obiekt stwarza przede wszystkim nowe możliwości dla studentów kierunku lekarsko-dentystycznego. Nowoczesne zaplecze pozwoli im rozwijać umiejętności praktyczne i zdobywać doświadczenie w warunkach zbliżonych do przyszłej pracy zawodowej. Dzięki temu kształcenie będzie jeszcze silniej łączyć wiedzę teoretyczną z praktyką.

Za nowymi możliwościami kształcenia stoją także konkretne decyzje inwestycyjne i środki przeznaczone na rozwój bazy dydaktycznej Collegium Medicum UMK. Powstanie i wyposażenie Centrum jest przedsięwzięciem, którego całkowita wartość wynosi 86 256 994,52 zł. Projekt otrzymał wsparcie Ministerstwa Zdrowia w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności. To właśnie dzięki tym środkom możliwe było stworzenie i wyposażenie przestrzeni, w której przyszli lekarze dentyści będą mogli zdobywać praktyczne umiejętności w warunkach odpowiadających współczesnym standardom kształcenia.

O tym, że za inwestycją stoi praca wielu osób, mówił podczas uroczystości prof. dr hab. Dariusz Grzanka, prorektor ds. Collegium Medicum.

- Za mną stał cały sztab ludzi, których udało się zarazić optymizmem. Patrzę z dużą wdzięcznością na nas wszystkich, bo każdy dołożył swoją cegiełkę do tego celu. Spotkaliśmy się z życzliwością i przychylnością władz wojewódzkich i samorządowych, a budynek w konstrukcji modułowej okazał się trafnym rozwiązaniem – mówił prorektor.

Centrum to nie tylko przestrzeń przeznaczona do kształcenia przyszłych lekarzy dentystów. Jak podkreślił prof. Dariusz Grzanka, obiekt został zaprojektowany z myślą o rozwiązaniach, które odpowiadają na współczesne potrzeby edukacji medycznej.

- Mamy nowoczesny budynek, wychodzący w przyszłość, dobrze skomunikowany i zinformatyzowany, a na szczycie tego budynku jest na ten moment chyba najnowocześniejsze w Polsce Centrum Egzaminów Testowych, w którym możemy weryfikować wiedzę medyczną, co jest obecnie bardzo ważne – zaznaczył.

Centrum otwiera się na mieszkańców

Nowy ośrodek będzie miał znaczenie również dla mieszkańców Bydgoszczy i regionu. Jednym z jego zadań będzie działalność kliniczna i świadczenie usług stomatologicznych dla pacjentów.

Rozwój działalności klinicznej w ramach Centrum pozwoli połączyć doświadczenie akademickie z praktyką, a jednocześnie stworzy studentom możliwość nauki w bezpośrednim kontakcie ze środowiskiem klinicznym. Perspektywę miasta podczas uroczystości przedstawił prezydent Bydgoszczy Rafał Bruski, zwracając uwagę na znaczenie inwestycji akademickich nie tylko dla Uczelni, ale także dla samego miasta.

- To wielki dzień dla miasta, kiedy uczelnie budują mury, a w tych murach później tętni życie, prowadzone są badania i do Bydgoszczy przybywają studenci. Okazuje się, że młodzi ludzie wykazali się olbrzymią chęcią studiowania, na jedno miejsce ubiegało się aż 40 kandydatów – mówił prezydent.

Nawiązując do historii powstania stomatologii w Collegium Medicum UMK, Rafał Bruski podkreślił również znaczenie wieloletnich starań o rozwój tego kierunku.

- Pan rektor wykazał tę piętnastoletnią drogę do stomatologii, ta inicjatywa była niewątpliwie bardzo ważna – zaznaczył prezydent Bydgoszczy.

Otwarcie Uniwersyteckiego Centrum Stomatologii CM UMK to kolejny etap rozwoju Collegium Medicum UMK i ważna inwestycja w przyszłość stomatologii akademickiej. Nowy obiekt rozpoczyna swoją działalność jako miejsce, w którym edukacja, nauka i praktyka kliniczna będą się wzajemnie uzupełniać.

Przedsięwzięcie

„Modernizacja i doposażenie bazy dydaktycznej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu



Od lewej: Prorektor ds. Collegium Medicum UMK, prof. Dariusz Grzanka, Prezydent Miasta Bydgoszczy, Rafał Bruski oraz Rektor UMK, prof. Andrzej Tretyn



Od lewej: Prorektor ds. Collegium Medicum UMK, prof. Dariusz Grzanka, wicemarszałek województwa kujawsko-pomorskiego, Zbigniew Ostrowski oraz Rektor UMK, prof. Andrzej Tretyn



Nowowybudowany budynek Uniwersyteckiego Centrum Stomatologicznego CM UMK

Collegium Medicum im. L. Rydygiera w Bydgoszczy w związku ze zwiększeniem limitów przyjęć na studia medyczne" współfinansowane przez Ministerstwo Zdrowia w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności:

Komponent D „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia"

Inwestycja D2.1.1 „Inwestycje związane z modernizacją i doposażeniem obiektów dydaktycznych oraz zwiększeniem liczby osób podejmujących studia medyczne".

Umowa o objęcie wsparciem ze środków Planu rozwojowego nr KPOD.07.05-IP.10-0003/25/KPO/5052/2025/208. Okres realizacji Przedsięwzięcia: 01.01.2023 r. - 28.08.2026 r.

Całkowita wartość Przedsięwzięcia: 86 256 994,52 zł. Kwota dofinansowania: 64 000 000,00 zł.



Na otwarciu Uniwersyteckiego Centrum Stomatologii CM UMK, od lewej: Prorektor ds. Collegium Medicum UMK, prof. Dariusz Grzanka oraz Rektor UMK, prof. Andrzej Tretyn

Kolejny etap rozbudowy Szpitala Uniwersyteckiego nr 2

17 września br. o godz. 10:00 została podpisana umowa na dokończenie jednej z najważniejszych inwestycji Szpitala Uniwersyteckiego nr 2 w Bydgoszczy. Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy oraz firma BUDIMEX S.A. podpisali umowę na kontynuację budowy nowego budynku medycznego wraz z wyniesionym lądowiskiem dla śmigłowców Lotniczego Pogotowia Ratunkowego.

Wartość podpisanej umowy wynosi blisko 211 mln zł. Środki te zostaną przeznaczone na dokończenie prac budowlanych w obiekcie, którego dotychczasowa realizacja została już sfinansowana kwotą przekraczającą 76 mln zł. To jednak nie koniec nakładów związanych z uruchomieniem nowego obiektu. W ramach inwestycji przewidziane jest również jego kompleksowe wyposażenie, którego szacunkowa wartość wynosi około 90 mln zł.

Nowy budynek zostanie funkcjonalnie połączony z istniejącą częścią Szpitala Uniwersyteckiego nr 2, tworząc nowoczesną przestrzeń do udzielania wysokospecjalistycznych świadczeń medycznych.

Umowa została zawarta w formule „zaprojektuj i wybuduj". Podpisy pod dokumentem złożyli: w imieniu Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, JM Rektor Uniwersytetu Mikołaja Kopernika prof. dr hab. Andrzej Tretyn, w imieniu Collegium Medicum UMK, Prorektor ds. Collegium Medicum prof. dr hab. Dariusz Grzanka, a ze strony wykonawcy, firmy BUDIMEX S.A., Mariusz Hurylski, dyrektor Oddziału BUDIMEX S.A.

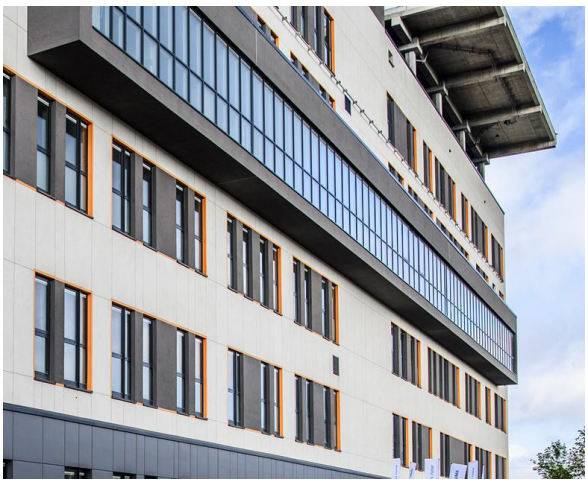
W nowym budynku znajdą się m.in. Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii wraz z Blokiem Operacyjnym, Dział Sterylizacji i Dezynfekcji, Klinika Hematologii i Chorób Rozrostowych Układu Krwiotwórczego, Klinika Foniatrii i Audiologii z Oddziałem Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej z Pododdziałem Chirurgii Szczękowej oraz Oddział Kliniczny Rehabilitacji.

Realizacja inwestycji stworzy warunki do dalszego rozwoju wysokospecjalistycznej opieki medycznej, poprawy organizacji udzielania świadczeń oraz zwiększenia bezpieczeństwa i komfortu pacjentów. Nowoczesna infrastruktura będzie również służyć kształceniu studentów i prowadzeniu działalności dydaktycznej, stanowiąc ważny element rozwoju Collegium Medicum.

Przedsięwzięcie jest częścią „Wieloletniego programu medycznego" o wartości 426,307 mln zł, którego realizację zaplanowano na lata 2018–2028. Rozwój infrastruktury Szpitala możliwy jest przede wszystkim dzięki znaczącemu wsparciu finansowemu Ministerstwa Zdrowia, które na realizację programu planuje przeznaczyć 396,752 mln zł. Kolejne 26,535 mln zł pochodzi ze środków Programu Operacyjnego



Kolejny etap rozbudowy Szpitala Uniwersyteckiego nr 2 im. J. Biziela w Bydgoszczy



Kolejny etap rozbudowy Szpitala Uniwersyteckiego nr 2 im. J. Biziela w Bydgoszczy

Infrastruktura i Środowisko, natomiast 3,077 mln zł stanowią środki własne Uniwersytetu.

Jednym z istotnych elementów inwestycji będzie wyniesione lądowisko dla śmigłowców Lotniczego Pogotowia Ratunkowego. Jego powstanie usprawni transport pacjentów wymagających pilnej pomocy medycznej i zapewni jeszcze lepszą integrację szpitala z systemem ratownictwa medycznego.

Inwestycja stanowi kolejny ważny etap rozwoju Szpitala Uniwersyteckiego nr 2 im. dr. Jana Biziela w Bydgoszczy. Jej efektem będzie nowoczesna i funkcjonalna infrastruktura medyczna odpowiadająca na rosnące potrzeby pacjentów, personelu oraz mieszkańców regionu. Zakończenie realizacji zadania zaplanowano na 20 marca 2028 r.

Nowy Zakład Diagnostyki Genetycznej

1 października 2026 roku swoją działalność rozpoczął Zakład Diagnostyki Genetycznej. Zakład powstał na bazie Laboratorium Genetycznego, funkcjonującego w strukturach Katedry Genetyki Klinicznej Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, którego założycielką była prof. dr hab. n. med. Olga Haus. Laboratorium prowadziło działalność usługową, stanowiącą podstawę do utworzenia i dalszego rozwoju Zakładu Diagnostyki Genetycznej. Obecnie funkcję kierownika Katedry Genetyki Klinicznej pełni dr hab. n. med. Magdalena Pasińska, prof. UMK.

Utworzenie Zakładu jest kolejnym ważnym krokiem w rozwoju nowoczesnej diagnostyki medycznej oraz wzmacnianiu zaplecza diagnostycznego szpitala. Jego działalność koncentruje się na kompleksowej diagnostyce chorób o podłożu genetycznym zarówno wrodzonych, jak i nabytych.

Zakład tworzą dwie wyspecjalizowane pracownie: Pracownia Cytogenetyczna oraz Pracownia Molekularna. Połączenie obu obszarów diagnostyki pozwoli na wykorzystanie szerokiego spektrum nowoczesnych metod genetycznych i dobór odpowiedniego postępowania diagnostycznego do potrzeb pacjenta.

Diagnostyka molekularna

Działalność Pracowni Molekularnej obejmuje diagnostykę chorób rzadkich, w tym wrodzonych zaburzeń tkanki łącznej, a także diagnostykę mutacji genów związanych z wrodzoną predyspozycją do rozwoju guzów litych oraz nowotworów układu krwiotwórczego.

W zależności od rodzaju podejrzewanej choroby oraz charakteru poszukiwanej zmiany genetycznej wykorzystywane będą różnorodne techniki biologii molekularnej: RT-PCR, RQ-PCR, nested-PCR, ASO-PCR, sekwencjonowanie metodą Sangera oraz sekwencjonowanie następnej generacji (NGS).

Tak szeroki zakres metod pozwala na prowadzenie zarówno ukierunkowanej diagnostyki konkretnych zmian genetycznych, jak i bardziej złożonych analiz obejmujących wiele genów jednocześnie. Ma to szczególne znaczenie w diagnostyce chorób rzadkich, których rozpoznanie często wymaga zastosowania zaawansowanych i uzupełniających się metod.

Diagnostyka cytogenetyczna

W Pracowni Cytogenetycznej wykonywane są badania obejmujące analizę kariotypu wrodzonego i nabytego, z wykorzystaniem metod cytogenetyki klasycznej oraz cytogenetyki molekularnej. Stosowana jest m.in. klasyczna technika prążków GTG, a także fluorescencyjna hybrydyzacja in situ (FISH) oraz porównawcza hybrydyzacja genomowa do mikromacierzy (aCGH).

Metody te umożliwiają wykrywanie różnego rodzaju nieprawidłowości materiału genetycznego, w tym zmian liczbowych i strukturalnych chromosomów. Znajdują zastosowanie m.in. w diagnostyce rzadkich chorób genetycznych, niepowodzeń prokreacji oraz w ocenie nosicielstwa aberracji chromosomowych.

Istotnym obszarem działalności Pracowni będzie również diagnostyka genetyczna chorób nowotworowych. Badania cytogenetyczne mają znaczenie

w rozpoznawaniu, monitorowaniu przebiegu oraz wspomaganiu procesu leczenia nowotworów układu krwiotwórczego.

Specjalistyczna diagnostyka zespołu Ehlersa-Danlosa i anemii Fanconiego

Szczególne miejsce w działalności Zakładu zajmie diagnostyka wybranych rzadkich chorób genetycznych. Zakład jest wiodącym ośrodkiem diagnostycznym zespołu Ehlersa-Danlosa – grupy chorób uwarunkowanych genetycznie, związanych m.in. z nieprawidłowościami tkanki łącznej. Doświadczenie zespołu diagnostycznego w tym zakresie stanowi istotny element działalności nowej jednostki. Zakład jest również jedynym w Polsce rekomendowanym i certyfikowanym ośrodkiem diagnostyki anemii Fanconiego, czyli wrodzonego zespołu niewydolności szpiku. W ramach tej diagnostyki wykonywany jest m.in. test łamliwości chromosomów z zastosowaniem mitomycyny C, pozwalający na ocenę charakterystycznej niestabilności chromosomowej.

W przypadkach wymagających pogłębionej diagnostyki wykonywane jest również badanie fibroblastów skóry w kierunku mozaicyzmu somatycznego. Dostęp do tego typu specjalistycznych badań ma szczególne znaczenie w diagnostyce pacjentów, u których standardowa analiza materiału genetycznego może nie być wystarczająca do potwierdzenia rozpoznania.

Nowoczesna diagnostyka bliżej pacjenta

Powstanie Zakładu Diagnostyki Genetycznej oznacza stworzenie w ramach szpitala kompleksowego zaplecza do prowadzenia zaawansowanych badań genetycznych. Połączenie diagnostyki cytogenetycznej i molekularnej umożliwi szersze spojrzenie na przyczyny chorób oraz dobór odpowiedniej metody badania w zależności od obrazu klinicznego pacjenta. Rozwój diagnostyki genetycznej ma szczególne znaczenie w przypadku chorób rzadkich, w których właściwe rozpoznanie może wymagać zastosowania wielu uzupełniających się metod. Ma również istotne znaczenie w onkologii, gdzie informacje dotyczące zmian genetycznych mogą być wykorzystywane zarówno w procesie diagnostycznym, jak i w monitorowaniu choroby oraz planowaniu postępowania terapeutycznego.

Doświadczenie, rozwój i nauka

Utrzymanie wysokiego poziomu świadczonych usług diagnostycznych wymaga nie tylko nowoczesnej aparatury i dostępu do zaawansowanych metod, ale przede wszystkim doświadczenia oraz stałego podnoszenia kwalifikacji personelu. Pracownicy Zakładu aktywnie uczestniczą w szkoleniach, kongresach i konferencjach naukowych, śledząc dynamiczny rozwój współczesnej genetyki medycznej. Stałe doskonalenie zawodowe pozwala na poszerzanie kompetencji, wdrażanie nowych metod diagnostycznych oraz rozwój działalności naukowo-badawczej. Powstanie Zakładu Diagnostyki Genetycznej jest zatem nie tylko rozszerzeniem oferty diagnostycznej, ale również inwestycją w rozwój nowoczesnej medycyny, której coraz ważniejszym elementem staje się precyzyjna diagnostyka na poziomie genomu.



Uroczystego przecięcia wstęgi dokonali (od lewej) prof. dr hab. Dariusz Grzanka - prorektor ds. Collegium Medicum, dr n. med. Aneta Bąk - kierownik Zakładu Diagnostyki Genetycznej i Jacek Kryś - dyrektor szpitala Jurasza

30 lat działalności Zakładu Onkologii Klinicznej i Eksperymentalnej

Jan Styczyński

W 2026 r. minęło 30 lat od powstania Pracowni Onkologii Klinicznej i Eksperymentalnej w Katedrze i Klinice Pediatrii, Hematologii i Onkologii. Historia powstania Pracowni wiąże się z uzyskaniem od Wielkiej Orkiestry Świątecznej Pomocy cytometru przepływowego w roku 1995. Było to możliwe dzięki staraniom prof. Mariusza Wysockiego. Przez wiele lat był to jedyny cytometr przepływowy w naszym regionie. Pracownia Cytometrii Przepływowej została powołana Zarządzeniem Rektora AM w Bydgoszczy Nr 4/96 z dnia 15.04.1996 r., a prof. Mariusz Wysocki został jej kierownikiem. W tym dniu również Katedra i Klinika Chorób Dzieci zmieniła swoją nazwę na Katedrę i Klinikę Pediatrii, Hematologii i Onkologii AM w Bydgoszczy (tym samym zarządzeniem Rektora AM Bydgoszcz).

Początkowo w Pracowni wykonywano badania cytometryczne oraz badania morfologii krwi obwodowej i szpiku kostnego. Dzięki inicjatywie prof. Wysockiego, pozyskano dodatkowy sprzęt (komora laminarna, inkubator CO2, zamrażarka niskotemperaturowa, łaźnia wodna z wytrząsarką, czytnik ELISA, lodówka, zamrażarka), znacząco poszerzono zakres badań i w dniu 10.03.2000 r., Zarządzeniem Rektora AM Nr 5/2000, zmieniono nazwę Pracowni Cytometrii Przepływowej na Pracownię Onkologii Klinicznej i Eksperymentalnej. Pracownia służyła nie tylko naszej klinice, ale również innym jednostkom naszej Uczelni, jak i klinikom Polskiej Grupy ds. Leczenia Białaczek i Chłoniaków i Polskiej Pediatrycznej Grupy ds. Leczenia Guzów Litych jako laboratorium naukowo-badawcze.

Od dnia 22.10.2007 r. kierownikiem Pracowni został mianowany dr hab. Jan Styczyński. Pracownię Onkologii Klinicznej i Eksperymentalnej przekształcono w Zakład Onkologii Klinicznej i Eksperymentalnej w Katedrze Pediatrii, Hematologii i Onkologii na Wydziale Lekarskim w wyniku Zarządzenia Rektora UMK z dnia 27 października 2015 r. W Pracowni pracują dr n. med. Małgorzata Kubicka, dr n. med. Beata Kuryło-Rafińska. Działalność Pracowni nie byłaby możliwa bez zaangażowania dr. n. med. Roberta Dębskiego, zwłaszcza w zakresie cytometrii przepływowej. Zespół Pracowni uzupełniały doktorantki: Joanna Szczepanek, Anna Jaworska-Posadzy,



Zespół pracowników Zakładu: prof. dr hab. Jan Styczyński, Małgorzata Kubicka, dr Beata Kuryło-Rafińska, dr Robert Dębski

Ewelina Pukownik. Do roku 2002 członkiem zespołu Pracowni była mgr Bożena Langer, a do roku 2014 również dr n. med. Beata Kołodziej.

W Zakładzie wykonywane są badania związane z diagnostyką morfologiczną i immunologiczną białaczek i niektórych chłoniaków, jak również monitorowaniem choroby resztkowej oraz badaniami stanu immunologicznego pacjentów. Analizie poddawane są głównie nowotwory wieku dziecięcego, zwłaszcza ostre białaczki, chociaż wykonywane są również badania u osób dorosłych z białaczkami oraz w innych nowotworach u dzieci. W Pracowni istnieje możliwość wykonywania badań metodą cytometrii przepływowej, prowadzenia hodowli komórkowych, krioprezerwacji komórek nowotworowych, oceny morfologii komórek krwi obwodowej, szpiku kostnego, płynu mózgowo-rdzeniowego i analizy cytometrycznej popłuczyn oskrzelikowych (tzw. BAL). Prowadzone są badania cytometryczne w zakresie hematologii i immunologii.

Z biegiem czasu Zakład wzbogacił się o nową aparaturę: kolejne cytometry przepływowe (z WOŚP i Ministerstwa Zdrowia), pojemniki do mrożenia z ciekłym azotem, mikroskopy (optyczny i inwersyjny) i wirówki. Wymieniono sprzęt na urządzenia nowej generacji (komora laminarna, zamrażarka niskotemperaturowa, czytnik ELISA). Pozyskanie cytometru przepływowego BD FACSLyric umożliwia rozwinięcie panelu badań o analizę komórek macierzystych, badania czynnościowe granulocytów i limfocytów wykorzystywane w przypadku zaburzeń odporności. Wraz z rozwojem przeszczepów szpiku wprowadzono metody selekcji immunomagnetycznej komórek, przy wykorzystaniu urządzeń Clini-MACS i Super-MACS. Najnowszym urządzeniem, pozyskanym od Wielkiej Orkiestry Świątecznej Pomocy jest Clini-MACS Prodigy.

W Zakładzie prowadzone są zajęcia z hematologii dla studentów piątego roku kierunku lekarskiego oraz zajęcia dla kierunku optometrii Wydziału Lekarskiego. Na jej bazie prowadzone są szkolenia specjalizacyjne z hematologii i onkologii dziecięcej, immunologii klinicznej oraz diagnostyki laboratoryjnej. W Zakładzie odbywali staże szkoleniowe asystenci i doktoranci z kilku krajowych klinik hematologii i onkologii dziecięcej oraz diagności laboratoryjni z całej Polski. W Zakładzie odbywają się Państwowe Egzaminy Specjalizacyjne w części praktycznej, dla diagnostów laboratoryjnych.

Prowadzimy szereg projektów naukowych w systemie ciągłym oraz we współpracy z innymi klinikami krajowymi, jak też na arenie międzynarodowej. Badania przeprowadzone w Pracowni/Zakładzie były podstawą w 7 przewodach habilitacyjnych i 14 doktoratach, zrealizowano 3 projekty MNiSW lub KBN oraz 9 grantów w ramach badań własnych Uczelni. Zespół Pracowni wielokrotnie otrzymywał Nagrody Rektora UMK. W Pracowni rozwijają też działalność naukową studenci w ramach Studenckiego Towarzystwa Naukowego. Szereg prac, które powstały w oparciu o Pracownię, uwieńczonych zostało nagrodami na krajowych i międzynarodowych konferencjach dla studentów i lekarzy.

prof. dr hab. Jan Styczyński, Katedra Pediatrii, Hematologii, Onkologii, Immunologii i Transplantologii CM UMK

Robotyka w ortopedii rekonstrukcyjnej stawów

Zastosowanie systemów robotycznych w endoprotezoplastyce stawów stanowi jeden z najważniejszych kierunków rozwoju współczesnej ortopedii. Wsparcie ramienia robotycznego umożliwia niezwykle precyzyjne przygotowanie loży kostnej oraz optymalne osadzenie implantów, co pozwala na dokładniejsze odtworzenie anatomii i biomechaniki stawu.

Celem tej technologii jest uzyskanie jak najbardziej fizjologicznej kinematyki stawu, co może przekładać się na lepsze wyniki funkcjonalne, większą satysfakcję pacjentów oraz trwałość implantów.

Śródoperacyjna nawigacja z wykorzystaniem systemu robotycznego pozwala chirurgowi wykonywać cięcia kostne z dokładnością sięgającą dziesiątych części milimetra oraz pozycjonować komponenty endoprotezy z dokładnością do około 1°. Tak wysoka precyzja umożliwia wierne odtworzenie wcześniej zaplanowanego ustawienia implantów oraz ograniczenie ryzyka odchyleń technicznych. CORI® Surgical System (Smith+Nephew) to nowoczesna platforma robotyczna wspomagająca implantację endoprotez stawu kolanowego. System łączy zaawansowane planowanie śródoperacyjne z możliwością bieżącej personalizacji zabiegu.

Dynamiczna ocena napięcia tkanek miękkich oraz balansu więzadłowego w pełnym zakresie ruchu pozwala na indywidualne dostosowanie ustawienia implantów do anatomii i biomechaniki każdego pacjenta. Dzięki temu możliwe jest uzyskanie bardziej precyzyjnej rekonstrukcji stawu oraz optymalizacja jego funkcji po operacji.

W lipcu 2026 roku Zespół kierowany przez dr. hab. n. med. Jana Zabrzyńskiego, prof. UMK,

kierownika Kliniki Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu Szpitala uniwersyteckiego nr 1 im. dr. A. Jurasza przeprowadził pierwsze zabiegi robotyczne wspomaganej endoprotezoplastyki połowiczej oraz całkowitej stawu kolanowego z wykorzystaniem systemu CORI®.

Wdrożenie technologii robotycznej zostało poprzedzone wielomiesięcznym procesem szkoleniowym. Członkowie zespołu zdobywali doświadczenie zarówno w renomowanych ośrodkach krajowych, jak i zagranicznych, uczestnicząc w specjalistycznych kursach i warsztatach we Florencji (luty 2024 r.) oraz w Atenach (maj 2024 r.).

Zdobyta wiedza i praktyczne umiejętności umożliwiły bezpieczne wdrożenie nowoczesnej technologii do codziennej praktyki klinicznej, zapewniając pacjentom dostęp do jednych z najbardziej zaawansowanych metod leczenia operacyjnego choroby zwyrodnieniowej stawu kolanowego.





Zastosowanie systemów robotycznych w endoprotezoplastyce

30 lat leczenia metodą dializy otrzewnowej w Klinice Nefrologii, Nadciśnienia Tętniczego i Chorób Wewnętrznych

Rafał Donderski

Dializa otrzewnowa jest jedną ze współcześnie stosowanych metod leczenia nerkozastępczego przewlekłej choroby nerek (PChN) w stadium 5. Metoda ta polega na cyklicznym wprowadzeniu do jamy otrzewnowej, poprzez elastyczny cewnik otrzewnowy (cewnik Tenckhoffa), odpowiednio dobranego indywidulanie dla pacjenta płynu dializacyjnego. Dzięki błonie otrzewnowej pełniącej rolę błony półprzepuszczalnej i procesom dyfuzji oraz ultrafiltracji osmotycznej dochodzi do eliminacji produktów przemiany materii oraz usuwania nadmiaru wody.

Dializa otrzewnowa występuje w dwóch podstawowych odmianach: ciągła ambulatoryjna dializa otrzewnowa (CADO), czyli samodzielnie przeprowadzane przez chorego wymiany ręczne płynu dializacyjnego [Rycina 1] oraz automatyczna dializa otrzewnowa (ADO) obejmująca techniki dializacyjne z użyciem urządzenia - cyklera [Rycina 2]. W tym systemie proces dializy odbywa się w godzinach nocnych, w czasie snu pacjenta. Niezwykle istotny jest także fakt, iż dializa otrzewnowa umożliwia chorym leczenie w warunkach domowych [Rycina 3]. Odpowiednio przeszkolony pacjent realizuje program dializy otrzewnowej w domu, zaś co kilka tygodni odbywa rutynowe wizyty monitorujące w Ośrodku Dializy Otrzewnowej. Dializa otrzewnowa jest unikalną formą leczenia. W zintegrowanym systemie opieki nefrologicznej u chorych w schyłkowej postaci PChN jest ona uznawana za technikę pierwszoplanową (strategia PD first). Technika ta w porównaniu z hemodializą umożliwia dłuższe zachowanie resztkowej funkcji nerek, co wyraźnie poprawia rokowanie pacjentów (mniejsza śmiertelność sercowo-naczyniowa chorych leczonych dializą otrzewnową w pierwszych 3-5 latach programu dializ w porównaniu z hemodializą). Leczenie to jest oferowane zarówno pacjentom w młodszym wieku, również dzieciom, osobom aktywnym zawodowo, a także pacjentom w wieku podeszłym z dużą współchorobowością. U chorych w wieku podeszłym możliwe jest prowadzenie asystowanej dializy otrzewnowej z zaangażowaniem w proces dializoterapii najbliższych członków rodziny. Również, co jest warte podkreślenia, wyniki wczesne, jak i odległe u chorych leczonych metodą dializy otrzewnowej a poddanych zabiegowi przeszczepienia nerki są lepsze w porównaniu z chorymihemodializowanymi. Metoda ta jest



Rycina 1. Pacjent w trakcie wymiany ręcznej (CADO) w Poradni Dializoterapii Otrzewnowej



Rycina 4. Cykler Pac-X stosowany w naszym ośrodku w latach 1998-2005

często uznawana jako metoda pomostowa przed przeszczepieniem nerki, z uwagi na większą liczbę chorych leczonych dializą otrzewnową w młodszych grupach wiekowych, będących potencjalnymi biorcami przeszczepu.

W Klinice Nefrologii, Nadciśnienia Tętniczego i Chorób Wewnętrznych w roku 1996 r. rozpoczęto leczenie pierwszych chorych metodą dializy



Rycina 5. Współcześnie stosowany cykler Claria do automatycznej dializy otrzewnowej

otrzewnowej CADO. Poradnia Dializoterapii Otrzewnowej była wówczas kierowana przez nefrologa dr n. med. Wirginię Tomczak-Watras. Nadzór pielęgniarski był prowadzony przez mgr Arletę Krzemkowską. Od 1998 roku, kiedy to kierownikiem Kliniki został prof. dr hab. med. Jacek Manitius, stopniowo zwiększano liczbę chorych leczonych metodą dializy otrzewnowej. Rozpoczęto leczenie metodą automatycznej dializy otrzewnowej, pozyskano dwa pierwsze cyklery Pac-X firmy Baxter [Rycina 4]. W kolejnych latach oferowano chorym nowoczesne na ówczesne czasy cyklery Home-Choice.

Stworzyliśmy w ramach Kliniki cześć ambulatoryjną – Poradnię Dializoterapii Otrzewnowej oraz część szpitalną naszego ośrodka. Powiększył się również zespół lekarski Poradni Dializoterapii Otrzewnowej. Tworzyli go wówczas: dr Rafał Donderski, dr Magdalena Grajewska, dr Elżbieta Marcinkowska, a zespół pielęgniarski: mgr Beata Foksińska oraz Małgorzata Pietras. Od 2021 r. od kiedy Kliniką kieruje dr hab. n. med. Paweł Stróżecki, prof. UMK kontynuujemy leczenie dializą otrzewnową i stopniowo rozbudowujemy nasz ośrodek. Sukcesywnie zwiększamy liczbę



Rycina 3. Pacjentka leczona metodą automatycznej dializy otrzewnowej (ADO) - dializa domowa

chorych, oferujemy przede wszystkim leczenie automatyczną dializą otrzewnową (ADO), mając na uwadze jakość życia naszych pacjentów, w oparciu o nowoczesny sprzęt (cyklery Claria firmy Baxter) [Rycina 5]. Wraz z rozwojem nowych technik teleinformatycznych mamy możliwość zdalnego monitorowania pacjentów leczonych tą metodą, jak i zdalnego programowania dializoterapii. Prowadzimy cykle spotkań edukacyjnych z pacjentami w zaawansowanych stadiach PChN mające na celu popularyzację tej metody leczenia. Szkolimy również lekarzy z innych ośrodków nefrologicznych z zakresu problematyki dializoterapii otrzewnowej. Dzięki tej formie współpracy umożliwiamy leczenie chorym z innych ośrodków nefrologicznych, nie dysponujących możliwością leczenia dializą otrzewnową.

Do pracy z chorymi dializowanymi otrzewnowo zachęcamy młodych lekarzy – od 2025 r. dołączyła do nas dr Agata Wójcik-Kula, aktualnie w trakcie specjalizacji z nefrologii. Opiekę pielęgniarską nad pacjentami w chwili obecnej sprawuje mgr Beata Foksińska posiadająca specjalizację w zakresie pielęgniarstwa nefrologicznego. Powodzenie leczenia dializą otrzewnową zależy również od poprawnie przeprowadzonego zabiegu chirurgicznego - implantacji cewnika otrzewnowego. W tym zakresie od wielu lat współpracujemy z zespołem chirurgicznym Kliniki Chirurgii Ogólnej i Transplantologii kierowanej przez prof. Zbigniewa Włodarczyka. Szczególne podziękowania kierujemy do dr. n. med. Marka Masztalerza i dr n. med. Emilii Wojtal.

Na zakończenie warto podkreślić, że jesteśmy jedynym ośrodkiem w Bydgoszczy oferującym chorym tę metodę leczenia nerkozastępczego. Pod opieką Poradni Dializoterapii Otrzewnowej mamy pacjentów zarówno z województwa kujawsko-pomorskiego, jak i województw ościennych.

Przez ostatnie 30 lat naszej działalności prowadziliśmy leczenie metodą dializoterapii otrzewnowej u łącznie 318 pacjentów.

Dr hab. n. med. Rafał Donderski, prof. UMK, Katedra Nefrologii, Nadciśnienia Tętniczego i Chorób Wewnętrznych CM UMK



Zespół Poradni Dializoterapii Otrzewnowej, od prawej : dr hab. n. med. Rafał Donderski, prof. UMK, mgr Beata Foksińska, pielęgniarka oddziałowa mgr Stanisława Mazurkiewicz, dr Agata Wójcik-Kula oraz kierownik Kliniki dr hab. n. med. Paweł Stróżecki, prof. UMK

W Szpitalu Biziela wykonano 100. endoprotezoplastykę stawu kolanowego z wykorzystaniem systemu robotycznego

10 września 2026 roku ortopedzi ze Szpitala Uniwersyteckiego nr 2 im. dr. Jana Biziela w Bydgoszczy przeprowadzili 100. endoprotezoplastykę stawu kolanowego z wykorzystaniem robotycznego systemu VELYSTM. Pierwsze takie operacje odbyły się 21 lipca 2025 roku.

Biziel był pierwszym szpitalem w Polsce posiadającym własny system VELYSTM, a także pierwszym ośrodkiem w województwie kujawsko-pomorskim, który rozpoczął wykonywanie robotycznie wspomaganej endoprotezoplastyki stawu kolanowego.

Wdrożenie technologii poprzedziło niemal pół roku przygotowań zespołu, obejmujących szkolenia online i praktyczne, m.in. w Szwajcarii i Irlandii. System jest wykorzystywany w Oddziale Klinicznym Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu podczas endoprotezoplastyki stawu kolanowego.

- Sto zabiegów to dla nas wyraźna granica między etapem wdrożenia a etapem dojrzałego, rutynowego stosowania technologii. Na początku każdy zabieg z użyciem robota wymagał dodatkowego czasu na salę operacyjną, dodatkowego przygotowania zespołu i pewnej elastyczności w harmonogramie. Dziś robotyka jest wpisana w standardową ścieżkę pacjenta kwalifikowanego do endoprotezoplastyki kolana - nie jest już „projektem pilotażowym", tylko częścią codziennej praktyki Oddziału. To otwiera nam przestrzeń na kolejny etap: nie tylko wykonywanie zabiegów, ale systematyczne zbieranie danych, ocenę wyników odległych i dalsze doskonalenie protokołów, także pod



10 września 2026 roku ortopedzi ze Szpitala Uniwersyteckiego nr 2 im. dr. Jana Biziela w Bydgoszczy przeprowadzili 100. endoprotezoplastykę stawu kolanowego z wykorzystaniem robotycznego systemu VELYSTM

kątem szkolenia kolejnych operatorów - mówi dr n. med. Michał Kułakowski, lekarz kierujący Oddziałem Klinicznym Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu.

Robot wspiera chirurga

System VELYSTM wspiera chirurga w planowaniu i przeprowadzeniu endoprotezoplastyki, umożliwiając wykorzystanie podczas operacji informacji dotyczących anatomii konkretnego stawu. Ostateczne decyzje dotyczące przebiegu zabiegu podejmuje operator.

Dr n. med. Karol Elster, zastępca lekarza kierującego Oddziałem, zwraca uwagę na możliwość większej indywidualizacji operacji.

- Z perspektywy pacjenta najważniejsza różnica polega na tym, że ustawienie protezy jest dziś dużo bardziej zindywidualizowane niż w klasycznej technice manualnej. Zamiast opierać się wyłącznie na uśrednionych, standardowych punktach odniesienia anatomicznego, mamy możliwość precyzyjnego dopasowania pozycji komponentów do indywidualnej biomechaniki danego kolana z uwzględnieniem napięcia więzadeł i naturalnego zakresu ruchu pacjenta. W praktyce przekłada się to na mniejszą potrzebę dodatkowych zabiegów korekcyjnych na więzadłach w trakcie operacji, a to z kolei oznacza mniejszą traumatyzację tkanek miękkich. W funkcjonowaniu pooperacyjnym obserwujemy u części pacjentów bardziej „naturalne" odczucie stawu i płynniejszy powrót do codziennej aktywności, choć oczywiście każdy przypadek ocenia się indywidualnie, a robotyka jest narzędziem wspierającym chirurga, nie gwarancją wyniku – mówi dr Elster.

Pierwszych 100 operacji pozwala także ocenić, jak wraz z doświadczeniem zmieniał się sposób korzystania z systemu.

- Najważniejsze jest to, że po stu zabiegach robotyka przestała być dla nas „nowym narzędziem", a stała się naturalną częścią warsztatu zarówno mojego, jak i całego zespołu operacyjnego. Na początku każdy krok w systemie wymagał dodatkowej weryfikacji: sprawdzaliśmy manualnie to, co system już policzył, dłużej trwała rejestracja punktów anatomicznych, ostrożniej podchodziliśmy do sugerowanych ustawień komponentów. Dziś potrafimy szybciej i pewniej interpretować dane, które dostajemy w czasie rzeczywistym: napięcie więzadeł w pełnym zakresie ruchu, symetrię szczelin zgięciowej i wyprostnej i świadomie decydować, kiedy podążyć za sugestią systemu, a kiedy odstąpić od niej na rzecz własnej oceny klinicznej. To dojrzewanie dotyczyło nie tylko mnie jako operatora, ale całego zespołu instrumentariuszek, anestezjologów, którzy nauczyli się nowego rytmu sali operacyjnej - dodaje.

Od praktyki klinicznej do badań

Doświadczenia kliniczne zdobywane podczas kolejnych zabiegów są wykorzystywane także w działalności naukowej. Zespół uczestniczy w badaniu porównującym endoprotezoplastykę stawu kolanowego wspomaganą systemami VELYSTM i CORI, realizowanym we współpracy z ośrodkiem zagranicznym.

- To badanie realizujemy w ramach współpracy naukowej z ośrodkiem zagranicznym — nasz Oddział dysponuje systemem VELYSTM, natomiast ośrodek partnerski pracuje na platformie CORI, więc połączenie tych dwóch doświadczeń w jednym projekcie badawczym daje nam możliwość obiektywnego porównania obu technologii, czego żaden z ośrodków nie mógłby przeprowadzić samodzielnie. Interesują nas pytania dotyczące m.in. dokładności ustawienia komponentów i balansowania więzadeł, efektywności czasowej zabiegu oraz ewentualnych różnic w rekonwalescencji i funkcjonowaniu pacjentów po operacji. Dla pacjentów wyniki tej współpracy naukowej mogą oznaczać, że przyszłe decyzje dotyczące wyboru technologii robotycznej będą opierać się na rzetelnych, wieloośrodkowych danych porównawczych, a nie na doświadczeniu jednego zespołu – wyjaśnia dr Kułakowski.

Technologia i rozwój szpitala

Znaczenie osiągniętego etapu wykracza, zdaniem dyrekcji Szpitala, poza samą liczbę operacji.

Dla Szpitala sto wykonanych procedur oznacza również możliwość systematycznej oceny rezultatów, dalszego doskonalenia organizacji pracy oraz rozwijania kompetencji zespołu. Nie traktujemy bowiem samego posiadania nowoczesnej aparatury jako miary innowacyjności - jej rzeczywistą wartość wyznaczają sposób wykorzystania oraz korzyści, jakie może przynieść pacjentom. Zachowujemy przy tym niezbędną ostrożność naukową, ponieważ wiarygodna ocena wpływu robotyki na wyniki funkcjonalne, jakość życia i trwałość efektów leczenia wymaga odpowiedniego czasu, systematycznego gromadzenia danych i prowadzenia badań – mówi dr n. med. Agnieszka Rogalska, dyrektor Szpitala Uniwersyteckiego nr 2 im. dr. Jana Biziela w Bydgoszczy.

Jak podkreśla, kierunek ten jest spójny ze Strategią Rozwoju Szpitala na lata 2025–2030, w której modernizacja infrastruktury i wdrażanie innowacyjnych metod leczenia podporządkowane są poprawie jakości, bezpieczeństwa i wartości opieki oferowanej pacjentom.

- Priorytetem pozostaje dla nas wykorzystanie wiedzy, doświadczenia i innowacji dla poprawy zdrowia chorego – zgodnie z misją: „Przez wiedzę i doświadczenie do zdrowia chorego", która wyznacza sens działalności naszego Szpitala – dodaje dr Rogalska.

Kolejny krok w rozwoju medycyny translacyjnej – Wytwórnia ATMP CM UMK z certyfikatem GMP

Wytwórnia Produktów Leczniczych Terapii Zaawansowanej (ang. Advanced Therapy Medicinal Products - ATMP), działająca w Katedrze Urologii i Andrologii Collegium Medicum Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, uzyskała certyfikat Dobrej Praktyki Wytwarzania (ang. Good Manufacturing Practice - GMP), wydany przez Głównego Inspektora Farmaceutycznego.

Certyfikat został przyznany po inspekcji przeprowadzonej w dniach 14–16 kwietnia 2026 r. i potwierdza zgodność działalności Wytwórni z wymaganiami rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2017/1569 oraz przepisami dotyczącymi wytwarzania produktów leczniczych terapii zaawansowanej (ATMP).

Uzyskanie certyfikatu GMP stanowi kolejny etap rozwoju Wytwórni ATMP. W marcu 2024 r. jednostka otrzymała zezwolenie Głównego Inspektora Farmaceutycznego na wytwarzanie badanego produktu leczniczego terapii zaawansowanej (ATIMP). Obecnie certyfikat GMP potwierdza, że proces wytwarzania prowadzony jest zgodnie z najwyższymi standardami jakości obowiązującymi w przemyśle farmaceutycznym.

Wytwórnia ATMP została utworzona w celu wytwarzania innowacyjnych produktów leczniczych terapii zaawansowanej bazujących na komórkach macierzystych.

Uzyskanie certyfikatu GMP potwierdza wysoki poziom organizacji procesów wytwarzania, systemu zapewnienia jakości oraz kompetencji zespołu Wytwórni ATMP kierowanego przez prof. dr hab. Martę Pokrywczyńską.

To istotny krok w rozwoju potencjału naukowego i klinicznego Collegium Medicum UMK oraz w umacnianiu jego pozycji jako jednego z krajowych ośrodków dysponujących infrastrukturą umożliwiającą wytwarzanie produktów ATMP zgodnie z wymaganiami Dobrej Praktyki Wytwarzania.

Naukowcy z Collegium Medicum UMK stworzyli aplikację, która może wyznaczyć nowy standard prezentacji danych naukowych

Zespół naukowców z Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu opracował innowacyjną aplikację ChordSurv narzędzie, które w nowatorski sposób łączy zaawansowaną wizualizację danych z analizą statystyczną i analizą przeżycia. Rozwiązanie zostało stworzone z myślą o badaczach pracujących z dużymi i złożonymi zbiorami danych biomedycznych, odpowiadając na rosnącą potrzebę czytelnej, kompleksowej i publikacyjnej prezentacji wyników badań.

Autorem aplikacji jest dr hab. Maciej Gagat, prof. UMK, kierownik Katedry Histologii i Embriologii Collegium Medicum UMK. Projekt rozwijany jest wspólnie z doktorantami Katedry: mgr Klaudią Bonowicz-Kozłowską, mgr Dominiką Jerką oraz mgr. Damianem Twardakiem i stanowi przykład efektywnego połączenia doświadczenia naukowego z nowoczesnymi technologiami informatycznymi.

Jedna rodzina aplikacji
– wspólna filozofia projektowania

Projekt obejmuje obecnie cztery darmowe aplikacje internetowe, które działają bezpośrednio w przeglądarce internetowej, bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania. Wszystkie narzędzia dostępne są w języku polskim i angielskim, posiadają spójny interfejs użytkownika oraz umożliwiają import danych z plików CSV, XLSX i JSON, a także eksport

wysokiej jakości grafik wektorowych i rastrowych przeznaczonych do publikacji naukowych.

Szczególną uwagę podczas projektowania poświęcono bezpieczeństwu danych badawczych. Wszystkie analizy wykonywane są lokalnie w przeglądarce internetowej użytkownika, bez przesyłania danych na zewnętrzne serwery. Oznacza to, że wyniki badań, dane kliniczne czy informacje dotyczące pacjentów pozostają przez cały czas na komputerze użytkownika, co ma szczególne znaczenie w przypadku analiz materiału biomedycznego oraz danych objętych ochroną.

Cztery aplikacje wspierające nowoczesne badania

ChordSurv

Najbardziej zaawansowane narzędzie rodziny aplikacji, umożliwiające tworzenie wielopoziomowych diagramów cięciw. Program integruje w jednej rycinie strukturę danych, wyniki analiz statystycznych oraz analizę przeżycia metodą Kaplana-Meiera, umożliwiając przygotowanie kompletnej ilustracji naukowej zgodnej z wymaganiami współczesnych czasopism.

ChordSurv to flagowe narzędzie rodziny, umożliwiające tworzenie wielopoziomowych diagramów cięciw (chord diagrams) oraz wykresów typu bipartite, które w przejrzysty sposób przedstawiają relacje pomiędzy grupami i kategoriami danych. W odróżnieniu od klasycznych narzędzi do wizualizacji, aplikacja integruje w jednym wykresie strukturę danych, wyniki analiz statystycznych oraz analizę przeżycia metodą Kaplana–Meiera. Program oferuje pięć typów dodatkowych wykresów: kolumnowe, pudełkowe, punktowe, korelacyjne (z linią regresji metodą najmniejszych kwadratów oraz testem Pearsona lub Spearmana) i krzywe Kaplana–Meiera, dzięki czemu można jednocześnie analizować zależności pomiędzy zmiennymi i przedstawiać ich znaczenie statystyczne w jednej spójnej wizualizacji. ChordSurv udostępnia zaawansowane opcje eksportu, w tym grafikę wektorową (SVG), grafikę rastrową w rozdzielczości do 1000 DPI oraz pliki PDF z osadzoną czcionką obsługującą polskie znaki diakrytyczne, gotowe bezpośrednio do publikacji naukowej. Wszystkie obliczenia wykonywane są lokalnie, w przeglądarce użytkownika.

Aplikacja:
https://atlashistologiczny.pl/apps/chordsurv.html

CorrPath

Narzędzie do analizy wzbogacenia funkcjonalnego zestawów genów (np. dodatnio i ujemnie skorelowanych z wybranym biomarkerem lub genem). Wykorzystuje bazy Gene Ontology, Reactome oraz Human



Autorem aplikacji jest dr hab. Maciej Gagat, prof. UMK, kierownik Katedry Histologii i Embriologii Collegium Medicum UMK. Projekt rozwijany jest wspólnie z doktorantami Katedry: mgr Klaudią Bonowicz-Kozłowską, mgr Dominiką Jerką oraz mgr Damianem Twardakiem

Protein Atlas, prezentując wyniki w postaci interaktywnych diagramów Sankeya.

CorrPath wspiera badaczy w analizie wzbogacenia funkcjonalnego (pathway enrichment analysis) zestawów genów dodatnio- i ujemnie-skorelowanych z genem lub biomarkerem będącym przedmiotem zainteresowania. Aplikacja automatycznie wczytuje aktualne bazy referencyjne, takie jak Gene Ontology (procesy biologiczne, funkcje molekularne, komponenty komórkowe), Reactome oraz Human Protein Atlas z danymi o lokalizacji subkomórkowej białek, i wykorzystuje test hipergeometryczny z korekcją Benjaminiego-Hochberga na fałszywe odkrycia. Wyniki prezentowane są jako interaktywny, w pełni konfigurowalny diagram Sankeya, z pełną weryfikacją nazewnictwa genów względem oficjalnej bazy HGNC, uwzględniającą synonimy i wcześniejsze symbole. Wszystkie obliczenia, od testu statystycznego po weryfikację nazw genów, wykonywane są w całości lokalnie, w przeglądarce użytkownika, dzięki czemu żadne dane badawcze nie opuszczają komputera. To czyni CorrPath bezpiecznym narzędziem do pracy z niepublikowanymi jeszcze wynikami.

Aplikacja:
https://atlashistologiczny.pl/apps/corrpath.html

CutSurv

Aplikacja przeznaczona do wyznaczania optymalnych punktów odcięcia dla biomarkerów wykorzystywanych w analizie przeżycia. Program automatycznie generuje krzywe Kaplana-Meiera oraz umożliwia porównanie różnych metod wyznaczania wartości progowych.

CutSurv to kompleksowe narzędzie do wyznaczania optymalnych punktów odcięcia (cutpoints) dla biomarkerów wykorzystywanych w analizie przeżycia, kluczowego, a często niedocenianego etapu badań klinicznych i podstawowych. Aplikacja udostępnia kilka uznanych metod wyznaczania progu: ręczną, medianę, tertyle, statystykę maksymalnie wybranej rangi (maxstat) oraz metodę rolr, dzięki czemu badacz może dobrać podejście najlepiej odpowiadające charakterystyce jego danych. Wyniki prezentowane są w formie automatycznie generowanych krzywych przeżycia metodą Kaplana–Meiera wraz z pełną statystyką testu log-rank. Program w przejrzysty sposób obsługuje również brakujące dane, wskazując dokładnie, ile obserwacji zostało wykorzystanych w analizie, dzięki czemu wyniki pozostają w pełni transparentne i łatwe do zreferowania w publikacji. Podobnie jak pozostałe aplikacje z rodziny, CutSurv działa całkowicie lokalnie, bez jakiejkolwiek komunikacji z serwerem zewnętrznym.

Aplikacja:
https://atlashistologiczny.pl/apps/cutsurv.html

IHCScore

Narzędzie wspierające standaryzację oceny barwień immunohistochemicznych. Aplikacja obejmuje najczęściej stosowane systemy oceny ekspresji oraz umożliwia analizę zgodności pomiędzy niezależnymi obserwatorami, ułatwiając prowadzenie badań z zakresu patomorfologii i biologii nowotworów.

IHCScore odpowiada na jedno z kluczowych wyzwań diagnostyki i badań patomorfologicznych, jakim jest powtarzalność oceny barwień immunohistochemicznych (IHC). Aplikacja standaryzuje i analizuje wyniki oceny preparatów zgodnie z dwoma najczęściej stosowanymi w praktyce klinicznej i naukowej systemami, IRS (0–12) oraz H-score, umożliwiając ich spójne porównywanie pomiędzy próbkami, badaczami i ośrodkami. Istotnym elementem narzędzia jest wbudowana analiza zgodności pomiędzy niezależnymi obserwatorami z użyciem współczynnika kappa Cohena, w tym w wersji ważonej (liniowej i kwadratowej), pozwalająca obiektywnie ocenić powtarzalność wyników oceny preparatów histopatologicznych. Podobnie jak pozostałe aplikacje z rodziny, IHCScore działa w pełni lokalnie, w przeglądarce użytkownika, bez przesyłania jakichkolwiek danych na zewnątrz.

Aplikacja:
https://atlashistologiczny.pl/apps/ihcscore.html

Narzędzia tworzone przez naukowców dla naukowców

Rodzina aplikacji została zaprojektowana z myślą o badaczach pracujących w naukach medycznych, biologicznych, farmaceutycznych, weterynaryjnych i pokrewnych. Narzędzia znajdują zastosowanie zarówno podczas analizy danych, jak i przygotowywania publikacji naukowych, rozpraw doktorskich, projektów grantowych czy wystąpień konferencyjnych.

Istotnym założeniem projektu było stworzenie rozwiązań dostępnych dla całego środowiska naukowego. Wszystkie aplikacje udostępniane są bezpłatnie, a ich rozwój prowadzony jest w sposób ciągły w odpowiedzi na potrzeby użytkowników z Polski i zagranicy.

Twórcy podkreślają, że rozwój nowoczesnych narzędzi informatycznych staje się nieodłącznym elementem współczesnej nauki. Dzięki połączeniu wiedzy biomedycznej, doświadczenia badawczego oraz nowoczesnych technologii możliwe jest tworzenie rozwiązań, które nie tylko usprawniają analizę danych, ale również podnoszą jakość komunikacji naukowej i zwiększają konkurencyjność polskich zespołów badawczych na arenie międzynarodowej.

Wielki sukces zespołu Katedry Onkologii – projekt UMK rekomendowany do finansowania w konkursie MSCA COFUND 2026

Zespół Katedry Onkologii Collegium Medicum Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu odegrał kluczową rolę w opracowaniu projektu „Marcello – Academia Copernicana Interdisciplinary Doctoral School", który został rekomendowany do finansowania w prestiżowym konkursie Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA) COFUND 2026.

Projekt został przygotowany we współpracy z Academia Copernicana Interdisciplinary Doctoral School i stanowi przedsięwzięcie o wyraźnie międzynarodowym i interdyscyplinarnym charakterze. Jego celem jest rozwój wysokiej jakości kształcenia doktorantów, wzmacnianie mobilności międzynarodowej oraz tworzenie środowiska sprzyjającego interdyscyplinarnej współpracy badawczej i rozwojowi kompetencji przyszłych naukowców.

Projekt „Marcello" uzyskał 99,20% maksymalnego wyniku oceny, w tym:

5/5 - Excellence

5/5 – Impact

4,8/5 – Quality and efficiency of implementation

Tak wysoka ocena potwierdza bardzo wysoki poziom merytoryczny projektu, jego potencjał oddziaływania oraz jakość zaproponowanych rozwiązań organizacyjnych i wdrożeniowych.

Autorzy i zespół projektu

Projekt został opracowany przez interdyscyplinarny zespół łączący doświadczenie naukowe, kompetencje w zakresie przygotowywania i oceny projektów europejskich oraz doświadczenie w projektowaniu międzynarodowych programów badawczych i edukacyjnych.

Wśród autorów projektu znajdują się przedstawiciele Katedry Onkologii oraz Academia Copernicana Interdisciplinary Doctoral School.

Prof. Anna Bajek
Programme Coordinator | Katedra Onkologii

Współautorka projektu i Programme Coordinator, odpowiedzialna za kierownictwo naukowe, strategiczny nadzór nad programem oraz zapewnienie jego zgodności z założeniami MSCA COFUND. Jej rola obejmuje również nadzór nad jakością i spójnością naukową przedsięwzięcia.

Prof. Bartosz Tylkowski
Project Development & Proposal Lead
| Katedra Onkologii

Współautor projektu, który odegrał kluczową rolę w opracowaniu jego koncepcji oraz przygotowaniu



Prof. dr hab. Anna Bajek



Prof. dr hab. Bartosz Tylkowski



Dr hab. Katarzyna Stadnicka, prof. UMK



Dr Oliwia Kowalczyk

dokumentacji projektowej. Jego doświadczenie obejmuje udział w programach Marie Skłodowska-Curie oraz ocenę projektów europejskich, co stanowiło istotny wkład w przygotowanie projektu zgodnie ze standardami konkursów MSCA.

Dr hab. Katarzyna Stadnicka, prof. UMK
GEDI / Equal Opportunities | Katedra Onkologii

Członkini zespołu odpowiedzialna za uwzględnienie zasad Gender Equality, Diversity and Inclusion (GEDI) w strukturze programu, w szczególności w obszarze rekrutacji, środowiska pracy i kształcenia oraz organizacji procesu superwizji. Jej kompetencje wspierają wdrażanie zasad równości i inkluzywności zgodnie ze standardami europejskich programów badawczych.

Dr Oliwia Kowalczyk
Training, Competence Development & Science Communication | Katedra Onkologii

Członkini zespołu odpowiedzialna za obszar specjalistycznych szkoleń i rozwoju kompetencji doktorantów, a także komunikację naukową i działania związane z transferem wiedzy i rezultatów projektu. Zakres ten obejmuje wspieranie rozwoju kompetencji badawczych i profesjonalnych uczestników programu oraz wzmacnianie jego oddziaływania w środowisku naukowym i poza nim.

Współpraca z Academia Copernicana

Istotnym elementem przygotowania i realizacji projektu jest współpraca z Academia Copernicana Interdisciplinary Doctoral School, reprezentowaną przez Prof. Iwonę Łakomską, Dyrektor Szkoły Doktorskiej.

Prof. Iwona Łakomska jest współautorką projektu oraz Programme Manager, odpowiadającą za organizacyjny i operacyjny wymiar programu, w tym procesy związane z jego wdrażaniem, rekrutacją, zarządzaniem oraz sprawozdawczością.

Rekomendacja projektu „Marcello" do finansowania w konkursie MSCA COFUND 2026 stanowi istotne osiągnięcie zespołu Katedry Onkologii oraz Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, a jednocześnie potwierdza potencjał UMK do realizacji wysoko konkurencyjnych, międzynarodowych programów rozwoju naukowego.

Wizyta na Uniwersytecie Karola w Pradze oraz BIOCEV

Międzynarodowe partnerstwa są dziś jednym z kluczowych elementów rozwoju nowoczesnych uczelni. To dzięki nim możliwa jest wymiana doświadczeń, realizacja wspólnych projektów badawczych oraz tworzenie nowych możliwości dla studentów i pracowników.

W dniach 10-11 września 2026 roku przedstawiciele władz Wydziału Lekarskiego Collegium Medicum UMK odwiedzili Uniwersytet Karola w Pradze oraz centrum badawcze BIOCEV. Program wizyty obejmował spotkania z władzami uczelni, przedstawicielami jednostek odpowiedzialnych za innowacje i transfer technologii, a także wizyty w nowoczesnych laboratoriach badawczych.

Rozmowy koncentrowały się wokół rozwoju mobilności studentów i pracowników, możliwości

przygotowywania wspólnych projektów naukowych oraz współpracy w obszarze innowacji i komercjalizacji wyników badań.

Szczególne miejsce w programie zajęły spotkania w Charles University Innovations Prague, Centre for Knowledge and Technology Transfer oraz w centrum badawczym BIOCEV.

Wizyta stanowi kolejny krok w umacnianiu współpracy międzynarodowej Collegium Medicum UMK. Nawiązywane relacje i prowadzone rozmowy mogą w przyszłości zaowocować nowymi inicjatywami naukowymi, projektami badawczymi oraz szerszymi możliwościami rozwoju dla społeczności akademickiej.

Chór CM UMK triumfował w Ochrydzie

Chór Collegium Medicum UMK odniósł spektakularny sukces podczas tegorocznego Ohrid Choir Festival w Macedonii Północnej. Zespół zdobył I nagrodę, uzyskując najwyższą punktację konkursu, aż 95,33 punktu na 100 możliwych oraz dwie nagrody specjalne za najlepsze wykonania.

Ohrid Choir Festival to międzynarodowe wydarzenie poświęcone muzyce chóralnej, organizowane w malowniczym Ochrydzie nad Jeziorem Ochrydzkim. W tegorocznej edycji wzięły udział zespoły z kilku krajów Europy, a ich występy oceniało profesjonalne jury. Zgodnie z regulaminem festiwalu wykonania konkursowe oceniane są w skali od 1 do 100 punktów, a wynik powyżej 90 punktów oznacza przyznanie I nagrody.

W tegorocznej rywalizacji Chór Collegium Medicum Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu uzyskał 95,33 punktów najwyższy wynik spośród wszystkich uczestników konkursu. Jury przyznało zespołowi także dwie nagrody specjalne:

- za najlepsze wykonanie kompozycji macedońskiej - za Izhe Heruvimi / Jako da Carja Atanasa Badeva,



Chór pod kierownictwem Adama Kujawskiego

- za najlepsze wykonanie muzyki współczesnej - za I denna ljuva sommartid Bengta Olléna.

Choć Grand Prix festiwalu otrzymał Chór Gaudeamus z Nyskiego Ośrodka Kultury, który zwyciężył w koncercie finałowym, Chór CM UMK uzyskał najwyższą ocenę punktową całego konkursu oraz znalazł się w gronie zespołów uhonorowanych I nagrodą.

Sukces w Ochrydzie jest kolejnym ważnym rozdziałem w historii zespołu. Chór Akademii Medycznej w Bydgoszczy powstał w 1985 roku, początkowo jako zespół wokalny, przez kolejne dekady chór rozwijał swoją działalność artystyczną, stając się ważną częścią akademickiej społeczności Collegium Medicum UMK.

Podczas tegorocznego festiwalu zespół reprezentował Collegium Medicum UMK pod kierownictwem Adama Kujawskiego.

Wyniki z Ochrydy są szczególnym powodem do dumy i pokazują, że wieloletnia tradycja, muzyczna pasja oraz zaangażowanie kolejnych pokoleń chórzystów przekładają się na sukcesy na międzynarodowej scenie.

World's TOP 2% Scientists

Badacze i badaczki Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu po raz kolejny znaleźli się na listach najbardziej wpływowych naukowców na świecie pod względem liczby cytowań artykułów. Zestawienia opracowują wydawnictwo Elsevier i Uniwersytet Stanforda.

Autorzy rankingu przygotowują dwa kluczowe i publicznie dostępne zestawienia: jedno z nich zbiera dane z dorobku w trakcie całej kariery zawodowej (do końca 2025 roku), a drugie – wyłącznie z ostatniego roku kalendarzowego (2025). Badacze przypisani są do poszczególnych dziedzin (wyodrębniono 20) i poddziedzin (174) według klasyfikacji Science-Metrix. W zestawieniu branych jest pod uwagę 100 tys. najlepszych naukowców według wskaźnika C-score (z autocytowaniami i bez) lub rangi percentylowej 2 proc. bądź wyższej w poddziedzinie. Obliczenia przeprowadzono z wykorzystaniem wszystkich profili autorów z bazy Scopus na dzień 1 sierpnia 2026 r.

Wśród najczęściej cytowanych naukowców na świecie znalazło się 50 uczonych z Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, w tym 15 wymienionych jest zarówno na liście uwzględniającej całą karierę, jak i w zestawieniu za ostatni rok. Zaktualizowane listy zostały przygotowane na podstawie kompleksowej oceny dorobku naukowego badaczy i badaczek, po wyliczeniu złożonego indeksu bibliometrycznego (tzw. C-score), uwzględniającego czynniki takie jak m.in. liczba niezależnych cytowań, indeks Hirscha czy miejsce i rolę autora wśród współautorów.



Spośród naukowców z Collegium Medicum największą liczbą cytowań od początku swojej kariery mogą poszczycić się:

- Prof. Mauro Panteghini
z Wydziału Farmaceutycznego
- Prof. dr hab. Jan Styczyński
z Wydziału Lekarskiego
- Prof. dr hab. Barbara Bojko
z Wydziału Farmaceutycznego
- Prof. dr hab. Tomasz Grzybowski
z Wydziału Lekarskiego

Na liście obejmującej ranking cytowań za rok 2025 uwzględnieni zostali:

- Prof. Mauro Panteghini
z Wydziału Farmaceutycznego
- Prof. dr hab. Jan Styczyński
z Wydziału Lekarskiego
- Prof. dr hab. Michał Wiciński
z Wydziału Lekarskiego
- Prof. dr hab. Piotr Cysewski
z Wydziału Farmaceutycznego
- Prof. dr hab. Barbara Bojko
z Wydziału Farmaceutycznego
- Dr Szymon Roszkowski
z Wydziału Nauk o Zdrowiu
- Prof. dr hab. Krzysztof Skowron
z Wydziału Farmaceutycznego
- Prof. dr hab. Grzegorz Grześk
z Wydziału Nauk o Zdrowiu

Ekspert WHO

Z przyjemnością informujemy, że dr hab. n. med. Aleksander Deptuła, prof. UMK, kierownik Sekcji Antybiotykoterapii i Kontroli Zakażeń Szpitalnych Szpitala Uniwersyteckiego nr 1 im. dr. A. Jurasza został powołany do grona ekspertów-konsultantów Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) w ramach międzynarodowego projektu AMS–IPC, realizowanego przy wsparciu programu EU4Health.

Powołanie jest związane z wieloletnim doświadczeniem prof. Aleksandra Deptuły w trzech ściśle powiązanych obszarach: mikrobiologii, racjonalnej antybiotykoterapii (AMS) oraz zapobiegania i kontroli zakażeń (IPC).

Projekt WHO koncentruje się na wzmacnianiu kompetencji oraz rozwijaniu rozwiązań systemowych w zakresie racjonalnego stosowania antybiotyków, zapobiegania zakażeniom i ich kontroli. Działania te mają szczególne znaczenie wobec narastającego problemu oporności drobnoustrojów na środki przeciwdrobnoustrojowe oraz potrzeby stałego podnoszenia jakości opieki i bezpieczeństwa pacjentów.

Istotnym elementem projektu jest udział ekspertów WHO w misjach realizowanych w różnych krajach europejskich, obejmujących wizyty w szpitalach, analizę stosowanych rozwiązań oraz identyfikację obszarów wymagających dalszego rozwoju w zakresie mikrobiologii, racjonalnej antybiotykoterapii oraz zapobiegania i kontroli zakażeń. Misje te stanowią początek dalszej współpracy z wizytowanymi placówkami, której celem jest dostosowanie ich do zidentyfikowanych potrzeb oraz lokalnych uwarunkowań.



Dr hab. Aleksander Deptuła, prof. UMK

W ramach współpracy z WHO prof. Aleksander Deptuła będzie uczestniczył zarówno w międzynarodowych misjach eksperckich, jak i w późniejszych działaniach konsultacyjnych i wdrożeniowych prowadzonych wspólnie z wizytowanymi szpitalami. Udział w projekcie umożliwia jednocześnie wymianę wiedzy i dobrych praktyk z ekspertami oraz placówkami ochrony zdrowia z różnych krajów Europy.

Doktorat z nagrodą premiera

Dr Natalia Warmuzińska z Wydziału Farmaceutycznego CM UMK znalazła się wśród laureatów tegorocznej nagrody Prezesa Rady Ministrów. Badaczka z UMK została doceniona za wyróżniającą się rozprawę doktorską.

Nagrody Prezesa Rady Ministrów są przyznawane od 1994 roku w uznaniu wkładu badaczy i badaczek w rozwój polskiej nauki. Uczelnie i instytuty naukowe mogą ubiegać się o nagrodę premiera dla naukowca lub zespołu badawczego za istotne osiągnięcia w działalności naukowej, wdrożeniowej lub artystycznej oraz za wyróżniającą się rozprawę doktorską lub dorobek stanowiący podstawę nadania stopnia doktora habilitowanego.

Wśród 25 osób docenionych za wyróżniającą się rozprawę doktorską znalazła się dr Natalia Warmuzińska, autorka pracy „Analiza lipidomiczna w diagnostyce transplantacyjnej" przygotowanej pod opieką prof. dr hab. Barbary Bojko. Zespół oceniający wnioski konkursowe docenił opracowanie mało inwazyjnej metody (tzw. biopsji chemicznej) pobierania materiałów z narządów po transplantacji. Badania obejmowały zarówno modele eksperymentalne, jak i pierwsze zastosowanie kliniczne sond mikroekstrakcyjnych do oceny jakości nerek. Wyniki badań przeprowadzonych



Dr Natalia Warmuzińska

przez dr Warmuzińską stanowią istotny wkład w rozwój nowoczesnej diagnostyki transplantacyjnej opartej na technikach omicznych, wskazując na możliwość bardziej precyzyjnej oceny jakości narządów oraz monitorowania zmian w ich funkcjonowaniu po przeszczepieniu. W praktyce opracowane podejście może w przyszłości wspierać ocenę ryzyka wystąpienia opóźnionej czynności przeszczepu (czyli powikłania, w którym nowo przeszczepiony narząd nie podejmuje prawidłowej pracy od razu po operacji) oraz podejmowanie decyzji klinicznych dotyczących postępowania z przeszczepionym narządem.

Rozprawa doktorska została zrealizowana w ramach grantu OPUS Narodowego Centrum Nauki we współpracy z zespołami prof. Markusa Selznera z Toronto General Hospital (Kanada) oraz prof. Zbigniewa Włodarczyka z Katedry Transplantologii i Chirurgii Ogólnej CM UMK. Podstawę rozprawy stanowił cykl sześciu publikacji naukowych opublikowanych w renomowanych czasopismach międzynarodowych o łącznym Impact Factor 22,955 i punktacji MNiSW 650.

Dr Natalia Warmuzińska pracuje w Katedrze Farmakodynamiki i Farmakologii Molekularnej na Wydziale Farmaceutycznym CM UMK. Jej dorobek naukowy obejmuje 14 publikacji naukowych o łącznym Impact Factor 73,535 i punktacji MNiSW 1660 punktów. Doświadczenie zdobywała realizując projekty badawcze, w tym jako wykonawca i kierownik projektu PRELUDIUM finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki. Jest również członkiem zespołu tworzącego Centrum Doskonałości „W kierunku medycyny spersonalizowanej" – IPM Team oraz członkiem zespołu Multi-Omics Personalized Screening (MOPS) w Priorytetowych Obszarach Badawczych powołanych przez Instytut Studiów Zaawansowanych UMK.

Nasi eksperci w gronie konsultantów wojewódzkich

W ostatnich miesiącach wojewoda kujawsko-pomorski powołał kolejnych konsultantów wojewódzkich w ochronie zdrowia. Wśród osób, które w 2026 roku objęły te funkcje, znaleźli się specjaliści związani z Collegium Medicum UMK.

Funkcja konsultanta wojewódzkiego ma istotne znaczenie dla organizacji i funkcjonowania systemu ochrony zdrowia w regionie. Konsultanci są ekspertami w poszczególnych dziedzinach medycyny i wspierają wojewodę m.in. w ocenie realizacji zadań związanych z ochroną zdrowia oraz w sprawach dotyczących kształcenia i doskonalenia zawodowego kadr medycznych.

Wśród konsultantów, których kadencje rozpoczęły się w 2026 roku, jest pięcioro specjalistów z naszej uczelni:

- najnowszą nominacją jest powołanie prof. dr. hab. Tomasza Adama Drewy na konsultanta wojewódzkiego w dziedzinie urologii. Profesor Drewa jest związany z Katedrą Urologii i Andrologii CM UMK.

- dr hab. Milena Renata Świtońska, prof. UMK - konsultant wojewódzki w dziedzinie neurologii. Jest związana z Katedrą Neurologii i Neurofizjologii Klinicznej CM UMK. Jej kadencja rozpoczęła się 7 stycznia 2026 roku.

- dr Elżbieta Barbara Grześk - konsultant wojewódzki w dziedzinie immunologii klinicznej. Pracuje w Katedrze Pediatrii, Hematologii, Onkologii, Immunologii i Transplantologii CM UMK. Jej kadencja rozpoczęła się 1 maja 2026 roku.

- dr hab. Wojciech Pawliszak, prof. UMK - konsultant wojewódzki w dziedzinie kardiochirurgii. Jest związany z Katedrą Kardiochirurgii CM UMK. Kadencja rozpoczęła się 27 maja 2026 roku.

- dr hab. Magdalena Anna Krintus, prof. UMK - konsultant wojewódzki w dziedzinie diagnostyki

laboratoryjnej. Jest związana z Katedrą Diagnostyki Laboratoryjnej CM UMK. Jej kadencja rozpoczęła się 26 sierpnia 2026 roku.

Nowe nominacje pokazują również znaczącą rolę bydgoskiego środowiska akademickiego w systemie ochrony zdrowia województwa kujawsko-pomorskiego. Osoby związane z Collegium Medicum UMK oraz Szpitalami Uniwersyteckimi pełnią funkcje konsultantów w wielu specjalnościach, łącząc działalność kliniczną, naukową i dydaktyczną z zadaniami eksperckimi na poziomie województwa.

Gala Nagród Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego

To był wyjątkowy wieczór dla środowiska Collegium Medicum UMK. Podczas XXVI gali Nagród Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego, która odbyła się 29 września w Centrum Kulturalno-Kongresowym Jordanki, uhonorowano osoby, zespoły i instytucje, które szczególnie przyczyniają się do rozwoju naszego regionu.

I mamy powody do dumy. Aż trzy z czterech nagród w kategorii „Ochrona zdrowia" trafiły do naukowców Collegium Medicum UMK.

Prof. dr hab. Tomasz Drewa z Katedry Urologii i Andrologii został doceniony za całokształt działalności na rzecz rozwoju nowoczesnej urologii onkologicznej i chirurgii robotycznej.

Prof. dr hab. Jacek Kubica z Katedry Kardiologii i Chorób Wewnętrznych otrzymał nagrodę za stworzenie innowacyjnego systemu umożliwiającego wczesne wykrywanie zmian związanych z miażdżycą.

Prof. dr hab. Mateusz Jagielski z Katedry Chirurgii Ogólnej, Gastroenterologicznej i Onkologicznej został wyróżniony za dokonania w dziedzinie endoskopii gastroenterologicznej i małoinwazyjnych technik leczenia chorób przewodu pokarmowego.

Ale to nie koniec sukcesów.

W kategorii „Nauka, badania naukowe, postęp techniczny" nagrodzony został zespół specjalistów Oddziału Klinicznego Chirurgii Onkologicznej Centrum Onkologii w Bydgoszczy, w skład którego wchodzą m.in. prof. dr hab. Wojciech Zegarski oraz dr hab. Iwona Głowacka-Mrotek, prof. UMK. Doceniono ich wkład w rozwój i upowszechnianie nowoczesnych metod leczenia nowotworów jelita grubego z wykorzystaniem chirurgii robotycznej.

W tej samej kategorii wyróżnienie odebrał dr Wojciech Smuczyński z Katedry Fizjoterapii Wydziału Nauk o Zdrowiu za opracowanie adaptera dolorymetrycznego do dynamometru dłoniowego – wynalazku pozwalającego na obiektywną ocenę bólu i kontrolę siły podczas badań oraz zabiegów fizjoterapeutycznych.

A kolejne wyróżnienie w kategorii „Ochrona zdrowia" otrzymał dr hab. Krzysztof Koper, prof. UMK



Nagrody Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego w kategorii „Ochrona zdrowia"



Nagrody Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego w kategorii „Nauka i badania naukowe, postęp techniczny"

z Katedry Chirurgii Onkologicznej za badania nad nowatorskimi metodami terapeutycznymi w onkologii.

To właśnie takie osiągnięcia pokazują, że nauka ma realną moc zmieniania medycyny i życia pacjentów.

Nowa przewodnicząca Bydgoskiego Oddziału PTDL

Dr hab. Kinga Lis, prof. UMK z Katedry Alergologii, Immunologii Klinicznej i Chorób Wewnętrznych CM UMK została wybrana na Przewodniczącą Bydgoskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Diagnostyki Laboratoryjnej na kadencję 2026-2030. Wyboru dokonano podczas Walnego Zgromadzenia Członków Oddziału, które odbyło się 19 maja 2026 roku.



Dr hab. Kinga Lis, prof. UMK

Prof. Kinga Lis jest specjalistką w zakresie laboratoryjnej immunologii medycznej oraz koordynatorką Pracowni Immunologiczno-Alergologicznej w Klinice Alergologii, Immunologii Klinicznej i Chorób Wewnętrznych Szpitala Uniwersyteckiego nr 2 im. dr. Jana Biziela w Bydgoszczy. Jej działalność naukowa i zawodowa koncentruje się na diagnostyce chorób alergicznych i immunologicznych oraz rozwoju nowoczesnej diagnostyki laboratoryjnej.

Nowo wybrana przewodnicząca od wielu lat aktywnie działa w strukturach Polskiego Towarzystwa Diagnostyki Laboratoryjnej. Objęcie funkcji przewodniczącej stanowi wyraz uznania dla jej dotychczasowego dorobku naukowego, organizacyjnego i zaangażowania w rozwój medycyny laboratoryjnej. W nowej kadencji będzie odpowiadać za koordynację działań bydgoskiego środowiska diagnostów laboratoryjnych, wspieranie inicjatyw naukowych i edukacyjnych oraz reprezentowanie regionu podczas XXI Zjazdu PTDL, który odbędzie się we wrześniu 2026 roku w Białymstoku.

Marta Podhorecka w Radzie do spraw Polityki Senioralnej

Dr hab. Marta Podhorecka, prof. UMK z Katedry Geriatrii Collegium Medicum UMK została powołana przez Prezesa Rady Ministrów do Rady do spraw Polityki Senioralnej przy Prezesie Rady Ministrów. Podczas pierwszego posiedzenia Rady została wybrana na zastępczynię przewodniczącej tego gremium.

Rada do spraw Polityki Senioralnej ma wspierać państwo w kształtowaniu długofalowych rozwiązań odpowiadających na wyzwania związane ze starzeniem się społeczeństwa. W jej skład weszli przedstawiciele świata nauki, samorządów, organizacji pozarządowych, pracodawców oraz związków zawodowych. Przewodniczącą Rady jest Marzena Okła-Drewnowicz, Pełnomocnik Rządu do spraw Polityki Senioralnej.

Pierwsze posiedzenie Rady odbyło się 7 września 2026 roku. Członkowie otrzymali akty powołania podpisane przez premiera Donalda Tuska, a następnie wybrali swoich zastępców. Podczas spotkania omówiono również najważniejsze obszary działalności Rady, harmonogram prac oraz propozycję powołania zespołów roboczych.

- Zostałam powołana przez premiera Donalda Tuska do Rady do spraw Polityki Senioralnej KPRM przy Prezesie Rady Ministrów, w której reprezentuję środowisko akademickie. Podczas pierwszego posiedzenia razem z prof. Piotrem Błędowskim zostaliśmy wybrani wiceprzewodniczącymi Rady, której przewodniczy Minister Marzena Okła-Drewnowicz. Ogromnie dziękuję za zaufanie – podkreśla prof. Marta Podhorecka.

Jednym z najważniejszych zadań Rady będzie przełożenie wiedzy i doświadczenia ekspertów na konkretne kierunki działań państwa oraz założenia projektu Strategii Polityki Senioralnej. Wśród priorytetów wymieniane są m.in. aktywność osób starszych, ich bezpieczeństwo i dostęp do potrzebnego wsparcia, rozwój usług oraz wykorzystanie nowoczesnych technologii w obszarze tzw. srebrnej gospodarki. Ważnym elementem ma być również wzmacnianie solidarności międzypokoleniowej.

Powołanie prof. Marty Podhoreckiej do Rady jest kolejnym przykładem wykorzystania wiedzy i doświadczenia środowiska akademickiego w kształtowaniu polityki publicznej dotyczącej osób starszych. Jej działalność naukowa i ekspercka koncentruje się m.in. na fizjoterapii geriatrycznej, aktywności fizycznej w gerontoprofilaktyce, ageizmie, organizacji wsparcia dla osób starszych oraz innowacjach technologicznych w ochronie zdrowia. Udział prof. Marty Podhoreckiej w pracach Rady to także ważny głos środowiska akademickiego w ogólnopolskiej debacie na temat przyszłości polityki senioralnej oraz kolejny przykład zaangażowania ekspertów UMK w rozwiązywanie istotnych problemów społecznych.



Dr hab. Marta Podhorecka, prof. UMK z powołaniem

Ekspert CMKP

Dr n. med. i n. o zdr. Roland Wesołowski, adiunkt w Katedrze Biologii i Biochemii Medycznej Wydziału Lekarskiego Collegium Medicum Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, został powołany przez Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego do Zespołu Ekspertów w dziedzinie laboratoryjnej parazytologii medycznej jako przedstawiciel Krajowej Rady Diagnostów Laboratoryjnych.

Dr Roland Wesołowski jest członkiem Komisji ds. Parazytologii Medycznej Krajowej Izby Diagnostów Laboratoryjnych, współautorem krajowych wytycznych dotyczących diagnostyki laboratoryjnej zarażeń pasożytniczych oraz aktywnie uczestniczy w kształceniu podyplomowym diagnostów laboratoryjnych. W 2026 roku prowadził wykłady i zajęcia praktyczne podczas kursów specjalizacyjnych realizowanych przez Krajowy Ośrodek Medycyny Tropikalnej Uniwersyteckiego Centrum Medycyny Morskiej i Tropikalnej Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego.

To zaszczytne powołanie stanowi wyraz uznania dla działalności naukowej, dydaktycznej i eksperckiej dr. Rolanda Wesołowskiego oraz jego zaangażowania w rozwój laboratoryjnej parazytologii medycznej i kształcenia podyplomowego diagnostów laboratoryjnych w Polsce.



Dr Roland Wesołowski

Sukces naukowców CM UMK w konkursie MINIATURA-10

Dwoje badaczy z Katedry Histologii i Embriologii Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu otrzymało finansowanie w 10. edycji konkursu MINIATURA Narodowego Centrum Nauki. Dr Marta Hałas-Wiśniewska oraz dr Adrian Krajewski pozyskali łącznie blisko 100 tys. zł na realizację badań wstępnych z zakresu biologii nowotworów.

Konkurs MINIATURA skierowany jest do naukowców posiadających stopień doktora i służy finansowaniu pojedynczych działań naukowych - takich jak badania wstępne czy pilotażowe - stanowiących krok w kierunku przygotowania przyszłych, większych projektów badawczych.

Paksylina a przerzuty raka szyjki macicy - projekt dr Marty Hałas-Wiśniewskiej

Działanie naukowe „Kontekstowo-zależna rola paksyliny w regulacji potencjału metastatycznego raka szyjki macicy - badania in vitro" (dofinansowanie 49 995 zł) dotyczy roli paksyliny (PXN) - białka adaptorowego ognisk adhezji, zaangażowanego w reorganizację cytoszkieletu oraz migrację i inwazję komórek. Rak szyjki macicy pozostaje jednym z najczęstszych nowotworów złośliwych u kobiet, a za ponad 90% zgonów pacjentek odpowiada proces metastazy, czyli tworzenia przerzutów. Celem projektu jest identyfikacja i charakterystyka mechanizmów molekularnych, poprzez które zmiany poziomu ekspresji paksyliny wpływają na zdolność komórek nowotworowych do migracji, inwazji i tworzenia przerzutów - ze szczególnym uwzględnieniem szlaków sygnałowych FAK/Src, PI3K/AKT, MAPK/ERK oraz Rho GTPaz. Badania prowadzone będą na komercyjnie dostępnych liniach komórkowych raka szyjki macicy o różnym statusie

HPV. W dłuższej perspektywie ich wyniki mogą przyczynić się do opracowania nowych podejść terapeutycznych ukierunkowanych na modulację paksyliny i związanych z nią szlaków sygnałowych.

TRPM8 a czerniak złośliwy – projekt dr. Adriana Krajewskiego

Działanie naukowe „Immunomodulacyjna rola receptorów TRPM8 w czerniaku złośliwym – badania in vitro" (dofinansowanie 49 500 zł) poświęcone jest roli receptora TRPM8 - białka kanału jonowego - w kontrolowaniu agresywności czerniaka oraz w modulacji odpowiedzi immunologicznej. Czerniak złośliwy należy do nowotworów silnie immunogennych, które mimo aktywności układu odpornościowego potrafią nieprzerwanie rosnąć. Badania sprawdzą, w jaki sposób wyciszenie TRPM8 wpływa na proliferację komórek, ekspresję markerów agresywności oraz na białka istotne dla strategii leczenia czerniaka, takie jak PD-1 i PD-L1. Wstępne analizy oparte na publicznie dostępnych danych (m.in. projekt TCGA) wykazały, że wysoka ekspresja TRPM8 koreluje z dłuższym przeżyciem pacjentów oraz ze zmianami w mikrośrodowisku guza. Wyniki projektu mają dostarczyć pierwszych dowodów mechanistycznych i stać się podstawą kolejnych wniosków grantowych, w tym do NCN i instytucji międzynarodowych.

Również dr Roland Wesołowski z Katedry Biologii i Biochemii Medycznej Wydziału Lekarskiego Collegium Medicum UMK otrzymał finansowanie w wysokości 46 585 zł w konkursie MINIATURA 10 Narodowego Centrum Nauki. Środki zostaną przeznaczone na realizację badań



Dr Marta Hałas-Wiśniewska



Dr Adrian Krajewski

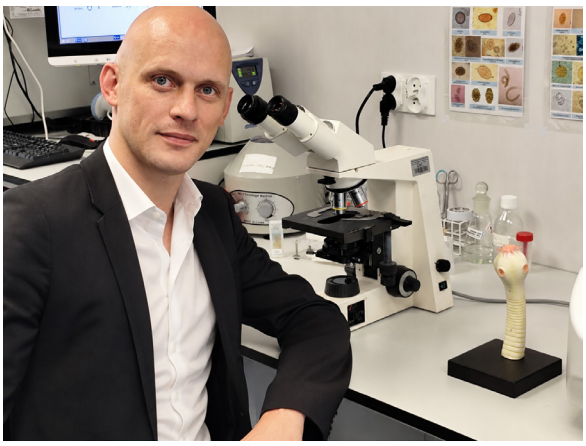
wstępnych dotyczących biologicznych i molekularnych uwarunkowań wykrywalności *Blastocystis* spp.

Konkurs MINIATURA skierowany jest do naukowców posiadających stopień doktora i służy finansowaniu pojedynczych działań naukowych, takich jak badania wstępne czy pilotażowe, stanowiących krok w kierunku przygotowania przyszłych, większych projektów badawczych.

Działanie naukowe zatytułowane „Dynamika wydalania oraz molekularna heterogeniczność *Blastocystis* spp. jako źródło ograniczeń wykrywalności – badanie pilotażowe" będzie dotyczyło jednego z najczęściej wykrywanych eukariotycznych mikroorganizmów zasiedlających przewód pokarmowy człowieka.

Pomimo częstego występowania *Blastocystis* w populacji ludzkiej, jego znaczenie biologiczne nadal nie zostało jednoznacznie określone. Interpretację wyników badań utrudniają między innymi brak pełnej standaryzacji metod detekcji, nieregularny charakter wydalania oraz jego znaczne zróżnicowanie genetyczne. W konsekwencji wyniki uzyskane z kolejnych próbek pobranych od tej samej osoby mogą się różnić, a badania oparte wyłącznie na pojedynczej próbce mogą prowadzić do niedoszacowania częstości występowania *Blastocystis*.

Celem działania naukowego będzie charakterystyka zmienności wydalania Blastocystis w krótkim, kilkudniowym okresie oraz ocena, czy zróżnicowanie genetyczne mikroorganizmu może wpływać na jego wykrywalność. Projekt koncentruje się zatem nie tylko na porównaniu metod laboratoryjnych, lecz przede wszystkim na biologicznych uwarunkowaniach wykrywalności *Blastocystis*.



Dr Roland Wesołowski

Materiał zostanie poddany analizie z wykorzystaniem uzupełniających się metod: mikroskopii bezpośredniej, hodowli in vitro oraz badań molekularnych ukierunkowanych na fragment genu 18S rRNA *Blastocystis*. W wybranych przypadkach, szczególnie przy rozbieżnościach pomiędzy wynikami poszczególnych metod, zastosowana zostanie pogłębiona analiza metodą nested PCR. Wybrane amplikony zostaną następnie poddane sekwencjonowaniu metodą Sangera, co umożliwi identyfikację subtypów i ocenę możliwych zależności pomiędzy wariantem genetycznym mikroorganizmu a dynamiką jego wydalania.

Projekt ma charakter pilotażowy i będzie stanowił etap przygotowawczy do badań prowadzonych w większej skali. Uzyskane wyniki mają pomóc w określeniu mechanizmów prowadzących do niedoszacowania częstości występowania *Blastocystis*, udoskonaleniu schematów pobierania i analizy materiału oraz opracowaniu założeń przyszłego projektu badawczego. W szerszej perspektywie badania mogą również dostarczyć informacji przydatnych w analizie wykrywalności innych eukariotycznych mikroorganizmów jelitowych wydalanych w sposób nieregularny.

Projekt stanowi rozwinięcie doświadczeń zdobytych przez dr. Rolanda Wesołowskiego podczas krótkoterminowej misji naukowej w Laboratory of Molecular and Evolutionary Parasitology na University of Kent, zrealizowanej w ramach COST Action CA21105 „*Blastocystis* under One Health". Podczas pobytu badacz rozwijał kompetencje w zakresie hodowli *Blastocystis*, izolacji DNA oraz stosowania metod diagnostyki molekularnej.

Założenia badania zostały również zaprezentowane międzynarodowemu środowisku naukowemu podczas 5th International *Blastocystis* Conference, która odbyła się we wrześniu 2026 roku w La Lagunie na Wyspach Kanaryjskich.

Nowy kierownik Kliniki

Dr hab. n. med. Krzysztof Czyżewski, prof. UMK został nowym Kierownikiem Kliniki Pediatrii, Hematologii, Onkologii, Immunologii i Transplantologii Szpitala Uniwersyteckiego nr 1 im. dr. A. Jurasza w Bydgoszczy.

Dr hab. Krzysztof Czyżewski, prof. UMK jest specjalistą pediatrii, onkologii i hematologii dziecięcej oraz transplantologii klinicznej, ze Szpitalem Jurasza jest związany od 2006 roku. Jego działalność kliniczna i naukowa koncentruje się m.in. na transplantacji krwiotwórczych komórek macierzystych u dzieci, leczeniu powikłań potransplantacyjnych oraz nowoczesnych terapiach komórkowych i immunoterapii, w tym CAR-T.

Dr hab. Czyżewski, prof. UMK jest konsultantem wojewódzkim w dziedzinie onkologii i hematologii dziecięcej dla województwa kujawsko-pomorskiego oraz aktywnie działa naukowo i dydaktycznie. Objęcie kierownictwa Kliniki to kolejny ważny krok w jej rozwoju i wzmacnianiu nowoczesnej medycyny dziecięcej w Szpitalu Uniwersyteckim nr 1 im. A. Jurasza.



Dr hab. Krzysztof Czyżewski, prof. UMK

Socius Honoris Causa PTU

Prof. dr hab. Marta Pokrywczyńska otrzymała tytuł Socius Honoris Causa (Honorowego Członka Towarzystwa), nadany przez Polskie Towarzystwo Urologiczne (PTU) na mocy uchwały Zarządu Głównego PTU z dnia 12 czerwca 2026 r.

Wyróżnienie zostało przyznane w uznaniu wybitnych osiągnięć prof. Marty Pokrywczyńskiej w obszarze medycyny regeneracyjnej i terapii komórkowych oraz za znakomity dorobek naukowy w dziedzinie urologii rekonstrukcyjnej i translacyjnej.

Szczególne znaczenie dla rozwoju współczesnej urologii mają prowadzone przez prof. Pokrywczyńską pionierskie badania nad regeneracją tkanek układu moczowego oraz opracowaniem produktów leczniczych terapii zaawansowanej (ang. Advanced Therapy Medicinal Products) stwarzających nowe możliwości leczenia pacjentów z chorobami układu moczowego.

Przyznanie tytułu Socius Honoris Causa należy do najwyższych wyróżnień nadawanych przez Polskie Towarzystwo Urologiczne osobom szczególnie zasłużonym dla rozwoju urologii.

Nowa profesura: Krzysztof Skowron

Postanowieniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 czerwca 2026 r. dr hab. inż. Krzysztof Skowron, prof. UMK otrzymał tytuł profesora nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie biologia medyczna.

Prof. dr hab. inż. Krzysztof Skowron od 2011 r. jest związany zawodowo z Katedrą Mikrobiologii Wydziału Farmaceutycznego Collegium Medicum w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu.

Jest absolwentem Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego im. J. J. Śniadeckich w Bydgoszczy (obecnie Politechnika Bydgoska im. J. J. Śniadeckich), gdzie zdobył tytuły inżyniera i magistra inżyniera ochrony środowiska oraz stopień doktora nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika. W 2019 r. uzyskał stopień doktora habilitowanego nauk medycznych w dyscyplinie biologia medyczna. Podstawę habilitacji stanowiły badania nad występowaniem, charakterystyką i metodami eliminacji *Listeria monocytogenes* w przetwórstwie spożywczym.

Jego działalność naukowa koncentruje się na mikrobiologii stosowanej oraz zagadnieniach wpisujących się w koncepcję One Health. Prowadzi badania nad bezpieczeństwem mikrobiologicznym żywności, środowiska i obiektów ochrony zdrowia, właściwościami drobnoustrojów, tworzeniem biofilmu oraz mechanizmami antybiotykooporności. Szczególne miejsce w jego dorobku zajmują badania nad *L. monocytogenes* oraz nad występowaniem i charakterystyką klinicznie istotnych patogenów, w tym bakterii z grupy ESKAPE, w środowisku, produkcji zwierzęcej i przemyśle spożywczym.

Brał udział w realizacji licznych projektów krajowych i międzynarodowych, m.in. POIG, PBS „InterKat", OPUS, SONATA oraz DeList. Obecnie jest kierownikiem badawczo-rozwojowym projektu, którego celem jest opracowanie innowacyjnego urządzenia do automatycznego mycia i dezynfekcji endoskopów.

Istotnym elementem jego aktywności jest również współpraca z przedsiębiorstwami, obejmująca badania nad skutecznością technologii dezynfekcji, walidację procesów sanitarnych oraz ocenę bezpieczeństwa mikrobiologicznego produktów i środowiska pracy.



Prof. dr hab. Krzysztof Skowron

Doświadczenia naukowe rozwijał także podczas staży w renomowanych zagranicznych ośrodkach badawczych, m.in. w University of Veterinary Medicine w Wiedniu oraz Norwegian Food Research Institute (NOFIMA AS) w Stavanger.

Prof. Krzysztof Skowron jest autorem i współautorem 135 publikacji naukowych (łączny IF – 327, punkty MNiSW – 7458, indeks Hirscha – 20) oraz licznych doniesień prezentowanych na konferencjach krajowych i międzynarodowych. Pełni funkcję eksperta krajowych i zagranicznych agencji finansujących badania naukowe, recenzenta rozpraw doktorskich i habilitacyjnych oraz członka zespołów redakcyjnych renomowanych czasopism naukowych. Za działalność naukową i organizacyjną był wielokrotnie wyróżniany nagrodami.

Równolegle aktywnie angażuje się w działalność dydaktyczną, prowadząc zajęcia dla studentów Collegium Medicum UMK oraz sprawując opiekę nad doktorantami, magistrantami i licencjatami.

Ponad cztery dekady pracy

30 września prof. dr hab. n. med. Zbigniew Bartuzi, kierownik Kliniki Alergologii, Immunologii Klinicznej i Chorób Wewnętrznych zamknął ważny etap zawodowej drogi związanej ze Szpitalem Uniwersyteckim nr 2. Przed Profesorem kolejny – już w innym, emerytalnym rytmie.

Ze Szpitalem Profesor był związany od początku jego istnienia. To ponad cztery dekady pracy na rzecz pacjentów, rozwoju bydgoskiej alergologii, działalności naukowej i dydaktycznej oraz tworzenia przestrzeni do wymiany wiedzy i doświadczeń podczas konferencji naukowych.

W 2025 roku prof. Zbigniew Bartuzi został uhonorowany tytułem „Zasłużony dla Szpitala Uniwersyteckiego nr 2 im. dr. Jana Biziela w Bydgoszczy".

Dziś warto wrócić do rozmowy sprzed lat. W wywiadzie „Per aspera ad astra", opublikowanym w „Wiadomościach Akademickich", Profesor opowiada o początkach swojej zawodowej drogi oraz Klinice, którą określił jako „miejsce szczególne".

Panie Profesorze, dziękujemy za współtworzenie historii tego miejsca – za wiedzę, doświadczenie, pracę na rzecz pacjentów oraz kształcenie kolejnych pokoleń lekarzy.



Prof. Zbigniew Bartuzi, dr n. med. Agnieszka Rogalska - dyrektor Szpitala Uniwersyteckiego nr 2 im. J. Biziela i dr n. med. Piotr Płeszka - dyrektor ds. Lecznictwa

Medycyna i muzyka

Wojciech Szczęsny

Obecnie pracuję nad książką o relacjach sztuki i medycyny. Pierwsza część to rola obrazu w medycynie na przestrzeni dziejów. Od glinianych sumeryjskich recept poprzez grafikę w dziełach Vesaliusza po obrazowanie PET. Druga to medycyna w sztuce i ich wzajemne relacje. Oto dzisiejszy rozdział o muzyce z dedykacją dla mojego Kolegi, dr. med. Macieja Świtońskiego, chirurga i muzyka w jednej osobie.

W tej części nie będziemy zajmować się muzykoterapią. Jest to dość ważny dział medycyny wspomagający zarówno psychiatrię, ale i też inne dziedziny medycyny, jak choćby anestezjologię. Sama koncepcja jest stara i sięga starożytności, o czym wiemy z zapisków i artefaktów kulturowych. Nie można jednak wykluczyć, że jej korzenie sięgają znacznie dalej. Do dzisiaj, obrzędom szamańskim plemion indiańskich czy ludów innych kultur, towarzyszy śpiew, bębny czy gra na innych instrumentach. Jest to zapewne kontynuacja tego co było ongi.

Mitologiczny Apollo był jednocześnie bogiem muzyki i medycyny, a jego syn Asklepios leczył pacjentów śpiewem. Nieodłącznym pojęciem związanym ze sztuką i cierpieniem jest katharsis (gr. oczyszczenie). Pojęcie utworzył i zdefiniował Arystoteles (384–322 p.n.e.) w VI rozdziale *Poetyki*. Uznał on, że celem sztuki jest wzbudzenie u widza uczuć litości i trwogi, aby przez to następnie oczyścić jego umysł z tych doznań.

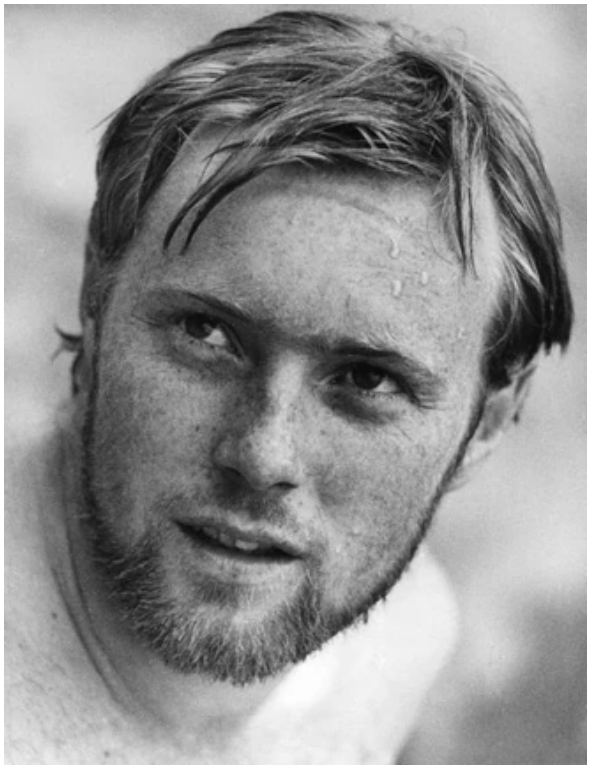
Ciekawym fenomenem był tzw. tarantyzm, czyli zespół zachowań o charakterze symboliczno-religijnym określany jako egzorcyzm muzyczno-taneczny. Wyróżnikiem tej formy histerycznej reakcji tanecznej miało być rzekome ugryzienie przez tarantulę. Sposobem na pozbycie się jadu z organizmu był taniec. Geneza zjawiska nie została przez badaczy ściśle ustalona. Wskazywano m.in. na pokrewieństwa z afrykańskimi rytuałami i ich wpływ na kulturę zachodniego wybrzeża Morza Śródziemnego. Szukano także jego związków ze starogreckimi kultami orgiastycznymi, w których czczono boga Dionizosa. W warstwie muzycznej rytuału obecna była muzyka zarówno instrumentalna, jak i wokalna. Jej cenne relikty zachowały się w głównej mierze dzięki dziełu Athanasiusa Kirchera (1602–1680) „Magnes sive de Arte Magnetica", w którym odnajdziemy zarówno zapis nutowy „antidotów" na ugryzienie tarantuli, jak



Tarantella, Alexandre-Thomas Francia

i słowa towarzyszących im pieśni. W 2004 r. zespół L'Arpegiatta wydał płytę „La Tarantella-Antidotum Tarantulae" (Alpha Classics) z nagraniami owych pieśni. W XX w. ponownie wzrosło zainteresowanie katharsis, zwłaszcza dzięki psychoanalizie, do której pojęcie to zostało wprowadzone przez Josefa Breuera (1842-1925) i Sigismunda Schlomo Freuda (1856-1939). Wspomniana wyżej muzykoterapia, jest częścią szerszego pojęcia czyli arteterapii. Źródłosłów jest tu łacińsko-grecki: ars (łac.) – sztuka, twórczość oraz z greki terapeuein (therapeia) – leczenie. A więc leczenie, bądź jego wspomaganie sztuką. Termin ten wprowadzili angielski pisarz Adrian Keith Graham Hill (1895–1977) i amerykańska psycholożka Margaret Naumburg (1890–1983).

Artyści zawsze reagują na otaczającą ich rzeczywistość, starając się poprzez swą sztukę dokonać jej swoistej egzegezy, lub też „pocieszyć żyjących". Tak możemy rozumieć twórczość francuskiego kompozytora Guillaume de Machaut (ok. 1300–1377) w czasie epidemii dżumy w latach 1348-1349, która spowodowała śmierć od 30 do 60% mieszkańców naszego kontynentu. Otóż podobnie jak we wspomnianym fenomenie taranteli, w średniowieczu i renesansie wierzono w profilaktyczną moc radosnych pieśni i śpiewu odpędzających „złe powietrze". Machaut poświęcił jeden z utworów zarazie i jej ofiarom, w tym swoim bliskim. Nosił on tytuł „Le Jugement du roi de Navarre". Jednak w tym samym czasie komponował utwory radosne i skupione na pięknie oraz miłości. Była to swoista tarcza chroniąca psychikę przed tym, co działo się za oknami jego komnaty we francuskim Reims. Żyjący na przełomie średniowiecza i renesansu francusko-flamandzki muzyk Guillaume Dufay (ok. 1400–1474) skomponował motet na cztery głosy „O sancte Sebastiane". Utwór ma charakter błagalno–modlitewny. Tekst w języku łacińskim wzywa świętego Sebastiana do ochrony przed epidemią dżumy. Także w późniejszych czasach powstawały utwory bezpośrednio nawiązujące do zjawisk medycznych dziejących się wokół czy też dotyczących samych kompozytorów. I tak amerykańska pieśniarka bluesowa Essie Jenkins wykonywała „The 1919 Influenza Blues" nawiązując do tragicznej epidemii grypy „hiszpanki" . Z kolei przedstawiciele nurtu country Jimmie Rodgers (1897 -1933 roku) i Big Bill Broonzy (1893-1958) w pieśni T. B. Blues z 1927 r., nawiązywali do nieuleczalnej wówczas gruźlicy (łac. tuberculosis – stąd tytuł). Sam bowiem Rodgers cierpiał z jej powodu. Z czasów nam bliższych warto zwrócić uwagę na utwór „Hope (Glory to the Heroes)" – dedykowany na początku pandemii COVID-19 w 2020 r. lekarzom, pielęgniarkom i ratownikom walczącym z wirusem SARS-CoV-2 na całym świecie. To wspólne dzieło Andrzeja Gromali (Gromee) (1978-) i Marcina Nierubca. Kanadyjska piosenkarka Avril Ramona Lavigne (1984-) w piosence „Head Above Water" opisała swoje zmagania z boreliozą. Z kolei żonie cierpiącej na chorobę autoimmunologiczną utwór „Her diamonds" poświęcił muzyk popowy Rob Thomas (1972-).



Krzysztof Trzciński „Komeda"

Próba zawarcia w muzyce jakiegoś przesłania czy wręcz fizycznego przeżycia nie jest niczym nowym. W XIX w. istniał nurt tzw. symfonii programowych do których należ przykładowo „VI" Beethovena. Słynny francuski kompozytor i gambista Marin Marais (1656–1728) skomponował utwór „Le Tableau de l'Opératio de la Taille", będący muzyczną ilustracją... operacji usunięcia kamienia z pęcherza moczowego bez znieczulenia.

Ludzie od wieków dziękowali raczej Bogu niż lekarzom za uratowanie życia czy zdrowia. Wyrazem takich wyrazów wdzięczności Opatrzności były także dzieła muzyczne. Tu przykładem mogą być motety pod ogólną nazwą Salus Infirmorum (Uzdrowienie chorych), co jest jednym z tytułów Matki Boskiej w Litanii Loretańskiej. Komponowali je Wolfgang Amadeusz Mozart (1756–1791), Jan Dismas Zelenka (1679-1745) czy Johann Adolf Hasse (1699–1783). Do takich utworów należy też „Kwartet smyczkowy a-moll op. 132" (część III) wspomnianego Ludwiga van Beethovena (1750-1827). Zawiera on pieśń dziękczynną „Heiliger Dankgesang eines Genesenen an die Gottheit, in der lydischen Tonart" (Święta pieśń dziękczynna wyzdrowiałego do Bóstwa), napisaną przez kompozytora po ciężkiej chorobie. Niezwykle ciekawe, a także tragiczne są okoliczności powstania „Te Deum" Jeana-Baptisty Lully'ego (1632-1687). Otóż dzieło powstało

jako podziękowanie Bogu za udaną operację przetoki okołoobytniczej u Ludwika XIV. O okolicznościach tego zabiegu pisałem w 22. rozdziale „Szczęsnego wykładów z medycyny". Sam utwór to wielki motet na solistów, podwójny chór i orkiestrę z udziałem kotłów i trąbek. Prapremiera odbyła się 9 września 1677 r. w Fontainebleau. Dziesięć lat później, w czasie wykonywania dzieła Lully uderzył się w palec u nogi ciężką laską dyrygencką. Doszło do ropowicy i sepsy, która doprowadziła do jego śmierci.

Skoro mówimy o chorobach pamiętajmy, że dotykały one także kompozytorów i co ważniejsze, miały wpływ na ich twórczość. Prawie każdy słyszał o głuchocie Beethovena. Słuch zaczął tracić w wieku około 27 lat. Zrozpaczony, był bliski odebrania sobie życia. Gdy miał 48 lat ogłuchł całkowicie. Dzięki geniuszowi muzycznemu i pamięci dźwięków komponował dalej, tworząc m.in. „IX Symfonię" i „Mszę uroczystą". Choroby, niestety głównie natury psychicznej, nie oszczędzały też innych sług Euterpe. Siergiej Wasiljewicz Rachmaninow (1873–1943) załamał się po złym przyjęciu przez krytykę jego „I Symfonii" z 1897 r. Przez cztery lata nie był w stanie stworzyć niczego nowego. Dopiero sesje hipnozy odblokowały jego umysł, czego wyrazem było skomponowanie słynnego „II Koncertu fortepianowego c-moll".

Dla medycyny, jak to się mówi, „ciekawym przypadkiem" był Niccolò Paganini (1782–1840). Ten genialny skrzypek cierpiał na zespół Ehlers-Danlosa. Powoduje on m.in. zwiększenie zakresu ruchomości stawów i wydłużenie kończyn górnych, co niektórzy łączą z jego nieprawdopodobną techniką gry. Zarzucano mu nawet pakt z diabłem. Tymczasem jego stany depresyjne przemieszane z euforią wynikały z tego, iż cierpiał na gruźlicę i kiłę. Leki, na bazie rtęci oraz opium jakie stosował, miały liczne skutki uboczne, również psychiczne. Robert Schumann (1810-1856) zmagał się z chorobą afektywną dwubiegunową. W 1854 r. podjął nieudaną próbę samobójstwa (skoczył z mostu). Ostanie dwa lata spędził w szpitalu psychiatrycznym, gdzie zmarł.

Okazuje się, że nie tylko choroby jako takie, ale i przeżycia związane z medycyną mogą wpływać na dalsze losy i twórczość artysty. Louis Hector Berlioz (1803–1869) jako syn lekarza, miał kontynuować rodzinną tradycję. Podjął zatem stosowne studia w Paryżu. Traumatyczne doświadczenia z sal sekcyjnych w czasie nauki anatomii wpłynęły, jak sądzą muzykolodzy, na jego mroczną wrażliwość estetyczną. To wzajemnie przenikanie się muzyki i medycyny być może spowodowało, że nawiązywały się relacje pomiędzy przedstawicielami, śmiem twierdzić, obu sztuk. Twórca metody opukiwania klatki piersiowej, Leopold Auenbrugger (1722–1809), w chwilach wolnych od leczenia ludzi pisywał libretta do oper m.im. Antonia Salieriego (1750–1825). Jak pan Leopold wpadł na pomysł opukiwania pisałem w rozdziale „Bajka o trzech książętach Serendypii" w „Szczęsnego wykładach z medycyny."

Skoro Salieri, to pewne większości kojarzy się z wielkim Wolfgangiem Amadeuszem, jego rzekomym konkurentem i fatum. Nie do końca tak było, ale… . Otóż Mozart przyjaźnił się z nieco od niego starszym niemieckim lekarzem Franzem Antonem Mesmerem (1734–1815). Był on twórcą znanej i dyskutowanej na ówczesnych salonach teorii, zwanej od jego nazwiska mesmeryzmem lub magnetyzmem zwierzęcym. Oczywiście była to kompletna bzdura. Wolfgang jako 12-latek (!) skomponował dla Mesmera operetkę „Bastien i Bastienne". Drugi z „wiedeńskich klasyków", „Mistrz z Bonn" Beethoven przyjaźnił się ze słynnym nie tylko w Austrii profesorem Johannem Peterem Frankiem (1745–1821), uznawanym za twórcę nowoczesnej medycyny społecznej oraz higieny i zdrowia publicznego. Jednak chyba najbardziej zanana jest relacja najwybitniejszego chirurga XIX w., Christiana Alberta Theodora Billrotha (1829-894) z Johannesem Brahmsem (1833–1897). Genialny chirurg grywał na fortepianie i skrzypcach, a także sam komponował, choć z jego spuścizny niewiele zostało do naszych czasów. Co ciekawe, pisał także o teorii muzyki. Niestety, pod koniec życia relacje obu panów znacznie się ochłodziły.

Na koniec zadajmy sobie pytanie czy ktoś z lekarzy, wzorem Billrotha, odniósł muzyczny sukces. Mamy tu naszego wielkiego kompozytora i lekarza. To Krzysztof Trzciński „Komeda" (1931–1969). Ten przedwcześnie i tragicznie zmarły laryngolog w chwili śmierci rozpoczynał właśnie wielką międzynarodową karierę po napisaniu muzyki do filmu „Dziecko Rosemary" w reżyserii Romana Polańskiego (1933-). Kto wie, gdyby nie jego tragiczny upadek ze skarpy w Los Angeles, może jego nazwisko wymawialibyśmy jednym tchem z największymi kompozytorami współczesnego kina.

Wybitny rosyjski chemik i profesor medycyny, Aleksander Borodin (1833–1887), twórca m.in. opery „Kniaź Igor" jest także przykładem łączenia nauki i muzyki. Jego „Tańce Połowieckie" ze wspomnianej opery do dziś są grane na całym świecie. Zarówno on, jak i jego pacjenci już nie żyją. Muzyka przetrwała. Ale śmiem twierdzić, że nie byłoby wielu genialnych utworów muzucznych, dzieł literackich czy obrazów, gdyby nie choroby ich twórców. Bowiem Tanatos i muzy tańczą od zarania dziejów taniec życia i śmierci, a kompozytorem muzyki do niego jest natura. Indyferenta i okrutna. Pamiętajmy jednak, że sztuka prawie zawsze jest wyrazem zarówno cierpienia, jak i piękna.

dr hab. Wojciech Szczęsny, prof. UMK, Katedra Chirurgii Ogólnej, Chirurgii Wątroby i Chirurgii Transplantacyjnej CM UMK

Mózg, który szuka domknięcia

Terapia uzależnień w ujęciu neurobiologicznym

Inga Dziembowska

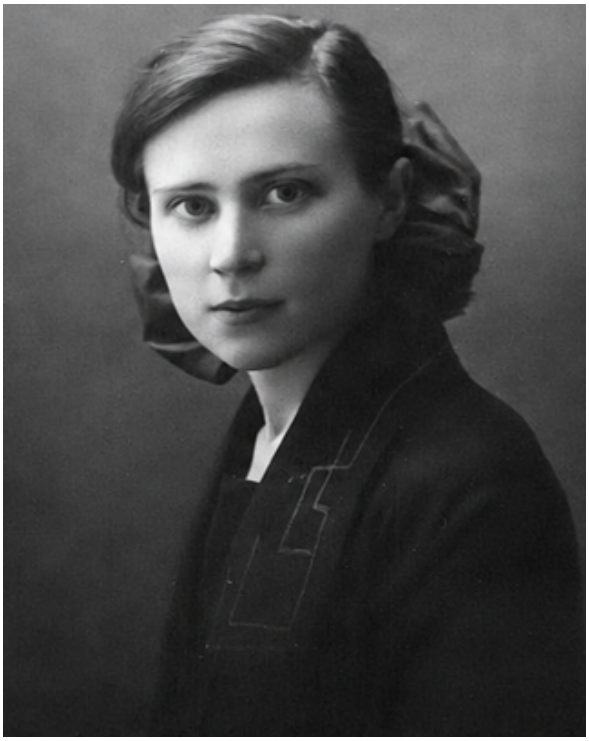
Miasto, w którym psychologia zmieniała język

Przenieśmy się na chwilę do Berlina lat 20. Uniwersytety powoli otwierają się dla kobiet, ale nauka nadal pozostaje dobrem luksusowym zaprojektowanym głównie przez mężczyzn i dla mężczyzn. Do tego świata przyjeżdża młoda kobieta z Litwy, świeżo po ślubie, z ogromną ambicją i nadzieją, że Berlin stanie się dla niej miejscem początku lepszego życia. Bluma Gerstein dorastała na Litwie. Jako nastolatka przeszła ciężkie zapalenie opon mózgowych i przez to straciła około czterech lat nauki szkolnej. Jej droga do nauki nie była prosta: przez pewien czas uczyła się prywatnie, później wróciła do edukacji instytucjonalnej i ukończyła żeńskie gimnazjum w Mińsku z wyróżnieniem, a przed wyjazdem do Niemiec słuchała wykładów w Kownie. Nie wchodziła więc do świata akademickiego prostą, oczywistą drogą. Bluma miała około osiemnastu lat i myślała o wejściu na uniwersytet, kiedy w jej życiu pojawił się Albert Zeigarnik. Albert nie był jednak „dobrą partią" w klasycznym sensie - nie był zamożny, dlatego jej rodzice początkowo sprzeciwiali się temu związkowi. W opracowaniach biograficznych powraca informacja, że małżeństwo jedynaczki było dla nich rozczarowaniem właśnie ze względów społeczno-ekonomicznych. I tu pojawia się jeden z najciekawszych zwrotów w tej historii: z czasem rodzice Blumy nie tylko zaakceptowali Alberta, ale właściwie włączyli go do rodziny. W niektórych biogramach pojawia się nawet informacja, że „nieformalnie adoptowali" przyszłego męża córki i finansowali edukację obojga za granicą. To dzięki temu, w 1922 roku młoda para mogła wyjechać do Berlina: Bluma na Uniwersytet Berliński, Albert do Instytutu Politechnicznego.

Jest rok 1922. Europa dopiero podnosi się po wojnie. Granice przesuwają się szybciej niż ludzkie biografie, a uniwersytet wciąż jest miejscem, do którego kobiety wchodzą z trudem. Bluma jeszcze nie wie, że Berlin, który teraz wydaje się miastem nauki, wolności intelektualnej i początku, z upływem lat będzie stawał się dla niej coraz mniej bezpieczny. W roku 1922 Hitler jest jeszcze jedynie hałaśliwym radykałem politycznym z Monachium. Młoda dziewczyna nie spodziewa się, że kilkaset kilometrów od Berlina, rośnie ruch, który za dekadę zniszczy niemiecką demokrację i uczyni jej żydowskie pochodzenie sprawą życia i śmierci. Dla Blumy narastający antysemityzm i popularność NSDAP będą oznaczały koniec berlińskiego rozdziału. W 1931 roku wróci do Związku Radzieckiego. Ale tam historia również jej nie oszczędzi. W ZSRR jej niemieckie wykształcenie, żydowskie pochodzenie i praca naukowa będą podsycać płomień podejrzeń, ideologicznej kontroli i stalinowskich represji. W 1940 roku aresztowany zostanie jej mąż, Albert. Trafi do łagru, a Bluma zostanie sama z dwójką małych dzieci. Podczas wojny zostanie ewakuowana i będzie pracować z rannymi żołnierzami po urazach mózgu. W tle jej życia będą strach, antysemityzm, system podejrzeń i brutalność epoki.

Bluma Wulfowna Zeigarnik (1900-1988)

W roku 1922 jednak nic na to jeszcze nie wskazuje. Na razie Bluma Zeigarnik przyjeżdża do Berlina po edukację. Trafia do miasta eksperymentu, nauki, awangardy i psychologii Gestalt. Berlin lat 20. nie jest zwykłym miastem akademickim. To miejsce, w którym



Bluma Wulfowna Zeigarnik

psychologia właśnie zmienia język: zamiast traktować umysł jak sumę pojedynczych reakcji, zaczyna pytać o całość, napięcie, strukturę, cel i relację między człowiekiem a sytuacją. Psychologowie Gestalt zaczynali pytać o całość: o napięcie, strukturę, cel i relację między człowiekiem a sytuacją. Na Uniwersytecie Berlińskim Bluma Zeigarnik spotyka środowisko, w którym wykładają i pracują Wolfgang Köhler, Max Wertheimer oraz Kurt Lewin. Szczególnie Lewin stanie się dla niej najważniejszy - nie tylko jako profesor, ale jako ktoś, kto pokaże jej, że zachowanie można rozumieć jako działanie człowieka zanurzonego w polu sił, celów i napięć. To właśnie z tego sposobu myślenia wyrośnie później pytanie o niedokończone działania. Wyobraźmy więc sobie młodziutką Blumę Zeigarnik, przed którą przyszłe kształty europejskiej katastrofy są jeszcze niewidoczne. Po latach choroby, przerwanej edukacji i rodzinnych zawirowań siedzi w berlińskiej kawiarni. Być może po raz pierwszy od dawna mogła poczuć, że jej życie zaczyna układać się pomyślnie: uniwersytet, wykłady, nowe idee, miasto, w którym psychologia zaczyna mówić innym językiem.

Kelner, rachunek i otwarta pętla

Anegdota głosi, że wszystko zaczęło się od kelnera. Bluma Zeigarnik, przebywając w berlińskiej kawiarni, miała zauważyć coś dziwnego: kelnerzy z niezwykłą dokładnością pamiętali zamówienia, które były jeszcze „otwarte" - niezapłacone, niedomknięte, wymagające dalszej obsługi. Potrafili przypomnieć sobie, kto co zamówił, co trzeba jeszcze donieść, który stolik czeka na rachunek. Ale kiedy klient płacił, coś się zmieniało. To samo zamówienie, jeszcze przed chwilą żywe i dostępne w pamięci, nagle traciło znaczenie. Kelner przestawał je pamiętać. Jakby uregulowanie rachunku zamykało nie tylko transakcję, ale też pewną pętlę poznawczą. To oczywiście anegdota - piękna, bardzo nośna, często powtarzana w historii psychologii. Ale jej siła polega na tym, że prowadzi do pytania: czy to, co niedokończone, rzeczywiście zostaje w pamięci silniej niż to, co zakończone?

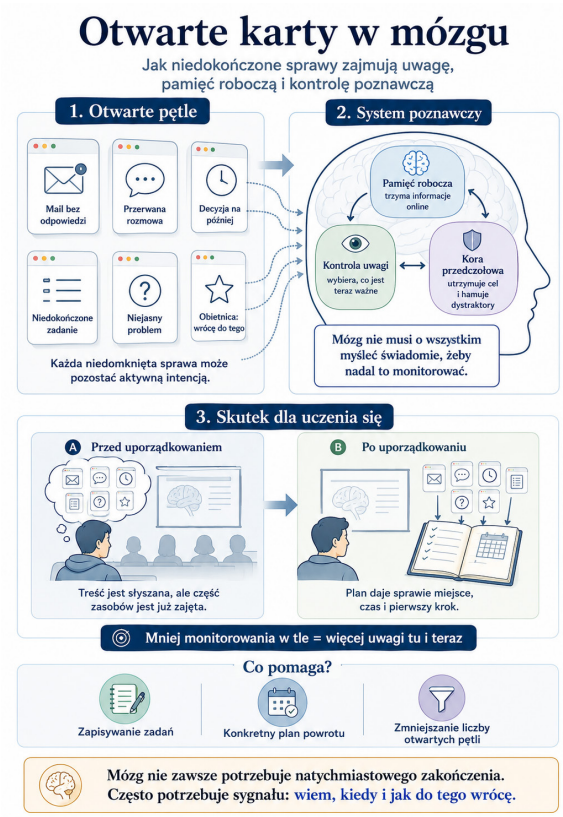
W 1927 roku Bluma Zeigarnik opublikowała w czasopiśmie „Psychologische Forschung" pracę „Das Behalten erledigter und unerledigter Handlungen", co można przetłumaczyć jako „O zapamiętywaniu działań zakończonych i niezakończonych"). To badanie wyryło się kamiennym rylcem w historii psychologii jako jedno z tych prostych eksperymentów, które zmieniły sposób myślenia o pamięci, napięciu i niedokończonych działaniach. Uczestnicy wykonywali serię prostych zadań. Część była manualna, część intelektualna: układanie figur, rozwiązywanie łamigłówek, wykonywanie drobnych czynności wymagających skupienia. Niektóre zadania pozwalano im spokojnie dokończyć, inne przerywano w trakcie - zanim uczestnik zdążył osiągnąć cel. To przerwanie było kluczowe. Zadanie pozostawało niedomknięte. Cel został uruchomiony, ale nie został zrealizowany. Później uczestników proszono, aby przypomnieli sobie, jakie zadania wykonywali. I wtedy okazało się, że częściej wracały do nich właśnie te zadania, których nie pozwolono im skończyć. Niedokończone działania były bardziej dostępne w pamięci niż działania zakończone. Nazwano to „efektem Zeigarnik". Nie chodziło w nim po prostu o to, że „pamiętamy to, co nam przerwano". Głębsza intuicja była bardziej interesująca: kiedy zaczynamy działać, w psychice powstaje pewien stan napięcia związany z celem. Dopóki cel nie zostanie osiągnięty, napięcie trwa. Zadanie jest jak otwarta struktura, która domaga się zamknięcia. Gdy działanie zostaje ukończone, napięcie spada, a informacja może zostać odłożona. To myślenie było bardzo bliskie psychologii Gestalt i Kurtowi Lewinowi. Człowiek nie jest tu traktowany jak maszyna reagująca na bodźce, ale jak ktoś zanurzony w polu celów, napięć, przeszkód i niedomkniętych intencji.

Otwarte karty w mózgu

Efekt Zeigarnik możemy dziś opowiedzieć językiem współczesnej neurobiologii, ale trzeba zrobić to ostrożnie. To nie jest tak, że w mózgu istnieje jeden „ośrodek niedokończonych spraw". Nie ma małej szufladki podpisanej: „sprawy otwarte". Chodzi raczej o współpracę kilku systemów: pamięci roboczej, kontroli uwagi, motywacji, przewidywania i monitorowania celów. Kiedy zaczynamy jakieś działanie, mózg nie zapisuje wyłącznie informacji o tym, co robimy. Tworzy także intencję: „mam coś dokończyć". Taka intencja może pozostać aktywna nawet wtedy, gdy chwilowo zajmujemy się czymś innym. W psychologii mówi się tu o celach niedokończonych, pamięci prospektywnej, czyli pamiętaniu o tym, co mamy zrobić później, oraz o kontroli wykonawczej, która pomaga utrzymać kierunek działania mimo rozproszeń. To właśnie tu efekt Zeigarnik spotyka się z obciążeniem poznawczym. Jeżeli zadanie zostało zakończone, system może je w pewnym sensie „odłożyć". Cel został osiągnięty, napięcie spada, a uwaga może przejść dalej. Natomiast każda niedokończona sprawa nie jest tylko czymś, co zapisujemy na liście „do zrobienia" - pozostaje aktywną intencją, czymś, co system poznawczy musi monitorować, przechowywać i od czasu do czasu przywoływać. Współczesnym językiem można powiedzieć: niedomknięte zadania zajmują część zasobów uwagi i pamięci roboczej. Działają jak otwarte karty w przeglądarce. Nie zawsze są na pierwszym planie, ale system nadal musi wiedzieć, że istnieją. A kiedy takich otwartych kart jest zbyt wiele - niedokończone maile, niewysłane odpowiedzi, nowe obowiązki, przerwane rozmowy, decyzje odłożone „na później" - mózg zaczyna płacić koszt. Zanim zaczniemy uczyć się czegoś

nowego, część naszych zasobów jest już zajęta przez to, co pozostaje niedomknięte. Innymi słowy: zanim zapytamy, jak mózg się uczy, musimy zapytać, ile niedomkniętych intencji już próbuje utrzymać przy życiu.

Nie zawsze dzieje się to świadomie. Czasem niedokończona sprawa wraca jako natrętna myśl, czasem jako poczucie napięcia, czasem jako trudność w pełnym wejściu w nowe zadanie. Badania nad niedokończonymi celami pokazują, że takie cele mogą powodować intruzywne myśli i pogarszać wykonanie niezwiązanego z nimi zadania. Co ciekawe, samo stworzenie konkretnego planu - kiedy, gdzie i jak wrócimy do tej sprawy - może ograniczać ten efekt. To ważne: mózg nie zawsze potrzebuje natychmiastowego zakończenia zadania. Często potrzebuje raczej poznawczego uporządkowania - planu, który nadaje sprawie miejsce, czas i sekwencję kroków, czyli wewnętrznego sygnału: „wiem, gdzie ta sprawa należy, kiedy do niej wrócę i od czego zacznę". Neurobiologicznie możemy powiedzieć, że otwarte zadania angażują systemy odpowiedzialne za kontrolę poznawczą. Szczególnie ważna jest tu kora przedczołowa, która pomaga utrzymywać cel, wybierać istotne informacje i hamować to, co w danym momencie przeszkadza. Współpracuje ona z obszarami ciemieniowymi, które są zaangażowane w uwagę i pamięć roboczą. Razem tworzą sieci, które pozwalają nam utrzymywać informacje „online" - czyli dostępne tu i teraz, gotowe do użycia. Dlatego człowiek może siedzieć na wykładzie, patrzeć na slajd, słyszeć każde słowo - i jednocześnie nie przyswajać treści. Nie dlatego, że jest niezdolny albo niezmotywowany. Czasem jego system poznawczy jest już obciążony. W tle



działają otwarte pętle: mail, na który trzeba odpisać, rozmowa, która nie została domknięta, decyzja, która czeka, zadanie, które zostało przerwane, problem, którego rozwiązanie nie wiadomo, jak zacząć.

Każda z tych spraw może być mała. Ale razem tworzą szum poznawczy. W teorii obciążenia poznawczego mówi się, że uczenie się wymaga zasobów pamięci roboczej. Jeśli zadanie edukacyjne jest zbyt skomplikowane, źle podane albo konkuruje z nadmiarem innych bodźców, część zasobów zużywa się nie na rozumienie, ale na samo utrzymywanie porządku. Uczeń albo słuchacz musi wtedy jednocześnie rozumieć treść, filtrować dystraktory, pamiętać instrukcję, kontrolować emocje i trzymać w głowie własne niedokończone sprawy. To jest poznawczo kosztowne.

Efekt Zeigarnik pomaga nam więc zobaczyć coś bardzo praktycznego: zanim zaczniemy dodawać nową wiedzę, warto zapytać, co już zajmuje system uwagi. Bo mózg nie uczy się w próżni. Uczy się w stanie, w jakim przychodzi na wykład, do pracy, do rozmowy, do zadania. A czasem przychodzi z kilkunastoma otwartymi kartami w tle. Można to powiedzieć jeszcze prościej: niedokończone sprawy nie zawsze są na pierwszym planie świadomości, ale mogą pozostawać aktywne w tle. A aktywność w tle też kosztuje. Dlatego domykanie spraw, zapisywanie zadań, robienie planu, porządkowanie kolejnych kroków i świadome zmniejszanie liczby otwartych pętli nie jest tylko techniką produktywności. Jest formą higieny poznawczej. Pomaga odciążyć pamięć roboczą i zwolnić zasoby uwagi dla tego, co naprawdę mamy teraz zrobić: zrozumieć, nauczyć się, podjąć decyzję albo odpocząć. W tym sensie historia Blumy Zeigarnik prowadzi nas od berlińskiej kawiarni do bardzo współczesnego pytania: ile rzeczy nasz mózg próbuje utrzymać otwartych, zanim jeszcze zaczniemy myśleć o czymś nowym?

Między napięciem a ulgą

Bluma Zeigarnik zaczęła od pytania, dlaczego pamiętamy to, co niedokończone. Ale później całe życie badała coś szerszego: co dzieje się z myśleniem, kiedy psychika zostaje zaburzona. To, co zaczęło się od niedokończonego zadania, doprowadziło ją do pytania o zadanie znacznie większe: co dzieje się z człowiekiem, kiedy choroba zaburza zdolność utrzymania celu, sensu i kierunku działania? Wojna przesunęła jej psychologię z kawiarni i laboratorium do szpitala neurochirurgicznego. Tam niedokończone działanie nie było już abstrakcyjnym zadaniem przerwanym przez eksperymentatora. Było dramatem człowieka, którego mózg po urazie tracił zdolność planowania, inicjowania i domykania działań. Zeigarnik nie traktowała pamięci, uwagi i myślenia jako zimnych „funkcji poznawczych" oderwanych od człowieka. Interesowało

ją, jak poznanie zależy od motywacji, celu, osobowości i sytuacji. Zaczęła od odkrycia, że niedokończone zadania zostają w pamięci. Później badała, co dzieje się wtedy, gdy cały system wyznaczania, utrzymywania i domykania celów zaczyna się rozpadać. W tym sensie była bardzo „współczesna". Dziś dużo mówimy o tym, że uczenie się zależy nie tylko od ilości informacji, ale też od emocji, stresu, poczucia sprawczości, przeciążenia i znaczenia zadania. Zeigarnik myślała podobnie: proces psychiczny trzeba rozumieć w kontekście całej aktywności człowieka.

Wyobraźmy sobie człowieka, który przez cały dzień podejmuje decyzje. Nazwijmy go kierownikiem. Rano zaczyna od skrzynki mailowej: trzy pilne wiadomości, dwa konflikty w zespole, jeden klient, który czeka na odpowiedź, i przełożony, który chce „szybkiej rekomendacji" w sprawie, która wcale nie jest szybka. Potem spotkanie. Potem kolejne. W każdym ktoś czegoś od niego chce: decyzji, opinii, rozstrzygnięcia, priorytetu. Niektóre sprawy udaje się zamknąć. Ale większość zostaje w połowie. Trzeba jeszcze wrócić do budżetu. Trzeba sprawdzić, czy Ania poradzi sobie z nowym projektem. Trzeba zdecydować, czy przesuwamy termin. Trzeba odpowiedzieć człowiekowi, którego nie chcemy zranić, ale też nie możemy mu obiecać za dużo. Trzeba coś „przemyśleć". Trzeba „mieć z tyłu głowy". I to jest właśnie problem: on naprawdę ma to wszystko z tyłu głowy. Wieczorem ten sam kierownik wchodzi do sklepu. Nie ma już wielkich decyzji strategicznych. Nie ma tabel, zespołów, budżetów ani odpowiedzialności za ludzi. Jest tylko lodówka z jogurtami: truskawkowy, naturalny, grecki, wysokobiałkowy, kokosowy, bez laktozy, z mniejszą ilością cukru, z większą ilością białka, w promocji, ekologiczny, dla dzieci, pitny, kremowy, z muesli, z kulkami czekoladowymi....I nagle człowiek, który przez osiem godzin podejmował decyzje za cały zespół, stoi przed półką i nie potrafi wybrać jogurtu. To nie znaczy, że jogurt jest skomplikowany. To znaczy, że system decyzyjny jest zmęczony. W ciągu dnia jego umysł nie tylko rozwiązywał problemy. On cały czas utrzymywał niedomknięcia: rozpoczęte wątki, niepodjęte decyzje, konflikty bez rozwiązania, pytania bez odpowiedzi. Każda z tych spraw była jak mała otwarta karta w przeglądarce. Niby nie zajmowała całego ekranu, ale zużywała zasoby.

Kiedy tych kart jest zbyt wiele, pojawia się przeciążenie, a przeciążony umysł zaczyna szukać szybkiego domknięcia. Chce ulgi. Chce etykiety. Chce prostego rozwiązania. Dlatego w praktyce klinicznej, zarządczej i decyzyjnej tak łatwo pojawiają się przedwczesne rozpoznania. A kiedy napięcie rośnie, umysł zaczyna szukać szybkiego domknięcia. W klinice może to brzmieć tak: „Pacjent manipuluje". W zarządzaniu: „Ten pracownik jest leniwy". W relacji: „On robi mi to specjalnie". W diagnozie: „To na pewno ADHD". W uzależnieniu: „Potrzebuję tylko jednej dawki, jednego drinka, jednego kliknięcia - i napięcie spadnie".

Uzależnienie jest tu szczególnie ważnym przykładem, bo substancja albo zachowanie nałogowe często działa jak bardzo szybka droga do domknięcia: głód, napięcie, niepokój lub pustka pojawiają się jako stan otwarty, nie do zniesienia. Substancja obiecuje natychmiastową ulgę. Problem polega na tym, że to domknięcie jest krótkie i pozorne. Napięcie spada na chwilę, ale mechanizm zostaje wzmocniony. Podobnie działa przedwczesna interpretacja. Szybka etykieta daje ulgę, bo porządkuje chaos. Ale ulga nie zawsze oznacza zrozumienie. To, że umysł dąży do uzyskania odpowiedzi, sensu i kontroli, jest naturalne. Problem zaczyna się wtedy, gdy pierwszą ulgę bierzemy za prawdę. Dlatego dojrzała postawa kliniczna i decyzyjna polega nie na tym, żeby nigdy nie domykać. Bez domknięcia nie da się działać. Chodzi raczej o to, by odróżnić hipotezę od etykiety. Możemy powiedzieć: „Na ten moment moja hipoteza jest taka", ale nie musimy mówić: „Już wiem". Możemy zauważyć napięcie, ale nie musimy natychmiast rozładowywać go pierwszą dostępną odpowiedzią, substancją, decyzją albo oceną. Nie każde szybkie domknięcie jest zrozumieniem, czasem jest tylko sposobem na chwilowe zmniejszenie napięcia.

Człowiek nie tylko reaguje - człowiek dąży do celu

Spróbujmy teraz pójść o krok dalej: skoro niedokończona sprawa zostaje w głowie, to warto zapytać: dlaczego właściwie zostaje? Co umysł próbuje z nią zrobić? Nie chodzi tylko o pamięć. Nie chodzi tylko o to, że mózg „zapisał" zadanie i nie potrafi go usunąć. Bardziej interesujące jest to, że niedokończona sprawa nadal ma status celu. Coś miało się wydarzyć, ale się nie wydarzyło. Miała być odpowiedź, decyzja, ulga, rozwiązanie, zrozumienie - i tego nadal brakuje.

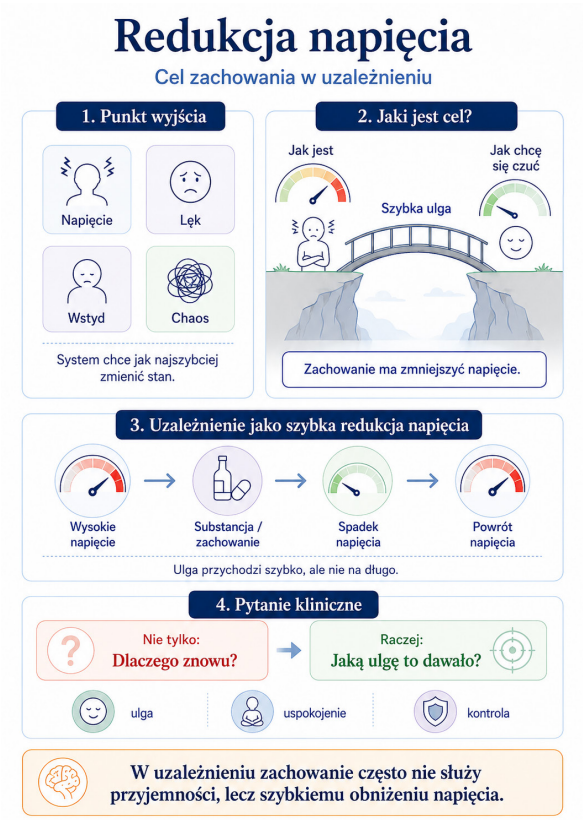
W tym miejscu możemy przywołać prof. Agnes Moors z KU Leuven - współczesną badaczkę, która proponuje, by emocje i zachowania rozumieć nie tylko jako reakcje na bodźce, ale jako procesy ukierunkowane na cel. To przesunięcie jest bardzo ważne: nie patrzymy już na człowieka tylko jak na organizm, który reaguje na bodźce, ale jak na system, który próbuje coś osiągnąć. Według Agnes Moors, emocja i zachowanie nie są więc wyłącznie reakcją. Mogą być próbą zmniejszenia napięcia, odzyskania kontroli, uniknięcia zagrożenia albo domknięcia czegoś, co pozostało otwarte. To subtelna, ale bardzo ważna zmiana. Zamiast pytać wyłącznie: „co go uruchomiło?", zaczynamy pytać: „do czego ten system dąży?". Jaką różnicę próbuje zmniejszyć? Jaką lukę próbuje zamknąć? Jaki stan próbuje osiągnąć, nawet jeśli droga, którą wybiera, jest kosztowna albo destrukcyjna? Czy

chodzi o uniknięcie wstydu? O odzyskanie kontroli? O zmniejszenie napięcia? O sprawdzenie, czy relacja wytrzyma? O szybkie domknięcie niepewności?

Lęk może organizować działanie wokół celu: „uniknąć zagrożenia". Złość może pojawić się, kiedy coś blokuje ważny cel: „usunąć przeszkodę", „odzyskać wpływ", „przywrócić granicę". Smutek może wiązać się z utratą celu lub relacji, której nie da się łatwo odzyskać. Głód substancji w uzależnieniu również można rozumieć jako stan ukierunkowany na cel: „zmniejszyć napięcie", „odzyskać ulgę", „wrócić do znanego sposobu regulacji".

Takie podejście bardzo zmienia język, którym opisujemy człowieka i jest szczególnie ważne w pracy klinicznej. Zachowanie, które z zewnątrz wygląda jak chaos, opór albo manipulacja, od środka może być próbą regulacji. Nie zawsze dobrą, nie zawsze skuteczną, więcej: czasem kosztowną i destrukcyjną - ale nadal ukierunkowaną na jakiś cel. Podobnie w uzależnieniu: powrót do substancji nie jest tylko „brakiem silnej woli". Może być szybkim, wyuczonym sposobem osiągania celu, którym jest ulga. Organizm uczy się: napięcie rośnie → substancja obniża napięcie → ulga przychodzi szybko. Z czasem ta droga staje się coraz bardziej automatyczna, ale nadal pozostaje związana z celem: przerwać stan, który jest nie do zniesienia.

I teraz możemy wrócić do niedomknięcia. Niedomknięcie tworzy lukę: między tym, jak jest, a tym, jak powinno być. Perspektywa ukierunkowana na cel wskazuje, że system poznawczy i emocjonalny zaczyna pracować właśnie wokół tej luki. Wykrywa rozbieżność, szuka strategii, wybiera działanie, które ma zmniejszyć napięcie albo przybliżyć nas do celu. Czasem tą strategią jest dobra decyzja, czasem rozmowa, czasem plan, czasem diagnoza… czasem jednak również - zbyt szybka etykieta, substancja, ucieczka, kontrola, kompulsja albo przedwczesne domknięcie. Dlatego pytanie „jaki jest cel?" jest tak ważne. Ono zatrzymuje nas przed moralizowaniem i przed zbyt szybką interpretacją. Pomaga zobaczyć, że nawet zachowania nieadaptacyjne często są próbą rozwiązania problemu - tylko rozwiązania krótkoterminowego, kosztownego albo opartego na błędnej predykcji. A więc niedomknięcie nie jest biernym brakiem. Jest sygnałem do działania. Uruchamia poszukiwanie strategii, ulgi, decyzji albo sensu. I właśnie dlatego w klinice, edukacji i zarządzaniu nie wystarczy pytać: „Co się stało?". Trzeba jeszcze zapytać: „Do czego ten człowiek próbuje dojść?". O ile Bluma Zeigarnik pokazała, że niedokończone cele zostają aktywne w umyśle, o tyle Agnes Moors pomaga nam zrozumieć, że umysł nie tylko je przechowuje — on próbuje coś z nimi zrobić. To jest bardzo kliniczne i bardzo ludzkie podejście, bo pozwala nie zatrzymywać się na etykiecie zachowania. Zamiast mówić: „pacjent manipuluje", „pracownik stawia opór" albo „osoba uzależniona po prostu nie ma silnej woli", możemy zapytać: jaki cel próbuje osiągnąć ten system? Może chodzi o ulgę, uniknięcie wstydu, redukcję lęku, odzyskanie wpływu albo szybkie domknięcie niepewności.



Uzależnienie jako fałszywe domknięcie

W uzależnieniu możemy zobaczyć ten mechanizm wyjątkowo wyraźnie: człowiek doświadcza jakiegoś stanu otwartego: napięcia, głodu, lęku, pustki, wstydu, przeciążenia, samotności albo chaosu w głowie. Coś jest nie do zniesienia, ale jeszcze nie ma rozwiązania. System poznawczy i emocjonalny szuka więc domknięcia - czegoś, co szybko obniży napięcie i przywróci poczucie kontroli. I wtedy pojawia się substancja albo zachowanie nałogowe. Alkohol, narkotyk, lek, jedzenie, hazard, pornografia, scrollowanie, zakupy czy kompulsywna praca mogą zacząć pełnić funkcję szybkiego domknięcia. Nie rozwiązują problemu głębiej, ale na chwilę zamykają stan napięcia. Dają ulgę. A ulga jest dla mózgu bardzo silnym sygnałem: „to działa". W języku Agnes Moors można powiedzieć, że zachowanie uzależnieniowe jest często zachowaniem ukierunkowanym na cel. Tym celem nie musi być „przyjemność" w prostym sensie. Bardzo często celem jest przerwanie cierpienia: zmniejszenie lęku, uciszenie wstydu, odcięcie się od nadmiaru bodźców, wyjście z pustki, odzyskanie poczucia wpływu albo szybkie domknięcie niepewności. Dlatego pytanie kliniczne nie powinno brzmieć tylko: „Dlaczego on znowu to zrobił?". Lepsze pytanie brzmi: „Jaką funkcję to zachowanie pełniło w tym momencie?". Co miało

domknąć? Jakie napięcie miało obniżyć? Przed czym miało ochronić? Jaki stan miało przerwać?

To nie znaczy, że uzależnienie jest dobrym rozwiązaniem. Przeciwnie - jest rozwiązaniem krótkoterminowym i kosztownym. Daje domknięcie szybkie, ale pozorne. Napięcie spada na chwilę, jednak problem wraca, często silniejszy: pojawia się wstyd, konsekwencje, utrata kontroli, konflikt, poczucie winy. I to tworzy kolejne niedomknięcie, które znów domaga się ulgi.

W ten sposób powstaje pętla. Napięcie rośnie. Substancja albo zachowanie przynosi ulgę. Ulga wzmacnia ścieżkę. Potem pojawiają się konsekwencje, które znowu zwiększają napięcie. Mózg uczy się coraz szybciej wybierać to, co działa natychmiast, nawet jeśli długoterminowo niszczy.

Bluma Zeigarnik powiedziałaby, że niedomknięcie zostaje aktywne. Agnes Moors doda: system próbuje coś z tym niedomknięciem zrobić. W uzależnieniu najczęściej próbuje zrobić to szybko - przez ulgę, redukcję napięcia i powrót do znanej ścieżki regulacji. Dlatego w pracy terapeutycznej nie wystarczy powiedzieć: „Przestań". Trzeba zrozumieć, jaki cel pełniło używanie. Dopiero wtedy można szukać innych sposobów osiągania tego samego celu: regulacji, ukojenia, kontaktu, bezpieczeństwa, odpoczynku, wpływu albo domknięcia. Bo uzależnienie nie jest tylko problemem substancji. Jest także problemem celu, napięcia i sposobu regulacji. Tu bezpośredni sens terapeutyczny jest bardzo praktyczny: przestajemy pytać tylko „jak zatrzymać używanie?", a zaczynamy mapować, który element systemu jest podatny i dlaczego substancja wygrywa jako strategia regulacji.

Pięć miejsc, w których system się wykoleja

Dr Xavier Noël z Universite Libre de Bruxelles, rozwijając ramę podejścia ukierunkowanego na cel w kontekście uzależnień, opisuje pięć podatności, przez które system ukierunkowany na cel zaczyna faworyzować używanie substancji: zawyżone wykrywanie rozbieżności między stanem obecnym a celem, zawyżona wartość celów związanych z substancją, nieadaptacyjne preferencje strategii, ograniczony repertuar alternatywnych zachowań oraz sztywne oczekiwania typu „substancja → ulga".Pierwsza podatność dotyczy nadmiernego wykrywania rozbieżności. W podejściu ukierunkowanym na cel człowiek stale porównuje stan obecny z tym, do czego dąży: spokojem, bezpieczeństwem, akceptacją, kontrolą, ulgą, przynależnością. U części osób ten system porównywania działa jak zbyt czuły alarm. Szybko wychwytuje, że „jest inaczej, niż powinno być": za dużo napięcia, za dużo wstydu, za dużo samotności, za dużo niepewności, za mało kontroli, za mało poczucia bycia na miejscu. To nie jest tylko „emocjonalność" w potocznym sensie. To raczej nadmierna czułość na lukę między aktualnym stanem a ważnym celem. Taka luka może natychmiast uruchamiać poczucie pilności: „muszę coś z tym zrobić teraz".

Druga podatność dotyczy zawyżonej wartości substancji lub zachowania nałogowego jako celu. Substancja zaczyna zajmować w systemie motywacyjnym szczególne miejsce, ponieważ obiecuje szybką zmianę stanu. Nie zawsze chodzi o przyjemność. Często chodzi o ulgę, sen, odcięcie, odwagę, rozluźnienie, poczucie kontroli albo chwilowe przerwanie wstydu. Wtedy alkohol czy narkotyk nie są przeżywane wyłącznie jako „coś szkodliwego". W głębszym systemie wartościowania mogą funkcjonować jako coś, co naprawdę działa. Pacjent może deklarować: „wiem, że to mnie niszczy", a jednocześnie jego system motywacyjny nadal przypisuje substancji bardzo wysoką wartość, bo pamięta ulgę, szybkość i skuteczność.

Trzecia podatność dotyczy nieadaptacyjnych preferencji strategicznych. Kiedy pojawia się rozbieżność — między napięciem a potrzebą spokoju, między samotnością a potrzebą kontaktu, między wstydem a potrzebą ulgi — system musi wybrać sposób regulacji. Może próbować zmienić sytuację, zmienić cel, przewartościować znaczenie sytuacji albo wytrzymać napięcie i poszukać innej drogi. W uzależnieniu często zaczyna dominować strategia natychmiastowej zmiany stanu: odciąć, znieczulić, rozładować, uciszyć, uciec. Substancja wygrywa nie tylko dlatego, że jest przyjemna, ale dlatego, że jest najszybszą dostępną strategią redukcji rozbieżności. System uczy się więc: kiedy pojawia się luka, trzeba ją zamknąć szybko.



Czwarta podatność to ograniczony repertuar zachowań alternatywnych. Pacjent może teoretycznie wiedzieć, że istnieją inne sposoby regulacji, ale w realnym napięciu nie mieć do nich dostępu albo nie przeżywać ich jako wystarczająco skutecznych. Spacer, rozmowa, telefon do bliskiej osoby, grupa, oddech, sen czy planowanie mogą być znane, ale w kryzysie wydawać się zbyt słabe, zbyt wolne albo zbyt odległe. Problemem nie jest więc tylko brak wiedzy. Problemem jest to, że alternatywy nie mają wystarczającej siły konkurencyjnej wobec substancji. W deklaracjach pacjent może mówić: „wiem, co powinienem zrobić", ale w chwili głodu jego system nadal rozpoznaje głównie jedną drogę do ulgi.

Piąta podatność dotyczy sztywnych oczekiwań dotyczących relacji między działaniem a skutkiem. To są przekonania typu: „alkohol mnie uspokaja", „bez tego nie zasnę", „nie wytrzymam spotkania bez użycia", „głód będzie narastał bez końca", „inne metody na mnie nie działają". Ważne jest to, że te oczekiwania mogą działać głębiej niż oficjalne deklaracje. Pacjent może mówić, że rozumie chorobę i chce trzeźwieć, ale jego system predykcyjny nadal ufa starej obietnicy: „substancja przyniesie ulgę". Te oczekiwania są sztywne, bo przez lata były wzmacniane realnym doświadczeniem szybkiej zmiany stanu. Nawet jeśli długofalowo substancja niszczy, krótkoterminowo wielokrotnie „działała" - i właśnie dlatego mózg tak trudno aktualizuje tę wiedzę.

W tym sensie pięć podatności nie opisuje po prostu pięciu objawów uzależnienia. Opisuje pięć miejsc, w których system ukierunkowany na cel zaczyna faworyzować substancję: zbyt silnie wykrywa rozbieżność, zbyt wysoko wycenia substancję jako drogę do celu, preferuje szybką strategię redukcji napięcia, ma zbyt wąski repertuar alternatyw i zbyt sztywno wierzy, że użycie przyniesie oczekiwany skutek.

Dlatego uzależnienie nie jest tylko problemem „braku kontroli". Jest problemem systemu, który nauczył się, że substancja najpewniej i najszybciej zmniejsza rozbieżność między tym, jak jest, a tym, jak człowiek chce się poczuć - nawet jeśli cena tego rozwiązania staje się coraz większa. Bezpośredni sens dla terapii jest taki: leczenie uzależnienia nie polega wyłącznie na wyrywaniu substancji z życia pacjenta. Polega na przebudowaniu systemu celów, wartości, strategii i oczekiwań.

Najpierw stabilizacja

Pierwszy etap terapii uzależnień to często nie jest jeszcze głęboka praca nad historią życia, traumą czy schematami. Pierwszy etap to stabilizacja. Organizm osoby uzależnionej przez długi czas funkcjonował w sztucznie regulowanym środowisku. Alkohol, narkotyk, leki albo zachowanie nałogowe dawały coś, co można nazwać fałszywym poczuciem homeostazy: pozornego wyrównania, ulgi, energii, snu, odwagi albo spokoju.

Pacjent mógł mieć poczucie: „to mnie uspokaja", „to mnie zbiera do kupy", „dzięki temu zasypiam", „dzięki temu mogę funkcjonować", „bez tego się rozsypię". I subiektywnie to mogło być prawdziwe. Problem polega na tym, że neurobiologicznie nie była to stabilizacja, tylko coraz większe rozregulowanie systemu. Substancja przejmowała funkcję regulacji emocji, napięcia, snu, lęku, nagrody i pobudzenia. Mózg uczył się, że najkrótsza droga do ulgi prowadzi przez użycie. A naturalne mechanizmy regulacji - sen, rytm dobowy, jedzenie, kontakt, ruch, odpoczynek, tolerowanie napięcia - stopniowo traciły znaczenie albo przestawały wystarczać.

Dlatego pierwszym zadaniem oddziału terapii uzależnień jest często przywrócenie minimum biologicznego bezpieczeństwa. Trzeba ustabilizować sen, odżywienie, nawodnienie, rytm dnia, funkcje metaboliczne, poziom pobudzenia, objawy odstawienne i podstawową zdolność organizmu do samoregulacji. Bez tego psychoterapia może być przedwczesna. Człowiek, który jest w głodzie, bezsenności, rozchwianiu metabolicznym albo silnym pobudzeniu, nie ma jeszcze pełnego dostępu do refleksji, mentalizacji i uczenia się nowych strategii. Można powiedzieć: zanim zaproponujemy pacjentowi nowe cele i nowe strategie, musimy sprawić, żeby jego system w ogóle był zdolny wybierać. Bo w ostrym rozregulowaniu substancja nadal będzie wydawała się najbardziej oczywistą, najszybszą i najbardziej skuteczną drogą do ulgi. To jest sens oddziału i detoksykacji: nie tylko „odstawić substancję", ale przerwać fałszywą homeostazę i stworzyć warunki, w których organizm może zacząć odzyskiwać własną regulację. Dopiero wtedy można pytać głębiej: jakie napięcia pacjent próbował wyciszać? Jakie cele realizowała substancja? Przed czym chroniła? Jaką ulgę dawała? I jak możemy zbudować inne, mniej destrukcyjne drogi do tego samego celu?

Terapeuta jako zewnętrzna kora przedczołowa

Na początku terapii uzależnień terapeuta często staje się czymś w rodzaju zewnętrznej kory przedczołowej pacjenta. Oczywiście to metafora, ale bardzo użyteczna. Kora przedczołowa odpowiada między innymi za hamowanie impulsów, przewidywanie konsekwencji, planowanie, odraczanie gratyfikacji, utrzymywanie celu i wybieranie działania, które jest dobre nie tylko teraz, ale także później. W uzależnieniu te funkcje są często osłabione: nie dlatego, że człowiek „nie chce", ale dlatego, że jego system regulacji został przez długi czas podporządkowany szybkiej uldze.

Gdy pojawia się głód substancji (z angielskiego – craving), napięcie albo chaos, pacjent może tracić

dostęp do długoterminowego celu. Wie, że chce zdrowieć. Wie, że używanie go niszczy. Ale w danym momencie jego mózg widzi przede wszystkim jedno: trzeba natychmiast obniżyć napięcie.

I wtedy terapeuta pomaga utrzymać to, czego pacjent chwilowo nie może utrzymać sam. Pomaga zatrzymać impuls, nazwać stan, odróżnić głód od decyzji, przypomnieć długoterminowy cel, przewidzieć konsekwencje, rozłożyć napięcie na mniejsze części. Pomaga znaleźć alternatywną strategię, zanim organizm automatycznie sięgnie po starą. W tym sensie terapeuta staje się czasową funkcją wykonawczą pacjenta. Nie po to, żeby przejąć kontrolę, ale po to, żeby pacjent mógł stopniowo odzyskać własną. Na początku pacjent często potrzebuje regulacji z zewnątrz: struktury oddziału, rytmu dnia, kontraktu, obecności terapeuty, grupy, jasnych zasad, prostych decyzji, powtarzalnych procedur. To wszystko pełni funkcję rusztowania. Tam, gdzie wewnętrzna kontrola jest jeszcze zbyt krucha, pojawia się kontrola wspierająca z zewnątrz.

Ale celem terapii nie jest to, żeby pacjent zawsze potrzebował terapeuty. Celem jest internalizacja. To, co najpierw dzieje się między pacjentem a terapeutą, ma stopniowo zacząć dziać się w samym pacjencie. Najpierw terapeuta pyta: „Co teraz czujesz?". Potem pacjent zaczyna pytać sam siebie: „Co teraz czuję?". Najpierw terapeuta mówi: „Zatrzymajmy się, nie musisz działać natychmiast". Potem pacjent potrafi powiedzieć sobie: „To jest impuls, nie rozkaz". Najpierw terapeuta pomaga zobaczyć konsekwencje. Potem pacjent sam zaczyna widzieć, że ulga za pięć minut może oznaczać cierpienie jutro. I właśnie wtedy zaczyna odbudowywać się sprawczość. Nie jako moralne hasło: „weź się w garść". Tylko jako realna zdolność układu nerwowego do zatrzymania się, pomyślenia, wybrania i utrzymania celu mimo napięcia. Dlatego w terapii uzależnień relacja terapeutyczna nie jest dodatkiem do techniki. Ona sama jest częścią leczenia. Jest przestrzenią, w której pacjent pożycza regulację, zanim odzyska własną.

Grupa jako laboratorium trzeźwienia

W terapii uzależnień ważna jest nie tylko relacja z terapeutą. Ogromne znaczenie ma także grupa. Jeśli terapeuta bywa na początku czymś w rodzaju zewnętrznej kory przedczołowej pacjenta, to grupa może stać się zewnętrznym systemem rzeczywistości, regulacji i korekty. Człowiek uzależniony bardzo często żyje przez długi czas w samotnej pętli: napięcie, głód, użycie, ulga, wstyd, obietnica poprawy, kolejne napięcie. W tej pętli myślenie zaczyna się zawężać. Człowiek słyszy głównie własne usprawiedliwienia, własny wstyd i własny głód. Grupa przerywa tę samotność. W grupie pacjent widzi, że jego mechanizmy nie są wyjątkowe. To, co wydawało się osobistą porażką, okazuje się częścią powtarzalnego wzorca uzależnienia. Inni też znają głód. Inni też znają racjonalizacje. Inni też mówili: „tym razem kontroluję", „to tylko raz", „należy mi się", „przecież nic się nie stało". Ta wspólnota doświadczenia zmniejsza wstyd, ale nie rozmywa odpowiedzialności. To jest bardzo ważne: dobra grupa nie służy temu, żeby się wspólnie usprawiedliwiać. Służy temu, żeby razem odzyskiwać kontakt z rzeczywistością. Grupa pokazuje pacjentowi to, czego sam często nie widzi. Ktoś może usłyszeć: „Zobacz, jak szybko uciekasz w żart, kiedy mówisz o bólu". Albo: „Mówisz, że to nie był głód, ale cały czas opowiadasz o sytuacji, w której szukałeś ulgi". Albo: „Kiedy mówisz, że nie masz wpływu, brzmisz tak, jakbyś oddawał odpowiedzialność substancji". Takie informacje są trudne, ale mogą być lecz̨ące. Bo uzależnienie często żywi się zniekształceniem: zaprzeczaniem, minimalizowaniem, odcinaniem konsekwencji, szybkim domykaniem napięcia przez starą strategię. Grupa pomaga te zniekształcenia zobaczyć.

Jednocześnie grupa daje coś, czego sam wgląd nie daje: doświadczenie relacji. Pacjent może powiedzieć prawdę i nie zostać odrzucony. Może pokazać wstyd i zobaczyć, że inni go rozumieją. Może usłyszeć granicę i przeżyć, że granica nie jest karą. Może zobaczyć, że bliskość nie musi oznaczać chaosu, a konflikt nie musi kończyć się ucieczką albo użyciem.

W języku podejścia zorientowanego na cel możemy powiedzieć, że grupa pomaga przebudować cele i strategie. Jeżeli wcześniej celem było: „jak najszybciej przestać czuć", grupa uczy innego celu:





„zrozumieć, co czuję, i wybrać mniej destrukcyjną odpowiedź". Jeżeli wcześniej strategią była izolacja, substancja albo kłamstwo, grupa daje nowe strategie: kontakt, nazwanie głodu, proszenie o pomoc, przyjęcie informacji zwrotnej, odroczenie impulsu. Dlatego grupa działa jak laboratorium trzeźwienia. To nie jest tylko opowiadanie o życiu. To jest ćwiczenie życia w warunkach większej świadomości: z emocjami, z innymi ludźmi, z napięciem, z prawdą i z odpowiedzialnością.

Pacjent nie tylko słyszy, że może inaczej. On zaczyna tego doświadczać. Najpierw w bezpiecznej strukturze grupy. Potem poza nią.

Nawrót jako informacja o starym systemie regulacji

Te wszystkie oddziaływania są bardzo ważne, ale ważniejsza jeszcze jest świadomość jednego: nawet najlepiej przećwiczona strategia nie znosi całkowicie ryzyka. Trzeźwienie nie jest linią prostą - jest procesem, w którym stary system regulacji czasem jeszcze próbuje wrócić. Jest to istotne także dlatego, że uzależnienie jest chorobą przewlekłą, ciężką i nawrotową. Nie polega wyłącznie na „złym wyborze" ani na braku charakteru. Długotrwałe używanie substancji zmienia sposób działania układów odpowiedzialnych za nagrodę, stres, pamięć, motywację i kontrolę impulsów. Mózg uczy się, że substancja jest najszybszą drogą do ulgi, a jednocześnie stopniowo słabną naturalne sposoby regulacji: sen, relacje, odpoczynek, ruch, rozmowa, odraczanie napięcia. Dlatego nawet po okresie abstynencji stary wzorzec może zostać uruchomiony przez głód, stres, bodziec, miejsce, osobę albo emocję. Nawrót nie oznacza więc, że „wszystko przepadło". Oznacza, że choroba dotyka głębokich mechanizmów uczenia się, pamięci i regulacji - i właśnie dlatego wymaga długofalowego leczenia, wsparcia oraz ciągłego wzmacniania nowych ścieżek działania. Trzeźwienie nie jest linią prostą - jest procesem, w którym stary system regulacji czasem jeszcze próbuje wrócić.

Dlatego w terapii uzależnień bardzo ważne jest, żeby powiedzieć jasno: nawrót nie jest porażką. Nie dlatego, że „nic się nie stało". Czasem stało się bardzo dużo. Mogły pojawić się konsekwencje zdrowotne, emocjonalne, rodzinne, zawodowe, społeczne, czasem także finansowe i prawne. Nawrót może być bolesny i niebezpieczny. Ale nie jest dowodem na to, że terapia nie działa, pacjent „nie chce" albo wszystko trzeba zaczynać od zera. Nawrót jest informacją. Pokazuje, że w określonym momencie stary sposób regulacji znów okazał się silniejszy niż nowe strategie. Pokazuje, gdzie system był jeszcze zbyt kruchy: może w radzeniu sobie z głodem, może w samotności, może w kontakcie ze wstydem, może w przeciążeniu, może w zbyt dużej pewności siebie, może w sytuacji, której pacjent nie rozpoznał jako ryzykownej.

Nawrót pokazuje więc, jaki cel substancja znowu obiecała zrealizować. Czy chodziło o ulgę? Sen? Odwagę? Odcięcie się od bólu? Ucieczkę od konfliktu? Przerwanie napięcia? Poczucie przynależności? Jeśli to zrozumiemy, nawrót przestaje być wyłącznie moralną klęską, a staje się mapą. Mapą miejsc, w których trzeba wzmocnić leczenie.

Dlatego po nawrocie najgorsze, co można zrobić, to zatrzymać się na wstydzie. Wstyd mówi: „jestem beznadziejny". Terapia pyta: „co się wydarzyło?". Wstyd zamyka rozmowę. Terapia otwiera analizę. Wstyd pcha do kolejnego użycia, bo sam staje się napięciem nie do zniesienia. Terapia pomaga zamienić wstyd w odpowiedzialność. Odpowiedzialność brzmi inaczej niż kara. Nie mówi: „jesteś zły". Mówi: „zobaczmy dokładnie, gdzie pękł system i co możemy zrobić inaczej następnym razem". Nawrót można więc potraktować jak bardzo trudny, ale ważny materiał kliniczny. Analizujemy sekwencję: co było wcześniej, jakie sygnały zostały zignorowane, jakie myśli usprawiedliwiały użycie, jakie emocje narastały, jakie potrzeby nie zostały nazwane, gdzie zabrakło kontaktu, planu albo wsparcia.

Ale jest jeszcze druga pułapka: natychmiastowe odzyskiwanie kontroli przez nierealistyczny plan.

Po nawrocie pacjent często chce jak najszybciej odciąć się od lęku i poczucia winy. Mówi wtedy: „od jutra wszystko zmieniam", „już nigdy", „będę codziennie ćwiczyć, chodzić na grupę, medytować, pracować mniej, spać osiem godzin i całkowicie zerwę kontakt ze wszystkimi wyzwalaczami". Taki plan może brzmieć

dobrze, ale czasem pełni tę samą funkcję co substancja: daje natychmiastową ulgę. Nie dlatego, że naprawdę został zbudowany system bezpieczeństwa, ale dlatego, że pojawiło się chwilowe poczucie kontroli. To jest bardzo podstępne. Nierealistyczny plan zamyka napięcie zbyt szybko. Pozwala poczuć: „już wiem, co zrobię, już mam nad tym panowanie". Ale jeśli plan jest zbyt ogólny, zbyt ambitny albo oderwany od realnych możliwości pacjenta, szybko się rozpada. A kiedy się rozpada, wraca wstyd: „znowu zawiodłem". I pętla może zacząć się od początku i umocnić. Dlatego po nawrocie nie chodzi o wielką deklarację kontroli. Chodzi o mały, realistyczny plan ochrony.

Często okazuje się, że nawrót nie zaczyna się w momencie sięgnięcia po substancję. Zaczyna się wcześniej: od izolacji, przemęczenia, bezsenności, złości, fantazji o kontroli, odstawienia grupy, pominięcia spotkań, zaprzeczania głodowi, powrotu do starych ludzi i miejsc, albo od myśli: „już jest dobrze, już nie muszę uważać". W tym sensie nawrót nie przekreśla procesu leczenia. Może go pogłębić, jeśli zostanie przepracowany. Pokazuje, które strategie są jeszcze tylko deklaracją, a które naprawdę działają pod napięciem. Pokazuje, czy pacjent umie wrócić po pomoc. Pokazuje, czy grupa i terapeuta mogą stać się miejscem prawdy, a nie ukrywania. Bo celem terapii nie jest stworzenie idealnego człowieka, który nigdy nie doświadcza głodu, napięcia ani ryzyka. Celem jest człowiek, który coraz szybciej rozpoznaje zagrożenie, coraz wcześniej prosi o pomoc i coraz rzadziej musi wracać do starej, destrukcyjnej strategii regulacji. Nawrót nie jest porażką. Porażką byłoby niczego się z niego nie nauczyć.

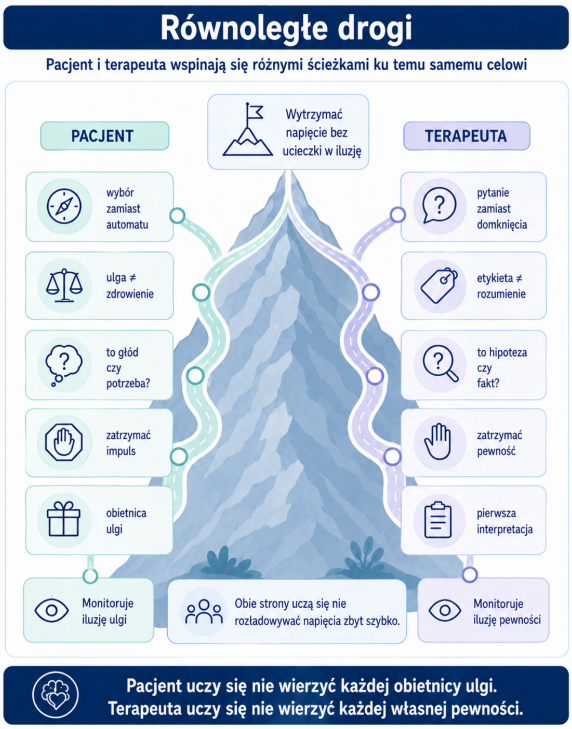
W terapii uzależnień dużo mówimy o obciążeniu pacjenta: o głodzie, napięciu, wstydzie, nawrotach, utracie kontroli. Ale trzeba powiedzieć także o obciążeniu terapeuty, który przecież nie jest neutralnym urządzeniem do słuchania. Jest żywym układem nerwowym, który przez wiele godzin dziennie reguluje inne układy nerwowe. Jeśli na początku terapii terapeuta staje się dla pacjenta czymś w rodzaju zewnętrznej kory przedczołowej, to znaczy, że wykonuje ogromną pracę poznawczą i emocjonalną. Pomaga zatrzymać impuls, utrzymać cel, nazwać stan, przewidzieć konsekwencje, odróżnić głód od decyzji, wstyd od odpowiedzialności, manipulację od desperackiej próby regulacji. Ale ta praca kosztuje.

Terapeuta musi jednocześnie słuchać treści, obserwować ciało pacjenta, śledzić własne reakcje, pamiętać historię leczenia, rozpoznawać mechanizmy obronne, utrzymywać granice, przewidywać ryzyko nawrotu, reagować na złość, bezradność, zaprzeczanie, rozpacz, idealizację i dewaluację. Musi być blisko, ale nie za blisko. Empatyczny, ale nie pochłonięty. Stabilny, ale nie sztywny. To jest ogromne obciążenie poznawcze. Do tego dochodzi obciążenie emocjonalne: kontakt z cierpieniem, stratą, przemocą, traumą, wstydem, autodestrukcją i śmiercią. W uzależnieniach terapeuta często pracuje z ludźmi, którzy bardzo cierpią, ale jednocześnie potrafią odrzucać pomoc, testować granice, znikać, wracać po nawrocie, zaprzeczać oczywistym faktom albo wybierać coś, co ich niszczy.

To może budzić w terapeucie bezradność, a bezradność jest jednym z najtrudniejszych stanów w pomaganiu. Jeśli nie jest rozpoznana, może prowadzić do dwóch skrajności. Pierwsza to nadkontrola: terapeuta zaczyna chcieć bardziej niż pacjent, naciska, ratuje, dźwiga odpowiedzialność za proces, próbuje domknąć coś, czego pacjent jeszcze nie jest gotów domknąć. Druga to wycofanie: chłód, cynizm, etykietowanie, myślenie „on i tak nie chce", „ona manipuluje", „znowu to samo". Obie reakcje są zrozumiałe. Ale obie są sygnałem przeciążenia.

Terapeuta także ma ograniczoną pamięć roboczą, uwagę i układ nerwowy. Dlatego terapeuta także potrzebuje własnej „zewnętrznej kory przedczołowej" – superwizji, zespołu, procedur, granic, odpoczynku, refleksji i miejsca, w którym może powiedzieć prawdę o własnych reakcjach. Nie po to, żeby się obwiniać. Po to, żeby nie działać z przeciążenia. Bo przeciążony terapeuta też szuka szybkiego domknięcia. Może zbyt szybko nazwać pacjenta „oporowym". Może zbyt szybko uznać nawrót za dowód braku motywacji. Może zbyt szybko przejąć kontrolę albo zbyt szybko się wycofać. Tak jak pacjent szuka ulgi w substancji, tak terapeuta może szukać ulgi w etykiecie, procedurze, dystansie albo nadodpowiedzialności.





I tu wracamy do całej naszej opowieści: niedomknięcie kosztuje. Praca z uzależnieniem oznacza ciągłe przebywanie w niedomknięciu - w procesach, które są długie, kruche, pełne nawrotów i niepewności. Terapeuta musi nauczyć się wytrzymywać to napięcie bez przedwczesnego domykania pacjenta etykietą i bez brania jego życia na własne barki.To jest jedna z najważniejszych kompetencji terapeutycznych: regulować nie tylko pacjenta, ale także siebie w kontakcie z pacjentem. Terapia uzależnień nie jest pracą samotnego bohatera. To praca systemu: pacjenta, terapeuty, grupy, zespołu, superwizji i struktury leczenia. Jeśli terapeuta ma pomagać innym odzyskiwać regulację, sam nie może pracować w chronicznym rozregulowaniu.

Równoległe drogi

W terapii uzależnień pacjent i terapeuta idą dwiema równoległymi drogami. Pacjent uczy się monitorować własne iluzje regulacji. Terapeuta uczy się monitorować własne iluzje rozumienia.

Pacjent musi coraz szybciej rozpoznawać moment, w którym jego mózg obiecuje mu fałszywe domknięcie: „napijesz się i będzie spokojniej", „weźmiesz i napięcie zniknie", „to tylko raz", „tym razem masz kontrolę", „bez tego nie zaśniesz", „nie wytrzymasz tego stanu". Uzależnienie bardzo często mówi językiem ulgi. Nie mówi od razu: „zniszczę ci życie". Mówi: „pomogę ci przetrwać najbliższe pięć minut". I właśnie dlatego jest tak przekonujące. Osoba uzależniona, uczy się więc zatrzymywać w miejscu, w którym dawniej działała automatycznie. Uczy się pytać: czy to jest realna potrzeba, czy głód? Czy to jest decyzja, czy impuls? Czy to jest troska o siebie, czy stara strategia ucieczki? Czy to naprawdę rozwiąże problem, czy tylko na chwilę obniży napięcie? To jest jego codzienna praca z iluzją.

Ale terapeuta ma swoją własną wersję tej samej pracy. Terapeuta również może szukać szybkiego domknięcia. Może zbyt szybko pomyśleć: „on manipuluje", „ona nie chce zdrowieć", „to klasyczny opór", „to osobowość", „to brak motywacji", „już wiem, o co chodzi". Takie rozpoznania czasem bywają trafne, ale czasem są tylko sposobem na zmniejszenie własnego napięcia. Dają terapeucie ulgę, bo porządkują chaos. Pozwalają poczuć, że sytuacja jest nazwana, zrozumiana i pod kontrolą. A przecież etykieta nie zawsze jest zrozumieniem. Dlatego terapeuta także musi zatrzymywać się przy własnych reakcjach. Pytać siebie: czy ja naprawdę rozumiem, czy tylko chcę domknąć? Czy moja interpretacja wynika z danych, czy z bezradności? Czy widzę pacjenta, czy tylko mechanizm? Czy stawiam granicę, czy karzę? Czy pomagam utrzymać odpowiedzialność, czy próbuję przejąć kontrolę? Czy moje zmęczenie nie zaczyna mówić za mnie?

W tym sensie terapia jest spotkaniem dwóch osób, które uczą się wytrzymywać niedomknięcie.

Pacjent uczy się nie rozładowywać napięcia przez substancję. Terapeuta uczy się nie rozładowywać napięcia przez zbyt szybką interpretację. Pacjent ćwiczy zdanie: „to jest impuls, nie rozkaz". Terapeuta ćwiczy zdanie: „to jest hipoteza, nie prawda ostateczna". Pacjent uczy się odróżniać ulgę od zdrowienia. Terapeuta uczy się odróżniać etykietę od rozumienia. I to jest bardzo ważne, bo obie strony są narażone na podobny mechanizm: chęć szybkiego obniżenia napięcia. U pacjenta może to prowadzić do użycia. U terapeuty - do nadkontroli, cynizmu, wycofania albo przedwczesnej diagnozy.

Dobra terapia nie polega więc na tym, że terapeuta jest kimś wolnym od iluzji, a pacjent kimś, kto ma iluzje. Dobra terapia polega na tym, że terapeuta ma większą odpowiedzialność za monitorowanie własnych iluzji i tworzy przestrzeń, w której pacjent może uczyć się robić to samo. To jest równoległa praca nad rzeczywistością. Pacjent sprawdza: „czy to, co obiecuje mi uzależnienie, jest prawdą?". Terapeuta sprawdza: „czy to, co podpowiada mi moja interpretacja, jest wystarczająco ugruntowane?". Pacjent uczy się nie wierzyć każdej obietnicy ulgi. Terapeuta uczy się nie wierzyć każdej własnej pewności. I może właśnie to jest jeden z najdojrzalszych momentów w terapii: kiedy obie osoby potrafią zostać przez chwilę przy pytaniu, zamiast natychmiast zamknąć je odpowiedzią. Bo zdrowienie – a może po prostu dojrzałość - nie polega na tym, że znika napięcie. Polega na tym, że człowiek nie musi już uciekać od napięcia w iluzję.

dr Inga Dziembowska, Katedra Patofizjologii CM UMK

Teraz puknę pana w kolano, czyli rzecz o neurologii

Wojciech Szczęsny

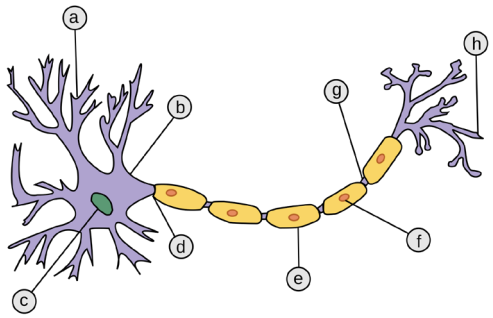
„Trzecie wykłady z medycyny" kończą serię, w której starałem się wyjaśnić czym jest medycyna. Jakie były jej początki i jaka jest obecnie. Opisałem większość działów i specjalizacji. Czytelnik we wszystkich trzech tomach znajdzie też opisy zjawisk i zdarzeń, często przypadkowych, które prowadziły do fundamentalnych odkryć. Bywało, że u ich podstaw znajdowało się cierpienie, a nawet śmierć. Zacytuję jeszcze raz genialnego Francuza, Ludwika Pasteur: „Przypadek sprzyja umysłom przygotowanym". Na kartach tych opowieści znajdziemy tych, którzy takie umysły posiadali. Moim celem było też pokazanie, że medycyna nie jest i nie będzie panaceum na wszystkie problemy. Wygrywamy bitwy, choć wiemy, że przegramy wojnę ze śmiercią. Lecz gdy spoglądam na mały wycinek historii medycyny, którym jest moje zawodowe życie, to jestem szczęśliwy, że dane mi było obserwować jej nieprawdopodobny rozwój. To co zobaczyłem i starałem się przekazać w tych trzech książkach wpisuje się w hipokratejską zasadę: „przede wszystkim nie szkodzić". Ufam, że nie zawiodłem Czytelników. Jeśli tak jest, będzie to największą nagroda za trzy lata pracy

Pamięci prof. Romana Mazura (1929-2021)
wybitnego bydgoskiego neurologa,
mojego nauczyciela tego przedmiotu

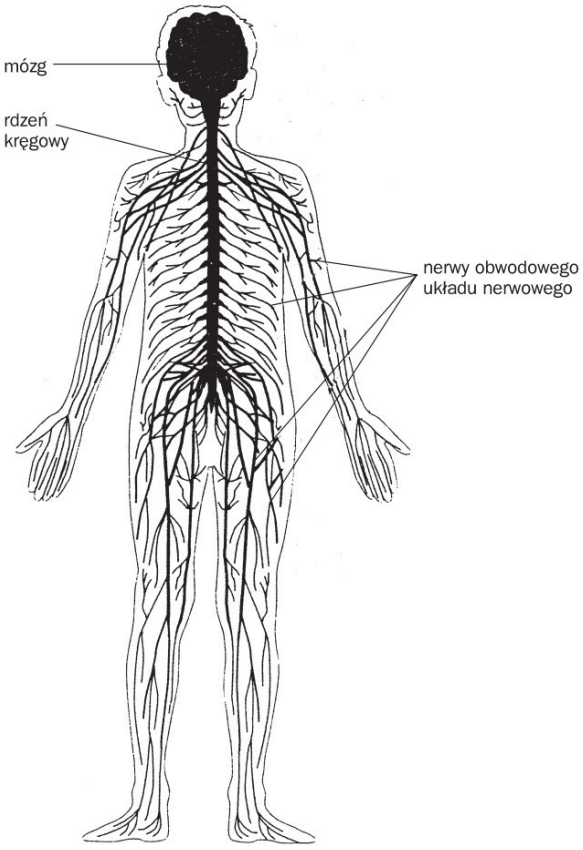
Myślę, że przed przeczytaniem tego tekstu czytelnik powinien zapoznać się z rozdziałem „Pocięty mózg" z „Drugich wykładów z medycyny." Omówiłem tam anatomię układu nerwowego i podstawy jego diagnostyki. W tym tekście chciałbym skupić się na neurologii „zachowawczej", choć, jak przekonamy się, i tu nie można już obejść się bez ingerencji naczyniowej. Ale o tym za chwilę.

Czym jest neurologia? To gałąź dziedzina medycyny zajmująca się diagnostyką i leczeniem schorzeń układu nerwowego (mózg, rdzeń kręgowy, nerwy obwodowe). Etymologicznie nazwa pochodzi z języka greckiego: (neûron) – nić, nerw oraz (-logia) – nauka o czymś. Choć, mam nadzieję, są już Państwo po lekturze wskazanego rozdziału, musimy jednak przypomnieć sobie anatomię układu, który jest w zainteresowaniu neurologów. Co ciekawe, a dokładnie piszę o tym w poprzednim tomie, długo nie utożsamiano mózgu jako ośrodka świadomości, umysłu i uczuć. Wynikało to z przekonań Arystotelesa ze Stagiry (384-322 p.n.e.), który twierdził, że mózg służy do wychładzania krwi. Uważał, że nagrzewa się ona w sercu, a mózg – będąc organem zimnym i pozbawionym krwi – ma za zadanie obniżać jej temperaturę, aby zapobiec „przegrzaniu" organizmu. Głosił on tzw. kardiocentryzm. Według niego to serce było siedliskiem inteligencji, uczuć, percepcji i duszy. Uzasadniał to tym, że jest ono ciepłe, znajduje się w centrum ciała i reaguje fizycznie na emocje (np. przyspieszone bicie). Autorytet Stagiryty powodował, że teoria ta mimo odmiennego zdania wielu innych naukowców tamtych czasów, przyjmowana była za prawdę objawioną. Nawiasem mówiąc, do dziś mówimy „kocham cię całym sercem", co muzycznie wyraził onegdaj Bobby Vinton (1935-). Mózg za „hegemona" innych narządów uważali Platon (424/423–348/347 p.n.e.), Hipokrates (460–377/ 375 p.n.e.) , Alkmeon z Krotonu (VI–V wiek p.n.e), czy wreszcie Galen (129/130–ok. 216). Ten ostatni udowodnił to, eksperymentując na zwierzętach. Przecinając nerwy powodował niedowład kończyn, zaś przecięcie rdzenia kręgowego powodowało całkowity paraliż i śmierć. Przypomnijmy sobie zatem podstawy anatomii układu nerwowego. Podstawową jego jednostką jest wyspecjalizowana komórka zwana neuronem.

Składa się on z trzech podstawowych elementów: ciała komórki o skomplikowanej budowie wewnętrznej, „wejścia" w postaci kilku, kilkunastu dendrytów (z grec. dendrítes – „drzewo-podobny") oraz „wyjścia", czyli pojedynczego aksonu (z grec. áxon– „oś"). Miliardy neuronów łączą się w sieć na zasadzie akson



Schemat budowy neuronu: a – dendryty, b – ciało komórki, c – jądro komórkowe, d – akson, e – otoczka mielinowa, f – komórka Schwanna, g – przewężenie Ranviera, h – zakończenia aksonu



Schemat układu nerwowego człowieka

do dendrytu. Owe połączenia to tzw. synapsy (z grec. sýnapsis – „połączenie"). Sam przekaz sygnału następuje poprzez określone substancje chemiczne, tzw. neuroprzekaźniki (m.in. dopamina, serotonina), lub rzadziej za pomocą impulsu elektrycznego. Przypuszcza się, że właśnie takie, a nie inne połączenia, wzmacnianie jednych, a osłabianie drugich powoduje to, co nazywamy uczeniem, pamięcią i ogólnie, upraszczając, tym czym zajmuje się układ nerwowy. Fakt, że w owym działaniu biorą udział neuroprzekaźniki chemiczne, otworzył możliwości sterowania jego pracą za pomocą oddziaływania na produkcję tych związków, czy ich stężenie w synapsach poprzez leki. Prócz neuronów w mózgu, rdzeniu i zwojach nerwowych występują komórki glejowe (z grec. glía – klej, coś lepkiego). Nazwa powstała w okresie, gdy sądzono, że glej stanowi jedynie podporę dla ukształtowania masy mózgu. Dziś wiemy, że jego rola jest dalece większa, lecz ramy tego rozdziału uniemożliwiają jej dokładne omówienie. Przejdźmy zatem z poziomu mikroskopowego na ten, który jest w stanie zobaczyć nieuzbrojone oko człowieka. Nasz układ nerwowy dzielimy na ośrodkowy (mózgowie, rdzeń kręgowy) oraz obwodowy (nerwy).

Z czego składa się mózg i rdzeń, już wiemy. To neurony z wypustkami, glej, naczynia krwionośne. Za chwilę jeszcze kilka elementów. A cóż to są nerwy? To pęczki różnej długości i grubości wypustek neuronów – aksonów, okrytych wspólną otoczką, niczym wielożyłowy kabel otoczony izolacją. W obrębie czaszki znajduje się mózgowie.

To szersze pojęcie niż mózg, choć czasami błędnie skraca się je do tej nazwy. W jego skład oprócz mózgu wchodzi móżdżek oraz pień mózgu. W kanale kręgowym znajduje się natomiast rdzeń kręgowy. Centralny i obwodowy układ nerwowy w większości służą nam, choć oczywiście nie tylko, do wykonywania czynności intencjonalnych. Ruchy kończyn, mowa itp.

Jednak wiele rzeczy dzieje się poza świadomością. Przecież nikt nie myśli o oddychaniu, skurczach serca, ruchach jelit czy wydzielaniu enzymów trawiennych. Do tego służy autonomiczny (wegetatywny) układ nerwowy. Zasadniczo unerwia on narządy wewnętrzne. Jego praca jest niezależna od naszej woli. Dzieli się na dwie główne części, różniące się lokalizacją ośrodków i przebiegiem włókien:

1. Układ współczulny, pobudzający (sympatyczny – „walcz lub uciekaj"): ośrodki znajdują się w rogach bocznych istoty szarej rdzenia kręgowego na poziomie (Th1 - L2/L3) (część piersiowo-lędźwiowa). Włókna przedzwojowe są krótkie, a zazwojowe długie, docierające do narządów.

2. Układ przywspółczulny, hamujący (parasympatyczny – „odpoczywaj i traw"): ośrodki zlokalizowane są w pniu mózgu (jądra nerwów czaszkowych: III, VII, IX, X) oraz w części krzyżowej rdzenia kręgowego (S2-S4) (część czaszkowo-krzyżowa). Włókna przedzwojowe są długie, a zazwojowe krótkie, zwoje leżą blisko narządów. Ośrodkiem kontrolującym ten układ jest podwzgórze (element mózgowia).

Układ współczulny i przywspółczulny działają antagonistycznie (przeciwstawnie) na te same narządy, zapewniając ich precyzyjną regulację.

Przyczyny schorzeń neurologicznych

System nerwowy podlega tym samym bodźcom patologicznym, jak pozostałe układy naszego organizmu. Oczywiście, musimy wziąć pod uwagę, że sprawuje on rolę regulującą te pozostałe, stąd zasięg choroby może i jest zazwyczaj szeroki. Jakie zatem czynniki mogą powodować choroby neurologiczne?

1. Genetyczne i wrodzone: mutacje (zmiany w budowie genu) przekazywane dziedzicznie lub powstające de novo mogą wywołać bezpośrednie schorzenia, predysponować do ich wystąpienia. Klasycznym przykładem jest, na szczęście rzadka, choroba (pląsawica) Huntingtona, opisana przez amerykańskiego neurologa George'a Huntingtona (1850–1916). To schorzenie neurodegeneracyjne, które prowadzi do obumarcia neuronów w mózgu. Charakteryzuje się współwystępowaniem zaburzeń ruchowych, psychicznych oraz postępującego otępienia. Objawy ujawniają się najczęściej między 30. a 50. rokiem życia, choć istnieje też rzadka postać młodzieńcza. Powodem jest mutacja

w genie HTT kodującym białko huntingtynę. Polega ona na patologicznej liczbie powtórzeń sekwencji nukleotydów CAG. Wadliwe białko gromadzi się w komórkach nerwowych, wywołując ich śmierć.

2. Procesy naczyniowe: zaburzenia w krążeniu krwi doprowadzającej tlen do tkanki nerwowej wywołują m.in. udary mózgu (niedokrwienne oraz krwotoczne). U podstaw stoi tu miażdżyca oraz zaburzenia pracy serca jak np. migotanie przedsionków.

3. Postępujące z wiekiem, przedwczesne obumieranie komórek nerwowych, prowadzące do chorób takich jak choroba Alzheimera (Alois Alzheimer [1864–1915]) czy choroba Parkinsona (James Parkinson [1755–1824]). Przyczyna tych schorzeń nadal nie jest do końca jasna.

4. Reakcje autoimmunologiczne: błędne atakowanie zdrowych struktur układu nerwowego przez własny układ odpornościowy organizmu, co ma miejsce np. w stwardnieniu rozsianym (SM).

5. Infekcje i zakażenia: uszkodzenia struktur nerwowych wywołane przez patogeny bakteryjne, wirusowe lub grzybicze (np. zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, borelioza).

6. Nowotwory: Mogą mieć charakter pierwotny (rozwijający się bezpośrednio w tkance nerwowej) lub wtórny (będący przerzutami z innych narządów, np. płuc czy piersi). Ze zmian pierwotnych wymieńmy najczęstsze glejaki (z komórek glejowych), oponiaki (z opon mózgowych), rdzeniaki (najczęstsze u dzieci, powstają w móżdżku), zaś z układu obwodowego - nerwiaki.

Objawy chorób neurologicznych

Nie będzie błędem gdy powiemy, że układ nerwowy zawiaduje wszystkimi czynnościami naszego ciała, od kopnięcia piłki, poprzez ruchy jelit, po zachwyt nad kantatą Bacha. Dlatego też objawy jego chorób są liczne. Oczywiście, inne będą w przypadku chorób mózgowia, a inne jeśli stan patologiczny dotyczy nerwu obwodowego.

Podzielmy je zatem na grupy:

1. Zaburzenia ruchowe i koordynacji. Występują zarówno w chorobach neurodegeneracyjnych (np. choroba Parkinsona), jak i w stanach nagłych (udar):

- Niedowłady i porażenia: osłabienie siły mięśniowej lub całkowity brak możliwości ruchu.

- Drżenia i ruchy mimowolne: drżenie spoczynkowe, pląsawica, tiki lub drgania mięśni.

- Ataksja: trudności z utrzymaniem równowagi, niepewny chód i brak koordynacji ruchowej.

- Zmiany napięcia mięśniowego: np. spastyczność (nadmierne napięcie) lub wiotkość mięśni.

2. Zaburzenia czucia i doznania bólowe. Często związane z uszkodzeniem nerwów obwodowych (np. polineuropatie) lub rdzenia kręgowego:

- Bóle głowy: przewlekłe, silne lub o nagłym początku (np. migreny, bóle napięciowe).

- Parestezje: mrowienie, drętwienie lub pieczenie kończyn. - Zaburzenia czucia powierzchniowego: osłabienie czucia dotyku, temperatury lub bólu.

- Rwa kulszowa/barkowa: silne bóle korzeniowe promieniujące wzdłuż kończyn.

3. Zaburzenia poznawcze i świadomości. Charakterystyczne dla chorób naczyniowych mózgu oraz procesów otępiennych:

- Zaburzenia pamięci i koncentracji: trudności z zapamiętywaniem nowych informacji (np. w chorobie Alzheimera).

- Afazja: zaburzenia mowy (trudności w wypowiadaniu się lub rozumieniu słów).

- Omdlenia i utrata przytomności: nagłe przerwy w świadomości.

- Napady drgawkowe: nagłe wyładowania elektryczne w mózgu (np. w padaczce).

4. Objawy z narządów zmysłów i wegetatywne. Wynikają z uszkodzenia nerwów czaszkowych lub autonomicznego układu nerwowego:

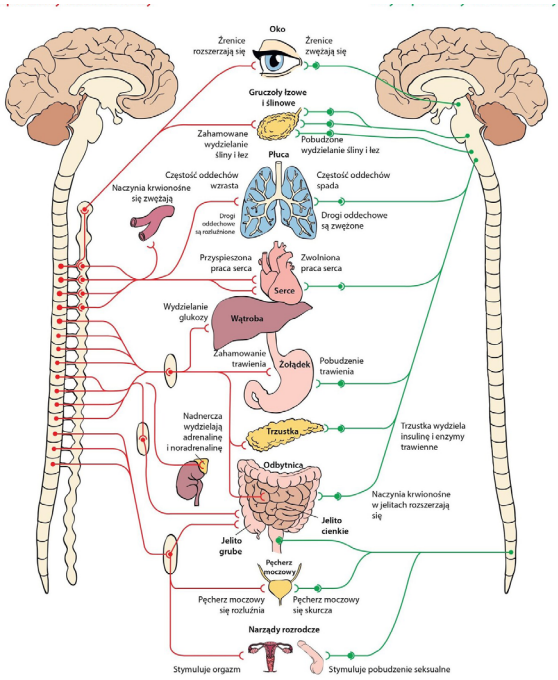
- Zaburzenia widzenia: podwójne widzenie, mroczki lub nagła utrata wzroku.

- Zawroty głowy: często połączone z nudnościami i zaburzeniami równowagi.

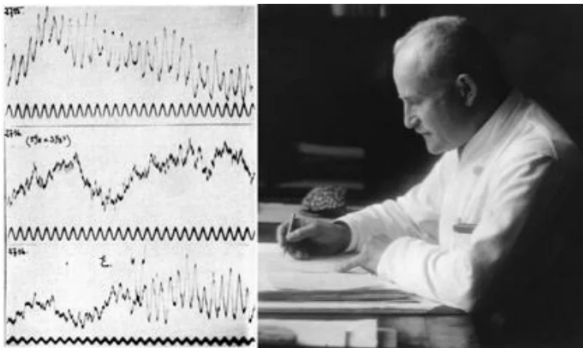
- Zaburzenia połykania (dysfagia): trudności w przyjmowaniu pokarmów.

- Problemy ze snem i termoregulacją: zaburzenia rytmu dobowego lub nadmierna potliwość.

Wszystkie mogą pojawić się nagle, lub też postępować powoli, nie będąc nawet z początku zauważonymi. Co więcej, następuje niekiedy nakładanie się objawów



Schemat autonomicznego układu nerwowego



Hans Berger z elektroencefalogramem córki, 1927 r.

neurologicznych i psychiatrycznych. Przykładem jest choroba Alzheimera. Jeśli chodzi o wspomnianą wyżej afazję wyróżnia się jej dwie, a w zasadzie trzy postaci. Jest to zależne od tego, które obszary mózgu związane z mową zostały uszkodzone. Tak więc mamy: afazję ruchową - pacjent wie, co chce powiedzieć, ale ma problem z wyartykułowaniem słów. Mowa jest powolna i urywana. Afazję czuciową rozpoznajemy, gdy pacjent płynnie wypowiada słowa, ale nie mają one sensu i ma problemy ze zrozumieniem tego, co mówią inni. Wreszcie afazja amnestyczna to trudności w przypominaniu sobie konkretnych nazw przedmiotów.

Diagnostyka

Zaryzykuję stwierdzenie, że w żadnej innej dziedzinie medycyny, badanie przedmiotowe i wywiad nie mają takiego znaczenia jak w neurologii. Oczywiście, o czym za chwilę, i ona korzysta z najnowszych osiągnięć diagnostyki obrazowej. Jednak podstawę stanowi wnikliwe badanie, zarówno ogólnej motoryki ciała, jak i poszczególnych jego części. Istotna jest zborność ruchów czy tzw. propriocepcja, czyli czucie głębokie - zmysł orientacji ułożenia i ruchu części własnego ciała w przestrzeni bez kontroli wzroku. Dlatego neurolog prosi nas o zamknięcie oczu i dotknięcie palcem czubka nosa. Bada też odruchy neurologiczne za pomocą młoteczka (atrybut tej specjalizacji). Pozwala to wykryć uszkodzenia ośrodkowego (mózg, rdzeń) lub obwodowego układu nerwowego.

Wyróżnia się odruchy głębokie (ścięgniste) oraz patologiczne, a ich wzmożenie lub zniesienie świadczy o schorzeniach. Najważniejsze z nich to:

- Odruch kolanowy (L2-L4): uderzenie młoteczkiem w ścięgno mięśnia czworogłowego poniżej rzepki przy zgiętym stawie kolanowym. Prawidłowa reakcja to wyprost nogi.

- Odruch z ścięgna Achillesa (S1-S2): uderzenie w ścięgno Achillesa (pacjent klęczy lub leży). Prawidłowa reakcja to zgięcie podeszwowe stopy. Podobnie bada się mięsień dwugłowy i trójgłowy ramienia.

Odruchy patologiczne (świadczą o uszkodzeniu dróg ruchowych):

- Objaw Babińskiego (Józef Julian Franciszek Feliks Babiński [1857–1932]): drażnienie bocznej krawędzi podeszwy stopy. Patologiczny odruch to wyprost palucha (często z rozstawieniem pozostałych palców).

- Objaw Rossolimo (Grigorij Iwanowicz Rossolimo [1860–1928]): szybkie uderzenie w opuszki palców stopy, powodujące ich zgięcie podeszwowe.

To tylko niektóre z nich. Rzecz polega na tym, iż neurolodzy na podstawie badania (w tym także zaburzeń mowy czy pisania) potrafią bardzo precyzyjnie określić z jakim uszkodzeniem mamy do czynienia. Oczywiście, że zleca się też badania ogólne krwi i moczu. Niektóre zaburzenia układu nerwowego wynikają z niskiego lub wysokiego poziomu glukozy, niedoborów witamin grupy B czy też funkcji nerek. Specyficznym testem neurologicznym jest badanie płynu mózgowo-rdzeniowego. To diagnostyczna analiza próbki płynu otaczającego mózg i rdzeń kręgowy, pobieranej przez punkcję lędźwiową w dolnej części pleców. Wykrywa infekcje (zapalenie opon mózgowych), krwawienia, choroby demielinizacyjne (np. stwardnienie rozsiane) oraz nowotwory, poprzez ocenę składu biochemicznego i komórkowego (cytoza). Procedura jest inwazyjna, trwa kilkanaście minut i wymaga 6-godzinnego leżenia po niej. Po znieczuleniu miejscowym, lekarz wprowadza cienką igłę między kręgi lędźwiowe (L3/L4 lub L4/L5) do przestrzeni podpajęczynówkowej. Pobiera się około 5-10 ml płynu do probówek i wysyła do laboratorium.

Badanie to wprowadził w 1891 r. Heinrich Irenaeus Quincke (1842–1922). Duże zasługi na tym polu wniósł również Hans-Heinrich Georg Queckenstedt (1876–1918). Opisał on zjawisko nazwane później próbą Queckenstedta. Polega ono na uciśnięciu żyły szyjnej zewnętrznej podczas wykonywania punkcji lędźwiowej. Jeśli wypływ płynu mózgowo-rdzeniowego zwiększa się po ucisku (wzrasta ciśnienie płynu mózgowo-rdzeniowego) i spada od razu po zaprzestaniu ucisku żył, oznacza to, że nie ma przeszkody w kanale kręgowym.

Wprowadzenie do medycyny promieni Roentgena, zrewolucjonizowało ją, co rzecz jasna dotyczyło również neurologii. Przeglądowe zdjęcia czaszki i kręgosłupa dawały pewne informacje o pęknięciach kości lub bardzo zaawansowanych zmianach nowotworowych z ich naciekaniem. Przełomem okazało się wprowadzenie środków cieniujących do układu krążenia. Pierwszą arteriografię (kontrastowanie tętnic) w celu oceny guza mózgu wykonał w 1927 r. portugalski lekarz, noblista António Caetano de Abreu Freire Egas Moniz (1874–1955). Poświęciłem tej niezwykłej i kontrowersyjnej postaci więcej miejsca w poprzednich tomach. Ten dział radiologii rozwija się od tego czasu do dzisiaj (ma też znaczenie w leczeniu, o czym niżej).

Największy postęp dokonał się, gdy pojawiło się badanie tomografii komputerowej oraz rezonansu magnetycznego. Dzisiaj to absolutna podstawa diagnostyki chorób mózgu. Obrazy jakie się uzyskuje, z niezwykłą precyzją określają położenie zmian patologicznych, od udarów, poprzez skutki urazów, po guzy nowotworowe.

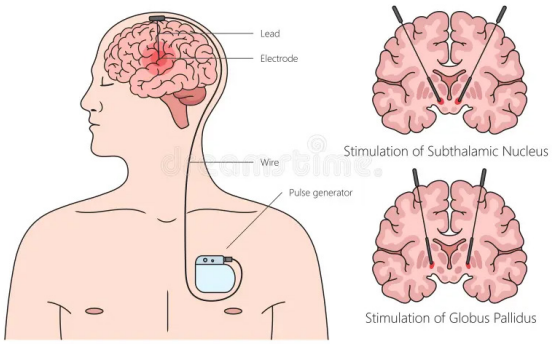
Wspomniałem, że układ nerwowy to przewodzenie elektrochemiczne pomiędzy neuronami. Odkrył to włoski uczony Luigi Galvani (1737–1798), jak głosi anegdota, gotując rosół ż żabich udek dla chorej żony (także naukowca). Wynik badań oraz swoją teorię elektryczności zwierzęcej ogłosił w traktacie „De viribus electricitatis in motu musculari commentarius" (Komentarz na temat siły elektrycznej powodującej ruchy mięśni) w 1791 r. Dało to podstawy do stworzenia takich badan jak EKG (zapis eklektyczny pracy serca) i EEG dotyczący mózgu. W lipcu 1875 r. Richard Caton (1842-1926) przedstawił przed Brytyjskim Towarzystwem Medycznym (BMA) w Edynburgu doniesienie o zastosowaniu galwanometru w celu pomiarów aktywności elektrycznej kory mózgowej zwierząt. Niezależnie, podobnego odkrycia dokonał polski neurolog Adolf Abraham Beck (1863 - 1942). Dało to podwaliny pod opracowanie elekroencefalografu (EEG). Dokonał tego niemiecki psychiatra Hans Berger (1873-1941). Z tym odkryciem związana jest ciekawa anegdota. Otóż do badań nad mózgiem skłoniło go osobiste przeżycie z młodości. Podczas służby wojskowej o mało nie zginął pod kołami armaty. Tego samego dnia jego siostra, oddalona o wiele kilometrów, wyczuła, że grozi mu niebezpieczeństwo i zmusiła ojca do wysłania telegramu. Berger uwierzył, że ludzkie myśli mogą przenosić energię, i chciał znaleźć jej fizyczne źródło w mózgu. Przez pięć lat prowadził badania w tajemnicy, eksperymentując m.in. na swoim synu Klausie. Bał się, że środowisko naukowe uzna go za szarlatana. Zidentyfikował również główne rytmy mózgowe: alfa (spokój) i beta (aktywność). Następne lata przyniosły rozwój tej techniki i opracowanie wskazań do wykonania badania. Jest ono niezbędne do rozpoznania np. padaczki. Ruchy mięśni, zarówno te świadome (mięśnie poprzecznie prążkowane) jak i niezależne od woli (mięśnie gładkie) są powodowane aktywacją połączeń nerwowo-mięśniowych. Badaniu tego zjawiska służy elektromiografia czyli EMG. Wykorzystuje się tu elektrody (igłowe lub powierzchniowe) do rejestracji sygnałów podczas skurczu i spoczynku. Pierwsze badania przeprowadził francuski fizjolog Étienne-Jules Marey (1830-1904). Urządzenie ulepszyli w 1929 r. brytyjski fizjolog Edgar Douglas Adrian (1889-1977) i Amerykanin Detlev Wulf Bronk (1897–1975). Współczesne aparaty służą do diagnozowania m.in. zespołu cieśni nadgarstka, polineuropatii, tężyczki i dystrofii mięśniowych.

Ciekawym badaniem są tzw. potencjały wywołane (EP - Evoked Potentials). To nieinwazyjne badanie elektrofizjologiczne rejestrujące elektryczną aktywność mózgu (ośrodkowego układu nerwowego) w odpowiedzi na bodźce zewnętrzne (wzrokowe, słuchowe, czuciowe). Pozwalają ocenić funkcjonowanie szlaków nerwowych – od receptora do kory mózgowej – poprzez pomiar czasu (latencji) i siły (amplitudy) odpowiedzi. Przypomina ono nieco EEG. Na skórze głowy umieszcza się elektrody, które rejestrują sygnał po wywołaniu go wspomnianymi wyżej bodźcami. Oczywiście, o czym już napomknąłem, neurologia korzysta także z całego panelu badań biochemicznych. Przykładowo niedobór witaminy B12 może skutkować mrowieniem, drętwieniem dłoni i stóp (parestezje), zaburzeniami równowagi i koordynacji, osłabieniem mięśni czy zaburzeniami chodu. Proste badanie może wiele wyjaśnić. Podobnie rzecz ma się z cukrzycą. Źle leczona powoduje neuropatie (zaburzenia czucia). Więc i tu często neurolog może jako pierwszy postawić diagnozę.

Leczenie schorzeń neurologicznych

Uważny czytelnik zauważył zapewne, że choroby neurologiczne to bardzo szerokie spektrum zmian patologicznych różnego pochodzenia. To po pierwsze. Po drugie, nadrzędna rola tego układu może powodować wtórne uszkodzenia innych narządów w przypadku choroby. Jak w pozostałych działach medycyny, mamy tu do czynienia ze stanami ostrymi, zagrażającymi życiu (udary) oraz schorzeniami rozwijającymi się podstępnie, z nieznacznymi objawami, często przynajmniej z początku, lekceważonymi. Ot, zacząłem zapominać, upuściłem szklankę itp.

Wspomniałem, że każde badanie neurologiczne obejmuje również stan ogólny chorego oraz schorzenia współistniejące. Neurolog zleca komplet badań biochemicznych krwi. Weźmy poziom glukozy we krwi. Źle leczona cukrzyca prowadzi do neuropatii cukrzycowej. To uszkodzenie nerwów spowodowane długotrwale podwyższonym poziomem cukru we krwi. Objawia się najczęściej drętwieniem, mrowieniem i pieczeniem stóp lub dłoni. Dla prawidłowego działania systemu nerwowego potrzebne są witaminy, zwłaszcza z grupy B. Niedobór tiaminy (witamina B1) wywołuje chorobę beri-beri lub zespół Wernickiego-Korsakowa. Encefalopatia Wernickego (Carl Hugo Wilhelm Ernst Wernicke [1848 – 1905]) to zagrażający życiu stan nagły, który objawia się tzw. triadą symptomów: zaburzenia gałkoruchowe (np. oczopląs, podwójne widzenie), ataksja (brak koordynacji ruchowej, chwiejny chód), głęboka dezorientacja, apatia i zaburzenia świadomości. Zespół Korsakowa (Siergiej Korsakow [1854–1900]) objawia się trwałymi zaburzeniami pamięci. Chory ma problem z przyswajaniem nowych informacji i wypełnia luki pamięciowe zmyślonymi historiami.



Głęboka stymulacja mózgu w chorobie Parkinsona

Jeśli mamy do czynienia z objawami infekcji (zapalenie opon mózgowych, ropień mózgu itp.) należy niezwłocznie zastosować antybiotyki o szerokim spektrum, a po uzyskaniu wyników badań mikrobiologicznych tzw. celowane. W przypadkach rozpoznania choroby nowotworowej (pierwotnej bądź wtórnej – przerzuty) wdraża się metody onkologiczne, to jest głównie działania neurochirurgiczne, radio- i chemioterapię.

Metodą z pogranicza neurochirurgii i neurologii jest tzw. głęboka stymulacja mózgu, polegająca na wszczepieniu elektrod do jego głębokich struktur w celu modyfikacji ich aktywności za pomocą impulsów elektrycznych. Urządzenie połączone jest podskórnymi przewodami z generatorem impulsów (baterią) umieszczanym najczęściej pod obojczykiem. Metoda ta nie leczy samej przyczyny choroby, ale skutecznie łagodzi jej objawy ruchowe i poprawia jakość życia pacjentów. Stosuje się ją głównie w przypadkach, gdy leczenie farmakologiczne przestaje przynosić oczekiwane rezultaty lub wywołuje silne skutki uboczne. Dotyczy to choroby Parkinsona czy drżeń samoistnych. W zakres tej terapii wchodzą także zaburzenia psychiatryczne (ciężka postać zaburzeń obsesyjno–kompulsyjnych [natręctwa] czy depresja lekooporna).

Farmakologia od wieków stosowana była w neurologii pod postacią preparatów ziołowych. Były to zarówno remedia uspakajające, jak i pobudzające.



Wczesne objawy udaru

Rozwój fizjologii (zrozumienie istoty procesów zachodzących w układzie nerwowym) i farmakologii pozwolił na stworzenie nowych leków opartych już na chemii organicznej. I tak, w 1857 r. Sir Charles Locock (1799 – 1875) wprowadził bromek potasu, który był pierwszym skutecznym lekiem hamującym napady padaczkowe. Badania nad „wielką chorobą" umożliwiły zastosowanie nowych leków działających głównie poprzez blokowanie kanałów jonowych (sodowych, wapniowych) oraz regulację neuroprzekaźników: wzmacniają działanie substancji hamujących (np. GABA) i osłabiają działanie substancji pobudzających (np. glutaminianu). Pierwszym syntetycznym lekiem tego typu był wprowadzony w 1912 r. fenobarbital (Luminal). W latach 60. XX w. wykazano, że u podłoża choroby Parkinsona leży niedobór dopaminy w mózgu. Grecki uczony George Constantin Cotzias (1918–1977) wprowadził do jej leczenia lewodopę (L-dopa), substancję stosowaną w lekach do dzisiaj. Nadal badane są nowe leki na SM, chorobę Alzheimera czy inne przewlekłe choroby, dotąd w zasadzie nieuleczalne.

Skupmy się teraz na chyba najgroźniejszej, oprócz nowotworów, chorobie układu nerwowego, czyli udarze. Często w literaturze XIX w. można przeczytać, że bohater doznał ataku apopleksji, na przykład gdy dowiedział się, że zbankrutował, zdradziła go żona lub doznał innej nieprzyjemnej niespodzianki. Tak dawniej właśnie nazywano udar mózgu.

Czym zatem jest udar/apopleksja? To nagłe zaburzenie dopływu krwi do tkanki mózgowej. Bez tlenu i składników odżywczych komórki nerwowe zaczynają obumierać już po kilku minutach. Wyróżnia sie dwa główne typy udaru, które mają zupełnie inne podłoże:

1. Udar niedokrwienny (ok. 80-85% przypadków), zwany zawałem mózgu: dochodzi do niego, gdy naczynie krwionośne doprowadzające krew do mózgu zostaje zablokowane. Głównym powodem jest miażdżyca, zwężających światło tętnic. Na tym tle powstaje zakrzep blokujący przepływ. Drugą przyczyną są zatory kardiogenne, kiedy to skrzeplina powstaje w sercu (np. podczas migotania przedsionków), odrywa się i blokuje, zazwyczaj także zwężone, naczynie w mózgu.

2. Udar krwotoczny (ok. 15-20% przypadków), nazywany niekiedy wylewem. Wynika z pęknięcia ściany naczynia krwionośnego i rozlania się krwi do struktur mózgu. Bezpośrednią przyczyną jest najczęściej długotrwałe, niszczące naczynia nadciśnienie tętnicze, pęknięcie tętniaka (patologicznie poszerzone naczynie), czy wreszcie wadliwie zbudowane naczynia tzw. malformacje tętniczo-żylne). Specjaliści podkreślają, że udar krwotoczny ma zazwyczaj cięższy przebieg od niedokrwiennego. Poza tym wiąże się z większym ryzykiem niepełnosprawności i zgonu.

Znamy zatem rodzaje i przyczyny. A jakie są objawy?

A. zaburzenia koordynacji ruchowej i równowagi – chory porusza się niezgrabnie, potyka się, ma problemy z ubraniem się, upuszcza przedmioty;

B. zaburzenia widzenia – wystąpić może ograniczone pole widzenia, widzenie podwójne, a w ciężkich przypadkach całkowita utrata widzenia. Zmiany zazwyczaj dotyczą jednego oka;

C. nagły, bardzo silny ból głowy (szczególnie przy krwotoku podpajęczynówkowym, który jest jakby trzecim rodzajem udaru);

D. osłabienie kończyny dolnej lub górnej po tej samej stronie ciała, ale po przeciwnej do ogniska udaru – trudności w poruszaniu kończyną, uczucie drętwienia ciała;

E. osłabienie mięśni twarzy, np. jednostronne opadanie kącika ust; F. osłabienie mięśni języka i gardła – trudności w połykaniu i mówieniu, krztuszenie się, mowa niewyraźna i trudna do zrozumienia;

G. zaburzenia lub utrata przytomności – udar rozległy albo w obrębie ważnych części mózgu powoduje u chorego senność, dezorientację, a niekiedy utratę przytomności.

Jak współcześnie leczymy udar? Najważniejszy jest czas reakcji. Niestety, tkanka mózgowa jest niezwykle wrażliwa na niedokrwienie lub inne uszkodzenie. Ratowanie chorego powinno odbywać się w wyspecjalizowanych ośrodkach udarowych dysponującymi najnowszymi technikami. O jakie chodzi? W przypadku niedokrwienia to tromboliza dożylna, czyli podanie leku rozpuszczającego skrzeplinę. Procedurę tę można zastosować maksymalnie do 4-5 godzin od momentu wystąpienia pierwszych objawów. Druga opcja (najnowsza) to trombektomia mechaniczna. Jest to inwazyjny zabieg polegający na mechanicznym usunięciu zakrzepu z dużej tętnicy za pomocą specjalnego cewnika. Tu czasu mamy ciut więcej, to jest do 6 godzin, a w wybranych przypadkach do 24. Oczywiście, do tego dochodzi leczenie chorób współistniejących, głównie cukrzycy i nadciśnienia.

Udar krwotoczny (wylew), jak wspomniano, rokuje gorzej. Tu terapia obejmuje stabilizację parametrów życiowych (rygorystyczna kontrola ciśnienia tętniczego oraz eliminacja zaburzeń krzepnięcia krwi). Poprzez podawanie leków zmniejszających ciśnienie wewnątrzczaszkowe zmniejszamy obrzęk mózgu. Niekiedy w grę wchodzi zabieg neurochirurgiczny pod postacią odbarczenia krwiaka, usunięcia nagromadzonej krwi lub zaklipsowanie pękniętego tętniaka naczynia mózgowego. I tu, obok zasadniczego leczenia, kontrolujemy poziom glukozy, jonów, pracę nerek itp. itd.

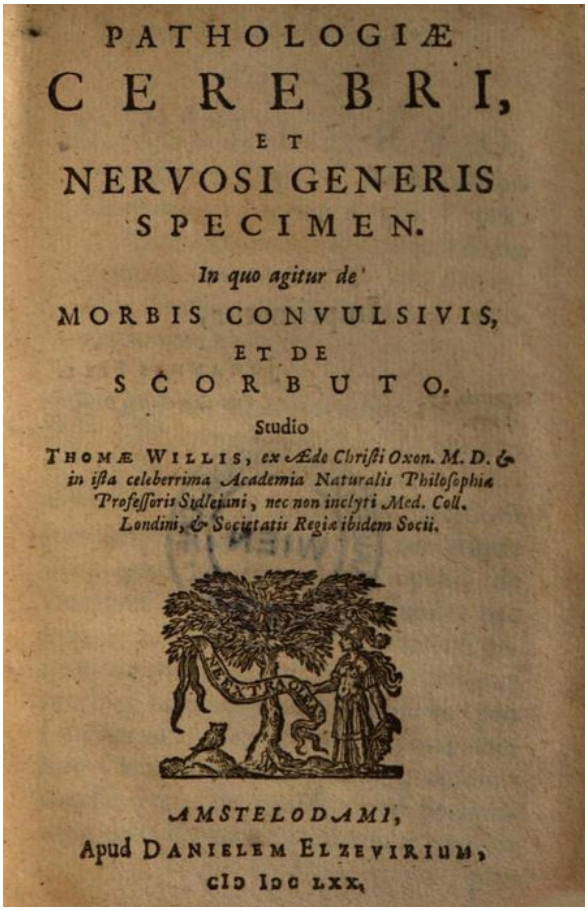
Po incydentach neurologicznych rolę, której nie można przecenić, odgrywa rehabilitacja. Jest to bardzo trudna i żmudna sztuka, wymagająca współpracy zarówno rehabilitanta, fizjoterapeuty, jak i oczywiście samego pacjenta. Po ostrym okresie choroby, jeśli pacjent przeżyje, ustala się zakres rehabilitacji dostosowany do istniejącego stanu rzeczy. Nie muszę tłumaczyć, że występuje różnica w podejściu do tego zagadnienia pomiędzy 90-latkiem po udarze, który już przed chorobą nie był samodzielny a 45-letnim aktywnym zawodowo pacjencie, zajmującym kierownicze stanowisko w międzynarodowej korporacji. Głównymi wskazaniami do podjęcia neurorehabilitacji są udary, uszkodzenia rdzenia kręgowego i mózgu, a także choroby neurodegeneracyjne: stwardnienie rozsiane (SM), choroba Parkinsona, stwardnienie zanikowe boczne (SLA), czy choroba Alzheimera. U podstaw tych działań leży zjawisko neuroplastyczności, czyli zdolności mózgu do tworzenia nowych połączeń. Celów jest kilka. To poprawa motoryki: przywracanie siły, koordynacji oraz nauka chodu. Zwiększenie samodzielności: pomoc w codziennych czynnościach (ubieranie, jedzenie, higiena). Likwidacja deficytów: poprawa mowy (po afazji), praca nad zaburzeniami połykania (dysfagia) i funkcjami poznawczymi. W przypadkach cięższych dąży się do zapobiegania powikłaniom, czyli przykurczom, odleżynom i zakrzepom. Wielką rolę w neurorehabilitacji odgrywa fizjoterapia. Ramy tego wykładu nie pozwalają na ich dokładne omówienie.

Historia

Neurologia jako oddzielna specjalizacja zaczęła się wyodrębniać we Francji w drugiej połowie XIX w., pod wpływem szkoły Jeana-Martina Charcota (1825–1893). Pierwsze Towarzystwo Neurologiczne natomiast powstało w USA e 1875 r. Do tamtego czasu schorzenia układu nerwowego leczyli interniści i oczywiście psychiatrzy. Jednak odkrycia i spostrzeżenia dotyczące działania układu nerwowego towarzyszyły ludzkości od tysiącleci. Oczywiście, wiemy tylko o tych, które zostały zapisane. I tak „księgi sumeryjskie", czyli gliniane tabliczki pokryte pismem klinowym datowane na 4000 lat p.n.e. wspominają o euforycznym działaniu wywaru z maku. Akupunktura także oddziałuje poprzez system nerwowy. Nie ma raczej jednej osoby, która wprowadziłaby tę technikę do leczenia ludzi. Chińska mitologia medyczna przywołuje tu Huang Di („Żółty Cesarz") – legendarnego władcę, który miał panować w latach 2697-2597 p.n.e. Do tego grona zalicza się też Shennonga („Boski Rolnik"), mitycznego cesarza, który nauczył ludzi uprawy wielu roślin. Trójkę tę zamyka Bian Que (407–310 n.e.) - chiński lekarz, uznawany za jedną z najważniejszych postaci w historii tradycyjnej medycyny tego kraju. Jego prawdziwe nazwisko to Qin Yueren, jednak z powodu niezwykłych umiejętności przydzielono mu imię mitycznego lekarza z czasów Żółtego Cesarza. Teksty z epoki przypisywały mu nadprzyrodzone zdolności, w tym dar „widzenia" organów wewnętrznych pacjenta przez ludzkie ciało. Podjął się ponoć nawet „zamiany" serc dwóch mężczyzn.

Wielokrotnie już cytowany papirus Ebersa (1550 r. p.n.e.) wspomina 27 przypadków uszkodzenia głowy, a w opisie szóstym autor jako pierwszy użył nazwy „mózg" dla pulsującego ciała znajdującego się w czaszce: *„...kość jest wyłamana, a wewnątrz jest mózg ze zwojami przypominający stopiony metal. Jest w nim coś, co drży, trzepoce pod palcami jak miękkie ciemię dziecięce..."*. Szczególnie ciekawy jest przypadek 22: *„uszkodzenie skroni – chory nic nie powie i nie panuje nad językiem"*, co można uważać za pierwszą wzmiankę o ośrodku mowy, czyli afazję pourazową.

W rozwoju neurologii olbrzymią rolę odegrały badania anatomiczne. Wspomniałem już Alkmeona z Krotonu, który właśnie w mózgu lokalizował ośrodek myśli. Odkrył on też nerw wzrokowy. Herofilos z Chalcedonu (ok. 335–280 p.n.e.) wykonywał sekcje zwłok w Aleksandrii (prawdopodobnie też i wiwisekcje), stwierdzając, że czucie i ruch zależą od różnych nerwów połączonych z mózgiem, odpowiedzialnym za czucie zmysłowe, umysł, myśli i ruch. Pół wieku później Erasistratos z Keos (304 p.n.e-257 p.n.e.) opisał „mózg duży", związany z umysłem, i „mózg mały", czyli dzisiejszy móżdżek. Dowodził też, że liczba pofałdowań na powierzchni „dużego" mózgu odpowiada za wielkość umysłu. W Rzymie anatomię i fizjologię układu nerwowego badał wspomniany już Galen. Jego nauka, choć w wielu miejscach błędna, przetrwała do XVI w., kiedy to objawił się reformator anatomii Andreas Vesalius (Wesaliusz) (1514–1564).


PATHOLOGIÆ
CEREBRI,
ET
NERVOSI GENERIS
SPECIMEN.
In quo agitur de
MORBIS CONVULSIVIS,
ET DE
SCORBUTO.
Studio
THOMÆ WILLIS, *ex Ædæ Christi Oxon. M. D. & in ista celeberrima Academia Naturalis Philosophiæ Professoris Sedleiani, nec non inclyti Med. Coll. Londini, & Societatis Regiæ ibidem Socii.*
AMSTELODAMI,
Apud DANIELEM ELZEVIRIUM,
CIↃ IↃC LXX.

Strona tytułowa książki Thomasa Willisa: Pathologicae cerebri, et nervosi generis specimen, 1667 r.

Warto dodać, że w okresie pomiędzy upadkiem Rzymu a Odrodzeniem, centra nauki przeniosły się do świata islamu. Wybitni lekarze z tego kręgu kulturowego zajmowali się także tym, co dziś nazwalibyśmy neurologią i neurochirurgią. I tak, działający na terenie obecnej Hiszpanii Abulcasis (Az-Zahrawi Abu Al-Kasim) (936–1013) badał pacjentów neurologicznych i przeprowadzał chirurgiczne leczenie urazów głowy, złamań czaszki, urazów kręgosłupa, wodogłowia, wysięków podtwardówkowych i bólów głowy. W Persji Awicenna (Abu Ali Husain ebn Abdallah Ebn-e Sina) (980-037) przedstawił szczegółową wiedzę na temat złamań czaszki i ich leczenia chirurgicznego. Wyjaśniał również zjawiska takie jak: bezsenność, mania, halucynacje, koszmary senne, demencja, padaczka, udar, paraliż, zawroty głowy, melancholia i drżenie. Opisał również stan podobny do schizofrenii, który nazwał Junun Mufrit, charakteryzujący się pobudzeniem, zaburzeniami zachowania i snu, udzielaniem niewłaściwych odpowiedzi na pytania i sporadyczną niezdolnością do mówienia. W dziedzinie anatomii odkrył również robaka móżdżku, oraz jądro ogoniaste w mózgu. Oba te terminy są nadal używane w neuroanatomii. Również inni sławni lekarze arabscy zajmowali się problemami układu nerwowego.

Badania anatomiczne stanowiły i stanowią nadal podstawę zrozumienia zaburzeń neurologicznych. W średniowiecznej Europie pierwsze podręczniki anatomii, zawierające także opisy mózgowia pojawiły się za sprawą Mondino de Luzzi (1270–1336) i Guido da Vigevano (1280-1349). Przełomem, jak już wspominałem w innych książkach i rozdziałach, było dzieło Wesaliusza „De humani corporis fabrica libri septem". Całkowicie zrewolucjonizowało ono wyznawana powszechnie anatomię Galena. Na podstawie własnych obserwacji odkrył wiele struktur, zarówno mózgu, jak i całego układu nerwowego, jak np. skorupa czy spoidło wielkie. Zasugerował, że mózg tworzy siedem par „nerwów mózgowych", z których każda pełni określoną funkcję. Późniejsze badania dowiodły, że jest ich dwanaście.

Jak wiemy, w chorobach neurologicznych wielką rolą odgrywa układ krążenia. Jego badaniem zasłynął brytyjski anatom Thomas Willis (1621-1675). Opisał on strukturę na podstawie mózgu, zwaną obecnie kołem tętniczym Willisa. Dzięki niej istnieje możliwość napływu krwi nawet w przypadku zwężenia lub niedrożności jednej z tętnic tworzących owo koło. Jego badania nie ograniczały się li tylko do anatomii. W 1667 r. opublikował „Pathologicae cerebri, et nervosi generis specimen" – ważne dzieło dotyczące patologii i neurofizjologii mózgu. W nim rozwinął nową teorię przyczyn epilepsji i innych chorób drgawkowych. Pięć lat później wydał „Dwie rozprawy dotyczące duszy zwierząt", w których zawarł jako jeden z pierwszych tzw.

teorię superweniencji umysłu i mózgu. Obalił doktrynę Nemezjusza z Emesy (IV w. n.e.), która identyfikowała komory mózgu jako miejsce poznania. Wywnioskował, że komory zawierają płyn mózgowo-rdzeniowy, który zbiera produkty przemiany materii z odpływów. Uznał korę mózgową za podłoże poznawcze i twierdził, że gyrencephalia (pofałdowanie kory) jest związana z postępującym wzrostem złożoności poznawczej. W jego schemacie funkcjonalnym źródło ruchów dowolnych znajdowało się w korze mózgowej, podczas gdy ruchy mimowolne pochodziły z móżdżku.

Odkrycia epoki oświecenia miały ważne znaczenia dla poznania fizjologii mózgowia. Rola elektryczności w nerwach została po raz pierwszy zaobserwowana u żab przez wspomnianego Luigiego Galvaniego i jego żonę Lucię Galeazzi Galvani (1743-1790). W 1811 r. César Julien Jean Legallois (1770–1814) po raz pierwszy zdefiniował specyficzną funkcję danych obszarów mózgu. Badał funkcję oddychania podczas sekcji zwierząt i znalazł ośrodek za to odpowiedzialny w rdzeniu przedłużonym. W latach 1811–1824 Charles Bell (1774–1842) i François Magendie (1783–1855) odkryli poprzez sekcję i wiwisekcję, że korzenie brzuszne w kręgosłupie przekazują impulsy ruchowe, a korzenie tylne odbierają bodźce sensoryczne (prawo Bella–Magendie). W 1843 r. Carlo Matteucci (1811-1868) i Emil du Bois-Reymond (1818–1896) wykazali, że włókna nerwowe przekazują sygnały elektryczne. Hermann von Helmholtz (1821-1894) zmierzył w 1850 r. , że przemieszczają się one z prędkością od 24 do 38 m/s.

Największego skoku poznawczego dokonała neurologia w XIX w. Właśnie wtedy na scenę wszedł wspomniany już Jean-Martin Charcot. W paryskim szpitalu Salpêtrière stworzył kliniczne i naukowe centrum badań nad chorobami układu nerwowego. Jego wykłady z pokazami regularnie gromadziły tłumy studentów. Choć z dzisiejszego punktu widzenia nie wszystkie jego teorie jak i praktyka były słuszne, zasługi jakie poniósł dla neurologii są niepodważalne. Do grona jego uczniów należał także wspomniany francuski neurolog polskiego pochodzenia Józef Julian Franciszek Feliks Babiński. Zasłynął jako odkrywca jednego z najważniejszych objawów neurologicznych, świadczącego o uszkodzeniu drogi piramidowej, który na jego cześć został nazwany objawem Babińskiego.

W 1861 r. Pierre Paul Broca (1824–1880) przeprowadził sekcję zwłok mężczyzny, który potrafił powiedzieć tylko „tan" i zauważył uszkodzenie w płacie czołowym, w miejscu nazywanym obecnie ośrodkiem Broki - zawiadującym mową. Mózg zatem miał specyficzne strefy o odrębnych funkcjach, takich jak mowa, ruch i pamięć. Wkrótce dalsze badania podjął Carl Hugo Wilhelm Ernst Wernicke (1848–1905), wskazując na obszar rozumienia języka (ośrodek Wernickego). John Hughling Jackson (1835–1911), dokonał przełomowych odkryć w dziedzinie padaczki.



Fragment obrazu André Brouilleta Une leçon clinique à la Salpêtrière z 1887 roku przedstawiający wykład Charcota w szpitalu Salpêtrière. Studentem podtrzymującym „histeryczkę" jest Franiszek Babiński

Hiszpański naukowiec Santiago Ramón y Cajal (1852–1934), wykorzystując technikę barwienia włoskiego badacza Bartolomeo Camillo Emilio Golgiego (1843–1926), odkrył, że układ nerwowy składa się z pojedynczych neuronów komunikujących się za pomocą synaps, a nie ciągłej sieci. Obaj otrzymali za te prace Nagrodę Nobla. W 1891 r. wspomniany już Heinrich Quincke (1842-1922), wprowadził technikę nakłucia lędźwiowego. Umożliwiło to pobranie próbki płynu mózgowo-rdzeniowego i potwierdzenie diagnozy zapalenia opon mózgowych, uszkodzeń mózgu spowodowanych kiłą, a nawet wczesnych objawów stwardnienia rozsianego.

Wiek XX przyniósł przede wszystkim odkrycia podstaw biochemicznych i genetycznych wielu chorób neurologicznych. Choć niektóre metody leczenia jak lobotomia okryły świat medycyny hańbą, powstawały nowe leki oparte na wspomnianych badaniach podstawowych. Innowacyjne metody diagnostyki (głównie TK i NMR) pozwoliły zrozumieć wiele zjawisk. Chirurgia i radiologia endowaskularnej zrewolucjonizowały leczenie udarów. Podobny postęp dokonał się w onkologii neurologicznej. Jednak mózg człowieka, który stworzył to wszystko o czym napisałem, ma jeszcze wiele tajemnic. Do dziś nie wiemy czym jest świadomość. Nie potrafimy odpowiedzieć na pytanie co naprawdę stoi u podstaw choroby Alzeimera i podobnych. Na te wszystkie pytania odpowiedzą nasi następcy.

dr hab. Wojciech Szczęsny, prof. UMK, Katedra Chirurgii Ogólnej, Chirurgii Wątroby i Chirurgii Transplantacyjnej CM UMK

46 medali rodziny Gierachów na XXIII Igrzyskach Lekarskich

Marcin Gierach

Dr hab. Marcin Gierach, prof. UMK z Katedry Endokrynologii i Diabetologii Collegium Medicum UMK wrócił z XXIII Igrzysk Lekarskich w Cetniewie z siedmioma medalami. Jeszcze bardziej imponujący okazał się rodzinny bilans zawodów – wraz z synami Gierachowie zdobyli łącznie aż 46 medali.

W dniach 26–30 sierpnia 2026 roku w Centralnym Ośrodku Sportu Cetniewo we Władysławowie odbyły się XXIII Igrzyska Lekarskie. To największa w Polsce impreza sportowa adresowana do lekarzy i lekarzy dentystów, w której uczestniczyć mogą również studenci kierunków medycznych oraz osoby towarzyszące – członkowie rodzin lekarzy. Collegium Medicum UMK reprezentował dr hab. Marcin Gierach, prof. UMK, profesor uniwersytetu w Katedrze Endokrynologii i Diabetologii. Tegoroczny start zakończył z dorobkiem siedmiu medali – czterech złotych (100 m, 200 m, skok w dal, sztafeta 4x100m), dwóch srebrnych (400 m, rzut dyskiem) i jednego brązowego (1500 m).

Igrzyska miały również wyjątkowo rodzinny charakter. Profesorowi Gierachowi towarzyszyli synowie, którzy zgodnie z regulaminem Igrzysk startowali w kategorii osób towarzyszących. Wspólny dorobek całej rodziny okazał się imponujący – 46 medali, w tym 32 złote, 10 srebrnych oraz 4 brązowe.

Sport od wielu lat pozostaje ważną częścią życia rodziny Gierachów, a kolejne starty pokazują, że pasję do aktywności fizycznej można z powodzeniem łączyć z intensywną pracą zawodową i akademicką.

Dla przedstawiciela uczelni medycznej sport ma również dodatkowy wymiar. Regularna aktywność fizyczna, której znaczenie podkreślamy w profilaktyce wielu chorób cywilizacyjnych, staje się tutaj nie tylko przedmiotem zaleceń kierowanych do pacjentów, ale i elementem codziennego życia. Systematyczność, wytrwałość i konsekwencja potrzebne podczas treningu są przy tym wartościami równie istotnymi w pracy lekarza, nauczyciela akademickiego i naukowca.

Siedem medali zdobytych przez prof. Marcina Gieracha w barwach Collegium Medicum UMK oraz 46 medali całej rodziny to znakomity bilans tegorocznego pobytu w Cetniewie i jednocześnie kolejny rozdział sportowej pasji, która od lat towarzyszy rodzinie Gierachów.

dr hab. Marcin Gierach, prof. UMK, Katedra Endokrynologii i Diabetologii



Utalentowana sportowo rodzinadr. hab. Marcina Gieracha, prof. UMK na Igrzyskach Lekarskich w Cetniewie

TABMED – badania, międzynarodowa współpraca i kształcenie młodych badaczy w Collegium Medicum UMK

Oliwia Kowalczyk

W sierpniu 2026 roku odbyła się szósta edycja TABMED – Toruń and Bydgoszcz Medical Summer Program, jednego z programów letnich realizowanych w ramach Toruń and Bydgoszcz Summer Program (TSSP), finansowanego ze środków Inicjatywy Doskonałości – Uniwersytet Badawczy (IDUB). Program, którego pierwsza edycja odbyła się w 2021 roku, łączy międzynarodową mobilność akademicką z bezpośrednim udziałem studentów w projektach badawczych prowadzonych przez nauczycieli akademickich Collegium Medicum UMK.

W tegorocznej edycji w Bydgoszczy uczestniczyło 11 studentów zagranicznych, reprezentujących pięć uczelni z pięciu państw: Chulalongkorn University (Tajlandia), Acibadem University oraz Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar University (Turcja), Aldent University (Albania), Tbilisi State Medical University (Gruzja) oraz University of Novi Sad (Serbia). Uczestnicy zostali zakwalifikowani do wybranych projektów w ramach międzynarodowej rekrutacji. Każdy z nich pracował pod opieką naukową nauczyciela akademickiego Collegium Medicum, uczestnicząc w kolejnych etapach procesu badawczego – od przygotowania i realizacji badań, przez analizę materiału badawczego, po opracowanie i prezentację wyników.

Projekty badawcze

W szóstej edycji TABMED zrealizowano 11 projektów badawczych reprezentujących dwa wydziały Collegium Medicum UMK: Wydział Nauk o Zdrowiu oraz Wydział Farmaceutyczny.

Wydział Nauk o Zdrowiu

Trzy projekty realizowane pod kierunkiem dr Oliwii Kowalczyk z Katedry Onkologii koncentrowały się na wykorzystaniu eye-trackingu w badaniach komunikacji dotyczącej profilaktyki nowotworów:

• Eye-tracking investigation of visual attention and cognitive processing in cancer prevention communication



Uczestnicy szóstej edycji międzynarodowego programu TABMED oraz uczestnicy programu WIR



Dr Jakub Gębalski z zespołem

• Development and eye-tracking evaluation of E2R cancer prevention materials: toward cognitively accessible medical communication

• Eye-tracking metrics as objective indicators of cognitive load in cancer prevention communication: data analysis and scientific reporting

Zakres prac obejmował odpowiednio badanie uwagi wzrokowej i przetwarzania informacji w materiałach dotyczących profilaktyki nowotworów, opracowanie i ocenę materiałów w standardzie E2T oraz analizę ilościowych parametrów ET jako obiektywnych wskaźników obciążenia poznawczego. Projekty



Dr hab. Artur Slomka, prof. UMK z zespołem



Dr Wojciech Smuczyński z uczestniczką programu

łączyły elementy komunikacji medycznej, profilaktyki nowotworowej, dostępności poznawczej i metodologii badań eksperymentalnych.

W obszarze fizjoterapii projekt prowadzony przez dr. Wojciecha Smuczyńskiego z Katedry Fizjoterapii dotyczył oceny przydatności wybranych metod diagnostycznych jako uzupełnienia diagnostyki zespołu cieśni nadgarstka:

• Assessment of the usefulness of selected tests as complementary elements in the diagnosis of carpal tunnel syndrome

Analizowano m.in. termografię, ultrasonografię, miotonometrię, powierzchniową elektromiografię oraz próg bólu uciskowego, odnosząc uzyskane wyniki do wcześniejszej oceny elektroneurograficznej.

Wydział Farmaceutyczny

Projekty prowadzone pod kierunkiem dr. hab. Artura Słomki, prof. UMK, z Katedry Patofizjologii, koncentrowały się na zastosowaniu tromboelastometrii rotacyjnej (ROTEM) do oceny procesu tworzenia, stabilności i lizy skrzepu fibrynowego w osoczu bezpłytkowym z wykorzystaniem wybranych związków z grupy sylimaryny:

• Silybin A in platelet-free plasma: ROTEM-based characterisation of fibrin clot formation kinetics and mechanical strength

• Silybin B in platelet-free plasma: ROTEM-derived viscoelastic signatures of coagulation initiation, fibrin build-up, and clot stability

• Silychristin and fibrinolysis challenge in platelet-free plasma: ROTEM evaluation of clot formation, firmness, and susceptibility to lysis

Dr Agata Światły-Błaszkiewicz z Katedry Chemii Nieorganicznej i Analitycznej prowadziła dwa projekty wykorzystujące analizę ED-XRF do charakterystyki wielopierwiastkowego składu materiału biologicznego:

• Multielemental characterization of selected adaptogenic Astragalus species using ED-XRF analysis

• Impact of cancer and therapy on the multielemental profile of mouse liver

Pierwszy obejmował analizę składu pierwiastkowego wybranych gatunków Astragalus, drugi – ocenę zmian profilu pierwiastkowego wątroby myszy w zależności od obecności nowotworu i zastosowanej terapii.

Dr Jakub Gębalski z Katedry Botaniki Farmaceutycznej i Farmakognozji realizował projekty poświęcone charakterystyce fitochemicznej oraz ocenie wybranych aktywności biologicznych surowców roślinnych:

• Phytochemical investigations and evaluation of the phytopharmacological potential of the herb of Gynostemma pentaphyllum (Thunb.) Makino

• Phytochemical investigations and evaluation of the phytopharmacological potential of the root and herb of Codonopsis pilosula (Franch.) Nannf.

Badania obejmowały m.in. analizę składu związków bioaktywnych, ocenę potencjału antyoksydacyjnego oraz wybranych aktywności enzymatycznych.

Uczenie się poprzez udział w procesie badawczym

Istotą TABMED nie jest wyłącznie realizacja krótkiego stażu laboratoryjnego czy obserwacja pracy zespołu badawczego. Uczestnicy są włączani w rzeczywisty proces prowadzenia badań, dostosowany do specyfiki poszczególnych projektów. Obejmuje to przygotowanie założeń i materiału badawczego, realizację badań lub prac eksperymentalnych, opracowanie i analizę danych oraz interpretację wyników. Ważnym elementem jest również rozwijanie kompetencji związanych z prezentowaniem rezultatów pracy naukowej.

Program kończy się wspólną sesją podsumowującą, podczas której uczestnicy przedstawiają wyniki swoich projektów w formie prezentacji ustnych. Wszyscy uczestnicy tegorocznej edycji ukończyli realizowane staże i otrzymali certyfikaty potwierdzające udział w programie.

W ramach rozwijanego w kolejnych edycjach komponentu WIR w tegorocznych projektach uczestniczyło również troje studentów Collegium Medicum UMK – po jednym z każdego z trzech wydziałów. Studenci polscy pracowali wspólnie ze studentami zagranicznymi, uczestnicząc w pełnym cyklu realizacji projektów. Takie rozwiązanie wzmacnia nie tylko międzynarodowy charakter programu, ale również jego wymiar dydaktyczny i badawczy.

Międzynarodowy wymiar programu

Od rozpoczęcia programu w 2021 roku w ramach TABMED zrealizowano łącznie 76 projektów badawczych z udziałem 76 studentów zagranicznych. W kolejnych edycjach program gromadził uczestników z wielu państw europejskich i spoza Europy, tworząc środowisko sprzyjające międzynarodowej współpracy akademickiej.

Ważnym rezultatem programu jest także możliwość kontynuowania kontaktów naukowych po zakończeniu pobytu. Relacje nawiązane podczas realizacji projektów prowadziły w kolejnych latach m.in. do udziału byłych uczestników w międzynarodowych konferencjach studenckich z wykorzystaniem wyników uzyskanych w TABMED oraz do współpracy przy przygotowywaniu publikacji naukowych.

Komponent badawczy uzupełnia program integracyjny i kulturowy, obejmujący poznawanie polskiej kultury, tradycji i zwyczajów oraz wspólne wyjazdy i aktywności poza środowiskiem akademickim. Stanowi on istotne uzupełnienie mobilności naukowej, sprzyjając



Dr Agata Świątly-Błaszkiewicz z uczestniczkami



Dr Oliwia Kowalczyk z zespołem

budowaniu relacji między studentami reprezentującymi różne systemy edukacyjne i kultury akademickie.

Za całościową koordynację TABMED od 2022 roku odpowiada dr Oliwia Kowalczyk z Katedry Onkologii Collegium Medicum UMK, której funkcję powierzył Rektor Uniwersytetu Mikołaja Kopernika. Koordynacja obejmuje organizację programu, proces rekrutacji i kwalifikacji uczestników, współpracę z opiekunami projektów oraz nadzór nad realizacją kolejnych edycji programu.

Sześć lat funkcjonowania TABMED pokazuje, że połączenie międzynarodowej mobilności, pracy w rzeczywistych projektach badawczych oraz bezpośredniej współpracy studentów z nauczycielami akademickimi może stanowić skuteczne narzędzie rozwijania kompetencji badawczych młodego pokolenia. Program jest jednocześnie elementem umiędzynarodowienia kształcenia i działalności naukowej Collegium Medicum UMK, tworząc przestrzeń do włączania studentów zagranicznych w badania prowadzone na Uniwersytecie.

dr Oliwia Kowalczyk, Katedra Onkologii, koordynator programu TABMED

Biblioteka Medyczna CM UMK jako nowoczesna przestrzeń wielofunkcyjna

Anna Orzechowska-Krupa

Współczesna biblioteka ewoluowała przez lata, stała się tzw. „trzecim miejscem" między domem, a uczelnią czy pracą. Jest przestrzenią neutralną, dostępną dla każdego użytkownika. Stała się centrum życia społecznego i integracji, nie pełni już tylko tradycyjnej roli magazynu książek i wypożyczalni. Oferuje strefy cichej pracy, pracy grupowej, ale też odpoczynku, wychodząc przy tym poza swoje sztywne ramy. Jesteśmy instytucją, w której chętnie pomagamy. Bibliotekarz wciela się w rolę *infobrokera*, zajmującego się *„zaawansowanym, spersonalizowanym wyszukiwaniem, selekcją, weryfikacją i analitycznym opracowywaniem informacji, bierze pełną odpowiedzialność za jakość dostarczonej wiedzy i przygotowuje gotowy produkt informacyjny"*. Jako bibliotekarze infobrokerzy jesteśmy *„detektywami informacyjnymi"*, którzy łączą tradycję i wiedzę z nowoczesnymi, biznesowymi narzędziami analitycznymi.



Eksponaty anatomiczne Biblioteki Medycznej CM UMK



Pracownia Komputerowa Biblioteki Medycznej CM UMK



Czytelnia Ogólna Biblioteki Medycznej CM UMK

I taka właśnie jest nasza Biblioteka, której głównym celem jest otwartość i dostępność. Wychodzimy naprzeciw zapotrzebowaniom naszych studentów i pracowników. Chcemy ułatwić im darmowy dostęp nie tylko do książek i czasopism, ale też wszystkich źródeł informacji. Czuwa nad tym nasz Oddział Informacyjno-Bibliograficzny, który prowadzi Pracownię Komputerową połączoną z Czytelnią Czasopism. Znajduje się tam kilkanaście stanowisk komputerowych do korzystania z baz biomedycznych, dostępnych zarówno na miejscu, jak i w domu. Można też zaczerpnąć fachowej wiedzy, sięgając po czasopisma bieżące w formie drukowanej. Pracownia Komputerowa jest jednocześnie Pokojem Nauki. Zapraszamy tam wszystkich studentów, którzy pragną wspólnie się pouczyć. Przychodźcie ze znajomymi, do dyspozycji macie tablicę suchościeralną, możliwość odpłatnego wydruku z plików oraz darmowy dostęp do internetu. Jeżeli poszukujecie również spokojnego kącika do nauki, ale też relaksu, to jest to miejsce jak najbardziej dla Was. Możecie uzyskać tu bezpieczny „zielony azyl" w towarzystwie naszych roślin, które tworzą mikroklimat sprzyjający obniżaniu poziomu kortyzolu i przebodźcowanego wzroku. Dla odmiany przeczytajcie prasę codzienną, tygodniki, miesięczniki oraz nasze *Wiadomości Akademickie*. A może macie ochotę pograć w planszówki? Czekają na Was: *Grunt To Zdrowie, Pandemic, Pandemic Lekarstwo*, a także puzzle anatomiczne z sercem. Pozwólcie sobie na odrobinę relaksu, z dala od presji egzaminów, na chwilę odprężcie się i odzyskajcie spokój przed kolejnymi godzinami wyczerpującej nauki.

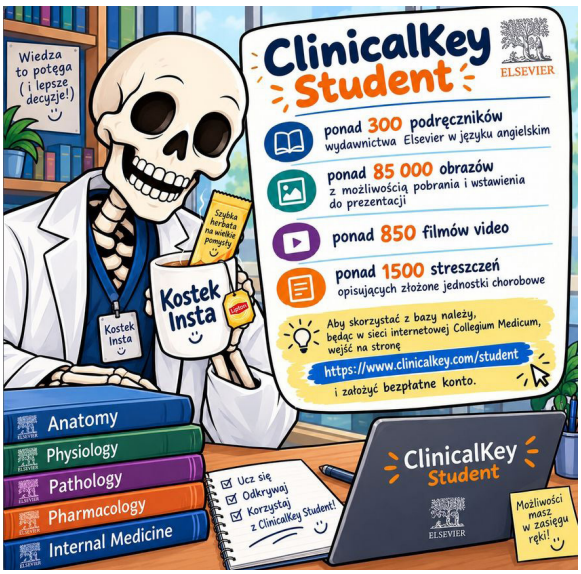
Kolejnym ważnym miejscem jest Oddział Udostępniania Zbiorów, który składa się z Wypożyczalni, Czytelni oraz Pokoju Pracy Indywidualnej i Grupowej.

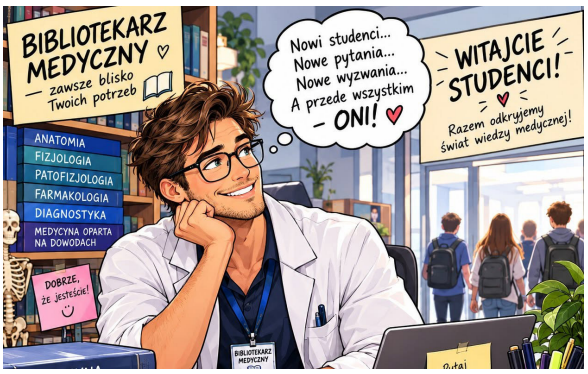
W Udostępnianiu czeka na Was ogrom nowości wydawniczych, zarówno do wypożyczenia, jak i skorzystania na miejscu w Czytelni. Jeżeli zabraknie interesującego Was tytułu, to chętnie go sprowadzimy za pomocą Wypożyczalni Międzybibliotecznej. Niedawno zmodernizowaliśmy także Czytelnię. Wyposażyliśmy ją w pojedyncze i podwójne stoliki, gdzie każdy z nich zaopatrzony jest w gniazdka elektryczne oraz porty USB. Wolny dostęp do księgozbioru pozwala na szybkie odnalezienie literatury fachowej na dany temat. Znacznym ułatwieniem jest podział dziedzinowy, na który składają się najczęściej wykorzystywane podręczniki oraz eksponaty anatomiczne, m.in. szkielet czy kości. Można korzystać z własnych laptopów i aparatów cyfrowych oraz bezpłatnego skanera. Dla osób niedowidzących mamy także powiększalnik tekstu.

Chcecie popracować zespołowo nad projektami lub pouczyć się do egzaminów? To żaden problem. Idealnym miejscem stworzonym do tego jest Pokój Pracy Indywidualnej i Grupowej. Daje on możliwość komfortowej pracy w sprzyjających warunkach. Posiada dużą tablicę suchościeralną i podręczny księgozbiór ogólny. Można tam również podłączyć swoje laptopy, notebooki czy ładowarki.

Nie zapominajmy o Oddziale Gromadzenia i Opracowania Zbiorów, który to, z myślą o Was, dokonuje zakupu książek oraz czasopism. Przy zakupach uwzględniamy sugestie pracowników i studentów Uczelni. Jesteśmy na bieżąco ze wszelkimi nowościami, które od niedawna zamieszczamy na stronie internetowej Biblioteki Medycznej CM UMK (bm.cm.umk.pl). Sporym udogodnieniem jest odesłanie bezpośrednio - po kliknięciu okładki - do katalogu, gdzie można zamówić daną pozycję lub skorzystać z niej na miejscu.

Ponadto, zachęcamy wszystkich do zaglądania na naszego bibliotecznego Facebooka i od niedawna - Instagrama - https://www.instagram.com/bm.cm.umk.pl/. Pragniemy za pomocą *social mediów* informować Was o wielu istotnych sprawach. Zamieszczamy tam





bieżące komunikaty odnośnie e-zasobów, nowości książkowych i czasopism, przedstawiamy ofertę szkoleń z zakresu efektywnego wyszukiwania literatury. Wdrażamy tzw. „*miesiące świadomościowe*", informujemy o świętach medycznych czy dniach promocji zdrowia i jest to dla nas sprawa priorytetowa. Pamiętamy przy tym o tym, że jako Biblioteka Medyczna funkcjonujemy na styku dwóch światów: medycznego i bibliotecznego. Z tego też powodu część postów dotyczy świąt zawodowych bibliotekarzy czy kluczowych rocznic.

Serdecznie zapraszamy do odwiedzin i współpracy, jesteśmy jako zespół biblioteczny otwarci na wszelakie sugestie i propozycje. Może macie pomysł na szybkie *Insta Stories*, chwytliwe hasła i grafikę? Prosimy też - udostępniajcie nasze posty. A może chcielibyście nagrać jakąś rolkę albo wybrać imię dla naszego bibliotecznego Kostka? Pamiętajcie, jesteśmy tu dla Was jako kluczowy partner w świecie medycyny opartej na faktach. Chcemy, abyście wiedzieli, że nie jesteśmy już tradycyjnymi strażnikami książek, ale specjalistami ds. zarządzania informacją naukową i kliniczną. To dla Was koncentrujemy się na filtrowaniu szumu informacyjnego oraz walce z medycznymi „*fake newsami*". Reasumując, stawiamy na nowoczesność, otwartość i przyjazne środowisko.

mgr Anna Orzechowska-Krupa,Biblioteka Medyczna CM UMK



Wiadomości Akademickie

Redakcja zastrzega sobie prawo do dokonywania adiustacji i skrótów w pracach autorskich.

Autorzy publikacji nie otrzymują honorariów.
© Wszelkie prawa zastrzeżone.

Adres Redakcji
Biblioteka Medyczna CM UMK
ul. M. Skłodowskiej-Curie 9
85-094 Bydgoszcz
tel.: 048 052 585-3509
e-mail: biblio@cm.umk.pl

Wersje on-line wszystkich numerów „Wiadomości Akademickich" są dostępne na stronie Biblioteki Medycznej CM UMK

Rada Programowa

Przewodniczący Rady Programowej
prof. dr hab. Zbigniew Wolski

Zastępca Przewodniczącego Rady Programowej
prof. dr hab. Gerard Drewa

Członkowie Rady Programowej
prof. dr hab. Eugenia Gospodarek-Komkowska
prof. dr hab. Arkadiusz Jawień
dr Marek Jurgowiak
dr hab. Bogumiła Kupcewicz, prof. UMK
dr Krzysztof Nierzwicki
dr hab. Wojciech Szczęsny, prof. UMK
prof. dr hab. Maria Szewczyk
dr hab. Janusz Tyloch, prof. UMK

Zespół Redakcyjny

Redaktor naczelny
dr Krzysztof Nierzwicki

Z-ca redaktora naczelnego
dr hab. Janusz Tyloch, prof. UMK

Sekretarz redakcji
mgr Monika Kubiak

Redaktorzy
mgr Marta Brzezińska
mgr Justyna Gapska
mgr Agnieszka Milik

Adiustacja
mgr Joanna Hładoń-Wiącek

Projekt graficzny
dr Radosław Staniec

Skład komputerowy
mgr Monika Kubiak

Redakcja merytoryczna
dr Krzysztof Nierzwicki
dr hab. Janusz Tyloch, prof. UMK

Korekta
mgr Anna Kaszewska

Druk
Drukarnia Salus
Szosa Chełmińska 50
87-100 Toruń

Wszystkie teksty zaprezentowane w dziale „Kronika CM" zostały opracowane przez Dział Promocji i Komunikacji CM UMK oraz Redakcję „Wiadomości Akademickich"

Fotografie wykorzystane w numerze
Andrzej Romański, Mariusz Kowalikowski, Krzysztof Fabisiak

Fotografia na okładce: Jesiennie nad Kanałem Bydgoskim, fot. Monika Kubiak

UNIWERSYTET
MIKOŁAJA KOPERNIKA
W TORUNIU

Collegium Medicum
im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy

MEDYCZNA środa

40 EDYCJA

07.10.2026 **Przeszczepienia szpiku: nadzieja, wyzwania i przyszłość leczenia**
prof. dr hab. Jan Styczyński

14.10.2026 **Transplantologia - interdyscyplinarna metoda leczenia**
prof. dr hab. Zbigniew Włodarczyk

21.10.2026 **Mózgowe dylematy, czyli człowiek i neurobiologia emocji**
dr Marek Jurgowiak

28.10.2026 **Od zdrowej jamy ustnej do zdrowego organizmu. Bydgoszcz stawia na stomatologię przyszłości**
dr Marcel Czajkowski

04.11.2026 **Od celiakoskopii do robota da Vinci czyli „duży chirurg - małe cięcie”**
dr hab. Wojciech Szczęsny, prof. UMK

18.11.2026 **Znaczenie procesów epigenetycznych w chorobach człowieka. Nowe możliwości czy ślepy zaułek?**
dr hab. Marek Foksiński, prof. UMK

25.11.2026 **Jak współczesna medycyna ratuje najmniejszych pacjentów?**
dr hab. Iwona Sadowska-Krawczenko, prof. UMK

02.12.2024 **Atom i promieniowanie jonizujące w służbie medycyny**
dr Janusz Winiecki

09.12.2026 **Szczepienia bez mitów: fakty, fake newsy i świadome decyzje zdrowotne**
dr hab. Katarzyna Napiórkowska-Baran, prof. UMK

16.12.2026 **Dlaczego wysiłek może pogarszać stan zdrowia? ME/CFS choroba zaburzonej regeneracji**
prof. dr hab. Paweł Zalewski

Dowiedz się więcej na
www.cm.umk.pl/medyczna-sroda

www.cm.umk.pl



Wiadomości Akademickie

Pismo Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy
Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu