

Kolejny sukces naukowców z UMP na forum IADR!
San Diego 2026 – światowa stomatologia spotkała się na IADR General Session
Sandra Spychała, Beata Wiśniewska-Spychała

Pod koniec marca San Diego stało się sercem światowej stomatologii akademickiej. To właśnie tam odbyła się konferencja 2026 IADR/AADOCR/CADR General Session & Exhibition – wydarzenie uznawane za jedno z najbardziej prestiżowych i opiniotwórczych spotkań naukowych w dziedzinie stomatologii, medycyny jamy ustnej oraz badań biomedycznych.

IADR

International Association for Dental, Oral, and Craniofacial Research (IADR) od wielu dekad skupia naukowców, klinicystów oraz lekarzy dentystów reprezentujących najważniejsze ośrodki akademickie świata. Założone w 1920 roku w Nowym Jorku Stowarzyszenie działa globalnie, a członkostwo w nim pozostaje jednym z najbardziej rozpoznawalnych symboli aktywności naukowej w międzynarodowym środowisku stomatologicznym. W działalność organizacji od wielu lat aktywnie angażują się również przedstawiciele Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, uczestnicząc w konferencjach, prezentując wyniki badań oraz biorąc udział w międzynarodowych panelach i forach dyskusyjnych poświęconych współczesnej stomatologii i medycynie.

General Session

Coroczna General Session IADR to znacznie więcej niż klasyczna konferencja naukowa – to miejsce, w którym wyznaczane są kierunki rozwoju współczesnej stomatologii, prezentowane najnowsze osiągnięcia badawcze, a także dyskutowane wyzwania stojące przed medycyną, edukacją i systemami ochrony zdrowia.

Tegoroczna edycja konferencji zgromadziła uczestników z całego świata – od renomowanych amerykańskich uniwersytetów, przez europejskie ośrodki akademickie, po zespoły badawcze z Australii, Azji i Bliskiego Wschodu. Program wydarzenia obejmował dziesiątki sympozjów, sesji ustnych i plakatowych oraz wykładów eksperckich poświęconych m.in. periodontologii, implantologii, biomateriałom, chorobom błony śluzowej jamy ustnej, zdrowiu publicznemu, epidemiologii, nowoczesnym technologiom cyfrowym oraz zastosowaniom sztucznej inteligencji w diagnostyce i badaniach biomedycznych.

Szczególnie wyraźnie widoczny był interdyscyplinarny charakter współczesnej stomatologii. W wielu sesjach podkreślano coraz silniejsze powiązania zdrowia jamy ustnej ze zdrowiem ogólnym pacjenta, rolę przewlekłego stanu zapalnego w chorobach ogólnoustrojowych oraz znaczenie nowoczesnych metod analizy danych i biologii molekularnej w medycynie. Konferencja w San Diego była również miejscem dyskusji o przyszłości nauki i edukacji medycznej. W ramach specjalnych paneli debatowano nad finansowaniem badań naukowych, rolę uniwersytetów medycznych, sytuacją młodych naukowców oraz wyzwaniami stojącymi przed współczesnym szkolnictwem akademickim. Dużo miejsca poświęcono także rozwojowi współpracy międzynarodowej i translacji wyników badań laboratoryjnych do codziennej praktyki klinicznej.

Jednym z dominujących tematów konferencji w San Diego była sztuczna inteligencja oraz jej dynamicznie rosnąca rola w stomatologii i medycynie. Jeszcze kilka lat temu rozwiązania oparte na AI traktowane były głównie jako ciekawostka technologiczna lub obszar eksperymentalny. Tegoroczna konferencja pokazała jednak bardzo wyraźnie, że sztuczna inteligencja staje się realnym narzędziem współczesnej nauki, diagnostyki i planowania leczenia.

W licznych prezentacjach oraz dyskusjach eksperckich podkreślano, że AI przestaje być wyłącznie przyszłością stomatologii – staje się jej teraźniejszością. Szczególne zainteresowanie wzbudzały projekty dotyczące analizy obrazowania radiologicznego, diagnostyki wspomaganą komputerowo, automatycznej interpretacji danych klinicznych oraz wykorzystania uczenia maszynowego do przewidywania ryzyka chorób jamy ustnej i schorzeń ogólnoustrojowych powiązanych ze stanem zdrowia przyzębia.

Widoczne było także rosnące znaczenie integracji dużych zbiorów danych (big data), biologii molekularnej oraz nowoczesnych algorytmów analitycznych. Coraz częściej współczesna stomatologia przestaje opierać się wyłącznie na klasycznej ocenie klinicznej i radiologicznej, a zaczyna wykorzystywać narzędzia umożliwiające analizę ogromnych ilości danych epidemiologicznych, genetycznych i biologicznych. W wielu sesjach podkreślano, że rozwój AI może w najbliższych latach znacząco zmienić sposób diagnostyki, kwalifikacji pacjentów do leczenia oraz monitorowania efektów terapii.

Duże zainteresowanie wzbudzały również zagadnienia związane z zastosowaniem sztucznej inteligencji w zdrowiu publicznym i epidemiologii. Coraz więcej zespołów badawczych wykorzystuje modele uczenia maszynowego do przewidywania ryzyka chorób przyzębia, oceny wpływu czynników społecznych i środowiskowych na zdrowie jamy ustnej czy identyfikacji populacji szczególnie narażonych na ograniczony dostęp do opieki stomatologicznej. Podkreślano, że AI może w przyszłości odegrać istotną rolę nie tylko w diagnostyce indywidualnego pacjenta, ale również w planowaniu systemów ochrony zdrowia i programów profilaktycznych.

Konferencja w San Diego pokazała również, że sztuczna inteligencja staje się jednym z kluczowych kierunków rozwoju współczesnych badań stomatologicznych. Tematyka AI pojawiała się nie tylko w sesjach poświęconych technologiom cyfrowym, ale także w prezentacjach dotyczących periodontologii, implantologii, radiologii, medycyny regeneracyjnej, patologii jamy ustnej oraz zdrowia publicznego. Świadczy to o tym, że rozwój narzędzi opartych na sztucznej inteligencji coraz silniej przenika wszystkie obszary współczesnej stomatologii. IADR 2026 uwiaryściło, że nadchodzące lata mogą przynieść istotną transformację sposobu prowadzenia badań naukowych, diagnostyki oraz planowania terapii. Sztuczna inteligencja przestaje być wyłącznie technologicznym trendem – staje się jednym z najważniejszych elementów przyszłości nowoczesnej medycyny i stomatologii.

W trakcie konferencji prezentowano również rozwiązania wykorzystujące robotykę oraz technologie immersyjne, w tym systemy oparte na rozszerzonej rzeczywistości i urządzeniach typu *mixed reality*, kojarzonych m.in. z technologiami rozwijanymi przez największe światowe firmy technologiczne. Zastosowania robotyczne i cyfrowe pojawiały się jednak przede wszystkim w kontekście dydaktyki, symulacji klinicznych oraz nowoczesnych metod kształcenia studentów i lekarzy dentystów, a nie jako rozwiązania rutynowo stosowane obecnie w codziennej praktyce klinicznej.

W praktycznych szkoleniach i pokazach nowoczesnych technologii uczestniczyła również dr Beata Wiśniewska z Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, która brała udział w prezentacjach systemów symulacyjnych, rozwiązań opartych na rozszerzonej rzeczywistości oraz nowoczesnych platform dydaktycznych wykorzystywanych w edukacji stomatologicznej.

Reprezentacja z UMP

Udział w IADR General Session stanowi nie tylko możliwość zapoznania się z najnowszymi osiągnięciami światowej stomatologii i medycyny, ale również okazję do aktywnej prezentacji własnych badań naukowych na forum międzynarodowym. Tegoroczna konferencja była także istotnym sukcesem naukowców skupionych wokół Katedry Chirurgii Stomatologicznej, Chorób Przyzębia i Błony Śluzowej Jamy Ustnej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Reprezentanci poznańskiego ośrodka aktywnie uczestniczyli w sesjach naukowych konferencji, prezentując łącznie cztery prace dotyczące współczesnych kierunków badań w stomatologii i medycynie.

Wygłoszone podczas konferencji prace przygotowano w ramach trzech interdyscyplinarnych zespołów badawczych, angażujących lekarzy dentystów, lekarzy oraz specjalistów współpracujących także z innymi ośrodkami akademickimi. Reprezentację Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu tworzyli: dr Beata Wiśniewska, dr Ewelina Golińska-Kardach, Samir Rahma oraz prof. Marzena Wyganowska – kierownik Katedry Chirurgii Stomatologicznej, Chorób Przyzębia i Błony Śluzowej Jamy Ustnej.

Istotną rolę naukową w realizowanych projektach odgrywała dr Beata Wiśniewska, aktywnie rozwijająca tematykę zastosowań sztucznej inteligencji i nowoczesnych technologii w stomatologii, czego potwierdzeniem była również prezentacja ustna oraz powierzenie jej funkcji przewodniczącej sesji plakatowej podczas konferencji. Jednocześnie całość działalności naukowej i konferencyjnej realizowana była pod kierownictwem prof. Marzeny Wyganowskiej, od lat rozwijającej działalność naukową Katedry oraz wspierającej międzynarodową aktywność badawczą poznańskiego ośrodka.

Wśród prezentowanych prac w obszarze AI szczególnie wyróżniał się temat podjęty przez dr Beatę Wiśniewską w pracy pt. „Artificial Intelligence and Periodontal Links to Pulmonary Disease”. Możliwość wykorzystania sztucznej inteligencji do analizy zależności pomiędzy przewlekłym stanem zapalnym w obrębie jamy ustnej a wybranymi chorobami układu oddechowego w kontekście tzw. osi *oral-lung axis* wpisała się w najbardziej aktualny trend konferencji, akcentując jednocześnie interdyscyplinarność takiego spojrzenia. W pracy przedstawiono koncepcyjny model integrujący dane mikrobiologiczne, biomarkerowe oraz kliniczne przy wykorzystaniu algorytmów sztucznej inteligencji, podkreślając potencjał nowoczesnych metod analizy danych w badaniu powiązań pomiędzy chorobami przyzębia a schorzeniami ogólnoustrojowymi. Praca stanowiła jednocześnie kontynuację zainteresowań naukowych dr Beaty Wiśniewskiej dotyczących problematyki zębopochodnych ognisk sięjących oraz ich znaczenia w medycynie ogólnej. W ostatnich latach badania te zostały rozszerzone również o tematykę sztucznej inteligencji i nowoczesnej analizy danych biomedycznych. Kierunek związany z zastosowaniem AI w stomatologii dr Beata Wiśniewska rozwija konsekwentnie od kilku lat, a jego początki prezentowane były już podczas IADR General Session 2025 w Barcelonie.

Kolejna z prezentowanych prac pt. „AI-Based Risk Prediction of Periodontal Disease in Underserved” koncentrowała się na możliwościach wykorzystania sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego w ocenie ryzyka chorób przyzębia na poziomie populacyjnym, szczególnie w grupach o ograniczonym dostępie do opieki stomatologicznej. Autorzy przedstawili koncepcyjny model oparty na analizie danych epidemiologicznych, socjoekonomicznych i środowiskowych, wskazując potencjał nowoczesnych narzędzi AI w identyfikacji pacjentów z grup podwyższonego ryzyka jeszcze przed wystąpieniem zaawansowanych objawów klinicznych. W pracy podkreślono możliwość wykorzystania sztucznej inteligencji nie tylko w diagnostyce klinicznej, ale również w działaniach z zakresu zdrowia publicznego, profilaktyki oraz monitorowania epidemiologicznego chorób przyzębia. Szczególną uwagę zwrócono na rolę nowoczesnych modeli analizy danych w planowaniu programów profilaktycznych oraz wspieraniu bardziej dostępnej i spersonalizowanej opieki stomatologicznej. Autorami projektu byli: Kosma Piekarski (prezentujący pracę), dr Ewelina Golińska-Kardach, dr Beata Wiśniewska oraz prof. Marzena Wyganowska.

Ponadto zespół autorów: Sandra Spychała (autor prezentujący), Kosma Piekarski, dr Beata Wiśniewska, dr Ewelina Golińska-Kardach, Samir Rahma oraz prof. Marzena Wyganowska – podjął temat roli mikroRNA (miRNA) w procesach zapalnych i regeneracyjnych zachodzących w tkankach przyzębia. W pracy pt. MicroRNA-Mediated Control of Periodontal Immune-Regenerative, autorzy przedstawili koncepcję tzw. immunoregeneracyjnej modulacji, wskazując, że wybrane miRNA mogą pełnić funkcję molekularnych regulatorów przejścia pomiędzy fazą przewlekłego stanu zapalnego a procesami naprawczymi i regeneracyjnymi. W pracy omówiono potencjalne znaczenie miRNA w regulacji odpowiedzi immunologicznej, procesów osteogenezy oraz przebudowy tkanek, podkreślając ich możliwe przyszłe zastosowania w nowoczesnej terapii periodontologicznej i medycynie regeneracyjnej.

San Diego 2026 po raz kolejny potwierdziło, że IADR General Session pozostaje jednym z najważniejszych światowych forów naukowych – miejscem, gdzie spotykają się: nauka, klinika, nowoczesne technologie oraz międzynarodowa współpraca akademicka.

Do zobaczenia w Lizbonie!

