

XX jubileuszowy Zjazd Polskiego Towarzystwa Medycyny Sądowej i Kryminologii



SPRAWOZDANIE

W dniach 10-12 września 2025 roku w Bydgoszczy, w nowoczesnym gmachu Opery Nova, odbył się XX Zjazd Polskiego Towarzystwa Medycyny Sądowej i Kryminologii, XLI Konferencja Toksykologów Sądowych i IX Sympozjum Genetyków Sądowych. Uroczysta inauguracja odbyła się z udziałem Władz Uczelni – Patronów Honorowych – Prorektora ds. Collegium Medicum w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu (CM UMK) prof. Dariusza Grzanki oraz Dziekana Wydziału Lekarskiego CM UMK, prof. Iwony Sadowskiej-Krawczenko. Współprzewodniczącymi Komitetu Organizacyjnego Zjazdu byli prof. Tomasz Grzybowski z CM UMK oraz prof. Dariusz Zuba z Instytutu Ekspertyz Sądowych w Krakowie.

Otwarcia dokonali Prezes PTMSiK prof. Paweł Krajewski oraz prof. Tomasz Grzybowski. Wykład plenarny wygłosił prof. Włodzisław Duch z Katedry Informatyki Stosowanej UMK, który przybliżył zastosowanie sztucznej inteligencji w medycynie sądowej, antropologii, analizie obrazów z miejsc przestępstw, patologii sądowej oraz toksykologii. W sesji inauguracyjnej swoje wykłady przedstawili także dr hab. Rafał Skowronek, prof. Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, który przybliżył sylwetkę lekarza Jolanty Wadowskiej-Król, która pracując jako pediatra, w latach siedemdziesiątych XX wieku, roz-

poczęła pionierskie badania dotyczące narażenia na ołowicę dzieci mieszkających w pobliżu Huty Metali Nieżelaznych „Szo-pienice” w Katowicach, a także lek. Aleksandra Haenel z CM UMK, która przybliżyła możliwości szacowania czasu zgonu poprzez ocenę zmiany mikrobiomu jamy ustnej. Ostatni referat w tej części obrad dotyczył znaczenia danych genetycznych i epigenetycznych w rekonstrukcji wyglądu twarzy dla celów sądowych i został wygłoszony przez prof. Wojciecha Branickiego z Instytutu Ekspertyz Sądowych w Krakowie.

Kolejne dni również obfitowały w interesujące sesje naukowe, których tematyka została podzielona na zagadnienia medyczno-sądowe, toksykologiczne i genetyczne. Pierwsza z sesji medycznych rozpoczęła się wykładem prof. Tomasza Jurka z Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, który omówił kluczowe mechanizmy zgonów na współczesnym polu walki, jak również zwrócił uwagę na istotne odmienności w leczeniu obrażeń w okresie przedszpitalnym i ich wpływ na przyczynę zgonu. Kolejne wystąpienia w tej części sesji medycznej dotyczyły zagadnień związanych z opiniowaniem sądowo-lekarskim, oceną trendów dotyczących sekcji zwłok w Polsce oraz działalnością ekspercką i dydaktyczną jednostek uniwersyteckich. Referaty wygłosili dr Agnieszka Nowak z Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej i Toksykologii Sądowo-Lekarskiej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, prof. Jarosław Berent z Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, prof. Dariusz Zuba – Dyrektor IES w Krakowie, a także prof. Grzegorz Teresiński, który przedstawił raport konsultanta krajowego omawiający realizację zadań dydaktycznych oraz działalność opiniodawczej uniwersyteckich zakładów medycyny sądowej.

Druga z sesji medycznych tego dnia rozpoczęła się od wystąpienia prof. Grzegorza Teresińskiego, które dotyczyło historycznych doniesień opartych na obserwacjach makroskopowych przestrzałów czaszki na podstawie analizy współczesnych przypadków ocenianych z wykorzystaniem radiologii pośmiertnej. Tematykę obrażeń ciała kontynuowała dr Julia Sobol z Zakładu Medycyny Sądowej Uniwersytetu Zielonogórskiego, która we współpracy z Katedrą i Zakładem Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu scharakteryzowała morfologię złamań kości gnykowej przy zadziaaniu różnych typów siły zewnętrznej. Dwa kolejne doniesienia były związane z pośmiertnymi badaniami obrazowymi – badania dr Artura Moskały z Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie dowiodły, że otwarcie jamy czaszki nie wyklucza możliwości przeprowadzenia klasycznej próby na zator powietrzny serca. Doniesienie dr hab. Aleksandry Borowskiej-Solonyńko z Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego akcentowało z kolei konieczność rutynowego stosowania badań radiologicznych we współczesnej diagnostyce pośmiertnej. Przedostatnie doniesienie w tej części sesji medycznej zostało zaprezentowane przez dr Karola Karneckiego, który omówił wyniki międzynaro-

dowych badań na temat „Mózgowego fingerprintu samobójstwa”. Sesję poświęconą różnym aspektom traumatologii sądowej zamykał referat dr hab. Michała Szeremety z Zakładu Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku poświęcony analizie zmian zachodzących w strukturze śmiertelnych wypadków drogowych. Tematyka wypadkowości komunikacyjnej z uwzględnieniem wpływu leków i substancji psychoaktywnych na kierowców była kontynuowana przez tego prelegenta w kolejnym dniu.

Trzecia część sesji medycznej była poświęcona tanatologii sądowej i rozpoczęła się od doniesienia prof. Jarosława Berenta o historii i terażniejszości koronera, a dr Bartosz Burchard z Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu scharakteryzował wpływ nowych regulacji prawnych na liczbę interwencji specjalisty medycyny sądowej w ramach pełnionego całodobowo i całorocznie dyżuru medyczno-sądowego. W kolejnym wystąpieniu prof. Michała Kaliszana z Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego zaprezentowano innowacyjny termometr (TOD-meter) do pomiaru temperatury oka w celu oszacowania czasu śmierci. Po referacie dr Agnieszki Nowak z Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu dotyczącym objętości moczu u osób zmarłych z powodu hipotermii, tę część sesji medycznej zakończyło wystąpienie dr hab. Rafała Skowronka omawiające błędy medyczne i przyczyny zgonu w psychiatrii na podstawie analizy interdyscyplinarnych opinii medyczno-sądowych.

Czwarta i ostatnia tego dnia część sesji medycznej dotyczyła wykorzystania badań obrazowych w obszarze antropologii sądowej. Dr Dorota Lorkiewicz-Muszyńska z Zakładu Medycyny Sądowej Uniwersytetu Zielonogórskiego przedstawiła wyniki identyfikacji włoskich jeńców wojennych na podstawie badania czaszek metodą superprojekcji 3D w ramach współpracy wielośrodkowej. Kolejne z przedstawionych badań również miały charakter interdyscyplinarny i dotyczyły oceny przydatności i wiarygodności metod oceny wieku metrykalnego dzieci w Polsce na podstawie zdjęć ortopantomograficznych, które zostały zaprezentowane przez dr Katarzynę Wochną z Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Natomiast dr Marta Barszcz-Broniczewska z Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego przeanalizowała proces obliteracji szwów czaszkowych w kontekście oceny wieku we współczesnej populacji polskiej, wykorzystując badania wykonane metodą pośmiertnej tomografii komputerowej w Katedrze i Zakładzie Medycyny Sądowej Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. W kończącym sesję doniesieniu dr Victoria Prokopowicz z Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego wskazała, że pośmiertna tomografia komputerowa ma realną szansę stać się w niedalekiej przyszłości narzędziem używanym do szybkiej identyfikacji osób o nieustalonej tożsamości, a korzystanie z darmowych programów typu „open source” może obniżyć koszty ekspertyz.

Ostatni dzień sesji medycznej rozpoczął się od wykładu plenarnego prof. Szymona Matuszewskiego z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu oraz Centrum Zaawansowanych Technologii w Poznaniu, który dotyczył wykorzystania śladów entomologicznych w praktyce entomologa sądowego podczas szacowania czasu, który upłynął od zgonu. W czasie wykładu scharakteryzowano najważniejsze ślady entomologiczne, podstawy oraz istotę szacowania interwału pośmiertnego przy pomocy klasycznych metod: rozwojowej i sukcesyjnej oraz metody złożonej, z uwzględnieniem specyfiki rekonstrukcji warunków temperaturowych oraz dokładności przedstawionych metod. Kolejnym i zarazem końcowym akcentem sesji medycznej były komunikaty. Prof. Jarosław Berent omówił zmiany jakie zaszły w ostatnich latach w strukturze biegłych sądowych, a dr hab. Aleksandra Borowska-Solonyńko przybliżyła punkt widzenia prokuratorów w kontekście oceny pracy specjalistów medycyny sądowej. W ramach komunikatów zostały przedstawione także dwie prace „historyczne”, z których jedna prezentowana przez dr Jędrzeja Siutę z Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej we Wrocławiu bezpośrednio promowała medycynę sądową odnosząc się do działalności Muzeum Medycyny Sądowej ZMS we Wrocławiu. Następny z komunikatów dotyczył ćwierć wieku historii Trójmiasta na tle śmiertelnych postrzałów i był autorstwa badacza z Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego oraz Uniwersytetu Gdańskiego. Kolejne trzy komunikaty były prezentowane przez badacza z Lublina. I tak dr Tomasz Cywka z Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie przedstawił wyniki pośmiertnych badań angiogramograficznych w rzadkim zespole ciężkich powikłań po szczepieniu przeciw COVID-19. Dr Marta Gądek z tej samej Jednostki, we współpracy z Zakładem Anatomii Prawidłowej, Klinicznej i Obrazowej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, przeanalizowała przypadki zgonów o nieustalonej przyczynie oraz oceniła zależność pomiędzy hipotezą co do mechanizmu zgonu sformułowaną przez biegłego w protokole sekcyjnym a decyzją organów procesowych o zleceniu badań dodatkowych. Natomiast prof. Piotr Listos z Katedry Patomorfologii i Medycyny Sądowej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie poruszył istotne zagadnienia związane z weterynaryjną ochroną zwierząt realizowaną w świetle uregulowań prawa polskiego. W ostatniej części sesji medycznej tego dnia przedstawiono łącznie dziesięć komunikatów, w tym wiele ciekawych przypadków. Sesja zakończyła się akcentem humanistycznym – dr Malwina Dębicka z Wydziału Prawa i Ekonomii Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy scharakteryzowała medycynę sądową w carskiej Rosji w XIX wieku, z uwzględnieniem aspektów prawno-historycznych.

IX Sympozjum Genetyków Sądowych otworzyła w roli zaproszonego wykładowcy dr hab. Ewelina Pośpiech, prof. Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie. Na podstawie danych pochodzących z projektu EPIGENOM przedstawiła ona atrakcyjną perspektywę integracji danych genetycznych i epigenetycznych w predykcji cech wyglądu zewnętrznego człowieka dla

celów sądowych, takich jak m.in. stopień starzenia się twarzy i wskaźnik masy ciała (BMI). Poruszyła również kwestie metodyczne, porównując technologie wysokoprzepustowego sekwencjonowania DNA i wskazując perspektywę czasową wdrożenia nowoczesnych technik badania metylacji DNA do praktyki kryminalistycznej. Aktualność problematyki epigenetycznej została dodatkowo uwypuklona dzięki wystąpieniom badaczy z Instytutu Ekspertyz Sądowych w Krakowie (IES), dr Aleksandry Pisarek-Pacek oraz dr Andrzeja Dońca, którzy przedstawili odpowiednio nowe rozwiązanie do przewidywania wieku plemników oparte na analizie zaledwie siedmiu miejsc CpG oraz krok w kierunku metodycznego uproszczenia strategii predykcji wieku dla krwi, w postaci przeniesienia protokołu z sekwencjonowania wysokoprzepustowego (MPS) na minisekwencjonowanie.

Na nowe, wyłaniające się pola badawcze wskazał dr hab. Marcin Tomsia ze Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, prezentując dane na temat przydatnej w kryminalistyce charakterystyki gleby, pochodzące z metabarkodingu DNA bakterii i grzybów. Przedstawiono również pierwsze dane populacyjne (dla próbki serbskiej) uzyskane z wykorzystaniem zestawu COMBO, pozwalającego na jednoczesną analizę autosomalnych polimorfizmów jednonukleotydowych (SNP) związanych z pochodzeniem biogeograficznym i cechami wyglądu zewnętrznego, loci SNP chromosomu Y oraz pełnego genomu mitochondrialnego (dr Urszula Rogalla-Ładniak z CM UMK). Ożywioną dyskusję wywołało doniesienie na temat przydatności badań mikrobiomu jamy ustnej w kontekście przewidywania pochodzenia biogeograficznego w populacjach słowiańsko-języcznych, które być może w niedalekiej perspektywie uzupełni badania markerów DNA dla potrzeb predykcji pochodzenia (prof. Tomasz Grzybowski, CM UMK). W sesji genetycznej nie zabrakło również zagadnień dotyczących nowych markerów w genetyce sądowej, np. polimorfizmów typu indel (dr hab. Krzysztof Rębała, Gdański Uniwersytet Medyczny) czy nowych loci SNP zasocjowanych z fenotypem twarzy (Maria Wróbel, IES). Poruszano również zagadnienia metodyczne dotyczące różnych etapów laboratoryjnej analizy DNA, kryteria opiniodawcze w badaniach pokrewieństwa czy problemy interpretacyjne w analizach mieszanin materiału genetycznego. Po zakończeniu sesji genetycy sądowi spotkali się na kolejnym roboczym posiedzeniu Polskojęzycznej Grupy Międzynarodowego Towarzystwa Genetyki Sądowej (ISFG-PL).

XLI Konferencja Toksykologów Sądowych rozpoczęła się wykładem otwierającym pt. „Czy plastry mogą pomóc ofiarom zgwałceń ułatwionych podaniem środków farmakologicznych?”, który wygłosił zaproszony przez organizatorów prof. Piotr Adamowicz z IES. Przedstawił on wyniki badań nad wykorzystaniem potu jako alternatywnego materiału do wykrywania substancji psychoaktywnych, które mogły zostać użyte do popełnienia przestępstwa, np. w przypadkach napaści seksualnych. Testowano różne rodzaje plastrów i opatrunków dostępnych w aptekach, aby sprawdzić ich skuteczność w zbieraniu potu zawierającego

rającego ślady leków. Wykazano, że niektóre substancje, takie jak pseudoefedryna, kodeina i dekstrometorfan, można wykryć w plastrach jeszcze przez kilka dni po ich zażyciu, gdy nie są już obecne w moczu. Metoda ta może zwiększyć skuteczność wykrywania przestępstw z użyciem środków odurzających.

W swoim wystąpieniu prof. Dariusz Zuba z IES, na przykładzie głośnego przypadku wykrycia śladowych ilości zakazanej substancji – trimetazydyny (TMZ) – u tenisistki Igi Świątek, zwrócił uwagę na znaczenie walidacji metod analitycznych oraz potrzebę ustalania granic raportowania, by uniknąć błędnych interpretacji wyników, zwłaszcza przy bardzo niskich poziomach wykrywanych substancji.

Program sesji toksykologicznych obejmował szeroki zakres zagadnień. Naukowcy z wielu ośrodków przedstawili referaty dotyczące m.in. zastosowania AI w metaanalizie publikacji naukowych, zwrócono uwagę na narażenie użytkowników strzelnic zamkniętych na ołów oraz tlenek i ditlenek węgla, przedstawiono ocenę przydatności wykorzystania *Lucilia sericata* w analizie entomotoksykologicznej zatruc rodentycydami i moluskocydami, zaprezentowano wyniki badań włosów i paznokci pobranych z mumii inkaskich – ofiar rytuału Capacocha.

Nadal palącym problemem są nowe substancje psychoaktywne. Eksperci toksykologii sądowej poświęcili sporo uwagi półsyntetycznym kannabinoidom i pochodnym katynonu w tym „powracającym” na rynek narkotykowy N-etylonorpedro-nowi (NEP). Przedstawiono między innymi wyniki badań oznaczania syntetycznych katynonów w alternatywnych matrycach takich jak niebarwione i barwione rozmazy manualne krwi. Wykazano, że niebarwione rozmazy krwi są użyteczne do wykrywania katynonów nawet przy niskich stężeniach, co wskazuje na możliwość monitorowania syntetycznych katynonów w śladach pozostawionych na powierzchniach szklanych. Tematem innej prezentacji były badania fragmentacji półsyntetycznych kannabinoidów przy użyciu LC-QTOFMS, które pozwoliły określić charakterystyczne jony fragmentacyjne. Znajomość tych jonów ułatwia identyfikację nowych kannabinoidów w produktach konopnych, nawet bez materiału odniesienia.

W części wygłoszonych prac przedstawiano przypadki zatruc z praktyki opiniodawczej w tym dotyczące zatruc nitazenami, oksykodonem, Δ^9 -tetrahydrokanabinolem, propan-butanem, heksacyjanożelazianem (II) potasu, drotaweryną, preparatem Quichphos, czy zatrucia metotreksatem w wyniku błędnego schematu dawkowania.

Zwrócono również uwagę na znaczenie równoczesnego wykorzystania krwi i włosów w toksykologii sądowej w celu uzyskania pełniejszego obrazu narażenia organizmu na substancje psychoaktywne, leki lub toksyny. Połączenie obu metod zwiększa wiarygodność interpretacji wyników i ma duże znaczenie dowodowe w sprawach sądowych dotyczących zatruc czy nadużywania leków.

Kilka referatów dotyczyło problemów związanych z interpretacją wyników badań w kontekście odpowiedzialności prawnej kierowców znajdujących się pod wpływem substancji psychoaktywnych lub alkoholu i potrzebą precyzyjnych, zwalidowanych metod pomiaru i jasnych kryteriów interpretacyjnych, które pozwolą na bardziej sprawiedliwe i wiarygodne orzekanie w sprawach związanych z prowadzeniem pojazdów pod wpływem substancji psychoaktywnych. Uczestnicy konferencji wysłuchali również referatu dotyczącego interpretacji przepisów prawa karnego w kontekście środków odurzających oraz referatu dotyczącego interpretacji „znacznej ilości środka odurzającego”.

Po zakończonych obradach, jak co roku, uczestnicy konferencji przyznali nagrodę za najlepszą prezentację przedstawioną przez młodego naukowca. W tym roku w wyniku głosowania laureatem został dr Dominik Bakalarz z Pracowni Analiz Toksykologicznych IES w Krakowie, który przedstawił referat pt. „Zatrucia śmiertelne propan-butanem – analiza przypadków”. Prezentacja dotyczyła oznaczania lekkich węglowodorów w materiale biologicznym z użyciem metody chromatografii gazowej sprzężonej ze spektrometrią mas. Przedstawiono przypadki zatruc śmiertelnych propan-butanem, jak również poruszono problem niebezpiecznego trendu, jakim jest odurzanie się nastolatków gazami pochodzącymi z dezodorantów i gazu do zapalniczek.

Zamysłem organizatorów Zjazdu było zgromadzenie w ramach jednego wydarzenia zarówno medyków, toksykologów, jak i genetyków sądowych, którzy – choć zachowują własną odrębność i specyfikę – to jednak połączeni są zamiarem dostarczania coraz doskonalszych ekspertyz organom stosowania prawa. Z przekazywanych na żywo oraz późniejszych relacji wielu Uczestników wynikało, że przedsięwzięcie należało do udanych. Wzięło w nim udział blisko 200 badaczy z jednostek uniwersyteckich, Policji, Straży Granicznej, Instytutów Ministerstwa Sprawiedliwości oraz laboratoriów prywatnych. Po raz kolejny udało się podkreślić interdyscyplinarność współczesnej medycyny sądowej, która jest warunkiem koniecznym jej trwania i dalszego rozwoju.

*Michał Szeremeta
Marzena Sykutera
Tomasz Grzybowski*