



archiwum medycyny sądowej i kryminologii

Archives of Forensic Medicine
and Criminology



archiwum medycyny sądowej i kryminologii

Redaktor naczelny

Editor-in-chief

Dr hab. med. Krzysztof Woźniak

Zastępca redaktora naczelnego

Deputy editor

Dr med. Filip Bolechała

Sekretarz Redakcji

Secretary of the Editorial Office

Lek. med. Artur Moskała

Redaktorzy tematyczni

Thematic editors

Tanatologia i opiniowanie sądowo-lekarskie

Thanatology and medico-legal opinion

Dr hab. med. Tomasz Konopka

Toksykologia

Toxicology

Prof. Małgorzata Kłys

Redaktorzy językowi

Language editors

Monika Ślusarska (polski)

Timothy Alexander (angielski)

Redaktor statystyczny

Statistics editor

Małgorzata Misztal

Redakcja

Editorial Office

Polskie Towarzystwo Medycyny Sądowej i Kryminologii

ul. Sędziowska 18 A

91-304 Łódź

redakcja@amsik.pl

Wydanie papierowe czasopisma jest wersją pierwotną (referencyjną).

Komitet Honorowy

Honorary Committee

Prof. Jerzy Janica – Białystok, Polska

Prof. Zdzisław Marek – Kraków, Polska

Prof. Zygmunt Przybylski – Poznań, Polska

Prof. Stefan Raszeja – Gdańsk, Polska

Prof. Stefan Szram – Łódź, Polska

Prof. Karol Śliwka – Bydgoszcz, Polska

Prof. Barbara Świątek – Wrocław, Polska

Rada Naukowa

Editorial Board

Prof. Jarosław Berent – Łódź, Polska

Prof. Bernd Brinkmann – Münster, Niemcy

Prof. Richard Dirnhofer – Berno, Szwajcaria

Prof. Noriaki Ikeda – Fukuoka, Japonia

Dr hab. med. Zbigniew Jankowski – Gdańsk, Polska

Prof. Małgorzata Kłys – Kraków, Polska

Prof. Toshikazu Kondo – Wakayama, Japonia

Dr hab. med. Paweł Krajewski – Warszawa, Polska

Prof. Eduard Peter Leinzinger – Graz, Austria

Prof. Patrice Mangin – Lozanna, Szwajcaria

Prof. Derrick J. Pounder – Dundee, Szkocja

Prof. Guy N. Ruttly – Leicester, Anglia

Prof. Pekka Saukko – Turku, Finland

Prof. Volker Schmidt – Halle – Wittenberg, Niemcy

Prof. Akihiro Takatsu – Tokio, Japonia

Prof. Michael Thali – Zurich, Szwajcaria

Dr Kurt Trübner – Essen, Niemcy

Prof. Duarte Nuno Vieira – Coimbra, Portugalia

Archiwum Medycyny Sądowej i Kryminologii jest indeksowane w bazach:

Index Medicus/MEDLINE, EBSCO,

EMBASE, GENAMICS, SCOPUS, WorldCat,

Główna Biblioteka Lekarska

MNiSW: 5

Index Copernicus (2012): 5,46

Wydawca

Publisher

Polskie Towarzystwo Medycyny Sądowej i Kryminologii

ul. Sędziowska 18 A

91-304 Łódź

tel. +48 42 654 45 36

faks +48 42 654 42 93

ptmsik@ptmsik.pl

Internet: www.termedia.pl/AMSIK

Nakład: 2500

Czasopismo wydawane na zlecenie

Polskiego Towarzystwa Medycyny Sądowej i Kryminologii przez:

termedia

Termedia Wydawnictwa Medyczne

ul. Kleeberga 2

61-615 Poznań

tel./faks +48 61 822 77 81

termedia@termedia.pl

Prezes zarządu

Janusz Michalak

j.michalak@termedia.pl

Dyrektor wykonawczy

Andrzej Kordas

a.kordas@termedia.pl

Spis treści

Supl. 1/2014

V Łódzkie Sympozjum Naukowe. Przestępstwa Przeciwko Życiu i Zdrowiu „Cesarka” 2011	s1
VI Łódzkie Sympozjum Naukowe. Przestępstwa Przeciwko Życiu i Zdrowiu „Cesarka” 2012.....	s11
VII Łódzkie Sympozjum Naukowe. Przestępstwa Przeciwko Życiu i Zdrowiu oraz Seminarium Genetyków Sądowych „Cesarka” 2014.....	s21
Indeks autorów.....	43

Opracowanie materiałów:
Jarosław Berent i Anna Smędra-Każmirska

V ŁÓDZKIE SYMPOZJUM NAUKOWE

**PRZESTĘPSTWA
PRZECIWKO
ŻYCIU
I ZDROWIU**



CESARKA 2011

CES-2011-MS-01

Filip Bolechała, Marcin Strona

Opóźniony krwiak podtwardówkowy jako skutek pobicia – studium przypadku i zagadnienia opiniodawcze

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum w Krakowie

Wśród różnych obrażeń czaszkowo-mózgowych rzadko spotykaną zmianą są krwiaki podtwardówkowe, pojawiające się z opóźnieniem nawet kilku dni, jako następstwo doznanego urazu. Taki charakter powstawania krwiaka zazwyczaj nie jest w ogóle brany pod uwagę przez lekarzy diagnozujących pacjentów po przebytych urazach, co niesie za sobą bardzo poważne implikacje dla ich zdrowia i życia. Ponadto należy zwrócić uwagę, że opóźniony przebieg bywa również pomijany w opiniowaniu medyczno-sądowym. W pracy przedstawiono przypadek pobicia mężczyzny, u którego masywny krwiak przymózgowy rozwinął się dopiero w piątą dobę po zdarzeniu. W postępowaniu prokuratorskim wykluczono możliwość zaistnienia innego, dodatkowego urazu, a dwukrotne wcześniejsze badanie pacjenta (w tym tomografia komputerowa głowy w czwartym dniu od pobicia) nie wykazywały żadnych obrażeń czaszkowo-mózgowych. Na podstawie danych z literatury światowej zaprezentowano aktualną wiedzę dotyczącą częstości występowania, etiologii, czynników predysponujących i przebiegu opóźnionych krwiaków podtwardówkowych oraz omówiono zagadnienia i problemy związane z opiniowaniem sądowo-lekarskim.

CES-2011-MS-02

Artur Moskała, Ewa Rzepecka-Woźniak, Krzysztof Woźniak, Piotr Kluza

Opracowanie wyników pośmiertnego badania TK dla rozróżnienia „nakładających się” obrażeń ciała, powstałych wskutek działania różnych narzędzi

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum w Krakowie

Celem pracy było wykazanie przydatności pośmiertnego badania tomografii komputerowej (TK) do różnicowania złamań kości o podobnej lokalizacji, powstałych w różnych okolicznościach. W Katedrze i Zakładzie Medycyny Sądowej UJ CM wykonano badanie pośmiertne młodego mężczyzny, który miał doznać obrażeń ciała wskutek upadku z wysokości, a następnie przejechania przez samochód

osobowy. Badanie zostało poszerzone o pośmiertne badanie TK, wykonane przed konwencjonalną sekcją zwłok. Autorzy prezentują rekonstrukcje 2D i 3D zmian pourazowych stwierdzonych w badaniu pośmiertnym w konfrontacji z wynikami konwencjonalnej sekcji zwłok. Wykazano „nakładające się” złamania rozfragmentowanych kości czaszki, odpowiadające dwóm wyżej wspomnianym mechanizmom powstania obrażeń. Stwierdzono, że pośmiertne badanie TK daje możliwości wniesienia istotnych informacji pozwalających na rozróżnienie i wizualizację obrażeń kostnych powstałych w różnych okolicznościach, z uwzględnieniem przypadków ze znaczną destrukcją układu kostnego.

CES-2011-MS-03

Anna Smędra-Kaźmirska¹, Anna Bury¹, Marcin Elgalal², Agnieszka P. Jurczyk¹, Sebastian Krześniak¹, Agata Majos², Jarosław Berent¹

Przydatność pośmiertnego badania TK do oceny kanałów ran postrzałowych głowy

¹Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi²Zakład Radiologii i Diagnostyki Obrazowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

W pracy przedstawiono przykład wykorzystania tomografii komputerowej (TK) do oceny przebiegu kanałów ran postrzałowych głowy trzech osób z dwóch różnych zdarzeń, do których doszło w ubiegłym roku na terenie województwa łódzkiego. W tu-tejszym Zakładzie przeprowadzono sądowo-lekarskie sekcje zwłok obu ofiar, a następnie wykonano badanie tomograficzne utrwalonych w formalinie mózgow przy użyciu Multi Slice VCT Lightspeed 64-slice scanner firmy GE Healthcare (grubość warstwy dla głowy 0,6 mm). Przed wykonaniem sądowo-lekarskiej sekcji mózgow typową metodą, dokonano z zastosowaniem programu Amira 5.3 firmy Visage Imaging w Łódzkim Regionalnym Parku Naukowo-Technologicznym wstępnej analizy materiału z badania TK, zarówno w postaci przekrojów, jak i wykonując rekonstrukcje przestrzenne. Porównanie wyników sekcji zwłok i przeprowadzonych pośmiertnych badań obrazowych pozwoliło stwierdzić, że obrazowanie TK nie może być traktowane jako procedura, która ma zastąpić tradycyjną sekcję zwłok, może jednak służyć jako pomoc w przypadkach, które trudno zwizualizować klasycznymi metodami. W przedstawionych przypadkach obrazowanie TK nie wniosło wielu istotnych informacji w stosunku do klasycznej sekcji zwłok, jed-



nakże stanowiło uzupełnienie ustaleń sekcyjnych. Przeprowadzenie obrazowania TK w izolowanym i uprzednio utrwalonym mózgowiu dostarcza mniej informacji niż przeprowadzenie takich badań przed klasyczną sekcją zwłok. Niemniej dzięki badaniu TK, a szczególnie późniejszej rekonstrukcji przestrzennej 3D, udało się zobrazować układ odłamów kostnych w tkance mózgowej powstałych podczas postrzału.

CES-2011-MS-04

Aleksandra Borowska-Solonyńko¹, Agnieszka Dąbkowska¹,
Zuzanna Raczowska^{1,2}, Wojciech Kwietniewski¹

Wpływ spożycia alkoholu etylowego na ciężkość doznanych obrażeń, rokowanie i śmiertelność – przegląd piśmiennictwa

¹Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

²Zakład Anatomii Prawidłowej i Klinicznej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Inspiracją do wykonania niniejszej pracy były powtarzające się pytania odnośnie do opinii związanych ze skutkami urazów, dotyczące ewentualnego wpływu spożycia przez ofiary alkoholu etylowego na ciężkość doznanych obrażeń i rokowanie. W przypadku tego typu pytań, wartościowym dopełnieniem opinii opartej na własnych, zawodowych doświadczeniach mogą być wnioski płynące z analizy opublikowanych doniesień naukowych polskich i zagranicznych. Dokonano przeglądu baz „Web of Science” i „Medline” dla haseł „uraz” i „alkohol”. Wyszukiwanie ograniczono do prac oryginalnych, opublikowanych w języku angielskim w latach 2000–2011. Ostatecznie szczegółowej analizie poddano 42 publikacje. Analizowane prace miały dwójaki charakter: eksperymentalny lub obserwacyjny. Badania obserwacyjne dotyczyły głównie pacjentów hospitalizowanych, przyjmowanych po urazach, u których oznaczano poziom alkoholu etylowego we krwi. Prace analizowano w kilku podgrupach tematycznych. Wyniki prac przemawiają za lepszym rokowaniem u pacjentów z izolowanymi obrażeniami głowy, u których uraz nastąpił po spożyciu alkoholu etylowego, co może być związane z neuroprotektoryjnym działaniem etanolu. W obrażeniach wielonarządowych wpływ alkoholu etylowego na dalszy przebieg leczenia wydaje się niekorzystny, co jednak nie przekłada się bezpośrednio na wzrost śmiertelności.

CES-2011-MS-05

Tomasz Konopka¹, Dorota Książniak-Baran², Dominika Wojton²

Uduszenie workiem foliowym – sposób na zabójstwo doskonałe?

¹Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum w Krakowie

²Studenckie Koło Naukowe Medycyny Sądowej

W krakowskim Zakładzie Medycyny Sądowej dwukrotnie badano ofiary zabójstwa dokonanego przez głębokie uśpienie ofiary, a następnie założenie jej na głowę worka foliowego. Niestety w żadnym z tych przypadków nie udało się określić cech tego sposobu pozbawienia życia, bo zwłoki były badane w stanie daleko posuniętego rozkładu. Pojawienie się z kolei przypadku samobójstwa przez uduszenie workiem foliowym, w którym worek zabrano przed wezwaniem policji, a sekcja zwłok wypadła ujemnie – nasunęło teorię, że może to być sposób na popełnienie zabójstwa nieuchwytnego w badaniu sekcyjnym. W celu poszukiwania cech tego rodzaju uduszenia, przeanalizowano przypadki samobójstw popełnionych przez założenie na głowę torby foliowej, których w krakowskim ZMS badano dziewięć w czasie ostatnich 15 lat. W czterech przypadkach stwierdzono obecność wybroczyn krwawych w spojówkach oczu, sinicę twarzy, a w dwóch z nich wybroczyny były bardzo obfite, pokrywając nie tylko skórę głowy, lecz także klatki piersiowej. W pięciu pozostałych przypadkach sekcja zwłok nie wykazała jednak żadnych charakterystycznych zmian, a co najwyżej obrzęk lub ostre rozdęcie płuc, wybroczyny podopłucnowe i ślad worka na szyi.

CES-2011-MS-06

Mariusz Kobek¹, Grażyna Lisowska², Czesław Chowaniec¹

Zastosowanie słuchowych potencjałów wywołanych pnia mózgu (ABR) w weryfikacji i obiektywizacji uszkodzeń narządu słuchu dla potrzeb postępowania karnego

¹Katedra i Zakład Medycyny Sądowej i Toksykologii Sądowo-Lekarskiej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

²Katedra i Oddział Kliniczny Laryngologii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

Istnieje wiele subiektywnych i obiektywnych metod diagnostycznych narządu słuchu, które pozwalają na ocenę głębokości niedosłuchu oraz jego lokalizacji – ucho środkowe, wewnętrzne lub pozaślimakowa część drogi słuchowej. Mimo dostępności tak wielu metod diagnostycznych, a w szcze-

gólności ogólnie dostępnych badań subiektywnych słuchu, takich jak audiometria tonalna i audiometria mowy, często zdarzają się błędy diagnostyczne mogące prowadzić do niewłaściwych wniosków, których skutkiem jest sporządzenie nieprawidłowej opinii sądowno-lekarskiej z nieodwracalnymi konsekwencjami prawnymi dla osoby lub osób podejrzanych. Praktyka sądowa dowodzi, iż nieprawidłowości diagnostyczne i opiniodawcze mogą wynikać z oparcia się na wynikach jedynie klasycznych metod badania narządu słuchu (mających charakter „subiektywny”) i zaniechaniu wykorzystania możliwości zastosowania u osób pokrzywdzonych metod „obiektywnych”, w tym zwłaszcza słuchowych potencjałów wywołanych pnia mózgu (ABR), emisji otoakustycznych (OAE) oraz audiometrii impedancyjnej. Dlatego postanowiono przedstawić szereg przypadków z akt spraw karnych, które w Katedrze i Zakładzie Medycyny Sądowej w Katowicach zostały poddane analizie, w tym również pod kątem weryfikacji i obiektywizacji upośledzenia słuchu – z wykonaniem u osób pokrzywdzonych badania ABR (w warunkach klinicznego oddziału laryngologii). Celem pracy było zarówno podanie ewentualnych przyczyn nieprawidłowości diagnostycznych, jak i określenie ich dalszych konsekwencji prawnych, ale także – opracowanie algorytmu, według którego powinno przebiegać opiniowanie sądowno-lekarskie w tego rodzaju przypadkach.

CES-2011-MS-07

Teresa Lewińska, Mirosław Parafiniuk

Z zagadnień błędu lekarskiego w okręgu szczecińskim

Zakład Medycyny Sądowej Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie

Błąd lekarski to nieumyślne działanie lekarza na szkodę pacjenta. Na błąd lekarski składają się następujące przesłanki: postępowanie niezgodne z powszechnie uznanym stanem wiedzy lekarskiej, wina nieumyślna (tzw. lekkomyślność lub niedbalstwo) lekarza, ujemny skutek popełnionego błędu oraz związek przyczynowo-skutkowy pomiędzy popełnionym błędem a ujemnym skutkiem postępowania lekarskiego. Termin „błąd lekarski” jest pojęciem nieustawowym i jego definicje są różne. Błędy lekarskie dotyczą realizacji decyzji profilaktycznych, diagnostycznych i terapeutycznych lub zaniechań w tym zakresie. Praca ta pozwoli na zbadanie dynamiki zjawiska błędu lekarskiego w regionie zachod-

niopomorskim ze szczególnym uwzględnieniem specjalności lekarskich o wysokim zawodowym. Do tej pory kompleksowe opracowania na ten temat są nieliczne. Zjawisko to ma tendencję wzrostową wynikającą ze stopnia uświadomienia pacjenta, jego rodziny i otoczenia. Celem niniejszej pracy było ustalenie częstości występowania błędów w latach 1996–2006 w okręgu szczecińskim oraz określenie dynamiki występowania błędu lekarskiego w latach 1996–2006 dla różnych wyznaczników w okręgu szczecińskim. Stwierdzono, że znaczenie w przypadku orzekania o błędach lekarskich mają wiek lekarza, specjalizacja i jego doświadczenie. Ponadto zaobserwowano, że zdecydowanie w stosowanych karach przeważa kara najłżejsza upomnienia, a kary cięższe są rzadko stosowane. Co więcej, skala spraw nie świadczy o stale rosnącej liczbie spraw w Sądzie Lekarskim.

CES-2011-MS-08

Kinga Grajner, Danuta Deboa, Mirosław Parafiniuk

Bliźniaczki maltretowane czy zaniedbane. Przez kogo?

Zakład Medycyny Sądowej Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie

W pracy przedstawiono przypadek dwóch sióstr bliźniaczek w wieku 3 lat, których obrażenia ciała oceniano w Zakładzie Medycyny Sądowej PUM w Szczecinie, w związku z podejrzeniem zespołu dziecka maltretowanego. Obie dziewczynki nie chodziły, jedynie raczkowały, były nadal pieluszkowane oraz nie nawiązywały słownego kontaktu z otoczeniem. Stwierdzono u nich niedorozwój fizyczny i psychoruchowy. Z dokumentacji lekarskiej wynikało także, że obie dziewczynki chorowały na krzywicze zniekształcenia kośćca, ciężką niedokrwistość (przy czym jedna z sióstr wymagała transfuzji), atopowe zapalenie skóry, przepuklinę kresy białej, dysplazję stawów biodrowych oraz deformację wrodzoną czaszki. Były urodzone przez matkę jako wcześniaki z dystrofią wewnątrzłonową, poza szpitalem z ciąży niemonitorowanej. Kobieta poza bliźniaczkami posiadała pięcioro innych dzieci z różnych związków oraz była rodziną zastępczą dla ósmego dziecka. Obrażenia ciała jednej z sióstr spowodowane upadkiem z wysokości były przyczyną jej zgonu. U drugiej żyjącej siostry stwierdzono liczne, przebyte we wcześniejszym dzieciństwie, to jest przed oceną sądowno-lekarską, stare złamania kości. Niemożliwa była ocena czasu ich powstania,



która mogłaby dać pewną odpowiedź, czy złamania te powstały jeszcze w domu rodzinnym, to jest przed umieszczeniem obu siostr w ośrodku opiekuńczym, czy też już w ośrodku. Tymczasem winą za śmierć jednej z dziewczynek oraz ujawnione w toku badań stare złamania kośćca obarczono opiekunów ośrodka wychowawczego, który zamknięto. Aktualnie matka bliźniaczek występuje w popularnych programach telewizyjnych, żądając ukarania winnych krzywdzenia jej dzieci.

CES-2011-MS-09

Jan Dzida

Możliwości i granice opiniowania hipotetycznego w sprawach cywilnych o wypadki drogowe

Przez opiniowanie hipotetyczne rozumiemy ocenę przypuszczalnego przebiegu i skutków rozpatrywanego zdarzenia przy założeniu, że pewne jego elementy byłyby odmienne niż w rzeczywistości. Jest to więc wnioskowanie typu „co by było, gdyby...”, którego w medycynie sądowej na ogół staramy się wystrzegać. W pewnych jednakże kategoriach przypadków same sformułowania kodeksowe sprawiają, że odpowiedź na takie pytania staje się organowi procesowemu niezbędna. Jako przykład z dziedziny prawa karnego można przytoczyć przestępstwa, których znamieniem ustawowym jest „narażenie”. W prawie cywilnym potrzeba opinii hipotetycznej pojawia się między innymi przy szacowaniu stopnia przyczynienia się stron (i ewentualnie innych osób) do zaistnienia szkody. Medyk sądowy szczególnie często spotyka się z taką sytuacją w sprawach o nieprawidłowe postępowanie lecznicze i o wypadki drogowe. Niniejsza publikacja dotyczy tej drugiej grupy, gdzie regularnie powtarza się pytanie: jakie byłyby obrażenia, gdyby wskazany uczestnik wypadku zachował się zgodnie z przepisami (miał zapięte pasy bezpieczeństwa, prowadził pojazd z dozwoloną prędkością itd.), trafnie zareagował na zaistniałą sytuację drogową (wykonał inny manewr niż w rzeczywistości). Autor rozpatruje warunki niezbędne, aby medyk sądowy mógł się podjąć takiej opinii, oraz granice, do jakich ma prawo posunąć się w swoich konkluzjach.

CES-2011-MS-10

Piotr Tomasz Arkuszewski¹, Anna Smędra-Kaźmirska¹, Maciej Barzdo¹, Piotr Arkuszewski², Stefan Szram²

Nieudana próba zabójstwa przy użyciu kilofa – opis przypadku

¹Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

²Klinika Chirurgii Czaszkowo-Szczękowo-Twarzowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

W pracy przedstawiono przypadek nieudanej próby zabójstwa przy użyciu kilofa. Pokrzywdzony został jednokrotnie uderzony kilofem w boczną część głowy przez syna. Pomimo przebicia twarzoczaszki na wylot nie doszło do zgonu mężczyzny. Wezwane pogotowie przewiozło go wraz z kilofem do szpitala. Po wykonaniu diagnostyki obrazowej pacjent został umieszczony na oddziale chirurgii czaszkowo-szczękowo-twarzowej, gdzie wykonano zabieg chirurgiczny polegający na usunięciu kilofa oraz rekonstrukcji tkanek i zaopatrzeniu doznanych obrażeń. Autorzy ponadto przeanalizowali problem kwalifikacji prawnej popełnionego czynu, w tym w szczególności odpowiedzialności za usiłowanie.

CES-2011-MS-11

Tomasz Jurek, Barbara Świątek, Marta Rorat, Radosław Drozd

Prawna i sądowo-lekarska kwalifikacja skutków błędów medycznych w położnictwie

Zakład Prawa Medycznego Katedry Medycyny Sądowej Akademii Medycznej we Wrocławiu

Konstytucyjna gwarancja prawnej ochrony życia i zdrowia dotyczy „człowieka”. Brak jest jednak na gruncie obowiązujących przepisów bezpośredniego ustalenia zakresu tego pojęcia. Autorzy dokonali przeglądu doktryny prawa karnego i orzecznictwa Sądu Najwyższego, poszukując granicy początków prawnej ochrony życia i zdrowia człowieka, w odróżnieniu od prawnej ochrony płodu przewidzianej w ustawie o planowaniu rodziny, ochronie płodu i warunkach dopuszczalności przerywania ciąży. Zakres pytań stawianych biegłym w sprawach błędów medycznych w położnictwie dotyczy prawidłowości postępowania medycznego w stosunku zarówno do matki, jak i samego płodu. W tym drugim przypadku skutki prawne – możliwość kwalifikacji czynu sprawcy jako nieumyślne spowodowanie śmierci (art. 155 k.k.) lub narażenie na bezpośrednie niebezpieczeństwo utraty życia albo ciężki uszczerbek na zdrowiu (art. 160 k.k.), uzależniona jest od uznania

płodu za „człowieka”. W literaturze za ten znaczący moment przyjmowano kryterium przestrzenne (oddzielenia się od ciała matki), kryterium fizjologiczne (z chwilą rozpoczęcia samodzielnego oddychania za pomocą płuc), kryterium położnicze (rozpoczęcie się porodu) lub kryterium rozwojowe (osiągnięcie zdolności do życia poza organizmem matki). Autorzy poddają krytyce wszystkie wymienione rozwiązania, wykazując brak możliwości ich zastosowania w konkretnych sytuacjach klinicznych, co może prowadzić do depenalizacji ewidentnych błędów medycznych popełnianych przez zaniechanie. Na tle tak ukształtowanej doktryny olbrzymiego znaczenia nabiera ewolucja orzecznictwa Sądu Najwyższego (I KZP 18/06, I KZP 13/08, V KK 34/10) zmierzająca do uznania za początek prawnego-karnej ochrony życia i zdrowia przewidzianej w przepisach kodeksu karnego „momentu obiektywnego zaistnienia przesłanek do konieczności rozwiązania ciąży”. Ta chwila, niezależnie do podjętych w rzeczywistości działań medycznych, miałaby stanowić granicę, od której w świetle prawa, płód staje się „człowiekiem”. Autorzy wskazują na zalety takiego rozwiązania i jego konsekwencje dla opiniowania sędowo-lekarskiego, oraz niebezpieczeństwa mogące prowadzić do paradoksalnych sytuacji prawnych.

CES-2011-MS-12

Zuzanna Raczkowska^{1,2}, Aleksandra Borowska-Solonynko¹, Marcin Fudalej¹

Uraz akustyczny – kwalifikacja prawna obrażeń narządu słucho na podstawie opinii aktowych dotyczących obrażeń ciała doznanych przez polskich żołnierzy w Afganistanie

¹Katedra i Zakład Medycyny Sędowej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego²Zakład Anatomii Prawidłowej i Klinicznej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

W dzisiejszych czasach, kiedy Polska bierze aktywny udział w misjach wojskowych, coraz częściej polscy żołnierze doznają obrażeń ciała w wyniku działań wojennych. Są oni ofiarami między innymi ostrzałów i eksplozji ładunków wybuchowych, w następstwie których doznają różnorodnych obrażeń ciała, w tym urazu akustycznego. Celem pracy była próba odpowiedzi na pytanie, jaka powinna być kwalifikacja prawna urazów akustycznych w wyniku wystrzałów i wybuchów ładunków wybuchowych przebiegających z ubytkami słucho w badaniach audiometrycznych. Pracę oparto na kilku seriach opinii aktowych wydanych w Katedrze i Zakładzie

Medycyny Sędowej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, dotyczących obrażeń ciała doznanych przez polskich żołnierzy pełniących służbę na misjach w Afganistanie. W opiniach tych rolę biegłego było wskazanie doznanych obrażeń ciała oraz ich kwalifikacja prawna. W analizowanych urazach akustycznych z uszkodzeniem ucha wewnętrznego wystąpił problem opiniodawczy związany ze specyfiką tego rodzaju przypadków. Z jednej strony uszkodzenia te wiązały się z trwałymi ubytkami słucho w zakresie wysokich częstotliwości potwierdzanymi obiektywnym badaniem audiometrycznym, z drugiej zaś strony brak było podstaw do przyjęcia, aby te ubytki słucho w sposób istotny wpływały na dalsze funkcjonowanie społeczne pacjenta. W związku z wojskowymi misjami zagranicznymi polskich żołnierzy i koniecznością prowadzenia przez Prokuraturę cywilne spraw dotyczących skutków obrażeń ciała i zgonów w następstwie działań wojennych coraz częściej medycy sędowi będą się spotykać z problemem opiniowania dotychczas rzadko spotykanych, jednocześnie charakterystycznych dla działań militarnych obrażeń ciała. Ponadto zauważono, że zmiana charakteru wyposażenia wojsk oraz sposobu prowadzenia działań wojennych wpływa na coraz częstsze pojawianie się izolowanych uszkodzeń słucho.

CES-2011-MS-13

Karol Karnecki, Zbigniew Jankowski, Maciej Krzyżanowski, Dorota Pieśniak

Przypadek pourazowej zakrzepicy tętnicy szyjnej wewnętrznej z niedokrwiennym udarem mózgu u młodej kobiety

Katedra i Zakład Medycyny Sędowej Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

Zakrzepica tętnic szyjnych (CA), w tym tętnic szyjnych wewnętrznych (ICA), będąca główną przyczyną udarów niedokrwiennych mózgu, najczęściej stanowi powikłanie miejscowej miażdżycy. Rzadziej jest następstwem zatorów ze skrzeplin powstałych w dużym układzie krążenia, głównie w sercu. Bardzo rzadko zakrzepica CA i udar niedokrwienny mózgu mają etiologię urazową. Uważa się, że ok. 0,05–0,5% przypadków zakrzepicy CA z następczym ogniskowym, niedokrwiennym uszkodzeniem mózgu ma etiologię urazową i jest następstwem tępych, niepenetrujących urazów głowy lub szyi. Na uwagę zasługuje fakt, że w części takich przypadków stwierdzano jedynie uszkodzenia



powłok twarzy. Przedstawiono przypadek młodej, zdrowej 32-letniej kobiety hospitalizowanej początkowo na oddziale neurologii, potem intensywnej terapii z powodu potwierdzonych badaniami neurologicznym oraz wielokrotnymi badaniami TK i MRI głowy i szyi: zakrzepicy ICA prawej i tętnicy środkowej mózgu prawej oraz rozmiękania mózgu w zakresie unaczynionym przez te tętnice, z towarzyszącym obrzękiem mózgu. W czasie hospitalizacji wystąpiła zakrzepica zatok opony twardej mózgu i obu żył szyjnych oraz będące jej skutkiem wtórne zmiany w mózgu, których nie stwierdzano w pierwszych dobach hospitalizacji. Z dochodzenia, w tym z przesłuchania pokrzywdzonej na początku choroby, wynika, że była ona wielokrotnie bita ręką przez konkubenta. Dane z dokumentacji medycznej pozwoliły wykluczyć stany chorobowe sprzyjające zakrzepicy CA: otyłość, cukrzycę, nadciśnienie tętnicze, zaburzenia lipidowe i układu krzepnięcia, a także leki sprzyjające zakrzepicy. Urazowa etiologia zakrzepicy tętnic szyjnych nie ma praktycznego znaczenia dla klinicystów, może natomiast mieć ważne, praktyczne znaczenie i sprawiać duże trudności w orzecznictwie sądowo-lekarskim mimo bardzo rzadkiego występowania.

CES-2011-MS-14

Wojciech Golema, Tomasz Jurek, Agata Thannhauser, Jerzy Kawecki, Jakub Trnka

Możliwości zwiększania energii pocisków wystrzeliwanych z replik broni ASG a opiniowanie sądowo-lekarskie o skutkach postrzałów

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Akademii Medycznej we Wrocławiu

Repliki broni typu ASG (*air soft gun*) są traktowane zarówno jako zabawki dla dzieci, jak i przedmiot drogiego i zaawansowanego technicznie hobby. Konstrukcja przepisów prawnych (ustawa o broni i amunicji z 29.05.1999 r. z późniejszymi zmianami), wyznaczając granicę energii początkowej pocisku powyżej 17 J dla broni wymagającej zezwolenia, sprawia, że repliki broni typu ASG nie podlegają rejestracji i są ogólnie dostępne. Autorzy dokonali przeglądu typów replik, charakteryzując je jako broń pneumatyczną i dzieląc w zależności od sposobu działania na napędzaną mechanicznie, za pomocą sprężonego CO₂, i elektrycznie. Dokonali również przeglądu stosowanej amunicji kalibru 0,6 cm. Dane źródłowe mówią, że teoretyczne maksymalne wartości energii wystrzeliwanego pocisku z repliki broni

ASG wnoszą ok. 0,5–1,0 J, co wskazywałoby, że jest ona względnie bezpieczna i poza postrzałem z bliskiej odległości we „wrażliwe okolice” jej użycie nie grozi poważniejszymi obrażeniami. Autorzy, przedstawiając możliwości zmiany parametrów technicznych repliki karabinka M4 CQB firmy PJ, przeczą tej tezie. Wykazano, że dostępne komercyjnie metody pozwalają w prosty sposób uzyskać znaczny wzrost energii kinetycznej pocisku. Dokonane w ramach balistycznych pomiarów prędkości początkowej pocisku po zmianie jedynie podstawowych, łatwo dostępnych elementów wskazują na jej zwiększenie o ok. 20% w stosunku do wartości początkowej. Dalsze możliwe zmiany elementów konstrukcyjnych (elementy tłoka i cylindra, sprężyna napędzająca itp.) sugerują znaczną progresję wartości wyników – co szeroko przedstawiane jest przez producentów części do tuningu. Przykład ten pokazuje, że w trakcie opiniowania o skutkach użycia replik broni typu ASG, zwłaszcza w kontekście narażenia na bezpośrednie niebezpieczeństwo utraty życia albo ciężki uszczerbek na zdrowiu, nie można się opierać na teoretycznych danych odnośnie do energii pocisku. W celu pełnej oceny potencjalnych skutków biologicznych należy dążyć do oceny balistycznej replik broni ASG, mając na uwadze możliwości jej wzmocnienia, szczególnie w przypadku droższych egzemplarzy hobbyistycznych.

CES-2011-MS-15

Iwona Ptaszyńska-Sarosiek, Marcin Filimoniuk, Justyna Kurcewicz, Michał Szeremeta, Anna Niemcunowicz-Janica

Rzadki przypadek zabójstwa połączonego z próbą rozkawałkowania zwłok

Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

W pracy przedstawiono przypadek zabójstwa starszej kobiety dokonanego przez jej męża, z powodu rzeźnika, poprzez zadanie jej rany klutej klatki piersiowej i rany ciętej lewej pachwiny. Badanie pośmiertne wykazało liczne rany cięte i nacięcia na całym ciele, które z uwagi na brak cech zażyciowości w ich otoczeniu, zostały uznane za obrażenia pośmiertne. Napastnik odciął obie małżowiny uszne, częściowo przeciął nos, zadał głęboką ranę ciętą szyi drążącą do kręgosłupa oraz spowodował liczne rany cięte na obu kończynach górnych i dolnych, zwłaszcza na wysokości łokci, nadgarstków i kolan. Stwierdzone rany zażyciowe klatki piersiowej i lewej

pachwiny doprowadziły do krwotoku i następczego zgonu ofiary. Narzędziami zbrodni okazały się trzy kuchenne noże. Wyniki oględzin zewnętrznych i sekcji zwłok denatki oraz późniejsza analiza materiału aktowego pozwoliły przyjąć następującą wersję wydarzeń. Sprawca po zamordowaniu żony przystąpił w napadzie szału do rozkawałkowania jej ciała. Ze względu na podeszły wiek oraz zmęczenie związane z wykonywanymi czynnościami nie zdołał osiągnąć zamierzonego celu. W niniejszym przypadku wyniki badań pośmiertnych sugerowały zamiar defensywnego rozkawałkowania zwłok. Z kolei zeznania sprawcy pozwoliły na przyjęcie bardzo rzadko występującego ofensywnego rozkawałkowania zwłok, kiedy to sprawca, zazwyczaj chory umysłowo lub psychicznie, w napadzie szału lub na tle seksualnym, już w czasie zabójstwa lub bezpośrednio po jego dokonaniu odcina lub odrąbuje fragmenty ciała ofiary.

CES-2011-MS-16

Piotr Tomasz Arkuszewski¹, Anna Smędra-Kaźmirska¹,
Maciej Barzdo¹, Piotr Arkuszewski², Stefan Szram¹

Przypadkowy postrzał twarzowej części czaszki z broni myśliwskiej – opis przypadku

¹Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

²Klinika Chirurgii Czaszkowo-Szczękowo-Twarzowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

W pracy przedstawiono przypadek przypadkowego postrzału twarzowej części czaszki z broni myśliwskiej. Mężczyzna po zdarzeniu został przewieziony przez pogotowie ratunkowe do szpitala, a następnie przyjęty na oddział chirurgii czaszkowo-szczękowo-twarzowej. Wykonano zabieg chirurgiczny polegający na rekonstrukcji tkanek. Przeanalizowano przedmiotową sprawę pod kątem kwalifikacji doznanych obrażeń oraz dokonano próby rekonstrukcji zdarzenia pod kątem oceny, czy mogły one powstać od ręki własnej.

CES-2011-MS-17

Anna Smędra-Kaźmirska, Maciej Barzdo, Łukasz Antoszczyk,
Stefan Szram, Jarosław Berent

Doświadczalny efekt postrzału pociskami wystrzeliwanymi z urządzeń pneumatycznych o energii kinetycznej poniżej 17 J – wyniki wstępne

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

W pracy przedstawiono doświadczalny efekt postrzału pociskami wystrzeliwanymi z urządzeń pneumatycznych o energii kinetycznej poniżej 17 J na przykładzie karabinka Norica Dragon. Celem pracy było oszacowanie efektów postrzału tkanek miękkich człowieka oraz kości i ocena rozmiaru niebezpieczeństwa dla zdrowia i życia, jakie taki postrzał może stwarzać. Ponadto porównano wyniki sekcji zwłok z głębokością penetracji śrucin w 20% blokach żelatynowych, będących modelem tkanek miękkich człowieka oraz z uszkodzeniami świeżych łopatek cielęcych, które były modelem łuski kości skroniowej, aby sprawdzić przydatność tych modeli. Dla potrzeb pracy oceniono masę śrucin i ich prędkość początkową przy użyciu chronografu, a następnie obliczono energię kinetyczną wystrzelonych pocisków. Po zakończeniu eksperymentu sprawdzono, czy strzały oddane z urządzenia pneumatycznego mogłyby uszkodzić ważne narządy wewnętrzne i porównano wyniki z głębokością penetracji śrucin w blokach żelatynowych i z obrażeniami łopatek cielęcych. Wyniki badań udowodniły, że urządzenia pneumatyczne o energii kinetycznej poniżej 17 J mogą być niebezpieczne dla człowieka. Postrzał z takich urządzeń może uszkodzić zarówno tkanki miękkie, jak i kości.

CES-2011-MS-18

Magdalena Cychowska, Elżbieta Bloch-Bogusławska

Przypadki ran rąbanych o charakterze przeżyciowym

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Collegium Medicum im. L. Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu im. Mikołaja Kopernika w Toruniu

Rany rąbane z uwagi na fakt, że zlokalizowane są najczęściej w obrębie głowy, a do ich powstania dochodzi przy użyciu narzędzia o znacznej masie, prowadzą zazwyczaj do zgonu z powodu rozległego uszkodzenia struktur czaszkowo-mózgowych. W praktyce sądowo-lekarskiej przeżyciowe rany rąbane głowy spotykane są niezwykle rzadko. W niniejszej pracy przedstawiono trzy przypadki, w których doszło do powstania ran przy użyciu siekiery. W pierwszym przypadku odniesione obrażenia skutkowały chorobą realnie zagrażającą życiu. W drugim przypadku odniesione obrażenia wyczerpywały znamiona narażenia na bezpośrednie niebezpieczeństwo utraty życia i zdrowia w rozumieniu odpowiedniego artykułu Kodeksu karnego. Trzeci przypadek uznać można za interesujący, nie



tylko z uwagi na powierzchniowy charakter doznanych zmian pourazowych, lecz także okoliczności zgonu pokrzywdzonej w okresie późniejszym.

CES-2011-MS-19

Marcin Strona, Filip Bolechała, Sebastian Rojek

Aerolowe preparaty do czyszczenia klawiatur komputerowych jako nowa moda odurzania się wśród młodzieży – zarys zjawiska oraz studium przypadku zgonu po inhalacji

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum w Krakowie

Odurzanie się sprężonymi aerolowymi środkami stosowanymi w gospodarstwie domowym jest nowym, słabo poznanym i coraz częstszym zjawiskiem wśród młodzieży. O skali zjawiska świadczy liczba informacji internetowych wymienianych przez młodzież dotyczących producenta preparatu, sposobu jego podania, oczekiwanych doznań, czy możliwych powikłań. W pracy przedstawiono przypadek młodego mężczyzny, który odurzał się aerolowym preparatem do czyszczenia klawiatur komputerowych. Z relacji kolegów zmarłego wynika, że mężczyzna tuż przed śmiercią kilkakrotnie inhalował się aerolem, rozpylając go w ustach, a kilkanaście minut później stracił przytomność. Przeprowadzone badanie pośmiertne nie wykazało jednoznacznej przyczyny śmierci mężczyzny. Badanie toksykologiczne materiału pobranego ze zwłok mężczyzny wypadło ujemnie, a w trakcie sekcji stwierdzono jedynie nasilony obrzęk płuc oraz przekrwienie narządów wewnętrznych.

CES-2011-MS-20

Paweł Kopacz

Zgon w wyniku zatrucia teofiliną w postaci tabletek przyjętych doodbytniczo

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum w Krakowie

W pracy przedstawiono przypadek 56-letniego mężczyzny, który został znaleziony nieprzytomny przez przygodne osoby. Po skutecznej resuscytacji został przewieziony do SOR, gdzie badaniem fizykalnym ujawniono obecność licznych, nieznacznie rozpuszczonych tabletek w odbytnicy. Po trwającej dobę i zakończonej zgonem hospitalizacji, podczas której nie uzyskano poprawy ciężkiego stanu

ogólnego, zwłoki mężczyzny poddano badaniom pośmiertnym w KiZMS CM UJ w Krakowie. Szpital przesłał także do badania znalezione tabletki. W trakcie sekcji zwłok ujawniono kolejne tabletki w odbytnicy. Badaniem toksykologicznym wykazano obecność we krwi i wątrobie teofiliny w stężeniach toksycznych, a w tabletkach jako składnik główny zidentyfikowano teofilinę. Za przyczynę zgonu przyjęto zatrucie teofiliną. W pracy omówiono dodatkowo, w kontekście prezentowanego przypadku, problematykę doodbytniczego podawania substancji trujących w celach samobójczych, jak również w celu uzyskania efektu odurzającego. Przeanalizowano także wykorzystanie teofiliny jako trucizny wybieranej w przypadkach samobójstw.

VI ŁÓDZKIE SYMPOZJUM NAUKOWE

**PRZESTĘPSTWA
PRZECIWKO
ŻYCIU
I ZDROWIU**

CESARKA
2012



12 - 14 WRZEŚNIA 2012

SMARDZEWICE

NAD ZALEWEM SULEJOWSKIM

www.ptmsik.pl/cesarka-2012

CES-2012-MS-01

Jan Dzida

Zalecenia Polskiego Towarzystwa Medycyny Sądowej i Kryminologii w sprawie pobierania materiału do badań toksykologicznych

Polskie Towarzystwo Medycyny Sądowej i Kryminologii

Polskie Towarzystwo Medycyny Sądowej i Kryminologii opracowało nowoczesne zalecenia w sprawie pobierania materiału sekcyjnego do badań toksykologicznych. Przygotowanie takich zaleceń stało się niezbędne, rozwój wiedzy spowodował bowiem, że wcześniej publikowane wskazówki w tym zakresie – w tym również zawarte w obowiązujących podręcznikach medycyny sądowej – stały się nieaktualne i nieprzystające do współczesnych metod analitycznych. Zalecenia były konsultowane ze wszystkimi akademickimi Zakładami Medycyny Sądowej w Polsce oraz z Instytutem Ekspertyz Sądowych im. Sehna w Krakowie. Przyjęcie zaleceń nastąpiło na posiedzeniu Zarządu Głównego PTMSiK w drodze uchwały 2 marca 2012 r. Tekst zaleceń znajduje się na stronie internetowej Towarzystwa www.ptmsik.pl, jak również został opublikowany w numerze 11/2012 miesięcznika „Prokuratura i Prawo”.

CES-2012-MS-02

Piotr Nowakowski

Badania archeologiczne na terenie poligonu wojskowego Łódź-Brus

Katedra Bronioznawstwa i Historii Kultury Materialnej Średniowiecza Instytutu Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego

Badania na terenie byłego poligonu wojskowego Łódź-Brus prowadzone są od 2008 r. przez pracowników Katedry Bronioznawstwa i Historii Kultury Materialnej Średniowiecza Instytutu Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego na zlecenie i przy współpracy Urzędu Miasta Łodzi. Celem prac było odnalezienie mogił ukrytych na poligonie. Według dokumentów, które przechowywane są przez IPN w Łodzi, doniesień prasowych oraz informacji świadków na terenie poligonu Niemcy rozstrzelali mieszkańców Łodzi w okresie 1939–1945. Po II wojnie światowej funkcjonariusze UB mordowali tu członków ruchu oporu przeciwko władzy komunistycznej w Polsce. W badaniach dotyczących czasów powojennych szczególnie nacisk położono na odnalezienie mogiły rozstrzelanego, i najpewniej

pochowanego na poligonie, gen. bryg. Stanisława Sojczyńskiego „Warszyca”, organizatora i dowódcy Konspiracyjnego Wojska Polskiego. Najciekawsze efekty przyniosły poszukiwania na obszarze położonym na zachód od kulochwytu strzelnicy do długiej broni palnej, gdzie odnaleziono 7 grobów masowych zawierających szczątki łącznie ponad 100 osób.

CES-2012-MS-03

Ewelina Dębska

Identyfikacja genetyczna szczątków z poligonu Brus w Łodzi

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

Od lutego 2012 r., na zlecenie Oddziałowej Komisji Ścigania Zbrodni Przeciwko Narodowi Polskiemu IPN w Łodzi, w Katedrze i Zakładzie Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi wykonywano badania identyfikacyjno-porównawcze ofiar II wojny światowej. Materiałem dowodowym w tej sprawie były szczątki ludzkie pochodzące z 5 masowych grobów odkrytych podczas prowadzonych w latach 2009–2011 badań archeologiczno-poszukiwawczych na terenie dawnego poligonu wojskowego Brus. Z zabezpieczonego materiału (w postaci zębów bądź fragmentów kości) należącego do 45 osób, wykonano badania prowadzące do uzyskania indywidualnego profilu genetycznego każdej z ofiar. W tym celu, przy użyciu zestawu PrepFiler® BTA Forensic DNA Extraction Kits, z 200 mg rozdrobnionego wcześniej materiału wyizolowano oczyszczone DNA. Uzyskane w ten sposób próby analizowano pod względem ilościowym, z zastosowaniem metody fluorymetrycznej, a następnie, po określeniu stężenia DNA, przeprowadzono amplifikację z zastosowaniem zestawu multipleksowego Identifiler® Plus Kit. Otrzymane wyniki poddawano analizie pod względem wysokości otrzymanych pików (z uwzględnieniem przyjętego poziomu wynoszącego co najmniej 200 rfu), obecności heterozygot i homozygot oraz niespecyficznych produktów amplifikacji, a także stopnia degradacji materiału. Spośród wszystkich uzyskanych profili ok. 36% zawierało produkty amplifikacji we wszystkich analizowanych układach, a 15% w co najmniej 7. W 27% przypadków produkty PCR obecne były w mniej niż połowie analizowanych *loci*, a w pozostałej części profili nie udało się zanalizować żadnego z badanych układów. Wstępna analiza pozwoliła także potwierdzić tezę, iż wśród identyfikowanych ofiar byli sami męż-



czyźni, o czym świadczy obecność chromosomu Y. Uzyskane w ten sposób profile pozwolą na stworzenie bazy danych ofiar poległych w 1939 r., które w przyszłości będą przeszukiwane pod względem badania pokrewieństwa.

CES-2012-MS-04

Artur Moskała, Krzysztof Woźniak, Ewa Rzepecka-Woźniak, Piotr Kluza

Pośmiertne badanie angio-TK w przypadkach ran kłutych

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum w Krakowie

Pośmiertne badanie tomografii komputerowej (TK) w ostatnich latach staje się coraz bardziej popularną i dostępną metodą wspomagającą pracę medyka sądowego. Jak wynika z licznych publikacji naukowych, zastosowanie pośmiertnego badania TK w zakresie oceny lokalizacji ciał obcych, przestrzeni gazowych lub płynowych, czy też złamań kostnych jest dobrze udokumentowane, natomiast ocena zmian urazowych i chorobowych w zakresie narządów miękkich i układu naczyniowego z wykorzystaniem tej techniki jest w znacznym stopniu utrudniona. Bazując na doświadczeniach radiologii klinicznej, od kilku lat są podejmowane próby wykorzystania pośmiertnego badania TK z podaniem środka kontrastowego. Jednym z obszarów, gdzie taka modyfikacja może być w znacznym stopniu przydatna, są przypadki ran kłutych. Dla potrzeb pracy, na podstawie danych z akwizycji TK, przed podaniem i po podaniu kontrastu, dokonano rekonstrukcji z uwidocznieniem miejsca uszkodzenia naczynia, rekonstrukcji przestrzennych kanałów ran kłutych na przekrojach MPR i animacjach. Autorzy przedstawili przykłady takich rekonstrukcji w konfrontacji z danymi z klasycznej sądowo-lekarskiej sekcji zwłok.

CES-2012-MS-05

Christian Jabłoński, Mariusz Kobek

Czy system weryfikacji kwalifikacji biegłych lekarzy w Polsce jest wystarczający? Opis przypadku

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej i Toksykologii Sądowo-Lekarskiej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

Jak wynika z obowiązujących przepisów prawa, powołanie biegłego lekarza jest niezbędną czynnością w postępowaniach prowadzonych przez wy-

miar sprawiedliwości – w przypadkach przestępstw przeciwko zdrowiu i życiu. W ostatnim okresie obserwujemy zwrócenie się zleceniodawców (policji, prokuratur, sądów) w kierunku biegłych, których główną „zaletą” jest szybkość oraz niski koszt wydanych ekspertyz, a niekoniecznie poziom posiadanych kwalifikacji. Niepokojący jest zwłaszcza zupełny brak realnej możliwości weryfikacji przez organy korzystające z ich usług rzeczywistych kwalifikacji lekarzy powoływanych „do sprawy”, jak również stałych biegłych sądowych. W naszej ocenie fakt ten, poza oczywistym spadkiem jakości świadczonych usług i popełnianiem błędów opiniodawczych, stwarza realne zagrożenie wydania niesłusznego „wyroku” – skazującego lub uniewinniającego. W celu zilustrowania tego problemu przedstawiono przypadek kobiety, której zwłoki były sekcjonowane przez biegłego lekarza medycyny sądowej i patomorfologa. Na podstawie własnych ustaleń biegły ten przyjął, że przyczyną śmierci kobiety stało się uduszenie w mechanizmie dławienia. Osoba podejrzana, decyzją sądu rejonowego została osadzona w areszcie na 3 miesiące. Przeprowadzona powtórnie sekcja zwłok kobiety nie potwierdziła takiej przyczyny śmierci, a wykonane badanie krwi i moczu denatki wykazało obecność letalnego stężenia alkoholu etylowego.

CES-2012-MS-06

Wojciech Tunikowski¹, Krzysztof Maksymowicz¹, Jacek Kościuk²

Trójwymiarowa retrospekcja przebiegu zdarzeń kryminalnych

¹Laboratorium Ekspertyz 3D Katedry Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

²Laboratorium Skanowania i Modelowania 3D Wydziału Architektury Politechniki Wrocławskiej

Technika obrazowania 3D to szczególnie cenne i pełne możliwości narzędzie badawcze, wspomagane przez dużą liczbę specjalistycznych technologii. Skaner laserowy 3D łączy w sobie elementy technik diagnostycznych fizykalnych z technikami cyfrowymi, zachowując wysoką rozdzielczość przy obrazowaniu przedmiotów w trzech wymiarach. W opinii autorów technologie skanowania trójwymiarowego połączone z wszelkimi technikami obróbki materiału 3D, uzupełnione metodami modelowania uczestników i obiektów oraz w końcu narzędziami animacji trójwymiarowej stanowią technikę użyteczną w codziennej praktyce medyczno-sądowej. Celem pracy było zaprezentowanie możliwości praktycznych stworzenia wirtualnego modelu miejsca zdarzenia przy zastosowaniu skanera 3D oraz technik

fotogrametrycznych i wirtualnego odwzorowania jego przebiegu poprzez zobrazowanie zachowań jego uczestników, przy zastosowaniu programów komputerowych. W pracy przedstawiono praktyczne możliwości stworzenia wirtualnego modelu miejsca zdarzenia i wirtualnego odwzorowania jego przebiegu łącznie ze zobrazowaniem zachowań jego uczestników, jako istotne narzędzie dla medycno-sądowej i kryminalistycznej analizy przebiegu zdarzenia. Materiał stanowiły zapisy obrazu rzeczywistych miejsc zdarzeń kryminalnych oraz modele takich miejsc i zdarzeń stworzone przez autorów dla potrzeb niniejszej pracy.

CES-2012-MS-07

Aleksandra Borowska-Solonyńko, Agnieszka Dąbkowska

Propozycja nowej skali zaawansowania późnych zmian pośmiertnych

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Znaczącym problemem w medycynie sądowej jest oszacowanie czasu zgonu, zwłaszcza w przypadkach zwłok objętych późnymi zmianami pośmiertnymi. Pierwszym etapem oceny w tych przypadkach jest określenie stopnia zaawansowania przemian, jakimi objęte są zwłoki. W praktyce medycno-sądowej nie jest powszechnie używana skala porządkująca etapy przemian pośmiertnych. Dostępne w literaturze skale stworzone przez antropologów bądź entomologów nie uwzględniają stanu narządów wewnętrznych. Stąd też punktem wyjścia do dalszych badań nad oceną czasu zgonu było stworzenie – w oparciu o istniejące skale – nowej, łączącej zmiany powłok i narządów wewnętrznych. Celem pracy było stworzenie skali zaawansowania późnych zmian pośmiertnych, ze szczególnym uwzględnieniem gnicia oraz szczegółowych kryteriów przyporządkowania zwłok do odpowiedniego stopnia skali. Porównano skale dostępne w literaturze i uznano, że z praktycznego punktu widzenia najlepsza jest skala wyodrębniająca pięć etapów późnych zmian pośmiertnych. W celu dokładniejszego określenia stopnia rozkładu stworzono punktową, czterostopniową skalę zmian w narządach wewnętrznych, modyfikującą procent ustalony na podstawie zmian powłok. Punktowa skala powstała na podstawie zaobserwowanych typowych zmian narządowych w poszczególnych stopniach przemian. Analiza możliwości ustalenia przyczyny zgonu wykazała stały odsetek ustalonych przyczyn zgonu w kolejnych pierwszych czterech

etapach rozkładu, z niemal całkowitym brakiem tej możliwości na etapie ostatnim.

CES-2012-MS-08

Magdalena Czuba¹, Radosław Drozd²

Usiłowanie dzieciobójstwa czy poród uliczny – opis przypadku

¹Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu²Zakład Prawa Medycznego Katedry Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

W tutejszym Zakładzie wykonywano sekcję zwłok 12-dniowego noworodka, u którego stwierdzono rozległe obrażenia czaszkowo-mózgowe oraz ranę na szyi. Powodem skierowania zwłok dziecka na sekcję sądowo-lekarską były niejasne okoliczności doznania obrażeń. Matka zeznała, że podczas szybko przebiegającego porodu, po urodzeniu główki dziecka, upadła na podłogę, a rana na szyi powstała, gdy przecinała nożyczkami pępowinę. Zarówno przypadki porodów ulicznych, jak i dzieciobójstw nie są częste we współczesnej praktyce sądowo-lekarskiej. Najtrudniejszym zadaniem jest weryfikacja okoliczności powstania obrażeń, tj. odróżnienie powstałych przypadkowo od zadanych celowo. W przedstawionym przypadku lokalizacja i charakter obrażeń budziły uzasadnione podejrzenie usiłowania dzieciobójstwa. Autorzy, opierając się na danych z literatury, przedstawiają zasady wnioskowania o możliwości wystąpienia porodu ulicznego. Zwracają również uwagę na fakt, iż spotykane w takich przypadkach obrażenia mogą sugerować umyślne działania mające zmierzać do pozbawienia życia dziecka.

CES-2012-MS-09

Wojciech Golema, Jakub Trnka

Zadziergnięcie przy użyciu koszulki bawełnianej – zabójstwo, samobójstwo, nieszczęśliwy wypadek – analiza przypadku

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

W dniu 3 sierpnia 2011 r. Komisariat Policji Wrocław Stare-Miasto został poinformowany o zgonie 63-letniego mężczyzny, który został znaleziony w po-



mieszczeniach Izby Wyrzeźwień. Zgłoszenia dokonali pracownicy Izby Wyrzeźwień, którzy w trakcie obchodu znaleźli mężczyznę leżącego na ziemi z zaciśniętą na szyi bawełnianą koszulką. Podjęta akcja reanimacyjna nie dała pozytywnego efektu. Pozostali pacjenci, będący w tym czasie w sali, zeznali, że nic nie widzieli, gdyż głęboko spali. Biegły w trakcie oględzin miejsca znalezienia zwłok stwierdził jedynie pojedyncze, niewielkie podbiegnięcie krwawe w lewym dole biodrowym. W trakcie sądowno-lekarskiej sekcji zwłok stwierdzono ponadto obrażenia mogące być wynikiem resuscytacji krążeniowo-oddechowej (złamanie żeber, ślad po wkłuciu dożylnym) oraz cechy ostrego rozdęcia płuc, co zostało potwierdzone badaniem histopatologicznym. W toku prowadzonego dochodzenia zabezpieczono zapis monitoringu, na którym widać, jak denat samodzielnie zaciska sobie własną koszulkę bawełnianą na szyi, a następnie osuwa się na ziemię. Wobec powyższych ustaleń przyjęto, że przyczyną nagłej i gwałtownej śmierci denata było uduszenie gwałtowne spowodowane samozadziernięciem. Nie ustalono przyczyny takiego działania denata. Powyższy przykład ukazuje konieczność ścisłej współpracy pomiędzy medykiem sądownym a organami ścigania w celu dokładnego i kompletnego zebrania materiału dowodowego, co pozwala na pełne określenie zarówno przyczyny, jak i okoliczności zgonu.

CES-2012-MS-10

Piotr Arkuszewski, Aleksander Przygoński, Katarzyna Bogusiak

Urazy odzwierzęce w materiale Kliniki Chirurgii Czaszkowo-Szczękowo-Twarzowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

Klinika Chirurgii Czaszkowo-Szczękowo-Twarzowej
Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

Urazy zadane przez zwierzęta stanowią 8–23% wszystkich urazów twarzowej części czaszki. Z powodu tego typu obrażeń w Klinice Chirurgii Czaszkowo-Szczękowo-Twarzowej w latach 2004–2012 leczono 25 chorych, w tym 18 z powodu kłasnanych ran twarzy, 7 z powodu złamań twarzowej części czaszki i 3 z powodu ran tłuczonych. Autorzy przedstawili przypadki wybranych chorych z tego typu urazami zwracając uwagę na rozległość obrażeń i spowodowane nimi zaburzenia czynnościowe i estetyczne w obrębie twarzy. Omówili także sposób postępowania zabiegowego i zaprezentowali końcowe wyniki leczenia. W podsumowaniu autorzy zaznaczyli, że urazy odzwierzęce są często urazami wielonarzą-

dowymi i wielomiejscowymi, które wymagają leczenia wielospecjalistycznego. Zwrócili także uwagę na fakt, że ten typ urazów wynika przeważnie z braku zachowania podstawowych zasad ostrożności w postępowaniu ze zwierzętami, oraz, na to, że częstym czynnikiem wywołującym agresję i atak zwierzęcia jest spożycie alkoholu przez człowieka.

CES-2012-MS-11

Tomasz Konopka, Paweł Kopacz, Filip Bolechała, Marcin Strona

Lokalizacja obrażeń na twarzy przy upadku na płaską powierzchnię

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum w Krakowie

Problemem dość często pojawiającym się w opiniowaniu sądowno-lekarskim jest pytanie, czy obrażenia stwierdzone u pokrzywdzonego powstały wskutek urazu czynnego czy biernego. W zakresie obrażeń zlokalizowanych na sklepieniu głowy, pewnym wstępnym kryterium jest ich lokalizacja w stosunku do tak zwanej linii kapeluszonej, czyli miejsca najszerzego obwodu głowy. Autorzy podjęli próbę opracowania schematu najczęstszych lokalizacji obrażeń twarzy, powstających przy upadku na twarde płaskie podłoże. Wykorzystano w tym celu przypadki ofiar śmiertelnych wypadków drogowych, w których pieszy potrącony przez samochód uderzał twarzą o ziemię. Co prawda zazwyczaj pytania do biegłych dotyczą upadku następującego z dużo mniejszą siłą, jednak analiza otarć na twarzy powstających u pieszych potrąconych przez samochód pozwoliła na sporządzenie swego rodzaju „mapy” miejsc najbardziej narażonych oraz miejsc wyraźnie chronionych. Opracowany schemat lokalizacji nie pozwala wprowadzić na jednoznaczne wnioskowanie o mechanizmie powstania konkretnego obrażenia, ale może stanowić pewne wstępne kryterium opiniowania.

CES-2012-MS-12

Mariusz Kobek, Christian Jabłoński

Przydatność specjalistycznej konsultacji radiologicznej w weryfikacji i obiektywizacji stopnia oraz charakteru uszkodzeń ciała dla potrzeb postępowania karnego

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej i Toksykologii Sądowno-Lekarskiej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

Diagnostyka różnicowa zmian chorobowych i urazowych u osób żywych, zarówno przy postępi-

waniu się klasycznymi, jak i nowoczesnymi metodami radiologicznymi, może być trudna, a często niemożliwa. Popęlenie błędu lekarskiego diagnostycznego jest sytuacją, która ma zwykle istotne konsekwencje zdrowotne dla pacjenta, wpływa bowiem ujemnie na cały dalszy proces leczenia i rodzi nierzadko skutki nieodwracalne. Może to również prowadzić do błędnych wniosków, których skutkiem jest sporządzenie nieprawidłowej opinii sądowno-lekarskiej z nieodwracalnymi konsekwencjami prawnymi dla osoby lub osób podejrzanych. Dlatego postanowiono przedstawić szereg przypadków z akt spraw karnych, które w Katedrze i Zakładzie Medycyny Sądowej w Katowicach zostały poddane analizie pod kątem oceny prawidłowości specjalistycznego postępowania lekarskiego, w tym radiologicznego. Celem pracy było zarówno podanie przyczyn wystąpienia nieprawidłowości w postępowaniu medycznym – radiologicznym, jak i określenie ich dalszych konsekwencji prawnych, ale także opracowanie algorytmu, według którego powinno przebiegać opiniowanie sądowno-lekarskie w tego rodzaju przypadkach.

CES-2012-MS-13

Danuta Deboa, Mirosław Parafiniuk

Gwałt czy nieszczęśliwy wypadek?

Zakład Medycyny Sądowej Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie

Mimo że w Polsce 22 listopada 2010 r. przyjęto jako obowiązujące „Procedury postępowania Policji i placówki medycznej z ofiarą przemoc seksualnej”, to w praktyce nie są one nadal wszędzie przestrzegane. Ponadto ocenę wyników przeprowadzonych badań powierza się osobom, które nie są fachowo przygotowane do opiniowania sądowno-lekarskiego, co sprawia późniejsze trudności zarówno w ocenie samego zdarzenia, jak i jego skutków. W pracy przedstawiono przypadek całkowitej rozbieżności w ocenie patomechanizmu powstania obrażeń kroczą u 11-letniej dziewczynki poddanej na zlecenie organów ścigania badaniu bezpośredniemu po zdarzeniu przez lekarza klinicystę a oceną zespołu biegłych ZMS PUM.

CES-2012-MS-14

Michał Kaliszan, Karol Karnecki, Zbigniew Jankowski

Identyfikacja narzędzia zbrodni na podstawie eksperymentu z dowodem rzeczowym

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

Zadaniem medyka sądowego jest niejednokrotnie pomoc organom ścigania lub wymiaru sprawiedliwości w rekonstrukcji przebiegu zdarzenia o charakterze kryminalnym, w tym m.in. w ustaleniu, czy doznane przez ofiarę przestępstwa rany mogły zostać zadane zabezpieczonym jako dowód rzeczowy narzędziem. W pracy przedstawiono eksperyment z użyciem noża, zabezpieczonego jako dowód rzeczowy w sprawie o zabójstwo. Powodem przeprowadzenia eksperymentu była konieczność ustalenia, czy stwierdzone na ciele zmarłego obrażenia mogły być zadane tym narzędziem, ponieważ w trakcie śledztwa pojawiła się wątpliwość dotycząca pochodzenia rysowatych, równoległych otarć naskórka o wyglądzie zadrapań wokół jednej z ran, a także w powłokach brzucha, które sugerowały ich pochodzenie od ząbkowanego ostrza. Znaleziony w pobliżu miejsca zbrodni nóż miał natomiast gładkie ostrze, a drobne ząbki znajdowały się jedynie na granicy jego ostrza i rękojeści. Dzięki przeprowadzonemu eksperymentowi wykazano jednak, że przy specyficznym kierunku działania noża na powłoki ciała możliwe jest pozostawienie przez obecne na nim ząbki śladów na ciele, takich jak stwierdzone w czasie sekcji zwłok, mimo wcześniejszych sugestii, że stwierdzone na ciele zmarłego obrażenia powstały w wyniku działania przedmiotu (noża) o ząbkowanym ostrzu.

CES-2012-MS-15

Radosław Drozd¹, Małgorzata Sowińska²

Podejrzanie fałszowania dokumentacji medycznej w sprawie o błąd medyczny – opis przypadku

¹Zakład Prawa Medycznego Katedry Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

²Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

W trakcie sporządzania opinii sądowno-lekarskich biegli bardzo często widzą nieprawidłowy, niestary i niezgodny z przepisami sposób prowadzenia dokumentacji medycznej. O ile w następstwie ww. nieprawidłowości nie dochodzi do popełnienia błędu medycznego – nie powodują one skutków praw-



nych dla lekarza. Zdarzają się jednak sprawy, w których sposób prowadzenia dokumentacji medycznej budzi podejrzenie jej fałszowania. Przypadki takie są jednak bardzo trudne do wykazania, a ich ocena nie jest domeną biegłych z zakresu medycyny. Autorzy przedstawiają przypadek, w którym bezspornie dało się wykazać dokonanie zmian w dokumentacji medycznej, mających wpływ na ocenę postępowania lekarskiego. Jednak w każdej z tego typu spraw decyzja o dalszym postępowaniu należy do organu procesowego.

CES-2012-MS-16

Małgorzata Sowińska¹, Radosław Drozd²

Wykorzystanie diagnostyki mikrobiologicznej dla potwierdzenia przyczyny zgonu – opis przypadku

¹Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

²Zakład Prawa Medycznego Katedry Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

W przypadkach zgonów spowodowanych posoczną diagnostyką pośmiertną ogranicza się zwykle do klasycznego badania sekcyjnego, poszerzonego o badanie histopatologiczne wycinków z narządów. Niektórzy autorzy postulują również wykorzystanie markerów biochemicznych. Natomiast próby przeprowadzenia badań mikrobiologicznych napotykają na duże trudności. Powodem jest zbyt długi czas, jaki zwykle upływa od zgonu do wykonania badania sekcyjnego (zwykle więcej niż 12 godzin), oraz trudności organizacyjne, m.in. konieczność użycia jałowego sprzętu do pobrania materiału oraz wymóg szybkiego dostarczenia go do pracowni mikrobiologicznej. Z tego powodu medycy sądowi rzadko podejmują próby pobrania i zabezpieczenia materiału sekcyjnego do badań mikrobiologicznych. Autorzy przedstawiają przypadek, w którym – mimo powyższych utrudnień – udało się potwierdzić występowanie w zwłokach specyficznych bakterii, zidentyfikowanych wcześniej w posiewach z materiału pobranego w szpitalu, jeszcze za życia pacjentki. Opisując przyjęty sposób działania, autorzy wskazują na konieczność stworzenia jednolitych wytycznych postępowania sądowno-lekarskiego w tego typu przypadkach.

CES-2012-MS-17

Piotr Tomasz Arkuszewski

Mechanizmy powstawania obrażeń wątroby

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

Obrażenia wątroby stanowią zagrażające życiu obrażenia, które często występują wśród obrażeń wielonarządowych. W przypadku urazów mechanicznych innych niż penetrujące wyróżnia się dwa mechanizmy, w jakich dochodzi do powstawania obrażeń wątroby: uraz bezpośredni i decelerację. Uraz bezpośredni zwykle powoduje obrażenia centralnej części wątroby, natomiast deceleracja często prowadzi do rozerwania mięszu wątroby równoległe do więzadeł wątroby, w miejscach uznawanych za typowe: granicy segmentów przedniego i tylnego prawego płata (podział wątroby wg Couinaud) – równoległe do prawego więzadła trójkątne oraz w obrębie segmentów III i IV lewego płata (również podziału wątroby wg Couinaud) – równoległe do więzadła sierpowatego. W pracy autor przedstawia mechanizmy powstawania i rodzaje obrażeń wątroby oraz porównuje dane z piśmiennictwa z dotychczas zgromadzonym materiałem sekcyjnym. Wstępne wyniki zebrane w oparciu o 10 przypadków wskazują, że stosunkowo często podczas wypadków, które można uznać za urazy deceleracyjne, wątroba ulega pęknięciu w różnych miejscach, niekoniecznie w pobliżu więzadeł. Lokalizacja obrażeń przedstawiana w piśmiennictwie znajduje pewne potwierdzenie w materiale sekcyjnym, jednakże w chwili obecnej wyniki analizy wskazują, że najczęstszą lokalizacją rozerwania mięszu wątroby w okolicy więzadeł wątroby jest dotychczas nieprzedstawiane w piśmiennictwie pobliże lewego więzadła wieńcowego.

CES-2012-MS-18

Piotr Tomasz Arkuszewski, Maciej Barzdo

Pointubacyjna przetoka przełykowo-sercowa

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

Do powikłań intubacji zalicza się m.in. perforację ściany narządu oraz przetoki. Przetoki mogą powstawać w dwóch mechanizmach: przebicia ścian narządów rurką intubacyjną bądź też w wyniku powstania odleżyny. W pracy autorzy przedstawiają niezwykle przypadek przetoki pomiędzy przed-

nią ścianą przetyku w odcinku dolnym a lewym przedsionkiem serca. Przetokę taką stwierdzono podczas sekcji zwłok 49-letniego mężczyzny, który kilka tygodni wcześniej poddany został operacji kardiochirurgicznej w obrębie zastawek przedsionkowo-komorowych. Po wypisaniu z oddziału kardiochirurgicznego przebywał na oddziale kardiologicznym. Następnego dnia po wypisaniu do domu nagle stracił przytomność i ponownie trafił do szpitala, gdzie stwierdzono rozległe ognisko krwotoczne lewego płata czołowego mózgu, a w wykonanym dwukrotnie badaniu echokardiograficznym serca uwidoczniło skręplenie w lewym przedsionku serca. Pomimo leczenia na Oddziale Intensywnej Terapii chory zmarł dzień później. Stwierdzona sekcynie przetoka miała postać jednego otworu w ścianie przetyku oraz dwóch otworów w ścianie lewego przedsionka serca, które przechodziły we wspólny kanał, tworząc przetokę przetykowo-sercową. Analiza dokumentacji medycznej wskazuje, że jedyną sytuacją, w jakiej mogło dojść do powstania przetoki, była intubacja.

CES-2012-MS-19

Adam Sackiewicz¹, Anna Niemcunowicz-Janica¹, Jerzy Przepieć², Janusz Załuski¹

Pęknięcie torebki i mięszu wątroby u ciężarnej i 29-tygodniowego płodu – analiza przypadku

¹Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku²Klinika Perinatologii i Położnictwa Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku

Autorzy przedstawiają rzadki przypadek uszkodzenia wątroby u młodej ciężarnej i jej 29-tygodniowego płodu. Cięża została zakończona zabiegowo z powodu gwałtownie rozwijającego się wstrząsu hipowolemicznego u matki oraz z uwagi na zapisy KTG wskazujące na terminalny stan płodu. Podczas zabiegu u matki stwierdzono pęknięcie wątroby z masywnym krwotokiem do jamy otrzewnej. Dzięki intensywnemu postępowaniu terapeutycznemu uratowano życie położnicy. Pomimo podjętych czynności reanimacyjnych po porodzie stwierdzono zgon wcześniaka. W toku badań pośmiertnych płodu w jego jamie brzusznej stwierdzono obecność ok. 70 ml płynnej krwi oraz pęknięcie torebki i mięszu prawego płata wątroby. Stwierdzono też obecność podopłucnowych i podnasierdziowych wybroczyn krwawych. Ze względu na podejrzenie pobicia ciężarnej dokonano szczegółowej analizy zebranego materiału dowodowego. Z dokumentacji medycznej

wynikało, że ciężarna do szpitala trafiła z dolegliwościami bólowymi brzucha i wysokim ciśnieniem tętniczym sięgającym wartości 200/100 mm Hg. Przedmiotowo na ciele kobiety nie stwierdzono śladów przebytego urazu, uraz taki negowała również ciężarna. Obraz kliniczny, w tym wyniki badań laboratoryjnych, wskazywały na możliwość rozwoju zespołu HELLP w przebiegu nadciśnienia indukowanego ciążą, którego rzadkimi powikłaniami może być krwiak podtorebkowy wątroby lub samoistne pęknięcie wątroby u ciężarnej. Z dokumentacji lekarskiej dziecka wynikało, że bezpośrednio po cięciu cesarskim poddano je intensywnym zabiegom reanimacyjnym trwającym ok. 30 minut, z masażem pośrednim serca włącznie, co mogło być przyczyną zmian urazowych wątroby.

CES-2012-MS-20

Jakub Trnka, Wojciech Golema, Jędrzej Siuta, Marcin Gęsicki

Samobójczy postrzał głowy przy użyciu rewolweru typu „Keseru”

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

W styczniu 2011 r. do Zakładu Medycyny Sądowej we Wrocławiu skierowano zwłoki 56-letniego mężczyzny. Jak wynikało z doniesienia prokuratorskiego oraz rozmowy z prokuratorem kierującym, mężczyzna ten miał przed śmiercią pójść do garażu, następnie żona denata usłyszała huk i znalazła męża leżącego na ziemi. Obok niego leżał pistolet hukowy. W trakcie sądowno-lekarskiej sekcji zwłok stwierdzono niewielką ranę w prawej okolicy skroniowej, ze skąpym podbiegnięciem krwawym w tkance podskórnej i mięśni skroniowym. W trakcie dalszego preparowania ujawniono otwór w łusce prawej kości skroniowej o średnicy ok. 6 mm. Po otwarciu jamy czaszki stwierdzono kanał postrzałowy biegnący od wyżej wymienionego otworu w kierunku lewym, nieznacznie w górę i do tyłu. W jego obrębie znajdował się metaliczny, okrągły pocisk o nieco zdeformowanym kształcie, kalibru 5,5 mm. Zwrócono się do prokuratury z prośbą o możliwość dokonania oględzin ujawnionego przy zwłokach pistoletu. Okazał się nim rewolwer typu „Keseru”, służący do miotania amunicji gumowej przy użyciu energii pochodzącej z naboju hukowych. Może być on łatwo przystosowany do miotania innych pocisków, w tym śrutu kalibru 5,5 mm. W dokonanych próbnym strzałach w bramce balistycznej Shooting Chrony Gamma Master, prędkości początkowe po-

cisku (śrut okrągły BB kalibru 5,5 mm) osiągały nawet 120 m/s. Świadczy to o tym, że bez żadnych modyfikacji rewolwer ten można przystosować do miotania amunicji stanowiącej istotne zagrożenie dla życia i zdrowia innych ludzi. Co więcej, zarówno rewolwer, jak i amunicja, nie wymagają zezwolenia na ich zakup, ani nie są objęte obowiązkiem rejestracji, natomiast ich połączenie może dać swoistego rodzaju broń palną.

CES-2012-MS-21

Aleksandra Borowska-Solonynko, Agnieszka Dąbkowska

Nowe metody badawcze wykorzystywane do oceny przyczyny zgonu dzieci w okresie okołoporodowym – dane z piśmiennictwa

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Zarówno dane z piśmiennictwa, jak i własne wskazują, że ustalenie przyczyny zgonu dzieci w okresie okołoporodowym stanowi dużą trudność. W przypadkach sekcji zwłok poszerzonej o badanie histopatologiczne wycinków narządów wewnętrznych, barwionych hematoksyliną i eozyną, ustalenie przyczyny zgonu jest możliwe w ok. 50% przypadków. Celem pracy było zapoznanie się z doniesieniami światowymi odnoszącymi się do problemu oceny przyczyny zgonu dzieci w okresie okołoporodowym ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania nowych metod badawczych. Prace dotyczące problematyki oceny przyczyny zgonów dzieci w okresie okołoporodowym można podzielić na kilka grup tematycznych. Pierwszą stanowią prace proponujące ujednoczenie nomenklatury poprzez stworzenie klasyfikacji przyczyn zgonów w tego typu przypadkach. Druga grupa prac odnosi się do problemu wykorzystywania różnego rodzaju badań w celu zwiększenia odsetka ustalonych przyczyn zgonu, przy czym uwzględniana jest zarówno efektywność, jak i koszty. W jednym z badań obejmującym grupę ok. 1000 zmarłych dzieci w okresie okołoporodowym stwierdzono, że najlepsze efekty przynosi badanie łożyska, na kolejnych miejscach znalazła się tradycyjna sekcja zwłok i badanie genetyczne. Najbardziej interesującą z punktu widzenia medyczno-sądowego grupę prac stanowią badania opisujące możliwości wykorzystania badań immunohistochemicznych w przypadkach, kiedy występuje podejrzenie, że zgon noworodka mógł nastąpić w mechanizmie uduszenia gwałtownego, a w tradycyjnym badaniu sekcyjnym brakuje typowych cech

potwierdzających tę hipotezę. Bardzo liczne prace poświęcone są zastosowaniu pośmiertnych badań obrazowych. Wyniki tych badań są spójne i jednoznacznie wskazują, że do badań płodów i noworodków najbardziej przydatne są badania MRI oraz że mają one dużą przewagę nad tradycyjną techniką sekcyjną w przypadkach wad, a także niewielkich zmian urazowych ośrodkowego układu nerwowego.

CES-2012-MS-22

Karol Karnecki, Zbigniew Jankowski, Maciej Krzyżanowski

Udar niedokrwienny mózgu wskutek zakrzepicy tętnicy szyjnej wewnętrznej w następstwie penetrującego urazu twarzy i szyi

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

Najczęstszą przyczyną udaru niedokrwiennego mózgu (*focal cerebral ischemia* – FCI) jest zakrzepica lub zator ze skrzeplin jednej z tętnic szyjnych wewnętrznych lub tętnic podstawy mózgu. Zakrzepica tętnicy szyjnej wewnętrznej (*internal carotid artery* – ICA) najczęściej ma etiologię chorobową, nieurazową. Bardzo rzadko zdarzają się przypadki FCI wskutek zakrzepicy ICA, której przyczyną jest uraz penetrujący lub niepenetrujący twarzy lub szyi. W przypadkach takich należy ustalić istnienie związku przyczynowego między urazem a zakrzepicą ICA i jej skutkiem w postaci FCI. Może to sprawiać trudności, jeśli uraz penetrujący powoduje uszkodzenia tkanek w pewnej odległości od ICA. Przedstawiono przypadek 57-letniego mężczyzny, pracownika tartaku, w czasie obróbki drzewa zranionego dużym fragmentem drewna, który uszkodził twarzoczaszkę i tkanki miękkie szyi. Mimo intensywnego leczenia, w tym operacyjnego, mężczyzna zmarł w piątej dobie hospitalizacji w następstwie udaru niedokrwiennego mózgu współistniejącego z jego obrzękiem. W czasie badania pośmiertnego, w tym histopatologicznego, stwierdzono m.in. zakrzepicę tętnicy szyjnej wewnętrznej z mechanicznym uszkodzeniem ściany naczynia oraz wylewami w jej obrębie, świadczącymi o zażyciowym uszkodzeniu. W takich przypadkach istnieje konieczność rozważenia, czy zakrzepica ICA oraz będący jej następstwem FCI jest skutkiem doznanego urazu penetrującego, czy też skutkiem samoistnych zmian chorobowych poprzedzających uraz, na które ten uraz się nałożył.

**VII ŁÓDZKIE SYMPOZJUM NAUKOWE
PRZESTĘPSTWA PRZECIWKO
ŻYCIU I ZDROWIU**

ORAZ

**SEMINARIUM
GENETYKÓW
SĄDOWYCH**

CESARKA 2014



17-19 WRZEŚNIA 2014
SMARDZEWICE NAD ZALEWEM SULEJOWSKIM

WWW.PTMSIK.PL/CEARKA-2014

CES-2014-MS-01

Adam Sackiewicz, Magdalena Okłota-Horba,
Anna Niemcunowicz-Janica

Opis przypadku wieloetapowego opiniowania sądowo-lekarskiego w aspekcie niechcianej ciąży, zaniedbań pielęgnacyjno-opiekuńczych i narażenia dziecka na bezpośrednie niebezpieczeństwo utraty życia bądź ciężkiego uszczerbku na zdrowiu

Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Problematyka niechcianej ciąży jest niezwykle złożonym, uwarunkowanym przez wiele czynników, często nagłaśnianym w mediach, niepożądanym zjawiskiem społecznym. Z danych literaturowych wynika, że co czwarta kobieta, która znalazła się w takiej sytuacji, decyduje się na donoszenie ciąży i urodzenie dziecka. W związku z tym w praktyce sądowo-lekarskiej spotykamy się z przypadkami ukrywania ciąży przed otoczeniem, porodów potajemnych i aktów przemocy wobec nowo narodzonych dzieci. W 2011 r. opiniowano przypadek młodej kobiety, która zgłosiła się do szpitala celem diagnostyki dolegliwości z zakresu jamy brzusznej. Przed badaniem ultrasonograficznym jamy brzusznej kobieta udała się do toalety i tam urodziła dziecko. Noworodek miał wypaść z dróg rodnych do wnętrza muszli klozetowej. Został wydobyty przez matkę, dawał oznaki życia. Następnie dziecko zostało położone na podłodze, okryte workiem na śmieci i pozostawione. Noworodka w stanie ciężkim – wyziębionego, zasinionego, z niewydolnością krążenia i oddechu – odnalazł personel szpitalny. Dziecko pochodziło z ciąży IV, o której kobieta miała nie wiedzieć, poród IV. Matka dziecka została umieszczona na oddziale ginekologii i położnictwa, a noworodka poddano czynnościom ratującym życie. Kolejna opinia sądowo-lekarska w tym przypadku dotyczyła oceny prawidłowości postępowania opiekuńczo-pielęgnacyjnego wdrożonego przez matkę wobec dziecka po zakończeniu hospitalizacji. Jak się okazało, dziecko było w rażący sposób zaniedbywane pod względem higienicznym i żywieniowym. Niedojrzywanie skutkowało zaburzeniami prawidłowego rozwoju rozpoznanymi jako opóźniony rozwój psychoruchowy oraz powikłaniami o charakterze niedokrwiistości wymagającej leczenia preparatami krwiopochodnymi. Ocena materiału dowodowego pozwoliła na przyjęcie, że zarówno działania, jak i zaniechania matki w stosunku do małoletniego w obu analizowanych etapach jego życia wyczerpywały znamiona narażenia na bezpośrednie niebezpieczeństwo

utraty życia lub ciężkiego uszczerbku na zdrowiu w rozumieniu art. 160 k.k.

CES-2014-MS-02

Magdalena Okłota-Horba¹, Jerzy Przepieść², Adam Sackiewicz¹,
Anna Niemcunowicz-Janica¹

Medyczo-sądowe trudności opiniodawcze w sprawach niezgodnego z ustawą przerwania ciąży z użyciem preparatów farmakologicznych zawierających mizoprostol

¹Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

²Klinika Perinatologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

W Polsce na rynku farmaceutycznym dostępne są preparaty farmakologiczne (Cytotec, Arthrotec) zawierające w składzie syntetyczny analog prostaglandyny E₁. Wymienione środki farmakologiczne mają silne działanie stymulujące napięcie i aktywność skurczową macicy, wywierają również działanie promujące dojrzałość szyjki macicy. Preparaty zawierające mizoprostol stały się w ostatnich latach narzędziem do niezgodnego z ustawą przerywania ciąży. Można je nabyć za pośrednictwem ogłoszeń w prasie oraz na stronach internetowych. Zażywanie preparatów zawierających mizoprostol jest niezwykle trudne do stwierdzenia metodami toksykologicznymi z uwagi na fakt, że maksymalne stężenie aktywnego metabolitu osiągnęte jest po 30 minutach od zażycia, a okres półtrwania kwasu mizoprostolowego wynosi 20–40 minut. W badaniach klinicznych nie stwierdzono po zażyciu mizoprostolu ciężkich działań niepożądanych hematologicznych, endokrynologicznych, kardiologicznych, immunologicznych, neurologicznych i wpływu na układ oddechowy. Zastosowanie mizoprostolu w ciąży zwiększa ryzyko wystąpienia u płodu zespołu Möbiusa (wrodzone porażenie nerwu twarzowego), defektów kończyn, wodogłowia, holoprocencefalii, wytrzewienia pęcherza moczowego. Opiniując dla potrzeb wymiaru sprawiedliwości, biegli obligowani są do wypowiedzenia się w kwestii skutków z artykułu 160 k.k. dla ciężarnej oraz innych następstw, jakie niesie ze sobą zażycie mizoprostolu dla płodu. Ponadto celem opinii jest niejednokrotnie także ustalenie związku przyczynowego pomiędzy zażyciem środków poronnych a terminacją ciąży. Materiał niniejszego doniesienia stanowiły opinie sporządzone z udziałem biegłego z zakresu ginekologii i położnictwa, w jakich przeanalizowano 95 przypadków kobiet, które zakupiły preparat zawie-

rający mizoprostol celem zakończenia niechcianej ciąży. U 73 kobiet po zażyciu preparatów zawierających mizoprostol doustnie i dopochwowo wystąpiło obfite krwawienie z dróg rodnych, jakie w 16 przypadkach wymagało abrazyj jamy macicy. Stosowanie mizoprostolu celem niezgodnej z ustawą terminacji niechcianej ciąży stanowi poważny problem opiniodawczy z uwagi zarówno na trudności rozpoznania ciąży, farmakokinetykę stosowanego analogu prostaglandyny E₁, jak i wykazanie związku przyczynowo-skutkowego pomiędzy zażyciem leków i poronieniem.

CES-2014-GEN-03

Wojciech Branicki^{1,2}, Ewelina Pośpiech², Tomasz Kupiec¹,
Józefa Styra²

Nowa jakość ekspertyzy DNA – potrzeba szkoleń ekspertów i odbiorców ekspertyz

¹Pracownia Genetyki Sądowej Instytutu Ekspertyz Sądowych w Krakowie

²Zakład Genetyki i Ewolucjonizmu Instytutu Zoologii Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

Genetyka sądowa jest dyscypliną, która w panelu nauk sądowych wyróżnia się szczególnie dynamicznym rozwojem. Usprawniane jest działanie dotychczas stosowanych metod, a także opracowywane są całkiem nowe narzędzia badawcze. Genetyczna identyfikacja człowieka prowadzona jest z zastosowaniem systemowych rozwiązań, które na wszystkich etapach, począwszy od etapu zabezpieczenia śladów, mają zapewnić wysoką czułość analizy, eliminować niekorzystny wpływ inhibicji i degradacji śladów biologicznych, a także wydobywać maksymalną ilość informacji przydatnych do przygotowania opinii. Współczesne zestawy do identyfikacji człowieka pozwalają na analizę śladów biologicznych, których badanie w przeszłości było niemożliwe. Uwydatniły się jednak problemy, które wcześniej miały dużo mniejsze znaczenie. Wzrosło istotnie ryzyko transferu wtórnego, co w niektórych okolicznościach może obniżyć wiarygodność dowodu z badania DNA. Wiele profili genetycznych to mieszaniny DNA, których interpretacja jest obciążona większym ryzykiem błędu. Stosowane są różne metody interpretacji niekompletnych profili DNA, które uzyskuje się zwłaszcza, badając suboptymalne ilości DNA matrycowego. Brak jasnej informacji o niższej wiarygodności niektórych wyników analizy DNA skierowanej do odbiorców ekspertyz może pozostawiać fałszywe przekonanie o tym, że dowód z badania DNA jest zawsze jedna-

kowo silny. Wydaje się, że potencjał narodowej bazy danych DNA w Polsce wciąż nie jest należycie wykorzystywany i konieczna jest odpowiednia polityka informacyjna w tym względzie. Wśród nowych metod, które można wykorzystać na poziomie prowadzonego dochodzenia, jest określanie pochodzenia biogeograficznego, predykcja cech fizycznych, a także przybliżanie chronologicznego wieku człowieka. Konieczna jest jednak właściwa interpretacja wniosków z tego typu badań, które należy traktować ze szczególną ostrożnością. Wciąż jednoznacznie nie określono znaczenia techniki sekwencjonowania następnej generacji dla genetyki sądowej. Metoda ta mogłaby całkowicie wyeliminować zastosowanie elektroforezy kapilarnej w analizie DNA, przy czym zmiana ta nie sprowadzałaby się wyłącznie do wymiany aparatury, lecz byłaby znacznie poważniejsza. Utrzymanie odpowiednio wysokich standardów wymaga ustawicznego szkolenia ekspertów oraz właściwego informowania i szkolenia odbiorców ekspertyz. Utrzymanie wiodącej roli Europy w zakresie ekspertyzy DNA wymaga lepszej integracji środowiska genetyków sądowych i przeszkolenia osób odpowiedzialnych za propagowanie dobrych standardów na poziomie lokalnym. Takie cele wyznaczyło sobie konsorcjum naukowo-badawcze EUROFORGEN-NoE, które opracowało listę laboratoriów prowadzących badania DNA dla celów sądowych, a także przeszkoliło osoby kompetentne do propagowania wiedzy na poziomie lokalnym. Wydaje się, że aktywną rolę w propagowaniu właściwych standardów w zakresie ekspertyzy DNA w Polsce powinno odgrywać Polskie Towarzystwo Medycyny Sądowej i Kryminologii, a zapewnieniu odpowiedniego poziomu badań sprzyja powołanie nowej specjalizacji z zakresu laboratoryjnej genetyki sądowej.

CES-2014-MS-04

Magdalena Cychowska, Elżbieta Bloch-Bogusławska

Z kazuistyki zabójstw wielokrotnych

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

Zabójstwa wielokrotne bądź seryjne są przedmiotem zainteresowania nie tylko opinii publicznej, lecz także medyków sądowych na całym świecie. Również w naszej praktyce zawodowej mamy do czynienia z zabójstwami tego typu, choć w polskim ustawodawstwie karnym nie funkcjonuje pojęcie ani

zabójstwa wielokrotnego, ani też seryjnego. W pracy przedstawiono trzy przypadki zabójców wielokrotnych. Pierwszy przypadek dotyczy mężczyzny, który w wieku 16–19 lat dokonał dwóch zabójstw w miejscowości B. Pierwszą ofiarą był 14-letni chłopiec spokrewniony ze sprawcą. Zbrodni dokonano w mieszkaniu ofiary poprzez zadanie jej licznych ran kłutych głowy, tułowia i kończyn, uszkadzających m.in. mięsień sercowy i aortę, co doprowadziło do wykrwawienia. Kolejną ofiarą była 17-letnia sąsiadka, którą sprawca, we wspólnym korytarzu łączącym mieszkania, najpierw uderzył kilka razy tłuczkiem do mięsa w głowę, a następnie w swoim mieszkaniu zadał jej liczne rany kłute i cięte, prowadzące do zgonu wskutek wykrwawienia. Drugi przypadek zabójcy dotyczy mężczyzny, który mając 27 lat, w dwóch różnych województwach w odstępie dwóch dni zabił dwie osoby, a następnie po 7 miesiącach trzecią. Pierwszą ofiarą był 47-letni mężczyzna, który w wynajmowanym mieszkaniu został pobity, a następnie uduszony poprzez ucisk na narządy szyi narzędziem tępokrawędzistym, w wyniku czego doszło m.in. do zmiażdżenia chrząstek krtani. Kolejną ofiarą była żona zabitego mężczyzny, będąca świadkiem i „zleceniodawcą” zabójstwa męża. Sprawca skrępował jej ręce, gdy siedziała na fotelu pasażera samochodu, a następnie zacisnął pasek na szyi, co spowodowało zgon w mechanizmie zadzierzgnięcia. Kolejną ofiarą był współosadzony, którego zadzierzgnął w celi przy użyciu bandaża opatrunkowego. Trzeci przypadek dotyczył sprawcy, który w odstępie około dwóch tygodni dokonał dwóch zabójstw. Pierwszą ofiarą była 83-letnia sąsiadka. Bezpośrednio po zgonie pokrzywdzonej, z uwagi na brak zlecenia prokuratury, nie przeprowadzono sekcji sądowo-lekarskiej, pomimo informacji przekazanych przez biegłych o stwierdzonych obrażeniach głowy w czasie oględzin zewnętrznych zwłok, mogących powstać wskutek działania innych osób. Dopiero po kolejnym zabójstwie, 4 miesiące później, przeprowadzono sekcję zwłok pokrzywdzonej, w której trakcie poza ranami na głowie stwierdzono złamania kości czaszki z uszkodzeniem opony twardej. Kolejną ofiarą tego zabójcy był 74-letni mężczyzna, który został znaleziony w lesie. Przyczyną zgonu było uduszenie gwałtowne poprzez zadzierzgnięcie. Z uwagi na fakt stwierdzenia również złamania chrząstki tarczowatej nie wykluczono także współdziałania mechanizmu zadławienia.

CES-2014-MS-05

Paweł Kopacz, Tomasz Konopka, Filip Bolechała, Marcin Strona

Overkilling na tle ogółu zabójstw

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum w Krakowie

Autorzy podejmują próbę zdefiniowania, w badaniu pośmiertnym, kryteriów dla zjawiska *overkilling*, poprzez analizę przypadków zabójstw ze szczególnie licznymi obrażeniami ciała ofiar. Wieloetapowa praca, do której niniejszy referat jest wstępem, ma prowadzić do znalezienia powiązań pomiędzy wyselekcjonowanymi przypadkami, przy jednoczesnej analizie akt spraw sądowych. Uwzględnione zostaną kwestie powiązania ze sobą sprawców i ofiar, społeczne i emocjonalne, oraz okoliczności, w jakich doszło do tego typu zabójstw. Na obecnym etapie zgromadzono materiał z 8-letniego okresu, w którym badaniu w KiZMS CM UJ w Krakowie poddano zwłoki przeszło 100 ofiar zabójstw, przy czym w kilkunastu przypadkach liczba i skala obrażeń były rażąco duże w kontekście celu, jakim było pozbawienie życia. W niniejszym referacie zostanie omówiona charakterystyka i lokalizacja obrażeń oraz okoliczności towarzyszące zabójstwom, w zakresie informacji zawartych w postanowieniach prokuratorskich oraz w aktach udostępnianych przy okazji pozyskiwania opinii uzupełniających.

CES-2014-MS-06

Tomasz Konopka, Krzysztof Woźniak

Sądowo-lekarska analiza obrażeń na czaszkach z grobu neolitycznego w Koszycach

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum w Krakowie

W Koszycach w Małopolsce odkryto grób kultury amfor kulistych z okresu neolitu (ok. 2700 p.n.e.), zawierający szczątki 15 osób. Wszystkie czaszki wykazywały złamania pochodzące od kilku czynnych uderzeń. Złamania miały różną postać – nieregularnych ubytków z promienistymi pęknięciami, okrągłych otworów lub otworów w kształcie prostokąta. Analiza sądowo-lekarska wykazała, że pomimo tej różnorodności większość obrażeń mogła zostać zadana charakterystyczną siekierą krzemioną, będącą częstym wyposażeniem grobów tej kultury neolitycznej. Poza odcięciem przedramienia jednej z ofiar, wszystkie pozostałe miały obrażenia zlokalizowane wyłącznie na czaszkach. Rozmieszczenie śladów uderzeń na obwodzie głowy wskazuje, że uderzano ofiary leżące na zie-

mi, a pozycje ciała zmieniano po każdym uderzeniu. Taki sposób zadawania obrażeń wyklucza doznanie ich w walce, a bogate wyposażenie grobu sugeruje, że mord miał charakter rytualny, zapewne odzwierciedlający sferę wierzeniową kultury amfor kulistych.

CES-2014-MS-07

Katarzyna Wochna, Anna Smędra-Kaźmirska,
Szymon Szustowski, Maciej Barzdo, Jarosław Berent

Dwa przypadki identyfikacji osobniczej na podstawie odontologii sądowej

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego
w Łodzi

Każdego roku na terenie naszego kraju znajdowanych jest wiele zwłok o nieustalonej tożsamości, co wiąże się z koniecznością wdrożenia procedur identyfikacyjnych. To, jakie metody zostaną użyte do ustalenia tożsamości, zależy od okoliczności znalezienia zwłok oraz ich stanu, a także dostępnego materiału porównawczego. W niniejszej pracy przedstawiono dwa przypadki, gdy udało się dokonać identyfikacji przy użyciu badań odontologicznych, które są rutynowo stosowane za granicą, natomiast w Polsce nadal dość rzadko. Pierwszy z nich zwraca uwagę na kluczową rolę, jaką w procesie ustalania tożsamości zwłok, na podstawie badania cech uzębienia, odgrywa dokumentacja stomatologiczna. Drugi jest przykładem na to, że czasem badania odontologiczne są jedynymi umożliwiającymi identyfikację, na przykład gdy w wyniku działania bardzo wysokiej temperatury dojdzie do prawie całkowitego spopielenia ciała i zniszczenia materiału genetycznego. Zaprezentowane przypadki pokazują, że warto stosować metody odontologiczne, które nawet w sytuacji otrzymania niekompletnej dokumentacji stomatologicznej i znacznego zniszczenia zwłok, z reguły są wystarczające i pozwalają ustalić tożsamość badanej osoby. Należy również zauważyć, że badania takie są tańsze i trwają krócej niż genetyczne.

CES-2014-MS-08

Anna Smędra-Kaźmirska¹, Szymon Szustowski¹, Maciej Barzdo¹,
Agnieszka Paula Jurczyk¹, Agnieszka Goździk², Beata Leśniak²

Dwa przypadki samobójczych postrzałów z replik broni czarnoprotechowej

¹Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego
w Łodzi

²Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Zakładzie Medycyny
Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

W Polsce zgodnie z ustawą o broni i amunicji (Dz. U. Nr 53/1999 poz. 549 z późn. zm.) posiadanie broni czarnoprotechowej ładowanej odprzodowo, wyprodukowanej przed 1885 r., lub jej replik, a także pocisków jest legalne i nie jest konieczna jej rejestracja i uzyskanie pozwolenia (art. 11), z tym że strzelanie z takiej broni jest dozwolone wyłącznie na odpowiednio przygotowanych strzelnicach. Celem pracy była ocena głębokości penetracji pocisków wystrzelonych z broni czarnoprotechowej – repliki rewolweru Remington New Army kaliber 44 z 1858 r. – w 20-procentowych blokach żelatynowych i porównanie uzyskanych wyników ze stwierdzonymi sekcyjnie obrażeniami ciała. Do badań wykorzystano replikę rewolweru Remington New Army kal. 44 z 1858 r. wraz z osprzętem oraz 20-procentowe bloki żelatynowe będące modelem tkanek miękkich. W ramach eksperymentu do bloków żelatynowych oddano po dwa strzały z przystawienia oraz z odległości 1, 3, 5 i 8 m. Uzyskane wyniki porównano z obrażeniami, jakie stwierdzono podczas sądowo-lekarskiej sekcji zwłok 16-letniej dziewczyny oraz 56-letniego mężczyzny. Oba opisywane przypadki były samobójczymi postrzałami w głowę, w pierwszym przypadku w usta, w drugim w prawą okolicę przeduszną. Wyniki przeprowadzonych badań i opisane przypadki wskazują, że kuliste, monolityczne pociski o stosunkowo dużej masie i niezbyt dużej prędkości, wystrzelone z broni czarnoprotechowej, z przystawienia lub nieznacznej odległości, powodują rozległe obrażenia, w tym kości, zwłaszcza w początkowym odcinku kanału, gdzie oprócz energii pocisku zniszczeń dokonują gazy prochowe. Mogą one także powodować poważne obrażenia nawet przy strzałach oddanych z większej odległości.

CES-2014-MS-09

Anna Smędra-Kaźmirska¹, Ewa Meissner¹, Maciej Barzdo¹,
Przemysław Grabowski², Michał Kartasiński²

Jatrogenne poparzenie u pacjentki podczas wykonywania zabiegu tracheostomii – opis przypadku

¹Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego
w Łodzi

²Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Zakładzie Medycyny
Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

W pracy przedstawiono przypadek nietypowych jatrogennych powikłań po zabiegu tracheostomii opracowany na podstawie materiałów aktowych przekazanych autorom przez prokuraturę w celu sporządzenia opinii sądowo-lekarskiej na okoliczność

prawidłowości postępowania medycznego. Kobieta, lat 37, z porażeniem 4-kończynowym została przewieziona przez pogotowie ratunkowe do oddziału chirurgii ogólnej i chorób klatki piersiowej z powodu ostrej niewydolności oddechowej spowodowanej ciasnym zwężeniem potracheotomijnym tchawicy. W trybie nagłym wykonano zabieg tracheostomii oraz częściowej sternotomii, w czasie którego doszło do oparzenia II/III stopnia skóry klatki piersiowej i szyi. Biegli uznali, że najbardziej prawdopodobne jest, iż w czasie używania elektrokoagulacji doszło do zapalenia się środka odkażającego, którym umyto skórę w okolicy operowanej przed rozpoczęciem zabiegu. Stwierdzono, że przy prawidłowym postępowaniu do opisanego zdarzenia nie powinno dojść i nie można go traktować jako normalnego powikłania objętego zwykłym ryzykiem zabiegu, a jako następstwo błędu medycznego.

CES-2014-MS-10

Anna Smędra-Kaźmirska, Szymon Szustowski,
Agnieszka Paula Jurczyk, Joanna Klemm, Stefan Szram,
Jarosław Berent

Samobójstwo przy użyciu helu – opis dwóch przypadków

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego
w Łodzi

Hel należy do gazów obojętnych, duszących fizycznie, których obecność w nadmiarze zmniejsza ciśnienie parcjalne tlenu i może w krótkim czasie doprowadzić do zgonu. W przypadku oddychania mieszaniną gazu obojętnego (hel, azot, argon) z niewielką ilością tlenu, z możliwością swobodnego wydychania dwutlenku węgla, nie pojawia się ostrzegawczy dla organizmu sygnał świadczący o duszeniu się. Brak uczucia dyskomfortu, bezbolesność, skuteczność, szybkość i względna łatwość w pozyskaniu niezbędnych akcesoriów spowodowały, że zaczęto używać gazów obojętnych w celu popełnienia samobójstwa. W niniejszej pracy opisano dwa przypadki samobójstwa przy użyciu specjalnego zestawu składającego się z tzw. worka samobójczego (ang. *suicie bag*, *exit bag*) z doprowadzonym do jego wnętrza, poprzez plastikową rurkę, helem. W obu przypadkach oględziny miejsca ujawnienia zwłok oraz analiza zgromadzonego materiału pozwoliły ustalić, że mężczyźni przed zgonem przeglądali w Internecie materiały instruujące, jak popełnić samobójstwo za pomocą helu. Przeprowadzone sekcje zwłok, ze względu na zaawansowany rozkład gnilny, nie pozwoliły na jednoznaczne określenie przyczyny zgonu obu zmarłych, jednakże

okoliczności zgonu sugerowały uduszenie w następstwie zatrucia helem. Z uwagi na to, że w tego typu przypadkach najczęściej sekcyjnie nie udaje się ustalić przyczyny zgonu, niezwykle istotne znaczenie ma znajomość okoliczności ujawnienia zwłok, a także oględziny zwłok i miejsca ich ujawnienia.

CES-2014-GEN-11

Marek Kowalczyk¹, Andrzej Sekuła¹, Piotr Mleczek²,
Tomasz Kupiec¹

Identyfikacja genetyczna grzybów dla celów klinikno-sądowych

¹Institut Ekspertyz Sądowych w Krakowie

²Institut Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

Zbieranie dziko rosnących grzybów i ich spożywanie jest ważnym elementem zwyczajów żywieniowych w Polsce. Jednocześnie grzyby stanowią każdego roku przyczynę zatruc, ze względu na niewystarczającą wiedzę osób je zbierających na temat ich identyfikacji. Oprócz zatruc przypadkowych notuje się także niewielką liczbę zatruc zamierzonych. Owocniki niektórych gatunków grzybów spożywane są także ze względu na ich właściwości halucynogenne. Posiadanie takich grzybów, a zwłaszcza handel nimi, są w Polsce zabronione przez prawo. Identyfikacja grzybów w materiale klinikno-sądowym opiera się głównie na analizie cech makro- i mikroskopowych owocników. W przypadku próbek pochodzenia kliniknego lub grzybów przetworzonych (pozostałości potraw, rozdrobniony susz) zazwyczaj możliwa jest jedynie mikroskopowa analiza wyglądu zarodników (analiza sporologiczna). W celu identyfikacji substancji toksycznych pochodzenia grzybowego, których obecność świadczy o spożyciu gatunków trujących, stosuje się analizę fizykochemiczną (analiza toksykologiczna). Klasyczne metody analityczne mogą jednak w wielu przypadkach dawać niejednoznaczne wyniki. Obiecującą alternatywę dla klasycznej identyfikacji gatunkowej grzybów dla celów klinikno-sądowych stanowią techniki genetyczne. Przeprowadzone dotychczas badania naukowe wykazały przydatność analizy polimorfizmu regionu ITS (*internal transcribed spacer*) jądrowego rybosomalnego DNA (nrDNA) do identyfikacji gatunkowej grzybów. Na podstawie tych informacji w ramach projektu naukowego „Zastosowanie analizy sekwencji regionów ITS1 i ITS2 nrDNA do identyfikacji gatunkowej grzybów trujących i halucynogennych dla celów sądowych” opracowaliśmy metodę identyfikacji gatunkowej grzybów w materiale klinikno-sądowym



(suszy grzybowy, pozostałości potraw, treść żołądkowa, kał itp.) na podstawie analizy sekwencji regionu ITS2. Opracowaną metodę poddano weryfikacji poprzez analizę porównawczą sekwencji DNA z próbek kliniczno-sądowych z sekwencjami referencyjnymi. Do porównania wykorzystano bazę danych NCBI (GenBank), a także własną bazę sekwencji regionów ITS1 i ITS2 grzybów trujących oraz podobnych do nich morfologicznie grzybów jadalnych i niejadalnych, pochodzących z terenu Polski (baza IES). Spośród 221 poddanych analizie próbek kliniczno-sądowych, pozytywne wyniki sekwencjonowania uzyskano dla 152 (69%). Najwyższy procent pozytywnych wyników uzyskano dla próbek suszu grzybowego (96%) oraz pozostałości potraw (91%). Najmniejszy odsetek pozytywnych wyników uzyskano dla próbek zabezpieczonych z kału (35%). Porównanie uzyskanych sekwencji z sekwencjami referencyjnymi pozwoliło na identyfikację wszystkich próbek, dla których uzyskano sekwencje, co najmniej na poziomie rodzaju. Identyfikacja większości próbek była możliwa na poziomie gatunku lub grupy blisko spokrewnionych gatunków. Uzyskane wyniki wykazują, że zoptymalizowana metoda nadaje się do wykorzystania w laboratoriach genetyczno-sądowych do analizy materiału dowodowego (suszy grzybów halucynogennych). Może także stanowić uzupełnienie klasycznych metod analizy materiału klinicznego w przypadkach zatruc grzybami.

CES-2014-MS-12

Wojciech Sadowski, Aleksandra Borowska-Solonyńko

Przydatność tatuaży do identyfikacji zwłok objętych późnymi zmianami pośmiertnymi

Zakład Medycyny Sądowej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Identyfikacja zwłok objętych późnymi zmianami pośmiertnymi jest zadaniem sprawiającym duże trudności. Istotnym elementem umożliwiającym rozpoznanie w takich przypadkach są zachowane znaki szczególne, np. blizny, znamiona, jak również tatuaże. Celem niniejszej pracy jest ocena przydatności tatuaży do identyfikacji zwłok objętych późnymi zmianami pośmiertnymi. W pracy przedstawiono kilkadziesiąt przykładów tatuaży zachowanych na zwłokach przeobrażonych. Ze względu na fakt, że wykonanie tatuażu polega na wprowadzeniu barwnika do głębszych warstw skóry właściwej, pozostaje on widoczny nawet przy objęciu powłok zmianami gnilnymi połączonymi z masywnym spęłaniem naskór-

ka. Prezentowane przypadki analizowano pod kątem: stopnia zaawansowania procesu gnilnego z wykorzystaniem skali gnicia opracowanej w ZMS WUM, rodzaju i charakteru tatuażu z podziałem m.in. na tatuaże symboliczne (ze szczególnym uwzględnieniem tatuażu więziennego) i artystyczne, obecności lub braku innych cech umożliwiających identyfikację indywidualną, części ciała, na których tatuaże zostały zachowane. Wyniki pracy wskazują, że tatuaż, z racji swojej trwałości i odporności na procesy przeobrażeniowe, stanowi istotny element procesu identyfikacji, szczególnie w przypadkach, gdy ze względu na zaawansowane procesy rozkładowe zniszczone zostały inne cechy umożliwiające rozpoznanie osoby, w tym w szczególności dotyczące okolicy twarzy.

CES-2014-MS-13

Aleksandra Borowska-Solonyńko¹, Agnieszka Dąbkowska¹, Wojciech Kwietniewski¹, Ihor Solonyńko²

Pourazowe uszkodzenia tętnic bez przerwania ich ciągłości – problem lekarzy klinicystów czy też dodatkowo ważny element wiedzy lekarzy wydających opinie sądowo-lekarskie?

¹Zakład Medycyny Sądowej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego²Katedra Anestezjologii Wydziału Kształcenia Podyplomowego Lwowskiego Narodowego Uniwersytetu Medycznego

W pracy podjęto temat urazów, które zgodnie z pierwotną oceną nie powodowały uszkodzenia naczyń tętnicznych, jednak w kolejnych dniach prowadziły do rozwinięcia się objawów wynikających z nierozpoznanych uszkodzeń tętnic. Uszkodzenia te nie przebiegają z przerwaniem ciągłości naczyń, a najczęściej mają charakter tętniaków rzekomych czy też rozwarstwień powikłanych zakrzepicą. Inspiracją do analizy piśmiennictwa poświęconego powyższemu tematowi był przypadek młodego mężczyzny, który doznał obrażeń postrzałowych ramienia prawego podczas walk na Majdanie w lutym 2014 r. Ranę zaopatrzone, nie stwierdzając cech uszkodzenia tętnicy ramiennej. Po 6 dniach postrzelony został przyjęty do szpitala Lwowskiego Uniwersytetu Medycznego z cechami niedokrwienia kończyny górnej prawej. Rozpoznano zakrzepicę tętnicy ramiennej, a podczas operacji uwidoczniło się rozwarstwienie ściany ww. naczynia. W pracach na temat pourazowych uszkodzeń tętnic, bez przerwania ich ciągłości, kładzie się nacisk na konieczność uczulenia lekarzy klinicystów na możliwość wystąpienia tego typu obrażeń, nawet w przypadkach pozornie błahych urazów. Podkreślane jest, że – o ile

są to przypadki stosunkowo rzadkie – to ze względu na duże trudności diagnostyczne, początkowo skryty przebieg i często gwałtownie narastające objawy w późniejszym czasie (rzędu dni lub tygodni od urazu), nierozpoznane mogą prowadzić do poważnych konsekwencji, w tym zgonu. Jako najbardziej klasyczny przykład przedstawiany jest często uraz barku ze zwichnięciem głowy kości ramiennej, który w kilku procentach może prowadzić do powstania tętniaka rzekomego. Nierozpoznanie takiego tętniaka może spowodować wystąpienie ciężkich objawów neurologicznych lub niedokrwienia kończyny, a nawet zgon. Na tym etapie mogło się wydawać, że problem diagnostyki tego typu uszkodzeń tętnic dotyczy tylko lekarzy klinicystów. Jednak w tym samym czasie wystąpiła konieczność wydania opinii sądowno-lekarskiej dotyczącej zgonu młodego mężczyzny, który uczestniczył w kilku zdarzeniach, w których dochodziło do popychania, szarpania i przewracania się na podłoże. Zdarzenia te skutkowały pozornie niegroźnym urazem barku. Jednak po kilku dniach stan mężczyzny zaczął się znacznie pogarszać. Został przyjęty do szpitala, wykonano badanie tomografii komputerowej, w którym stwierdzono rozległy krwiak dołu pachowego prawego przechodzący na ramię i klatkę piersiową bez cech uszkodzenia dużych pni naczyniowych. Lekarz badający mężczyznę na kilka godzin przed jego zgonem stwierdził brak tętna na tętnicach obwodowych kończyny górnej prawej. Nie doszło do konsultacji chirurga naczyniowego, gdyż pacjent zmarł. Sekcja zwłok wykonana w jednym z Zakładów Medycyny Sądowej w Polsce wykazała niewydolność wielonarządową z cechami DIC, miolizę i potwierdziła rozległego krwiaka (stwierzonego już uprzednio badaniem tomografii komputerowej) bez podania źródła krwawienia. Przypadek ten, mimo braku dowodów na uszkodzenie tętnicy, wydaje się bardzo podobny do opisywanych w literaturze przypadków urazów tętnic po zwichnięciach w obrębie barku. Pragniemy poddać dyskusji, jak opiniować tego typu przypadki.

CES-2014-MS-14

Aleksandra Borowska-Solonyńko

Objaw Simona – objaw zbyt wąsko rozumiany i niedoceniony?

Zakład Medycyny Sądowej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Wylewy na przednich powierzchniach krążków międzykręgowych, opisane jako objaw Simona, za-

liczane są do klasycznych objawów zażyciowego przebywania w pętli w zgonach w mechanizmie powieszenia. Mimo że objaw ten znany jest od kilkudziesięciu lat, do dziś nie został do końca wyjaśniony mechanizm jego powstawania. Objaw ten wspomaga jedynie opiniowanie na temat zażyciowości powieszenia, choć warto podkreślić, że w piśmiennictwie anglojęzycznym opisywany jest znacznie rzadziej niż inne tego typu objawy. Celem pracy jest przedstawienie przypadków zgonów w mechanizmach niezwiązanych z powieszeniem, w których stwierdzono obecność wylewów na przednich powierzchniach krążków międzykręgowych makroskopowo, takich samych jak w klasycznym objawie Simona. Dodatkowym celem jest zwrócenie uwagi na konieczność szerszych badań nad przydatnością tego objawu zarówno w zgonach z powodu powieszenia, jak i przede wszystkim w zgonach z innych przyczyn. W pracy prezentowanych jest 6 przypadków osób zmarłych (4 ofiary wypadków motocyklowych, jedna ofiara wypadku kolejowego i jeden zmarły w mechanizmie uduszenia gwałtownego niezwiązanego z powieszeniem), u których wystąpił objaw Simona. Wiek ofiar wypadków komunikacyjnych zawierał się w przedziale 19–26 lat. Opisy występowania objawu Simona u osób zmarłych z innych przyczyn niż powieszenie znajdują się także w pojedynczych publikacjach światowych, których autorzy zwracają uwagę na możliwe znaczenie tego objawu w rekonstrukcji zdarzenia i poznaniu mechanizmu zgonów. Podawane są dwa potencjalne mechanizmy powstawania wylewów na przednich powierzchniach krążków międzykręgowych: wyginanie odcinka piersiowo-lędźwiowego podczas drgawek lub silne odgięcie tułowia. W jednej z publikacji autorzy twierdzą, że szczególne warunki do gwałtownego odgięcia tułowia i kręgosłupa występują w przypadku uderzenia z dużą siłą w przeszkodę lub podłoże kolanami. Warto zaznaczyć, że w każdym z 5 własnych, przedstawionych przypadków ofiar drogowych, występowały obrażenia na wysokości kolan. Oczywiście jest to zbyt mała grupa, aby pozwoliło to na wyciąganie wniosków. Opisywana w pracach częstość występowania objawu Simona w zgonach w mechanizmie uduszenia, niezwiązanych z powieszaniem, jest zaskakująco duża i sięga kilkudziesięciu procent. Przedstawione przypadki oraz analiza piśmiennictwa wskazują, że na obecność wylewów na przednich powierzchniach krążków międzykręgowych powinno się zwracać uwagę we wszystkich rodzajach zgonów, a w szczególności w różnych typach uduszeń gwałtownych oraz zgonach spowodowanych wypadkami komunikacyjnymi i upadkami z wysokości.



CES-2014-MS-15

Marcin Strona, Filip Bolechała, Artur Moskała,
Krzysztof Woźniak, Paweł Kopacz

Konkurencyjne przyczyny zgonu w samobójstwie kombinowanym – studium przypadku

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum w Krakowie

Terminem samobójstwo kombinowane określa się takie zdarzenia, w których sprawca stosuje więcej niż jedną metodę mającą na celu zadanie sobie śmierci. Takie różne sposoby samobójstwa występują równocześnie lub w bliskim odstępie czasu (wówczas jednak pomiędzy czynami nie może dojść do wygaśnięcia intencji odebrania sobie życia). W przypadkach samobójstw kombinowanych badania medyczno-sądowe mogą wykazać alternatywne przyczyny śmierci i fakt ten znacząco utrudni lub uniemożliwi jednoznaczne określenie bezpośredniej przyczyny zgonu. Z prawnego punktu widzenia ustalenie, która z zastosowanych metod odpowiada za skutek śmiertelny, może nieść istotne konsekwencje w kwestii odpowiedzialności karnej innych osób dotyczącej na przykład namowy czy pomocy w targnięciu się na własne życie lub nieudzieleniu pomocy. W niniejszej pracy przedstawiono badania w krakowskim Zakładzie Medycyny Sądowej przypadek samobójstwa kombinowanego 69-letniego mężczyzny, który praktycznie jednocześnie spowodował u siebie obrażenia głowy przy użyciu aparatu do uboju bydła oraz powiesił się. Ciało poddano najpierw badaniu tomograficznemu, po czym wykonano klasyczną sądowo-lekarską sekcję zwłok. W niniejszej pracy autorzy przedstawili walory wykorzystania tych dwóch technik badania pośmiertnego. Ich wspólne wyniki, uzupełniające się, pozwoliły na wyciągnięcie szerokich wniosków w tak złożonych przypadkach, jak samobójstwa kombinowane.

CES-2014-MS-16

Marzena Łabęcka¹, Magdalena Perdek², Dorota Lorkiewicz-Muszyńska¹, Agnieszka Przystańska³

Rola tłumacza w opiniowaniu sądowo-lekarskim

¹Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

²Wydział Anglistyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

³Katedra i Zakład Anatomii Prawidłowej Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

W pracy przedstawiono przykłady opiniowania sądowo-lekarskiego przy współudziale tłumaczy. Według przepisów zawartych w Kodeksie postępowania karnego tłumacz winien być obecny, kiedy badanie dotyczy osoby niewładającej językiem polskim. Kolejny przykład współpracy tłumaczy i biegłych to wykorzystywanie tłumaczeń dokumentacji medycznej w opiniowaniu sądowo-lekarskim. Na podstawie przeprowadzonych obdukcji sądowo-lekarskich wykazano, że odbywają się one niezgodnie z treścią art. 204 k.p.k. Na podstawie opinii sądowo-lekarskich wykazano, że tłumaczenia dokumentacji medycznej są niezrozumiałe, nieczytelne, a tym samym nieprzydatne do opiniowania. Niewątpliwie teksty medyczne, charakteryzujące się specjalistyczną terminologią oraz specyficznym językiem, stanowią problem dla wielu tłumaczy, którzy często nie są w stanie znaleźć odpowiednich ekwiwalentów terminologicznych i oddać precyzyjnie specyficznych cech dyskursu medycznego. Rolą artykułu jest wskazanie, iż niezbędne jest zwrócenie uwagi na konieczność przestrzegania przepisów zawartych w art. 204 k.p.k. oraz przygotowywanie tłumaczy do tłumaczeń odmiennego, specyficznego języka medycznego.

CES-2014-GEN-17

Monica Abreu-Głowacka, Eliza Michalak, Czesław Żaba,
Zygmunt Przybylski

Pomiar stężenia DNA techniką *Real-Time* PCR: system SYBR® Green czy sondy oligonukleotydowe?

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

W praktyce badań genetyczno-sądowych interpretacja wyników otrzymanych metodą STR-PCR, gdzie uzyskano mieszaninę DNA kobiety i mężczyzny, nie jest łatwa. W tej pracy wykorzystano technikę *Real-Time* PCR z systemem Lightcycler 2.0, celem dokonania ilościowego pomiaru DNA poprzez analizy krzywej topnienia. Badano 108 prób z zastosowaniem dwóch systemów fluorescencyjnych: SYBR Green I oraz test LightSNiP. Ten ostatni zawiera sondy typu Simple® Probe, primery oraz markery Y-SNPs o długości amplikonu od 52 pz. do 112 pz. Porównano zastosowane metody pod względem czułości i wydajności. Dodatkowo poddano analizie ślady biologiczne należące do spraw dotyczących przemocy seksualnej oraz materiał genetyczny pochodzący od nieznanymi mężczyzn badany w Katedrze i Zakładzie Medycyny Sądowej w latach 2008–2011. Metoda *Real-Time* PCR z barwnikiem

SYBR[®] Green okazała się mniej specyficzna w porównaniu z metodą z zastosowaniem sond oligonukleotydowych. Test LightSNiP pozwolił na wykrycie materiału genetycznego pochodzenia męskiego w mieszaninach DNA oraz na uzyskanie produktu amplifikacji podczas analizy silnie zdegradowanego materiału genetycznego.

CES-2014-MS-18

Jerzy Kawecki, Wojciech Golema, Robert Susło

Ciężkie poparzenie noworodka – nieszczęśliwy wypadek czy błąd medyczny?

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

Autorzy przedstawiają przypadek noworodka, który doznał rozległych i głębokich oparzeń ciała spowodowanych rozszczelnieniem termoforu wypełnionego gorącą wodą. Do zdarzenia doszło w trakcie jego pobytu na Oddziale Noworodkowym Szpitala Powiatowego. Rolą biegłych była ocena mechanizmu powstania i stopnia ciężkości obrażeń. Ponadto osobną kwestią była ocena, czy mogło dojść do popełnienia błędu medycznego, czy też był to nieszczęśliwy wypadek. Autorzy podkreślają znaczny stopień złożoności problemu, wymagający współpracy biegłych z różnych dziedzin.

CES-2014-MS-19

Jerzy Kawecki¹, Barbara Świątek¹, Marian Gabryś²

Szczególny przypadek spędzenia płodu z użyciem leku stosowanego w chorobie wrzodowej żołądka

¹Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

²II Katedra i Klinika Ginekologii i Położnictwa Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

Na Oddział Ginekologiczno-Położniczy Szpitala Powiatowego w S. zgłosiła się niezamężna, ciężarna, 31-letnia kobieta, z powodu wystąpienia u niej nagłego krwotoku z pochwy. Badanie ginekologiczne wykazało poronienie w toku i obecność w pochwie tabletek nieznanego lekarstwa. Sekcja zwłok 13-tygodniowego płodu, przeprowadzona w KiZMS we Wrocławiu wykazała, że do jego nagłej i gwałtownej śmierci mogło dojść wskutek poronienia po dopochwowym podaniu leku wywołującego poronienie. Zidentyfikowano go jako Arthrotec – preparat zawierający m.in. mizoprostol – używany w leczeniu choroby wrzodowej żołądka, mający w swoim

składzie syntetyczną prostaglandynę. Obecność tego leku była dla pacjentki całkowitym zaskoczeniem. O ciążę dbała i chciała urodzić dziecko. Śledztwo wskazało na jej przyjaciela jako podejrzanego o podstępne spowodowanie poronienia.

CES-2014-MS-20

Piotr Tomasz Arkuszewski¹, Ewa Meissner¹, Stefan Szram²

Zgon w wyniku obturacji górnych dróg oddechowych spowodowanej obrzękiem błony śluzowej krtani w przebiegu wrodzonego obrzęku naczyńioruchowego – opis przypadku

¹Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

²Zakład Orzecznictwa Sądowo-Lekarskiego i Ubezpieczeniowego Katedry Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

W pracy przedstawiono rzadko spotykany przypadek zgonu młodego mężczyzny w następstwie obturacji dróg oddechowych w przebiegu obrzęku naczyńioruchowego (Quinckego). U mężczyzny za życia rozpoznano typ I wrodzonego obrzęku naczyńioruchowego spowodowany zmniejszonym stężeniem inhibitora C1 dopełniacza. Informacja o stanie zdrowia podana została już w postanowieniu prokuratury o wykonaniu sądowo-lekarskiej sekcji zwłok, co znacznie ułatwiło wskazanie przyczyny zgonu – tym bardziej, że po kilku dniach została dostarczona pełna dokumentacja medyczna zmarłego.

CES-2014-MS-21

Piotr Tomasz Arkuszewski

Obrażenia deceleracyjne wątroby – typowa lokalizacja i mechanizm powstawania

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

Do deceleracji dochodzi wówczas, gdy ciało ludzkie ulega gwałtownemu wyhamowaniu. Sytuacja taka zwykle ma miejsce podczas upadku z wysokości oraz wypadku komunikacyjnego, podczas którego dochodzi do nagłego wyhamowania pojazdu. W takiej sytuacji narządy wewnętrzne – w tym wątroba – są podatne na uleganie obrażeniom. W przypadku wątroby główną rolę w powodowaniu pęknięć torebki i mięszu narządu przypisuje się więzadłom wątroby, a typowe w takiej sytuacji pęknięcia mają być zlokalizowane wzdłuż więzadeł i w ich pobliżu, w dwóch charakterystycznych

miejscach na powierzchni przeponowej narządu: w prawym płacie, pomiędzy oboma jego sektorami, wzdłuż prawego więzadła trójkątnego oraz w lewym płacie, wzdłuż więzadła sierpowatego, na prawo lub na lewo od więzadła. W kontekście urazów deceleracyjnych postuluje się również rolę innych mechanizmów w powodowaniu pęknięć wątroby, które również omówiono.

W pracy przedstawiono wyniki analizy ok. 150 przypadków stwierdzonych sekcyjnie obrażeń wątroby, do których doszło w okolicznościach wskazujących na zadziaływanie urazu deceleracyjnego. Wyniki badań w dużym stopniu potwierdziły informacje z piśmiennictwa, ale też przemawiają za tym, że przy takich urazach dochodzi do powstania pęknięć wątroby również w innym mechanizmie – w głównej mierze kompresyjnym. Przede wszystkim jednak materiał badawczy pozwolił na wskazanie kolejnego miejsca, które można uznać za predysponowane do pęknięcia w wyniku działania urazu deceleracyjnego przy współdziałaniu więzadła wątroby, mianowicie w obrębie powierzchni przeponowej lewego płata wątroby, tuż poniżej i wzdłuż lewego więzadła wieńcowego wątroby. Na podstawie uzyskanych wyników możliwe było zaproponowanie nowej, własnej klasyfikacji obrażeń deceleracyjnych wątroby.

CES-2014-MS-22

Sylvia Polaszek, Czesław Żaba, Jędrzej Oberc

Pobicie czy upadek ze schodów – trudności w opiniowaniu na podstawie analizy dokumentacji medycznej

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

Standardowe postanowienie o zasięgnięciu opinii biegłego z zakresu medycyny sądowej wydane przez prokuratora albo sąd zawiera pytania o rodzaj i mechanizm powstania obrażeń u pokrzywdzonego. Często, oprócz dokumentacji medycznej dotyczącej leczenia pokrzywdzonego, biegły nie dysponuje innymi materiałami dowodowymi, a zleciodawca wydający postanowienie jest przekonany, iż przedłożona dokumentacja medyczna jest wystarczająca. Przedstawiony przypadek pokazuje, jak trudne bywa opiniowanie na podstawie danych z dokumentacji medycznej, która zawiera istotne elementy dla lekarzy klinicystów, ale nie jest wystarczająca dla biegłego sądowego z zakresu medycyny sądowej. Opiniowanie tylko na podstawie dostarczonych opisów badań radiologicznych doprowa-

dziło biegłego spoza Zakładu Medycyny Sądowej do wniosku, że doznane rozległe obrażenia czaszkowo-mózgowe pokrzywdzonej nie powstały przy upadku ze schodów, a zostały zadane przez wielokrotne uderzenie narzędziem tępokrawędzistym z dużą siłą. Biegli z Zakładu Medycyny Sądowej UM w Poznaniu po analizie badania KT głowy rannej kobiety stwierdzili, że lokalizacja oraz charakter rozpoznanych obrażeń ciała kobiety z dużym prawdopodobieństwem pozwalają na wskazanie, że decydującym mechanizmem w tym przypadku był mechanizm urazu biernego, czyli upadku z uderzeniem boczną prawą powierzchnią głowy o twardą nawierzchnię.

CES-2014-MS-23

Wojciech Chagowski¹, Piotr Litwin², Michał Leśniak¹, Grzegorz Teresiński¹

Kto (się) zabił? – medyczno-balistyczna weryfikacja okoliczności śmiertelnego postrzału

¹Katedra i Zakład Medycyny Sądowej z Pracownią Toksykologii Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

²Biegły sądowy przy Sądzie Okręgowym w Lublinie w zakresie badań broni, amunicji oraz badań balistycznych

W pracy przedstawiono przykład różnicowania okoliczności śmiertelnego postrzału z broni palnej z koniecznością weryfikacji hipotezy zabójstwa połączonego z próbą zatarcia śladów popełnionej zbrodni przez samouszkodzenie oraz upozorowanie „przypadkowego” samopostrzelenia lub rozszerzonego samobójstwa. Na miejscu zdarzenia zastała nieprzytomną kobietę z raną postrzałową lewej skroni oraz mocno zaciśniętym w dłoni rewolwerem „Buldog” kal. 320 i palcem umieszczonym na języku spustowym. W mieszkaniu znajdował się również przytomny mężczyzna, u którego stwierdzono dwie niekrwawiące rany zlokalizowane na bocznych powierzchniach prawego uda i prawego barku (otoczenie rany barku oraz powierzchnia prawej nogawki spodni były wyraźnie osmalone). Z jego relacji wynikało, że do postrzelenia doszło w momencie, gdy kobieta oddawała w jego kierunku strzałę, a on bezskutecznie próbował odebrać jej broń, w wyniku czego „zrobiła sobie krzywdę”. Podczas oględzin miejsca zdarzenia ustalono, że w pokoju oddane zostały w sumie 4 strzały. W mieszkaniu ujawniono ponadto liczne ślady krwi (większość o charakterze kapania z wysokości) obojga uczestników powstałe w trakcie wynoszenia ciężko rannej kobiety przez ekipę pogotowia ratunkowego oraz wskazujące na przemieszczanie się podejrzanego między różnymi pomieszczeniami (jego DNA ujawniono m.in.

w zlewie w łazience). Pokrzywdzona zmarła w trakcie transportu do szpitala, a podczas badania pośmiertnego stwierdzono cechy postrzału oddanego z bezpośredniego pobliza. Ponadto ujawniono osmalenia jej prawej ręki, co w połączeniu z charakterem rany mogło sugerować zamach samobójczy, jednak osmalenia dłoni znajdowały się tylko na dłoniowej powierzchni małego palca i po przeciwnej stronie ciała niż otwór wlotowy (z relacji matki pokrzywdzonej wynikało, że była praworęczna). W celu weryfikacji okoliczności zdarzenia i mechanizmu powstania obrażeń ciała u obojga uczestników wywołano kompleksową opinię biegłych z zakresu medycyny sądowej oraz balistyki. Wspólne ustalenia pozwoliły na przyjęcie, iż do kobiety strzelano dwukrotnie, pokrzywdzona za pierwszym razem próbowała się zasłonić przed strzałem, mając prawą rękę w zasięgu strumienia gazów prochowych, a przytomność straciła dopiero po drugim strzale oddanym bezpośrednio w kierunku jej głowy. Mężczyzna najprawdopodobniej później dokonał samookaleczenia, dwukrotnie strzelając stycznie w swoje prawo udo i w okolicę prawego barku, po czym umył się w łazience, pozostawiając ślady krwi w zlewie, a pogotowie ratunkowe wezwał dopiero po samoistnym ustąpieniu krwawienia z powierzchownych ran jego kończyn, wkładając uprzednio rewolwer w dłoń nieprzytomnej pokrzywdzonej. Przedstawiony przypadek ilustruje możliwości znaczącego poszerzenia zakresu wnioskowania i daleko idącej weryfikacji ustaleń prowadzonego śledztwa na podstawie wspólnej interpretacji spostrzeżeń sekcyjnych oraz kryminalistycznych przez specjalistów z zakresu medycyny sądowej oraz balistyki.

CES-2014-GEN-24

Andrzej Ossowski, Marta Kuś, Danuta Deboa,
Grażyna Zielińska, Katarzyna Jałowińska

Badania katastrof i zdarzeń masowych – doświadczenia własne. Genetyka Sądowa ZMS PUM w Szczecinie

Zakład Medycyny Sądowej Pomorskiego Uniwersytetu
Medycznego w Szczecinie

Początek XXI wieku został napiętnowany atakami terrorystycznymi na niespotykaną wcześniej skalę oraz licznymi kataklizmami. W niektórych z tych wydarzeń zespoły DVI (*Disaster Victim Identification*) miały do czynienia z tysiącami, a w skrajnych przypadkach nawet z dziesiątkami tysięcy ofiar. W 2007 i 2008 r. na Pomorzu Zachodnim miały

miejsce dwie największe katastrofy od zakończenia II wojny światowej, których ofiary wymagały identyfikacji. 23 stycznia 2008 r. w okolicach Mirosławca rozbił się wojskowy samolot transportowy CASA z 20 osobami na pokładzie, natomiast 13 kwietnia 2009 r. doszło do pożaru budynku socjalnego w Kamieniu Pomorskim, w wyniku którego zginęły 23 osoby. Zespół Katedry Medycyny Sądowej PUM w Szczecinie od 12 lat uczestniczy w pracach poszukiwawczych ekshumacyjnych oraz identyfikuje ofiary II wojny światowej. W 2012 r. Zespół zainicjował powstanie Polskiej Bazy Genetycznej Ofiar Totalitaryzmów. Jest to jeden z największych projektów identyfikacji ofiar zbrodni totalitarnych w Europie. Identyfikacja ofiar katastrof masowych oraz zdarzeń masowych wymaga zastosowania innych modeli postępowania niż w przypadku standardowego ustalania tożsamości NN-osobników. Do tego typu zdarzeń powoływane są zespoły mające zajmować się jedynie powierzonym zadaniem. Jednocześnie stworzono i wdrożono kompleksowy sposób postępowania – od oględzin zewnętrznych aż do uzyskania wyników badań porównawczych DNA. Doświadczenia te pozwoliły na opracowanie własnego systemu postępowania identyfikacyjnego ofiar katastrof, dostosowanego do polskich warunków. Zastosowane procedury pozwalają na sprawną i szybką identyfikację ofiar zdarzeń, a powstałe na kanwie tych doświadczeń protokoły postępowania są na tyle uniwersalne, że mogą posłużyć w przyszłości do podniesienia efektywności działań zespołów DVI, niezależnie od rodzaju zdarzenia.

CES-2014-MS-25

Krzysztof Woźniak, Piotr Kluza, Artur Moskała, Karol Romaszko

Lokalizacja i identyfikacja ciał obcych w pośmiertnym badaniu TK (PMCT)

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu
Jagiellońskiego – Collegium Medicum w Krakowie

Wstęp: Lokalizacja ciał obcych w ciele osoby zmarłej należy do podstawowych czynności wchodzących w zakres sądowo-lekarskiego badania sekcyjnego. Dotyczy to zwłaszcza przypadków, gdy obecność ciała obcego jest ściśle związana z przyczyną zgonu, np. zabezpieczenie pocisku w przypadku postrzału z broni palnej. Odnalezienie ciała obcego w czasie sekcji zwłok niejednokrotnie jest bardzo trudne. Wpływ na to mogą mieć zarówno jego niewielkie rozmiary, jak i trudno dostępny badaniu sekcyjnemu rejon. Sytuacja komplikuje się



zwłaszcza w przypadkach, gdy okoliczności sprawy nie wskazują na potencjalną obecność ciała obcego, a jego odnalezienie jest przypadkowe.

Cel pracy: Prezentacja wybranych przypadków, w których w pośmiertnym badaniu tomografii komputerowej (*post-mortem computed tomography* – PMCT) uwidoczniono obecność ciał obcych zbudowanych z różnych materiałów.

Materiał i metody: Przedstawiono przypadki, w których podczas rutynowo wykonywanych w Katedrze Medycyny Sądowej UJ CM przed konwencjonalną sądowo-lekarską sekcją zwłok badań PMCT wykryto obecność różnorodnych ciał obcych, takich jak np. obiekty metaliczne, pochodzenia organicznego czy tworzywa sztuczne. Akwizycji dokonano za pomocą tomografu Siemens Somatom Emotion 16. Zapis z akwizycji PMCT oceniany był przy użyciu programu OsiriX.

Wnioski: Na podstawie otrzymanych obrazów należy stwierdzić, że najłatwiej i najpewniej lokalizuje się obiekty metaliczne. Nie wyklucza to możliwości ujawnienia obiektów zbudowanych z innych materiałów, jednak wymaga to większego doświadczenia w ocenie badań PMCT. Badanie PMCT pozwala zwiększyć szansę na odnalezienie ciała obcego podczas sekcji zwłok, poprzez umożliwienie dostosowania techniki sekcyjnej do typu i lokalizacji ciała obcego; daje możliwość szybkiej lokalizacji ciała obcego, a w części przypadków umożliwia także jego identyfikację.

CES-2014-MS-26

Rafał Skowronek¹, Mariusz Kobek¹, Ewa Zielińska-Pajak², Jerzy Nożyński³, Lech Poloński⁴, Joanna Kulikowska¹, Ewelina Pieprzycza¹, Czesław Chowaniec¹

Śmiertelny wypadek komunikacyjny kierowcy po przeszczepie serca – możliwości i trudności opiniodawcze

¹Katedra i Zakład Medycyny Sądowej i Toksykologii Sądowo-Lekarskiej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

²Katedra i Zakład Patomorfologii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

³Pracownia Histopatologii Śląskiego Centrum Chorób Serca w Zabrze

⁴III Katedra i Oddział Kliniczny Kardiologii Śląskiego Centrum Chorób Serca w Zabrze

Opiniowanie medyczno-sądowe przypadków zgonu osób po przeszczepie serca należy do rzadkości. Wynika to m.in. ze stosunkowo niskiej (choć z roku na rok rosnącej) liczby transplantacji tego narządu w Polsce. Przypadki te stanowią wyzwanie dla biegłego medyka sądowego, ponieważ wyma-

gają uwzględnienia potencjalnych przyczyn zgonu związanych z nieprawidłową funkcją przeszczepu. W pracy przedstawiono wypadek kierowcy, lat 46, który w 2013 r. z nieustalonych przyczyn zjechał z drogi i uderzył w miejską latarnię uliczną, na skutek czego doznał śmiertelnych obrażeń ciała. Oględziny i sekcja zwłok zostały przeprowadzone przez biegłego spoza ZMS. Do badań dodatkowych nadesłano jedynie krew i mocz oraz trzy wycinki serca i rozrusznik. Analiza toksykologiczna wykazała obecność kwasu mykofenolowego (substancja aktywna preparatu immunosupresyjnego „Cellcept”) oraz amlodypiny, natomiast nie stwierdzono obecności cyklosporyny. Badania histopatologiczne ujawniły chorobę naczyń/tętnic przeszczepionego w 2004 r. serca w stopniu umiarkowanym (wynik konsultowano ze specjalistą w zakresie patomorfologii transplantacyjnej z ośrodka, w którym pacjent był monitorowany). Analiza zapisu zabezpieczonego rozrusznika dokonana przez biegłego kardiologa wykazała m.in., że zastosowany typ rozrusznika zabezpieczał chorego jedynie przed zwolnieniami rytmu, ale nie przed zatrzymaniem akcji serca z powodu migotania komór. W odpowiedzi na pytanie prokuratora o przyczynę zgonu kierowcy biegli potwierdzili, że przyczyną zgonu stały się doznane wielomiejscowe i wielonarządowe obrażenia ciała, które mogą w całości odpowiadać skutkom wypadku drogowego. Ponadto biegli zwrócili również uwagę, że wyniki badania histopatologicznego wycinków serca, badań toksykologicznych, przy uwzględnieniu wyników analizy zapisu rozrusznika, nie wykluczają, iż do zachowania będącego przyczyną śmiertelnego wypadku komunikacyjnego doszło na podłożu nieuchwytnych morfologicznie zaburzeń rytmu przeszczepionego serca. Ryzyko wystąpienia takich zaburzeń w przeszczepionym narządzie jest większe niż w populacji ogólnej. W dochodzeniu przyczyny zgonu osoby po przeszczepie serca niezbędna jest ścisła współpraca między medykiem sądowym, toksykologiem, patomorfologiem doświadczonym w ocenie patologii mięśnia sercowego oraz biegłym kardiologiem. Jeśli zmarły posiadał wszczepiony rozrusznik, należy go zawsze zabezpieczyć, ponieważ analiza zapisu może okazać się bardzo wartościowa dla opiniowania medyczno-sądowego, na co zwracają również uwagę pojedyncze doniesienia w literaturze.

CES-2014-MS-27

Rafał Skowronek¹, Mariusz Kobek¹, Zbigniew Jankowski²,
Ewa Zielińska-Pająk³, Artur Pałasz⁴, Joanna Pilch-Kowalczyk⁵,
Krystian Rygoł¹, Michał Szczepański¹

Pourazowy krwotok podpajęczynówkowy czy pęknięcie tętniaka u 16-latka? – analiza przypadku

¹Katedra i Zakład Medycyny Sądowej i Toksykologii Sądowo-Lekarskiej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

²Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

³Katedra i Zakład Patomorfologii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

⁴Zakład Histologii, Katedra Histologii i Embriologii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

⁵Katedra Radiologii i Medycyny Nuklearnej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

Pourazowe krwotoki podpajęczynówkowe zlokalizowane na podstawie mózgu (*traumatic basal subarachnoid hemorrhage* – TBSH) wg danych literaturowych stanowią 1,8% wszystkich przypadków rozpoznanych przysekcyjnie krwotoków podpajęczynówkowych. Występują one najczęściej u młodych mężczyzn w wieku 20–30 lat, którzy doznali urazu głowy lub szyi wskutek uderzenia pięścią czy kopnięcia. Urazy te mogą nie pozostawiać żadnych istotnych śladów obrażeń zewnętrznych, natomiast wskutek zaistnienia sił powodujących szarpnięcie, gwałtownego przyspieszenia i ruchu głowy i elementów skrętnych stwarzają ryzyko wystąpienia uszkodzeń krwotocznych śródczaszkowych na podłożu naczyniowym. W pracy przedstawiono taki właśnie przypadek z bieżącej praktyki autorów, w którym, na podstawie kompleksowej wielokierunkowej oceny, przyjęto tło urazowe śmiertelnego krwotoku śródczaszkowego. Szesnastolatek miał zostać pobity przez grupę osób poprzez uderzanie go pięściami oraz kopanie, a do jego upadku i utraty przez niego przytomności miało dojść w wyniku ciosu otrzymanego w szyję lub krtań. Następnie miał być reanimowany przez świadków, po czym akcją reanimacyjną przejął zespół pogotowia ratunkowego, jednak nastolatek zmarł na miejscu zdarzenia. Podczas oględzin i sekcji zwłok nie stwierdzono istotnych obrażeń zewnętrznych. Po otwarciu zwłok uwidoczono przede wszystkim intensywne podbiegnięcie krwawe mięśnia mostkowo-sutkowo-obojczykowego prawego przy jego przyczepie sutkowym. Po otwarciu jamy czaszki stwierdzono rozległy krwotok podpajęczynówkowy, zlokalizowany głównie na podstawie mózgowia w obszarze tylnego dołu czaszkowego i obejmujący struktury podnamiotowe, z przebiegiem do układu komorowego mózgu i przestrzeni podtwardówkowej rdzenia kręgowego.

Podczas anatomicznej przysekcyjnej preparatyki naczyń krwionośnych podstawy mózgowia zauważono drobną zmianę o cechach morfologicznych nasuwającą podejrzenie uszkodzonego naczynia lub tętniaka albo malformacji naczyniowej w okolicy rozwidlenia tętnicy podstawnej na tętnice tylne mózgu, którą poddano szerokiej i szczegółowej ocenie mikroskopowej z wykorzystaniem barwień specjalnych. Stwierdzono także obrzęk i przekrwienie mózgu, obecność głęboko zaaspirowanej do dróg oddechowych treści pokarmowej, drobne wybroczyny krwawe śródskórne w zakresie twarzy i podopłucnowe, silne rozdęcie płuc, płynność krwi i jej silny zastój w narządach wewnętrznych. Badanie radiologiczne wykluczyło uszkodzenia elementów kostnych w zakresie szyjnego odcinka kręgosłupa. Również oględziny sądowo-lekarskie odcinka szyjnego kręgosłupa po jego maceracji nie wykazały uszkodzenia elementów kostnych. Badania chemiczno-toksykologiczne krwi i moczu wykluczyły obecność substancji psychoaktywnych. Badania mikroskopowe wykazały natomiast zmiany w okolicy rozwidlenia (końcowego odcinka) tętnicy podstawnej o cechach mechanicznego, zażyciowego uszkodzenia (przerwania ciągłości) ściany tego naczynia, bez obecności patologii w jego budowie histologicznej. W medyczno-sądowej diagnostyce przyczyn i mechanizmu krwotoku podpajęczynówkowego, dla określenia urazowego podłoża takiego krwotoku konieczne jest zbieżne wystąpienie następujących przesłanek: danych wskazujących na doznany uraz o tej lokalizacji, stwierdzenia w wyniku badania pośmiertnego obrażenia lub obrażeń o cechach zgodnych z informacją o czasie doznanego urazu, zaistnienia związku czasowego między urazem a śmiercią oraz wykładników morfologicznych uszkodzenia naczynia, które było źródłem krwawienia śródczaszkowego, a także braku wcześniejszej patologii naczyniowej, m.in. w postaci tętniaków czy malformacji naczyniowych.

CES-2014-GEN-28

Magdalena Dębska, Magdalena Spólnicka, Renata Rodzik

Materiał kostny w badaniach kryminalistycznych

Centralne Laboratorium Kryminalistyczne Policji

Skuteczna identyfikacja NN zwłok w systemie STR DNA ze szczątków kostnych zależy w głównej mierze od efektywnej ekstrakcji autosomalnego DNA z odpowiednio wyselekcjonowanych kości z całego lub z fragmentu szkieletu, stanowiącego



materiał dowodowy do badań genetycznych. Celem prezentacji będzie przedstawienie problematyki właściwego typowania kości do badań identyfikacyjnych, opierających się na analizie DNA. Zaprezentowane zostaną wyniki ilościowe i jakościowe badań różnego rodzaju fragmentów kostnych prowadzonych w sprawach identyfikacyjnych. Podjęta zostanie dyskusja odnośnie procedur zabezpieczania i typowania kości do badań genetycznych w świetle najnowszych światowych wyników badań.

CES-2014-GEN-29

Katarzyna Skonieczna, Tomasz Grzybowski

Analiza szlaków homopolimerowych zlokalizowanych w HVS I oraz HVS II mitochondrialnego DNA w próbkach z atestacji laboratoriów genetycznych Polskiego Towarzystwa Medycyny Sądowej i Kryminologii

Zakład Genetyki Molekularnej i Sądowej Katedry Medycyny Sądowej Collegium Medicum im. L. Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

Niestabilność szlaków polipirymidynowych zlokalizowanych w regionach HVS I (16 180–16 193 pz.) oraz HVS II (303–315 pz.) występuje odpowiednio u ok. 15% oraz ok. 50% osób z populacji europejskiej. Sekwencjonowanie dideoxy jest standardową techniką stosowaną do analizy zmienności sekwencji mitochondrialnego DNA dla potrzeb wymiaru sprawiedliwości. Jednakże w przypadku obecności polimorfizmu długości szlaków jednonukleotydomowych powtórzeń sekwencjonowanie Sangera nie umożliwia w sposób jednoznaczny oznaczenia „wariantu większościowego”, jak również wskazania właściwej liczby wariantów długości występujących w badanej próbce. W celu określenia zmienności w obrębie mononukleotydomowych powtórzeń przeprowadzono analizę wielkości amplikonów. Elektroforezę kapilarną produktów PCR przeprowadzono z wykorzystaniem sekwenatora 3130xl. Badaniami objęto 10 próbek poddanych atestacji laboratoriów genetycznych przeprowadzonej przez Polskie Towarzystwo Medycyny Sądowej i Kryminologii w latach 2008–2015. Heteroplazmię długości w obrębie regionu HVS I zidentyfikowano w 20% analizowanych próbek. W tych próbkach stwierdzono obecność 3 wariantów długości. W obrębie HVS II niestabilność szlaku homopolimerowego stwierdzono w 70% badanych przypadków. Obecność 2 wariantów długości zaobserwowano w 57% przypadków, natomiast 3 warianty długości stwierdzono w 43% próbek

z heteroplazmią długości w regionie HVS II. Analiza wielkości amplikonów jest prostą i skuteczną metodą weryfikacji wariantów długości w mtDNA, po którą można sięgnąć w razie trudności w interpretacji wyników sekwencjonowania Sangera.

CES-2014-MS-30

Michał Szczepański¹, Mateusz Wilk², Czesław Chowaniec¹

Ocena wpływu pasów bezpieczeństwa na zakres i charakter obrażeń ciała u ofiar wypadków drogowych z uwzględnieniem potrzeb procesowych postępowania karnego i cywilnego-odszkodowawczego

¹Katedra i Zakład Medycyny Sądowej i Toksykologii Sądowo-Lekarskiej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

²Studenckie Koło Naukowe (SKN) przy Katedrze i Zakładzie Medycyny Sądowej i Toksykologii Sądowo-Lekarskiej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

Opiniowanie medyczno-sądowe w sprawach zdarzeń komunikacyjnych zazwyczaj obejmuje ocenę skutków obrażeń ciała ofiar wypadków i określenie ich kwalifikacji. Częste są opinie o charakterze rekonstrukcyjnym, których zadaniem jest odtworzenie przebiegu wypadku, ustalenie miejsca zajmowanego w pojeździe przez osoby biorące udział w zdarzeniu, ale również poddające ocenie wpływ pasów bezpieczeństwa na zakres, charakter i stopień ciężkości obrażeń ciała u ofiar wypadków. Obowiązek stosowania pasów bezpieczeństwa implikuje określone skutki prawne. W przypadku wątpliwości co do zapięcia ofiary wypadku organ procesowy (z reguły na wniosek obrony lub pozwanego towarzystwa ubezpieczeniowego) zwraca się o wydanie opinii medyczno-sądowej w celu ustalenia rodzaju obrażeń i wysokości uszczerbku na zdrowiu oraz wypowiedzenia się, czy uczestnicy wypadku byli zapięci pasem bezpieczeństwa, a jeśli nie, to czy i w jakim stopniu wpłynęło to na zakres i ciężkość doznanych obrażeń ciała, a w odniesieniu do ofiar śmiertelnych, czy ewentualnie przyczyniło się do zgonu. Zróżnicowany przebieg i okoliczności wypadku, rodzaj pojazdów, dostępność danych (medycznych i technicznych) powodują, że każdą sprawę należy oceniać bardzo indywidualnie, a wiedza o typowości obrażeń i dane statystyczne o korzystnym wpływie pasów bezpieczeństwa mają jedynie znaczenie przybliżeniowe. W pracy przedstawiono wyniki analizy 52 spraw dotyczących zdarzeń drogowych opiniowanych w Katerze i Zakładzie Medycyny Sądowej SUM na potrzeby toczących się

postępowań karnych i cywilnych-odszkodowawczych. Omówiono złożoność zagadnień, oczekiwania sądów i rzeczywiste możliwości opiniodawcze. Dokonano zestawienia obrażeń ciała w zależności od deklarowanego bądź ustalonego miejsca zajmowanego w pojeździe w chwili wypadku w odniesieniu do wpływu zapiętych lub niezapiętych pasów bezpieczeństwa. W zależności od rodzaju wypadku i modelu pojazdu podjęto próbę weryfikacji typowości obrażeń różnicujących i charakterystycznych dla działania pasów bezpieczeństwa jako elementu bezpieczeństwa biernego pojazdu. Wskazano na przydatność ustaleń medyczno-sądowych stanowiących ważny dowód w toczących się postępowaniach sądowych.

CES-2014-MS-31

Mariusz Wadas, Krzysztof Woźniak

Przypadki samobójczych zadziergnięć przy użyciu plastikowych opasek samozaciskowych

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum w Krakowie

W pracy przedstawiono dwa przypadki samobójczego zadziergnięcia przy użyciu plastikowych opasek samozaciskowych. Samobójstwo wskutek uduszenia gwałtownego przez zagardlenie należy do najczęściej spotykanych, jednak zwykle są to przypadki powieszzeń, a więc takie, kiedy siła powodująca ucisk poprzez pętlę na rejon szyi wynika z ciężaru ciała ofiary (siły ciężkości). Do wyjątkowo rzadkich natomiast należą przypadki samobójczych zadziergnięć. W takiej sytuacji popełniająca samobójstwo osoba zapobiegła rozluźnieniu zaciskanej pętli (np. poprzez zastosowanie krępulca). Prezentowane przypadki mężczyzn ok. 50. roku życia dotyczą innego sposobu ucisku na szyję. Z analizy piśmiennictwa wynika, że taki sposób samobójstwa, mimo stosunkowej prostoty wykonania i dostępności materiałów, należy do rzadkości.

CES-2014-MS-32

Tomasz Jurek

Nowe formy narażenia na bezpośrednie niebezpieczeństwo utraty życia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

Ocena narażenia na bezpośrednie niebezpieczeństwo utraty życia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu to jedno z najtrudniejszych zadań dla specjalisty medycyny sądowej. Dotychczasowe prace badawcze prowadzą do stale dyskutowanych wniosków o roli biegłego w ocenie tego typu przestępstw i kryteriach, jakimi powinien się on kierować. Doktryna opiniowania sądowo-lekarskiego opiera się na założeniu skutkowości większości przestępstw narażenia życia i zdrowia, konieczności prognostycznego wypowiedzenia się lekarzy o niebezpieczeństwie dla życia i zdrowia oraz zrównaniu „bezpośredniości” z wysokim prawdopodobieństwem wystąpienia skutku biologicznego. Biegły jest kompetentny do oceny sytuacji wynikającej z działania lub zaniechania działania sprawcy czynu oraz do ustalenia formy „narażenia”. Dotychczas powszechnie przyjmowano istnienie dwóch podstawowych form „narażenia” – sprowadzenie niebezpieczeństwa albo jego eskalację. Doniesienie przedstawia wnioski z rozprawy habilitacyjnej autora oparte na analizie wyroków Sądu Najwyższego dotyczące nowych form „narażenia na niebezpieczeństwo” oraz metodologii pracy biegłego. Przestępstwo narażenia na bezpośrednie niebezpieczeństwo utraty życia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu jest przestępstwem narażenia konkretnego, indywidualnego, bezpośredniego. Oznacza to konieczność obiektywnej oceny istnienia zagrożenia z wykorzystaniem elementów wiedzy o niebezpieczeństwie uzyskanych *ex post*. Nie zmienia to jednak zasady oceny z pozycji *ex ante* możliwości przewidywania przez sprawcę znaczenia swojego czynu (w tym oceny prawidłowości postępowania w sprawach o błąd medyczny). Prawidłowa literalna forma art. 160 k.k. zakłada spójnik „albo” pomiędzy „utratą życia” i „ciężkim uszczerbkiem na zdrowiu” i formę dopełnia dla drugiego z hipotetycznych skutków biologicznych tj.: „niebezpieczeństwo”; czego?: „ciężkiego uszczerbku na zdrowiu”. Bez znaczenia pozostaje czas trwania „niebezpieczeństwa”. Może być ono zarówno krótkotrwałe, jak i utrzymywać się przez długi okres. Nowe formy „narażenia na niebezpieczeństwo” realizujące się przy prawnym obowiązku zapobiegnięcia skutkowi to niespowolnienie wzrostu zagrożenia, niezatrzymanie wzrostu zagrożenia, niecofnięcie zagrożenia, nieuchylenie zagrożenia. W przypadkach skrajnego niebezpieczeństwa, gdy nie ma żadnej szansy na jego zatrzymanie, spowolnienie postępu, zmniejszenie lub cofnięcie, możliwość przyjęcia narażenia na bezpośrednie niebezpieczeństwo utraty życia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu wydaje się wątpliwa. Dla trafnej argu-

mentacji w opinii sądowo-lekarskiej konieczne jest przedstawienie pożądaných (pozytywnych) działań alternatywnych, których podjęcie mogłoby cofnąć, zmniejszyć, spowolnić postęp lub zatrzymać zagrożenie. „Narażenie na niebezpieczeństwo” ma miejsce, gdy sprawca ma możliwość realnego wpływu na zagrożenie. Metodologia oparta na takich kryteriach ma znaczenie zwłaszcza w opiniach sądowo-lekarskich oceniających prawidłowość postępowania medycznego. Kolejne czynności biegłego niezbędne w procesie opiniowania sądowo-lekarskiego „o narażeniu” to: określenie rodzaju niebezpieczeństwa dla zdrowia lub życia wynikającego z czynu sprawcy, weryfikacja warunków „bezpośredniości”, ustalenie formy narażenia na niebezpieczeństwo i wskazanie, w przypadku takiej konieczności, pożądanego działania alternatywnego, odwracającego bieg zdarzeń.

CES-2014-MS-33

Marta Rorat¹, Tomasz Jurek¹, Krzysztof Simon²

Pośmiertna diagnostyka sepsy

¹Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

²Zakład Chorób Zakaźnych i Hepatologii Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

W praktyce klinicznej wypracowano skuteczną metodykę postępowania diagnostycznego w przypadku sepsy. Brakuje jednak standardów postępowania w diagnostyce pośmiertnej. Zakres badań ograniczany jest do sekcji zwłok i badania histopatologicznego. Sytuacja taka może prowadzić do błędów opiniodawczych dotyczących przyczyny zgonu oraz oceny prawidłowości postępowania medycznego. Doniesienie stanowi szeroki przegląd literatury światowej w zakresie pośmiertnej diagnostyki sepsy. Celem jest ukazanie utylitarnych wytycznych, niezbędnych w pracy biegłego. Dla podniesienia jakości opiniowania w przypadkach podejrzenia sepsy konieczne jest uwzględnienie w dochodzeniach medyczno-sądowych wszelkich danych klinicznych oraz poszerzenie zakresu przeprowadzanych badań. Istotne jest m.in. uzyskanie informacji o okolicznościach zgonu (w tym o objawach i wynikach przeprowadzonych za życia badań) jeszcze przed przeprowadzeniem autopsji. Podczas sądowo-lekarskiej sekcji zwłok należy wnikliwie poszukiwać objawów chorobowych i ognisk zapalnych, zarówno przy oględzinach zewnętrznych, jak i wewnętrznych, oraz sporządzać ich skrupulatny opis morfologiczny. W wielu przypadkach wymaga to poszerzenia techniki sekcyjnej o preparowanie warstwowe do-

datkowych okolic ciała. Liczne doniesienia wskazują na przydatność oznaczeń we krwi wskaźników stanu zapalnego stosowanych w medycynie klinicznej, głównie białka C-reaktywnego i prokalcytoniny. Badania takie są tanie i możliwe do przeprowadzenia w większości laboratoriów diagnostycznych i pracowniach toksykologii sądowej. Uzyskane wyniki są miarodajne i w dużej mierze niezależne od czasu, jaki upłynął od zgonu. Nieodzowne jest również jałowe (w krótkim czasie od zgonu, przed rozpoczęciem sekcji, z wykorzystaniem zasad i technik stosowanych w medycynie klinicznej) pobranie materiału do badań mikrobiologicznych (krew, płyn mózgowo-rdzeniowy, mocz, treść zapalna, fragmenty tkanek). Ocena wartości diagnostycznej uzyskanych wyników jest możliwa dzięki wykorzystaniu wiedzy z zakresu mikrobiologii i epidemiologii. Mimo braku patognomicznych dla sepsy zmian w badaniu histopatologicznym, stanowi ono nieodzowny element diagnostyki pośmiertnej. Interpretacja obrazu histopatologicznego wymaga wiedzy z zakresu patofizjologii oraz przebiegu klinicznego sepsy. W celu ustalenia przyczyny zgonu konieczna jest jednoczesna ocena okoliczności śmierci, objawów klinicznych, wyników badań mikrobiologicznych, badań biochemicznych, ustaleń sekcyjnych i wyników badań histopatologicznych.

CES-2014-MS-34

Magdalena Czuba¹, Radosław Drozd², Tomasz Jurek¹

Diagnostyka pośmiertna sepsy – kazuistyka przypadków

¹Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

²Zakład Prawa Medycznego Katedry Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

Standardy przyżyciowej diagnostyki i rozpoznawania sepsy zostały precyzyjnie zdefiniowane. W przypadku diagnostyki pośmiertnej nie ustalono dotąd standardów postępowania diagnostycznego, co powoduje trudności opiniodawcze, możliwe do pokonania przy poszerzeniu zakresu badań. Przedstawiamy opisy trzech przypadków zgonu z powodu sepsy, w których diagnostykę pośmiertną przeprowadzono w latach 2013–2014 w Katedrze Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu. W każdym wykonano badania histopatologiczne i mikrobiologiczne, w jednym dodatkowo badania stężenia wykładników stanu zapalnego (białka C-reaktywnego – CRP, i prokalcytoniny). Mimo że sekcje zwłok były przeprowadzone po upływie 4–6 dni od zgonu,

we wszystkich przypadkach wykonane pośmiertnie badania mikrobiologiczne pozwoliły na identyfikację patogenu lub patogenów wywołujących sepsę. Dwa z omówionych przypadków dotyczyły nagłych, pozaszpitalnych zgonów małych dzieci. W obu przypadkach wywiad chorobowy był krótki, dzieciom przed śmiercią była udzielana ambulatoryjna pomoc medyczna. W pierwszym przypadku sekcyjnie stwierdzono zlewnie śródskórne wylewy krwawe, wybroczyny krwawe w powłokach miękkich czaszki, mięśniach brzucha, na powierzchni otrzewnej, pod błonami surowiczymi narządów, w obrębie spojówek gałek ocznych oraz wylewy krwawe w obrębie rdzenia obu nadnerczy. Do badań mikrobiologicznych pobrano krew, fragmenty skóry, mózgu i wątroby, które to materiały wysłano do Krajowego Ośrodka Referencyjnego ds. Diagnostyki Bakteryjnych Zakażeń Ośrodkowego Układu Nerwowego (KOROUN), gdzie wykryto materiał genetyczny *Neisseria meningitidis* typu B we krwi i mózgu. Histopatologicznie wykazano nacieki zapalne opon miękkich mózgu i mózdzku oraz mięśnia brzucha. W trakcie drugiej sekcji zwłok, mimo że od zgonu upłynęły 4 dni, a zwłoki były przechowywane w chłodni, stwierdzono zaawansowane zmiany gnilne powłok ciała i narządów wewnętrznych. Na skórze były obecne liczne wykwyty ospy wietrznej, część z cechami odczynu zapalnego, na prawej kończynie dolnej ogniskowy obrzęk dużego stopnia i pęcherze wypełnione krwistą treścią. Do badań mikrobiologicznych pobrano krew, płyn mózgowo-rdzeniowy, fragmenty mózgu, skóry i śledziony. We wszystkich materiałach, poza śledzioną (gdzie wyhodowano mieszaną florę bakteryjną), stwierdzono monokulturę *Streptococcus pyogenes*. Oznaczone wykładniki stanu zapalnego były wysokie (CRP 86,4 mg/l, prokalcytonina 5,59 ng/ml). W badaniach histopatologicznych nie stwierdzono obecności zmian zapalnych, dominowały zmiany autolityczne. Ostatni z przypadków dotyczył zgonu szpitalnego młodego mężczyzny po długotrwałym i wieloetapowym leczeniu urazu kręgosłupa. W czasie hospitalizacji na kilku oddziałach wielokrotnie stosowano procedury inwazyjne, w tym wykonano kilka zabiegów chirurgicznych. Przebieg pooperacyjny powikłany był ropieniem rany, rozwojem zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych i wodogłowia. Rozpoznanie sepsy zostało ustalone przyżyciowo i poparte wynikami badań mikrobiologicznych – w posiewach płynu mózgowo-rdzeniowego i ropy z rany wyhodowano *Klebsiella pneumoniae* ESBL. W trakcie sekcji zwłok stwierdzono ropne zapalenie tkanek miękkich okolicy zespolenia

kręgosłupa piersiowego, ropne zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych i wodogłowia wewnętrzne. Do badań mikrobiologicznych pobrano krew, płyn mózgowo-rdzeniowy, wycinki mózgowia, wymazy z podstawy mózgu i rdzenia kręgowego oraz ropę z okolicy rany. Ze wszystkich materiałów wyhodowano *Klebsiella pneumoniae* ESBL (+), a w posiewach z ropy, wymazów z podstawy mózgu i rdzenia kręgowego dodatkowo *Proteus mirabilis*. Histopatologicznie potwierdzono ropne zapalenie opon mózgowych, mózgu i rdzenia kręgowego. Uznano, że pierwotną przyczyną infekcji operowanej okolicy był *Proteus mirabilis*, a do skolonizowania pacjenta bakterią *Klebsiella pneumoniae* i rozwinięcia się zapalenia opon mózgowych, mózgu i sepsy doszło na ostatnim etapie leczenia.

CES-2014-GEN-35

Katarzyna Bąbol-Pokora¹, Renata Jacewicz¹, Adam Prośniak¹,
Olgięd Ławrynowicz², Jarosław Berent¹

Analiza DNA szczątków ekshumowanych w Lesie Lućmierskim – poszukiwania mogiły Stu Straconych

¹Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

²Katedra Bronioznawstwa i Kultury Materialnej Średniowiecza Instytutu Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego

W odwecie za zabicie 2 oficerów gestapo 20 marca 1942 r. Niemcy dokonali jednej z największych publicznych egzekucji na ziemiach polskich – rozstrzelali 100 Polaków, w tym 4 kobiety. Wśród zamordowanych byli przedstawiciele inteligencji, politycy oraz oficerowie Polskiej Armii. Ciała Stu Straconych zakopano w lesie koło Lućmierz. Zostały one przez Niemców następnie przeniesione w inne miejsce w celu zatarcia śladów zbrodni. Prace archeologiczne doprowadziły do odnalezienia pierwotnej opróżnionej mogiły oraz miejsca z dużą ilością szczątków ludzkich. Postawiono pytanie, czy szczątki te należą do ofiar zbrodni zgierskiej. Kości po ekshumacji i oględzinach antropologicznych poddano badaniom genetycznym, mającym na celu oznaczenie płci oraz ustalenie profili genetycznych kości żeńskich, co w dalszych etapach dochodzenia umożliwiłoby przeprowadzenie analizy identyfikacyjno-porównawczej.

CES-2014-GEN-36

Beata Markiewicz-Knyziak, Renata Jacewicz,
Maciej Jędrzejczyk, Katarzyna Bąbol-Pokora, Rafał Wojtkiewicz,
Jarosław Berent

Analiza ojcostwa w oparciu o układy NGM SElect w Pracowni Genetyki Medycznej i Sądowej ZMS Łódź

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego
w Łodzi

W pracy poddano analizie przydatność do analiz ojcostwa multipleksowego zestawu NGM SElect™ bazującego na jedenastu *loci* systemu SGM™ (D3S1358, vWA, D16S539, D2S1338, D8S1179, D21S11, D18S51, D19S433, TH01, FGA, Amg), wzbogaconego o 5 dodatkowych markerów STR (D10S1248, D22S1045, D2S441, D1S1656, D12S391) oraz wysoce polimorficzne *locus* SE33 (ACTBP2). Ocenie poddano sprawy z wykluczeniem oraz potwierdzeniem ojcostwa analizowane w Pracowni Genetyki Medycznej i Sądowej ZMS Łódź w latach 2010–2014. Analizowano teoretyczne i praktyczne parametry przydatności do badań, zarówno dla poszczególnych *loci*, jak i dla całego zestawu multipleksowego.

CES-2014-GEN-37

Katarzyna Bąbol-Pokora, Renata Jacewicz, Adam Prośniak,
Maciej Jędrzejczyk

Identyfikacja genetyczna w sprawie śmiertelnego pogryzienia przez psy

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego
w Łodzi

Przedmiotem badań była sprawa dotycząca pogryzienia przez psy kobiety, która zmarła na skutek odniesionych obrażeń. W toku postępowania zabezpieczono treść żołądkową pobraną od czterech psów, które wg zeznań świadków mogły zaatakować kobietę. Celem badań było ustalenie, czy w zabezpieczonym materiale znajdują się tkanki ludzkie, a tym samym udzielenie odpowiedzi na pytanie, czy rzeczywiście wskazane psy zaatakowały kobietę, doprowadzając w konsekwencji do jej śmierci. W pracy przedstawiono wyniki badań genetycznych zabezpieczonej treści żołądkowej psów przeprowadzone zgodnie ze standardowymi procedurami stosowanymi w genetyce sądowej.

CES-2014-MS-38

Maciej Barzdo¹, Anna Smędra-Każmirska¹, Joanna Klemm¹,
Justyna Krupińska¹, Waldemar Machała², Stefan Szram¹,
Jarosław Berent¹

Chylothorax jako rzadkie powikłanie ostrego zapalenia trzustki u 25-letniej kobiety po cesarskim cięciu – opis przypadku

¹Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego
w Łodzi

²Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii USK im. WAM
w Łodzi

Chylothorax jest stosunkowo rzadkim schorzeniem, u którego podstaw stoi uszkodzenie przewodu piersiowego lub zaburzenie przepuszczalności naczyń chłonnych, najczęściej w przebiegu procesu nowotworowego (zwłaszcza chłoniaków), urazów mechanicznych klatki piersiowej lub jako powikłania zabiegów torakochirurgicznych i endoskopowych. Wyjątkowo rzadko występuje w przebiegu zapalenia trzustki bądź w okresie wczesnego połogu. W pracy zaprezentowano przypadek 25-letniej kobiety, u której w 37. tygodniu II ciąży ze wskazań ginekologicznych wykonano cięcie cesarskie. Zabieg przebiegł bez powikłań, jednak dzień później stan ogólny chorej uległ nagłemu pogorszeniu – doszło do zaburzeń drożności dróg oddechowych wymagających zaintubowania oraz leczenia na oddziale anestezjologii i intensywnej terapii. W czwartej dobie po zabiegu rozpoznano ostre zapalenie trzustki, wdrożono odpowiednie leczenie zachowawcze, uzyskując stopniową poprawę stanu chorej. W dziesiątej dobie po zabiegu doszło do zatrzymania krążenia w mechanizmie asystolii, bez reakcji na podjęte czynności resuscytacyjne. W trakcie sekcji wykonanej w Zakładzie Medycyny Sądowej w Łodzi stwierdzono m.in. ostre zapalenie trzustki z martwicą enzymatyczną tkanki tłuszczowej oraz obecność znacznej ilości chłonki w obu jamach opłucnowych i niedodmę płuc.

CES-2014-GEN-39

Joanna Kosińska¹, Piotr Gasperowicz¹, Renata Zbiac-Piekarska², Magdalena Spólnicka², Żanetta Makowska², Piotr Stawiński¹, Agnieszka Prochenka¹, Agnieszka Parys-Proszek³, Tomasz Kupiec³, Wojciech Branicki³, Rafał Płoski¹

Poszukiwanie markerów wieku człowieka z zastosowaniem sekwencjonowania następnej generacji

¹Zakład Genetyki Medycznej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

²Zakład Biologii Centralnego Laboratorium Kryminalistycznego Policji

³Pracownia Genetyki Sądowej Instytutu Ekspertyz Sądowych w Krakowie

Ostatnie doniesienia wskazują na korelacje pomiędzy wiekiem a poziomem metylacji niektórych *loci*. W obecnej chwili opublikowane dane oparte na analizie mikromacierzy dotyczącej niewielkiej części genomu ludzkiego wskazują na możliwość wykorzystania zmienności metylacji z wiekiem we wspieraniu identyfikacji osobniczej. Celem badań prowadzonych przez nasz zespół jest poszukiwanie nowych *loci* korelujących z wiekiem na poziomie całego genomu ludzkiego. W badaniach użyto techniki RRBS (*reduced representation bisulphite sequencing*) w połączeniu z sekwencjonowaniem następnej generacji na platformie Illumina Hi-Seq 1500. Badania objęły 187 mężczyzn, w dwóch grupach wiekowych klasyfikowanych jako młodzi (< 30. roku życia) i starsi (> 50. roku życia). Średnio dla każdego mężczyzny uzyskano 20 milionów odczytów o długości 100 pz. każdy. Z dalszych analiz zostało wykluczonych 0,4% cytozyn (Cs) z powodu występowania w tym miejscu SNP wpływającego ma miejsce metylacji. Stosując kryterium, że każda cytozyna powinna być pokryta minimum 5 odczytami, u minimum 5 mężczyzn w każdej grupie wiekowej ostateczna baza danych zawiera > 4,5 mln Cs w CpG, 8,6 mln Cs w CpHpG i 20,4 mln Cs w CpHpH (gdzie H oznacza inny nukleotyd niż C). Dotychczas analizowaliśmy metylacje w wyspach CpG. Używając poprawki Bonferroniego, dla 4210 Cs uzyskano statystycznie istotną korelację z wiekiem ($p < 0,05$). Alternatywne obliczenia oparte na FDR (*false discovery rate*) wskazują na 111 790 Cs korelujących z wiekiem. Prezentowane badania są największym dostępnym zbiorem danych umożliwiającym wyszukiwanie różnic w poziomie metylacji DNA korelujących z wiekiem.

CES-2014-GEN-40

Jarosław Piątek¹, Krzysztof Safranow, Zygmunt Sagan¹

Metoda analizy śladów zawierających mieszaninę profili DNA pochodzących od nieznannej liczby osób. Prezentacja oprogramowania autorskiego

¹Katedra Medycyny Sądowej Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie

²Katedra Biochemii i Chemii Medycznej Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie

Mieszane profile DNA spotykane są nierzadko w rutynowej pracy biegłego na potrzeby identyfikacji genetycznej. Charakterystyczną cechą mieszanin DNA jest występowanie w poszczególnych *loci* zestawu badawczego więcej niż dwóch fragmentów DNA. Występowanie dodatkowych sygnałów amplifikacyjnych w profilu genetycznym próbki dowodowej stwarza niejednokrotnie trudności w ocenie pochodzenia śladu. Zagadnienie interpretacji profili DNA w mieszaninach było poruszane m.in. w pracach Billa i wsp. [M. Bill, P. Gill, J. Curran, T. Clayton, R. Pinchin, M. Healy, J. Buckleton. PENDULUM – a guideline-based approach to the interpretation of STR mixtures, *Forensic Sci Int* 2005; 148: 181–189], Perlina i Szabady [M.W. Perlin, B. Szabady. Linear mixture analysis: a mathematical approach to resolving mixed DNA samples. *J Forensic Sci* 2001; 46: 1372–1378], Wanga i wsp. [T. Wang, N. Xue, R. Wickenheiser. Least square deconvolution (LSD): a new way of resolving STR/DNA mixture samples, in: *Proceedings of the 13th International Symposium on Human Identification, October 7–10, Phoenix, AZ, 2002*]. W polskich pracowniach hemogenetyki sądowej stosowane są różne metody interpretacji mieszanin. Zwykle opierają się one na komercyjnych programach komputerowych (np. DNA mix), obliczeniach ręcznych bądź słownym opisie wyników. Na salach sądowych nieraz spotykamy się z trudnościami w zrozumieniu i przyjmowaniu opinii na podstawie badań mieszanin DNA. Dlatego też chcieliśmy zaproponować inne niż stosowane dotychczas podejście w ich interpretacji, w którym jeśli nie można obliczyć LR, pozostają metody oparte na prawdopodobieństwie zaliczenia/niewykluczenia (*random man not excluded* – RMNE). Na podstawie tej właśnie metody powstał prezentowany program do analizy biostatystycznej mieszanych profili DNA.



CES-2014-MS-41

Agnieszka Chłopaś, Paweł Szpot, Anna Milaszkiwicz,
Grzegorz Buszewicz, Grzegorz Teresiński

Przebarwienia ściany przewodu pokarmowego jako potencjalny marker zatrucia środkami zawierającymi barwniki

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej z Pracownią Toksykologii
Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

W praktyce sądowo-lekarskiej spotykane są przypadki przebarwień ściany przewodu pokarmowego wywołane przedostawaniem się naturalnych substancji barwiących z żywności lub barwników zawartych w produktach biobójczych i preparatach stosowanych w gospodarstwie domowym. W pracy przedstawiono dwa przypadki intoksykacji środkami wywołującymi powstanie charakterystycznego zabarwienia ściany przewodu pokarmowego. Kobieta, lat 59, zażyła, prawdopodobnie w celach samobójczych, płyn do czyszczenia toalet. Oględziny oraz sekcja zwłok wykazały treść barwy seledynowej w przewodach nosowych, ustach, w żołądku, dwunastnicy i jelicie cienkim, a także przebarwienia koloru seledynowego na języku, błonie śluzowej krtani, tchawicy, oskrzeli głównych, przełyku, żołądka i jelit, a ponadto wybroczyny krwawe w błonie śluzowej żołądka. Dane z wywiadu zweryfikowano badaniami toksykologicznymi, które potwierdziły śmiertelne zatrucie preparatem o nazwie handlowej Harpic®. Zwłoki 55-letniego mężczyzny znaleziono zaś w pomieszczeniu, w którym ujawniono kilka preparatów chemicznych do ochrony roślin oraz opryskiwacz. Sekcja zwłok wykazała obecność treści jasnozielonej barwy w poprzecznicy i okrężnicy zstępującej, która prześwitywała przez ścianę jelit. Z przeprowadzonego wywiadu wynikało, że mężczyzna dokonywał oprysku roślin preparatem „Nurelle”, co również zweryfikowano toksykologicznie. Przedstawiony obraz makroskopowy należy różnicować z przypadkami, w których zabarwienie ściany przewodu pokarmowego może być spowodowane barwnikami zawartymi w produktach spożywczych, krwawieniem do przewodu pokarmowego, a także rozkładem gnilnym.

Indeks autorów**Abreu-Głowacka M.** CES-2014-GEN-17**Antoszczyk Ł.** CES-2011-MS-17**Arkuszewski P.** CES-2011-MS-10, CES-2011-MS-16, CES-2012-MS-10**Arkuszewski P.T.** CES-2011-MS-10, CES-2011-MS-16, CES-2012-MS-17, CES-2012-MS-18, CES-2014-MS-20, CES-2014-MS-21**Barzdo M.** CES-2011-MS-10, CES-2011-MS-16, CES-2011-MS-17, CES-2012-MS-18, CES-2014-MS-07, CES-2014-MS-08, CES-2014-MS-09, CES-2014-MS-38**Bąbol-Pokora K.** CES-2014-GEN-35, CES-2014-GEN-36, CES-2014-GEN-37**Berent J.** CES-2011-MS-03, CES-2011-MS-17, CES-2014-MS-07, CES-2014-MS-10, CES-2014-GEN-35, CES-2014-GEN-36, CES-2014-MS-38**Bloch-Bogusławska E.** CES-2011-MS-18, CES-2014-MS-04**Bogusiak K.** CES-2012-MS-10**Bolechała F.** CES-2011-MS-01, CES-2011-MS-19, CES-2012-MS-11, CES-2014-MS-15, CES-2014-MS-05**Borowska-Solonyńko A.** CES-2011-MS-04, CES-2011-MS-12, CES-2012-MS-07, CES-2012-MS-21, CES-2014-MS-12, CES-2014-MS-13, CES-2014-MS-14**Branicki W.** CES-2014-GEN-03, CES-2014-GEN-39**Bury A.** CES-2011-MS-03**Buszewicz G.** CES-2014-MS-41**Chagowski W.** CES-2014-MS-23**Chłopaś A.** CES-2014-MS-41**Chowaniec C.** CES-2011-MS-06, CES-2014-MS-26, CES-2014-MS-30**Cychowska M.** CES-2011-MS-18, CES-2014-MS-04**Czuba M.** CES-2012-MS-08, CES-2014-MS-34**Dąbkowska A.** CES-2011-MS-04, CES-2012-MS-07, CES-2012-MS-21, CES-2014-MS-13**Deboa D.** CES-2011-MS-08, CES-2012-MS-13, CES-2014-GEN-24**Dębska E.** CES-2012-MS-03**Dębska M.** CES-2014-GEN-28**Drozd R.** CES-2011-MS-11, CES-2012-MS-08, CES-2012-MS-15, CES-2012-MS-16, CES-2014-MS-34**Dzida J.** CES-2011-MS-09, CES-2012-MS-01**Elgalal M.** CES-2011-MS-03**Filimoniuk M.** CES-2011-MS-15**Fudalej M.** CES-2011-MS-12**Gabryś M.** CES-2014-MS-19**Gasperowicz P.** CES-2014-GEN-39**Gęsicki M.** CES-2012-MS-20**Golema W.** CES-2011-MS-14, CES-2012-MS-09, CES-2012-MS-20, CES-2014-MS-18**Goździk A.** CES-2014-MS-08**Grabowski P.** CES-2014-MS-09**Grajnert K.** CES-2011-MS-08**Grzybowski T.** CES-2014-GEN-29**Jabłoński Ch.** CES-2012-MS-05, CES-2012-MS-12**Jacewicz R.** CES-2014-GEN-35, CES-2014-GEN-36, CES-2014-GEN-37**Jałowińska K.** CES-2014-GEN-24**Jankowski Z.** CES-2011-MS-13, CES-2012-MS-14, CES-2012-MS-22, CES-2014-MS-27**Jędrzejczyk M.** CES-2014-GEN-36, CES-2014-GEN-37**Jurczyk A.P.** CES-2011-MS-03, CES-2014-MS-08, CES-2014-MS-10, CES-2014-GEN-39**Jurek T.** CES-2011-MS-11, CES-2011-MS-14, CES-2014-MS-32, CES-2014-MS-33, CES-2014-MS-34**Kaliszan M.** CES-2012-MS-14**Karnecki K.** CES-2011-MS-13, CES-2012-MS-14, CES-2012-MS-22**Kartasiński M.** CES-2014-MS-09**Kawecki J.** CES-2011-MS-14, CES-2014-MS-18, CES-2014-MS-19**Klemm J.** CES-2014-MS-10, CES-2014-MS-38**Kluza P.** CES-2011-MS-02, CES-2012-MS-04, CES-2014-MS-25

- Kobek M.** CES-2011-MS-06, CES-2012-MS-05, CES-2012-MS-12, CES-2014-MS-26, CES-2014-MS-27
- Konopka T.** CES-2011-MS-05, CES-2012-MS-11, CES-2014-MS-05
- Konopka T.** CES-2014-MS-06
- Kopacz P.** CES-2011-MS-20, CES-2012-MS-11, CES-2014-MS-05, CES-2014-MS-15
- Kosińska J.** CES-2014-GEN-39
- Kościuk J.** CES-2012-MS-06
- Kowalczyk M.** CES-2014-GEN-11
- Krupińska J.** CES-2014-MS-38
- Krystian Rygol K.** CES-2014-MS-27
- Krześniak S.** CES-2011-MS-03
- Krzysztof Maksymowicz K.** CES-2012-MS-06
- Krzyżanowski M.** CES-2011-MS-13, CES-2012-MS-22
- Księżniak-Baran D.** CES-2011-MS-05
- Kulikowska J.** CES-2014-MS-26
- Kupiec T.** CES-2014-GEN-03, CES-2014-GEN-11, CES-2014-GEN-39
- Kurcewicz J.** CES-2011-MS-15
- Kwietniewski W.** CES-2011-MS-04, CES-2014-MS-13
- Leśniak B.** CES-2014-MS-08
- Leśniak M.** CES-2014-MS-23
- Lewińska T.** CES-2011-MS-07
- Lisowska G.** CES-2011-MS-06
- Litwin P.** CES-2014-MS-23
- Lorkiewicz-Muszyńska D.** CES-2014-MS-16
- Łabęcka M.** CES-2014-MS-16
- Ławrynowicz O.** CES-2014-GEN-35
- Machała W.** CES-2014-MS-38
- Majos A.** CES-2011-MS-03
- Makowska Ź.** CES-2014-GEN-39
- Mariusz Wadas M.** CES-2014-MS-31
- Markiewicz-Knyziak B.** CES-2014-GEN-36
- Marta Kuś M.** CES-2014-GEN-24
- Meissner E.** CES-2014-MS-09, CES-2014-MS-20
- Michalak E.** CES-2014-GEN-17
- Milaszkiewicz A.** CES-2014-MS-41
- Mleczo P.** CES-2014-GEN-11
- Moskała A.** CES-2011-MS-02, CES-2012-MS-04, CES-2014-MS-15, CES-2014-MS-25
- Niemcunowicz-Janica A.** CES-2011-MS-15, CES-2012-MS-19, CES-2014-MS-01, CES-2014-MS-02
- Nowakowski P.** CES-2012-MS-02
- Nożyński J.** CES-2014-MS-26
- Oberc J.** CES-2014-MS-22
- Okłota-Horba M.** CES-2014-MS-01, CES-2014-MS-02
- Ossowski A.** CES-2014-GEN-24
- Pałasz A.** CES-2014-MS-27
- Parafiniuk M.** CES-2011-MS-07, CES-2011-MS-08, CES-2012-MS-13
- Parys-Proszek A.** CES-2014-GEN-39
- Perdek M.** CES-2014-MS-16
- Piątek J.** CES-2014-GEN-40
- Pieprzyca E.** CES-2014-MS-26
- Pieśniak D.** CES-2011-MS-13
- Pilch-Kowalczyk J.** CES-2014-MS-27
- Płoski R.** CES-2014-GEN-39
- Polaşek S.** CES-2014-MS-22
- Poloński L.** CES-2014-MS-26
- Poşpiech E.** CES-2014-GEN-03
- Prochenka A.** CES-2014-GEN-39
- Proşniak A.** CES-2014-GEN-35, CES-2014-GEN-37
- Przepieć J.** CES-2012-MS-19, CES-2014-MS-02
- Przybylski Z.** CES-2014-GEN-17
- Przygoński A.** CES-2012-MS-10
- Przystańska A.** CES-2014-MS-16
- Ptaszyńska-Sarosiek I.** CES-2011-MS-15
- Rackowska Z.** CES-2011-MS-04, CES-2011-MS-12
- Rodzik R.** CES-2014-GEN-28
- Rojek S.** CES-2011-MS-19

- Romaszko K.** CES-2014-MS-25
- Rorat M.** CES-2011-MS-11, CES-2014-MS-33
- Rzepecka-Woźniak E.** CES-2011-MS-02, CES-2012-MS-04
- Sackiewicz A.** CES-2012-MS-19, CES-2014-MS-01, CES-2014-MS-02
- Sadowski W.** CES-2014-MS-12
- Sagan Z.** CES-2014-GEN-40
- Safranow K.** CES-2014-GEN-40
- Sekuła A.** CES-2014-GEN-11
- Simon K.** CES-2014-MS-33
- Siuta J.** CES-2012-MS-20
- Skonieczna K.** CES-2014-GEN-29
- Skowronek R.** CES-2014-MS-26, CES-2014-MS-27
- Smędra-Kaźmirska A.** CES-2011-MS-03, CES-2011-MS-10, CES-2011-MS-16, CES-2011-MS-17, CES-2014-MS-07, CES-2014-MS-08, CES-2014-MS-09, CES-2014-MS-10, CES-2014-MS-38
- Solonyńko I.** CES-2014-MS-13
- Spólnicka M.** CES-2012-MS-15, CES-2012-MS-16, CES-2014-GEN-28, CES-2014-GEN-39
- Stawiński P.** CES-2014-GEN-39
- Strona M.** CES-2011-MS-01, CES-2011-MS-19, CES-2012-MS-11, CES-2014-MS-05, CES-2014-MS-15
- Styrna J.** CES-2014-GEN-03
- Susło R.** CES-2014-MS-18
- Szczepański M.** CES-2011-MS-15, CES-2014-MS-27, CES-2014-MS-30
- Szpot P.** CES-2014-MS-41
- Szram S.** CES-2011-MS-10, CES-2011-MS-16, CES-2011-MS-17, CES-2014-MS-20, CES-2014-MS-38
- Szustowski S.** CES-2014-MS-07, CES-2014-MS-08, CES-2014-MS-10
- Świątek B.** CES-2011-MS-11, CES-2014-MS-19
- Teresiński G.** CES-2014-MS-23, CES-2014-MS-41
- Thannhauser A.** CES-2011-MS-14
- Trnka J.** CES-2011-MS-14, CES-2012-MS-09, CES-2012-MS-20
- Tunikowski W.** CES-2012-MS-06
- Wilk M.** CES-2014-MS-30
- Wochna K.** CES-2014-MS-07
- Wojtkiewicz R.** CES-2014-GEN-36
- Wojton D.** CES-2011-MS-05
- Woźniak K.** CES-2011-MS-02, CES-2012-MS-04, CES-2014-MS-06, CES-2014-MS-15, CES-2014-MS-25, CES-2014-MS-31
- Załużski J.** CES-2012-MS-19
- Zbiiec-Piekarska R.** CES-2014-GEN-39
- Zielińska G.** CES-2014-GEN-24
- Zielińska-Pająk E.** CES-2014-MS-26, CES-2014-MS-27
- Żaba C.** CES-2014-GEN-17, CES-2014-MS-22

