



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.termia.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

termia@termia.pl

Prezes zarządu

Janusz Michalak

j.michalak@termia.pl

Dyrektor wykonawczy

Andrzej Kordas

a.kordas@termia.pl

Spis treści

Supl. 1/2015

VIII Łódzkie Sympozjum Naukowe Przestępstwa Przeciwko Życiu i Zdrowiu „Cesarka” 2015.....	s1
Indeks autorów.....	s26

Opracowanie materiałów:
Jarosław Berent i Anna Smędra

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

CESARKA 2015

PATRONAT HONOROWY
MINISTER SPRAWIEDLIWOŚCI
BORYS BUDKA



23 - 25 WRZEŚNIA 2015

SMARDZEWICE NAD ZALEWEM SULEJOWSKIM

WWW.PTMSIK.PL/CEARKA-2015

CES-2015-MS-01

Zbigniew Gąszczyk-Ożarowski

Kategoryczność wybranych rodzajów opinii sądowo-lekarskich

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej i Toksykologii
Sądowo-Lekarskiej, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Kazimierz Jaegermann twierdził, że efekt przeprowadzonych przez biegłego lekarza badań zawsze mieści się na skali zawartej między potwierdzeniem prawdziwości hipotezy (afirmacja) a zaprzeczeniem prawdziwości hipotezy (negacja). Strefę pośrednią stanowi możliwość, którą można wyrazić w mniej bądź bardziej ścisły sposób: przy wysokim stopniu niepewności nie da się określić stopnia prawdopodobieństwa (poziom I), przy częściowej niepewności biegły lekarz posługuje się słownymi skalami prawdopodobieństwa (poziomy II i III), przy wysokim stopniu pewności, najczęściej spotykanym w metodach pomiarowych, używa się skali ilorazowej (poziom IV). Przy uwzględnieniu pojęć odpowiadających poziomowi I rozróżnia się pięć typów opinii: opinie kategoryczne potwierdzające, opinie kategoryczne niepotwierdzające, opinie niekategoryczne, opinie kategoryczne niewykluczające oraz opinie kategoryczne zaprzeczające, którym odpowiadają różne wyrażenia języka potocznego. Przy ocenie kategoryczności ważną rolę odgrywa modalność epistemiczna wypowiedzi, mówiąca o pogłądzie nadawcy (autora opinii) na temat realności bądź nierealności komunikowanego zdarzenia, ze wskazaniem stopnia hipotetyczności przy zdarzeniach nierzeczywistych.

Przedmiotem badań były opinie wydane w 2011 r. przez Katedrę Medycyny Sądowej i Toksykologii Sądowo-Lekarskiej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach w ramach następujących trzech rodzajów ekspertyz sądowo-lekarskich: sekcji zwłok, obdukcji i oceny prawidłowości postępowania lekarskiego. W zależności od sposobu wyrażenia stopnia prawdopodobieństwa wniosków każdą opinię zaliczono do jednego z wyżej wymienionych pięciu typów, opinie niekategoryczne zaklasyfikowano dodatkowo do jednego z wyżej wymienionych czterech poziomów. Ponadto we wnioskach każdej opinii wyszukano zdanie rozstrzygające o istnieniu bądź braku związku przyczynowego między zdarzeniem a obrażeniami i określono obecność elemen-

tów modalnych, informujących o stopniu pewności opiniującego odnośnie do sformułowanego sądu i o stopniu subiektywności sformułowanego przez opiniującego sądu.

Wyniki badań można streścić następująco: *primo*, wśród opinii z sekcji zwłok i opinii dotyczących oceny prawidłowości postępowania lekarskiego zdecydowanie przeważają opinie kategoryczne, większość opinii z obdukcji sądowo-lekarskich to opinie niekategoryczne; *secundo*, badane rodzaje opinii sądowo-lekarskich charakteryzują się bardzo niskim stopniem subiektywności; *tertio*, opinie z sekcji zwłok i opinie sądowo-lekarskie dotyczące oceny prawidłowości postępowania lekarskiego cechują się bardzo wysokim stopniem przekonania, opinie z obdukcji sądowo-lekarskich charakteryzują się wysokim stopniem przekonania.

CES-2015-MS-02

Zbigniew Gąszczyk-Ożarowski

Poziom aspiracji wybranych rodzajów opinii sądowo-lekarskich

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej i Toksykologii
Sądowo-Lekarskiej, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

W psychologii mianem aspiracji określa się dążenia, zamierzenia, pragnienia lub życzenia człowieka dotyczące wyników własnego działania. Wyodrębnia się aspiracje idealistyczne i realistyczne. Aspiracje idealistyczne są ukierunkowane na cele idealne, czyli rezultaty, które określa osoba pragnie osiągnąć. Ponieważ aspiracjom idealistycznym nie towarzyszą działania zmierzające do osiągnięcia tych celów, o ich istnieniu można się dowiedzieć tylko na podstawie wypowiedzi człowieka. Z kolei aspiracje realistyczne pobudzają do podjęcia określonych aktywności i są zorientowane na cele realne, czyli możliwe do osiągnięcia. Z aspiracjami ściśle związane jest pojęcie poziomu aspiracji, które traktuje się jako poznawalny empirycznie wskaźnik aspiracji, podobnie jak w przypadku aspiracji wyodrębnia się poziom aspiracji idealistyczny i realistyczny.

Przedmiotem badań były opinie wydane w 2011 r. przez Katedrę Medycyny Sądowej i Toksykologii Sądowo-Lekarskiej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach w ramach następujących trzech rodzajów ekspertyz sądowo-lekarskich: sekcji zwłok,



obdukcji i oceny prawidłowości postępowania lekarskiego. Badano osiągnięty idealistyczny poziom aspiracji opinii. Do określenia idealistycznego poziomu aspiracji opinii z sekcji zwłok i z obdukcji sądowo-lekarskich, czyli pożądanego stopnia realizacji celów przez biegłego lekarza, wykorzystano ugruntowane w piśmiennictwie sądowo-medycznym poglądy na zakres zagadnień, które muszą być poruszone we wnioskach tych dwóch rodzajów opinii. W przypadku wniosków opinii dotyczących oceny prawidłowości postępowania lekarskiego, w celu wyznaczenia ich idealistycznego poziomu aspiracji oparto się zarówno na nielicznych poglądach poświęconych formułowaniu pytań szczegółowych w sprawach karnych o błąd medyczny, jak i na poglądach doktryny prawa karnego na zagadnienia obiektywnego przypisania skutku, naruszenia reguł postępowania z dobrem prawnym oraz nieświadomą nieumyślność. Analizowane opinie przebadano również pod kątem spełnienia wybranych aspektów kodeksowych kryteriów oceny opinii biegłego, tj. pełności, jasności i niesprzeczności.

Badania wykazały, że opinie z otwarcia zwłok i z obdukcji charakteryzują się średnimi wartościami idealistycznego poziomu aspiracji, natomiast opinie dotyczące oceny prawidłowości postępowania lekarskiego cechują się bardzo wysokimi wartościami idealistycznego poziomu aspiracji. Przeprowadzona analiza udowodniła nadto, że poziom aspiracji badanych rodzajów opinii sądowo-lekarskich nie pozostaje w żadnej współzależności z ich niepełnością, niejasnością i sprzecznością. Choć nie sposób wysnuć jednoznacznych wniosków co do wyników badań, można przypuszczać, że na obniżenie idealistycznego poziomu aspiracji dwóch pierwszych rodzajów opinii wpływają krótki czas na wydanie opinii oraz skąpy wywiad, jakim dysponuje biegły lekarz przed przystąpieniem do sekcji zwłok lub obdukcji. W przypadku opinii sądowo-lekarskich dotyczących oceny prawidłowości postępowania lekarskiego materiał faktograficzny, na którym opierają się biegli lekarze, jest bardzo rozległy, a czas wydania opinii jest liczony w miesiącach.

CES-2015-MS-03

Zbigniew Gąszczyk-Ożarowski

Związek przyczynowy w wybranych rodzajach opinii sądowo-lekarskich

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej i Toksykologii
Sądowo-Lekarskiej, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Badanie związku przyczynowego jest jednym z trzech finalnych celów opiniowania sądowo-lekarskiego. W prawie karnym związek przyczynowy, rozumiany jako relacja między czynem (zachowaniem człowieka) a skutkiem, również zajmuje ważne miejsce w strukturze czynu zabronionego. W literaturze karnoprawnej wymienia się cztery sposoby badania związku przyczynowego: teorię warunku koniecznego, teorię adekwatnego związku przyczynowego, teorię warunku odpowiadającego empirycznie potwierdzonej prawidłowości i teorię faktycznego oddziaływania. Wśród przedstawicieli środowiska sądowo-medycznego przeważa stanowisko, że w opiniowaniu sądowo-lekarskim związek przyczynowy należy badać za pomocą teorii warunku koniecznego, ale część autorów uważa, że cennym narzędziem jest także teoria adekwatnego związku przyczynowego.

Przedmiotem badań aktowych były opinie wydane w 2011 r. przez Katedrę Medycyny Sądowej i Toksykologii Sądowo-Lekarskiej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach w ramach następujących trzech rodzajów ekspertyz sądowo-lekarskich: sekcji zwłok, obdukcji i oceny prawidłowości postępowania lekarskiego. Każdą opinię najpierw przeanalizowano pod kątem przyjęcia bądź odrzucenia związku przyczynowego między czynem a ujemnym skutkiem zdrowotnym, a następnie sklasyfikowano według zastosowanej przez biegłych lekarzy teorii związku przyczynowego.

W czterech na pięć opinii dotyczących oceny prawidłowości postępowania lekarskiego biegłym lekarzom udało się rozstrzygnąć kwestię związku przyczynowego między zachowaniem personelu medycznego a ujemnym skutkiem zdrowotnym u pacjenta, przy czym ponad trzy razy częściej wykluczano jego istnienie, niż je przyjmowano. W opiniach z otwarcia zwłok odsetek rozstrzygnięć był niewiele niższy, gdyż do zajęcia jednoznacznego stanowiska doszło w trzech czwartych spraw, tyle że w każdym przypadku było ono pozytywne, tzn. bie-

gli lekarze przyjęli istnienie związku przyczynowego między zmianami urazowymi i chorobowymi a zgonem. Co się tyczy opinii z obdukcji sądowo-lekarskich, tylko w jednym przypadku na siedem przyjmowano istnienie związku przyczynowego między zdarzeniem a stwierdzonymi u pacjenta obrażeniami ciała.

Badania aktowe wykazały, że we wszystkich opiniach z otwarcia zwłok i z obdukcji sądowo-lekarskich biegli lekarze badali związek przyczynowy za pomocą teorii faktycznego oddziaływania. W przypadku opinii sądowo-lekarskich dotyczących oceny prawidłowości postępowania lekarskiego przy ustalaniu związku przyczynowego jedynie w kilku sprawach odwołano się do teorii warunku koniecznego, poza tym stosowano teorię faktycznego oddziaływania. Teoria faktycznego oddziaływania, polegająca na wykazaniu istnienia nieprzerwanego związku kauzalnego (łańcucha patofizjologicznego) między czynem a skutkiem, odpowiada metodzie, jaką lekarz jest nauczony badać zachodzące w organizmie ludzkim zjawiska biologiczne, i tym chyba należy tłumaczyć stosowanie tej teorii przez biegłych lekarzy.

CES-2015-MS-04

Piotr Arkuszewski, Ewa Meissner, Anna Smędra

Z kazuistyki błędnego stwierdzenia zgonu

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Problematyka nieprawidłowości w zakresie stwierdzenia zgonu nie należy do częstych przypadków w ramach opiniowania sądowo-lekarskiego. Takie zdarzenia budzą jednak zazwyczaj duże zainteresowanie, a nierzadko towarzyszy im roszczeniowa postawa najbliższych osoby zmarłej. Zasady prawidłowego stwierdzenia zgonu i odstępowania od czynności resuscytacyjnych powinien znać każdy lekarz, bez względu na posiadaną specjalizację. O ile trudno podejrzewać kogokolwiek o brak wiedzy teoretycznej we wspomnianych kwestiach, o tyle nie ulega wątpliwości, że zdarzają się przypadki świadczące o braku umiejętności zastosowania tej wiedzy w praktyce. Jedną z przyczyn takiego stanu rzeczy może być zbyt duże obciążenie pracą lekarzy, spowodowane wzrostem ilości ciężących na nich obowiązków. Dotyczy to zwłaszcza lekarzy szpitalnych

oddziałów ratunkowych (SOR). Ogólny pośpiech i mnogość zadań do wykonania mogą przyczynić się do nieprawidłowego stwierdzenia zgonu lub niesporządzenia z tej czynności stosownej dokumentacji, co może stać się źródłem późniejszych problemów dla lekarza. W opiniowaniu na temat prawidłowości postępowania medycznego w takich sytuacjach rzadko można wykazać, czy w momencie „stwierdzenia” zgonu lekarz lub ratownik medyczny mieli do czynienia już ze zwłokami, w których nie zdążyły się jeszcze rozwinąć wczesne pewne znamiona śmierci, czy z osobą w stanie śmierci klinicznej.

Przedstawiamy dwa przypadki błędnego stwierdzenia zgonu przez lekarzy. Pierwszy przypadek dotyczył mężczyzny w stanie upojenia alkoholowego, który został zabrany przez zespół ratownictwa medycznego z ulicy ze śladami urazu głowy do izby przyjęć (IP) dużego, wieloprofilowego szpitala. W IP był on agresywny i samowolnie oddalił się stamtąd. Po ok. 2 godzinach personel otrzymał informację, że mężczyzna leży na trawniku na terenie szpitala. Jego ciało zostało przywiezione przez pielęgniarkę i ratownika medycznego na wózek do IP, gdzie mężczyznę uznano za zmarłego. W momencie przystępowania do oględzin zwłok lekarz z zakresu medycyny sądowej chciał się zapoznać z dokumentem potwierdzającym stwierdzenie zgonu. Okazało się, że nie został on sporządzony. Po zadaniu lekarzowi dyżurnemu kilku pytań okazało się, że lekarz stwierdził zgon na podstawie ustnej relacji pielęgniarki, która poinformowała go o tym, że pacjent nie żyje. Dodatkowo lekarz oparł swoją opinię na obecności objawów śmierci klinicznej. Przyznał, że nie stwierdził pewnych wczesnych znamion śmierci. Po przeprowadzeniu sądowo-lekarskiej sekcji zwłok jako przyczynę zgonu wskazano ostrą niewydolność krążeniowo-oddechową spowodowaną obustronnym krwiakiem podtwardówkowym u osoby w stanie upojenia alkoholowego.

Drugi przypadek dotyczył nieprawidłowego stwierdzenia zgonu przez lekarza na terenie izby wytrzeźwień. Odmówił on udzielenia specjalistycznej pomocy funkcjonariuszom straży miejskiej, którzy prowadzili czynności resuscytacyjne u mężczyzny chwilę wcześniej przywiezionego spod bloku w stanie upojenia alkoholowego. W trakcie transportu do izby wytrzeźwień mężczyzna był w kontakcie słownym. Po przyjeździe funkcjonariusze stwierdzili brak oddechu i tętna. Wezwany lekarz dyżurny izby



wytrzeźwień nie przejął czynności resuscytacyjnych i odmówił udostępnienia defibrylatora. Nie badając mężczyzny, uznał go za zmarłego, a swoją opinię oparł na objawach śmierci klinicznej. Ostatecznie czynności resuscytacyjne, w prowadzeniu których pomagał funkcjonariusz policji, nie przyniosły rezultatu i mężczyzna zmarł. Przyczyną zgonu okazało się toksyczne działanie alkoholu etylowego.

W obu przypadkach prokuratorskie śledztwa zostały umorzone bez zasięgnięcia opinii biegłego na okoliczność prawidłowości postępowania lekarzy. Wydaje się jednak, że w pierwszym przypadku nie można byłoby udowodnić, że w momencie, w którym mężczyzna został uznany za zmarłego, mógł on znajdować się w stanie śmierci klinicznej. Natomiast w drugim przypadku decyzja o umorzeniu z medycznego punktu widzenia wydaje się nieco przedwczesna, ponieważ przypadek ten był jednym z nielicznych tego typu zdarzeń, kiedy materiał dowodowy dawał duże szanse na wykazanie, że pokrzywdzony w momencie odmowy udzielenia pomocy przez lekarza mógł znajdować się w stanie śmierci klinicznej. Oprócz zeznań świadków dysponowano bowiem zapisem monitoringu, na którym widać było całe zajście, w tym umiejscowienie w czasie poszczególnych zdarzeń z dokładnością co do sekundy.

CES-2015-MS-05

Katarzyna Wochna¹, Radosław Bonikowski², Janusz Śmigiełski³, Jarosław Berent¹

Ocena wieku zębowego na podstawie składu enancjomerycznego kwasu asparaginowego

¹Katedra i Zakład Medycyny Sądowej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

²Instytut Podstaw Chemii Żywności, Politechnika Łódzka

³Klinika Geriatrii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

W XX wieku opracowano i wprowadzono do zagranicznej praktyki odontologicznej chemiczną metodę oceny wieku zębowego, określającą skład enancjomeryczny kwasu asparaginowego. Jest to jeden z aminokwasów budujących między innymi jedną z trzech głównych tkanek zębowych, czyli zębinę. Aminokwas ten w swej budowie zawiera asymetryczny atom węgla, co sprawia, że jest on aktywny optycznie. Ma więc dwa enancjomery, czyli izomery optyczne, stanowiące swoje odbicia lustrzane. Skręcają one płaszczyznę światła spolary-

zowanego w przeciwnych kierunkach, dając formę prawo- i lewoskrętną. Żywe organizmy zawierają głównie formę L, która z biegiem czasu, czyli wraz z procesem starzenia się, przekształca się w formę D. Śmierć „zatrzymuje” ten proces, gdyż jest on zależny od temperatury, zarówno *in vivo*, jak i *post mortem*. Na tej podstawie możliwe jest dokładne określenie wieku w momencie śmierci.

Badania oceniające przydatność omawianej metody dla ustalania wieku zwłok lub szczątków ludzkich o nieustalonej tożsamości zostały przeprowadzone w ramach studiów doktoranckich w Zakładzie Medycyny Sądowej UM w Łodzi w latach 2012–2014. Zamiarem było zbadanie, z jaką dokładnością można określić wiek szacowany, czy otrzymane wyniki będą istotne statystycznie oraz jak precyzyjna jest badana metoda.

Materiał do badań pobierano w trakcie sądowo-lekarskich sekcji zwłok ze zwłok płci męskiej o znanym wieku metrykalnym. Ekstrakcji poddawano zęby pochodzące z żuchwy, należące do czterech grup: siekacze centralne, siekacze boczne, kły i przedtrzonowce pierwsze. Łącznie pobrano materiał z 16 zwłok, uzyskując 75 zębów i z każdego przygotowując dwie próbki – koronową i korzeniową (o ile to było możliwe). Przeanalizowano 124 próbki.

Po pobraniu zęby poddawano procedurom podzielonym na dwa etapy: przygotowawczy oraz laboratoryjny. Pierwszy polegał na odpowiedniej preparacji zębów, z przeprowadzeniem separacji koronowo-korzeniowej, usunięciem warstwy szkliwa i cementu oraz zastosowaniem wstępnego procesu chemicznego. W drugim poddawano próbki procedurom chemicznym, co każdorazowo kończyło się oceną racemizacji za pomocą chromatografii gazowej sprzężonej ze spektrometrią mas (GC-MS).

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że istnieje bardzo wysoka korelacja wieku metrykalnego ze składem enancjomerycznym kwasu asparaginowego, to jest stosunkiem jego form D/L. Wykazano ją zarówno w przypadku próbek wykonanych z zębiny korzeniowej, jak i koronowej, jednakże we wszystkich czterech grupach zębowych korelacja z wiekiem okazała się wyższa w przypadku materiału sporządzonego z korzeni zębów. Otrzymane wyniki, opracowane za pomocą analizy regresji liniowej, umożliwiły wykreślenie indywidualnych, przeznaczonych dla próby populacji polskiej równań liniowych, służących do oznaczania wieku

szacowanego. Wyniki okazały się istotne statystycznie, ze współczynnikami korelacji R zawartymi w przedziale od 0,90 do 0,99, w zależności od badanej grupy zębowej.

Na podstawie stworzonych w toku postępowania badawczego własnych modeli regresji liniowej z dużą dokładnością można zatem obliczyć wartość wieku szacowanego, a uzyskane parametry regresji liniowej pozwalają stwierdzić, że wiarygodność takiej prognozy jest bardzo duża.

Zastosowanie chemicznej metody racemizacji kwasu asparaginowego w zębinię pozwala szacować wiek z bardzo dużą dokładnością. Metoda ta jest niezwykle miarodajna w porównaniu z konwencjonalnymi sposobami szacowania wieku na podstawie uzębienia. W pracy wykazano istnienie prawie pełnej korelacji pomiędzy wiekiem metrykalnym a składem enancjomerycznym. Wyniki uzyskane dzięki zastosowaniu tej metody dają podstawę do stosowania jej nawet jako samodzielnej metody do określania wieku zębowego.

Należy podkreślić, że wyniki omawianych badań mają istotne zastosowanie empiryczne w codziennej praktyce sądowno-lekarskiej przy estymacji wieku osób zmarłych o nieustalanej tożsamości.

CES-2015-MS-06

Anna Smędra¹, Joanna Klemm¹, Szymon Szustowski¹,
Agnieszka P. Jurczyk¹, Anna Zalewska-Janowska²,
Jarosław Berent¹

Powikłania po zabiegach medycyny estetycznej – opis 5 przypadków

¹Katedra i Zakład Medycyny Sądownej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

²Zakład Psychodermatologii Katedry Immunologii Klinicznej i Mikrobiologii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

W ciągu ostatnich kilku lat notuje się bardzo gwałtowny wzrost liczby zabiegów z zakresu szeroko rozumianej medycyny estetycznej. Nagłe rozpowszechnienie tego typu zabiegów niesie ze sobą ryzyko ich niskiej jakości i groźnych powikłań będących następstwem ich nieprawidłowego przeprowadzenia przez osoby nieposiadające odpowiednich kwalifikacji. Rosnąca świadomość pacjentów skłania osoby niezadowolone z efektów wykonanych procedur do podejmowania działań prawnych w celu uzyskania odszkodowania i zadośćuczynienia. Pierw-

szym krokiem, jaki podejmują, jest zgłoszenie się do lekarza w celu uzyskania opinii na drodze obdukcji lub złożenie zawiadomienia do prokuratury o możliwości popełnienia przestępstwa. W pracy przedstawiono 5 przypadków niepożądanych skutków zabiegów z zakresu medycyny estetycznej oraz dotyczących ich opinii. Opisane przypadki dotyczyły zabiegów złuszczenia naskórka z użyciem kwasów, fotoepilacji i krioterapii.

CES-2015-MS-07

Anna Smędra, Szymon Szustowski, Jarosław Berent

Zawał poamfetaminowy u 42-letniego mężczyzny – opis przypadku

Katedra i Zakład Medycyny Sądownej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Zawał serca u młodych dorosłych występuje rzadko i najczęściej jest wywołany innymi przyczynami niż miażdżycy tętnic wieńcowych, np. stanami nadkrzepliwości krwi, wrodzonymi anomaliami tętnic wieńcowych, ich zapaleniem lub skurczem na skutek zażycia amfetaminy bądź kokainy. Amfetamina i jej pochodne, poprzez wpływ na wzrost stężenia epinefryny, serotoniny i dopaminy w ośrodkowym układzie nerwowym, oddziałują także na układ krążenia, powodując skurcz naczyń wieńcowych, nasilenie agregacji płytek krwi oraz tachyarytmię.

W pracy przedstawiono przypadek 42-letniego mężczyzny przyjętego na szpitalny oddział ratunkowy (SOR) z powodu wyniszczenia i odwodnienia, przytomnego, bez kontaktu, ze znacznie podwyższoną temperaturą ciała i tachykardią. Na podstawie badań rozpoznano świeży zawał ściany przednio-bocznej serca i przewieziono chorego do kliniki intensywnej terapii kardiologicznej. Tam w badaniach laboratoryjnych, poza istotnie podwyższonymi wykładnikami martwicy mięśnia sercowego, stwierdzono dodatni wynik badania na obecność amfetaminy we krwi i w moczu. Pomimo wdrożonego leczenia u chorego doszło do zatrzymania oddechu i krążenia – podjęto zaawansowane czynności resuscytacyjne, które jednak okazały się nieskuteczne. W przeprowadzonej sekcji zwłok stwierdzono między innymi obrzęk i przekrwienie mózgu, rozsiane włóknienie mięśnia sercowego, niewielkiego stopnia miażdżycę prawej tętni-



cy wieńcowej. W jednym z wycinków pobranych do badania histopatologicznego zaobserwowano ognisko martwicy włókien mięśniowych, a analiza toksykologiczna krwi na obecność środków podobnie działających do alkoholu dała pozytywne wyniki dla amfetaminy w stężeniu 269,5 ng/ml. Analizując całość zgromadzonego materiału dowodowego, uznano, że przyczyną zgonu pacjenta była ostra niewydolność krążeniowo-oddechowa, która rozwinęła się w przebiegu rozległego, świeżego zawału mięśnia sercowego. Zgromadzone dane wskazywały, że najbardziej prawdopodobną przyczyną zawału było zatrucie amfetaminą.

CES-2015-MS-08

Anna Smędra¹, Justyna Krupińska¹, Monika Kosiorowska¹, Zbigniew Kołaciński², Jarosław Berent¹

Przypadek zgonu młodego mężczyzny po przyjęciu dopalacza ABC

¹Katedra i Zakład Medycyny Sądowej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

²Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera w Łodzi

Syntetyczne pochodne β -katynonów to substancje o działaniu psychostymulującym należące do grupy tzw. dopalaczy. W pracy zaprezentowano przypadek 26-letniego mężczyzny, który trafił na oddział toksykologii z objawami zatrucia substancją psychoaktywną – dopalaczem ABC (*Alfa Big Crystal*). Kilka godzin po przyjęciu doszło do zaburzeń oddychania wymagających intubacji i podłączenia do respiratora, a następnie do bradykardii i zatrzymania czynności serca w mechanizmie asystolii, bez reakcji na podjęte czynności resuscytacyjne. W trakcie wykonanej w Zakładzie Medycyny Sądowej UM w Łodzi sekcji zwłok stwierdzono m.in. obrzęk i przekrwienie mózgu oraz płuc, otłuszczenie mięśnia serca z wnikaniem, rozsiane włóknienie mięśnia serca, nieznaczną miażdżycę tętnic wieńcowych. Przeprowadzona analiza toksykologiczna krwi dała pozytywne wyniki dla diazepam, który został podany mężczyźnie w szpitalu, oraz dla 2-metylometkatynonu (2-MMC), 3-metylometkatynonu (3-MMC), efedryny i pseudoefedryny.

CES-2015-MS-09

Anna Smędra¹, Ewa Meissner¹, Justyna Dominiak², Jarosław Berent¹

Postrzały z oddali z broni myśliwskiej – opis dwóch przypadków

¹Katedra i Zakład Medycyny Sądowej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

²Instytut Architektury Tekstyliów, Politechnika Łódzka

W Katedrze i Zakładzie Medycyny Sądowej UM w Łodzi rocznie wykonuje się średnio 650 sekcji, z czego przypadki zgonów związanych z użyciem broni stanowią około 0,7%. W Polsce pozwolenie na broń posiada mniej niż 200 000 osób (rocznie wydaje się 7000–8000 pozwoleń), przy czym blisko 60% pozwoleń zostało wydanych dla celów łowieckich. Przypadki użycia broni palnej, zarówno śmiertelne, jak i niezakończone zgonem, są wyjątkowo rzadkie. Według statystyk Komendy Głównej Policji z roku na rok spada liczba przestępstw popełnianych przy użyciu tego rodzaju broni – liczba zabójstw spadła o około połowę od 2008 r. i utrzymuje się na stosunkowo stałym poziomie, średnio 30 przypadków rocznie. Nieszczęśliwe wypadki również są rzadkością i najczęściej dotyczą myśliwych.

W pracy przedstawiono dwa przypadkowe postrzały z oddali z broni myśliwskiej. Pierwszy z nich dotyczył nastoletniej dziewczyny, która znajdowała się w nocy w lesie ze swoim kolegą i została postrzelona z oddali ze sztucera przez swojego wujka. Dziewczyna została ranna w brzuch, przewieziono ją karetką pogotowia ratunkowego do najbliższego szpitala i tam zoperowano. Z uwagi na to, że powstały wątpliwości, gdzie zlokalizowana była rana wlotowa, a gdzie wylotowa, sprawa została skierowana do zaopiniowania do Zakładu Medycyny Sądowej UM w Łodzi. Na podstawie osobowych źródeł dowodowych (protokoły przesłuchania ratowników medycznych i operujących lekarzy), rekonstrukcji 3D wykonanego w szpitalu badania tomograficznego jamy brzusznej oraz oględzin odzieży biegli ustalili, że wlot znajdował się na brzuchu, a wylot na plecach. Drugi przypadek dotyczył młodego mężczyzny. Siedział on z trójką kolegów w samochodzie zaparkowanym na leśnym parkingu, gdy został postrzelony ze sztucera z odległości około 200 m przez myśliwego, który potknął się o korzeń drzewa i przypadkowo pociągnął za spust niezabezpieczonej broni. Ciało mężczyzny zostało dostarczone

do Zakładu Medycyny Sądowej UM w Łodzi w celu wykonania sądowo-lekarskiej sekcji zwłok. W czasie sekcji stwierdzono obecność pojedynczej rany wlotowej na plecach i rany wylotowej na przedniej powierzchni klatki piersiowej.

CES-2015-MS-10

Tomasz Konopka¹, Michał Grabowski²

Uszkodzenia zwłok przez inwazyjny gatunek skorupiaka *Dikerogammarus haemobaphes*

¹Katedra Medycyny Sądowej, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum

²Katedra Zoologii Bezkręgowców i Hydrobiologii, Uniwersytet Łódzki

Od kilku lat do krakowskiego Zakładu Medycyny Sądowej trafiają zwłoki wydobyte z Wisły, na których obserwuje się charakterystyczny rodzaj uszkodzeń. Są to ubytki naskórka, które wskutek pośmiertnego wysychania przybierają postać drobnych otarć rozsianych na całym ciełe. W kilku z tych przypadków znaleziono liczne drobne skorupiaki zachowane we włosach i na odzieży. Pozwala to sądzić, że to one odpowiadają za tego typu uszkodzenia. Badanie przeprowadzone przez drugiego z autorów wykazało, że są to obunogi z gatunku *Dikerogammarus haemobaphes*. Jest to inwazyjny gatunek pochodzący ze zlewisk Morza Czarnego i Morza Kaspijskiego, który rozprzestrzenił się obecnie w wodach śródlądowych Europy Środkowej i Zachodniej, włączając w to Wielką Brytanię. W Polsce został znaleziony po raz pierwszy w Wiśle, w latach 90. ubiegłego wieku, gdzie dotarł drogą wodną przez kanał Prypeć-Bug. Jest to gatunek wszystkożerny, podobnie jak rodzime kielże, ale znacznie większą część jego diety stanowi materia pochodzenia zwierzęcego, którą pozyskuje zarówno poprzez drapieżnictwo, jak i nekrofagię. Gatunek ten wyparł z dużych rzek rodzime gatunki kielży i zajął ich siedliska. Do czasu pojawienia się *D. haemobaphes* w polskich wodach nie notowano tego typu uszkodzenia zwłok, które wyraźnie różni się od uszkodzeń powodowanych przez ryby. Ślady pozostawiane przez *D. haemobaphes* są rozrzucone na całej powierzchni zwłok, podczas gdy uszkodzenia powodowane przez ryby obejmują przede wszystkim powieki i wargi. W związku z ekspansją tego gatunku oraz pokrewnego mu *D. villosus* w naszych wodach można sądzić, że tego typu

uszkodzenia zwłok wydobytych z rzek będą obserwowane coraz częściej.

CES-2015-MS-11

Tomasz Konopka, Ewa Rzepecka-Woźniak

Śmierć w wyniku ataku niedźwiedzia

Katedra Medycyny Sądowej, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum

Latem 2014 r. miał miejsce pierwszy w Polsce od co najmniej stu lat przypadek ataku niedźwiedzia zakończonego śmiercią człowieka. Diagnostyka pośmiertna była utrudniona przez rozkład zwłok. Dopiero porównanie śladów na ciełe ofiary ze śladami zębów na quadzie uszkodzonym przez tego samego niedźwiedzia pozwoliło na identyfikację obrażeń. Ślady znalezione na ciełe ofiary były nietypowe dla zębów dużych zwierząt drapieżnych. Ślady zębów dużych drapieżników, takich jak psy, wilki, duże kotowate, a także niedźwiedzie, mają charakterystyczny układ, w postaci głębszych śladów pary kłów, rozdzielonych szeregiem płytszych śladów siekaczy. W niniejszym przypadku stwierdzono jedynie rany mogące odpowiadać parom kłów, wątpliwości budził natomiast brak płytkich zranień między parami zranień głębokich. Analiza piśmiennictwa pozwoliła jednak na ustalenie, że stare osobniki niedźwiedzia brunatnego mają silnie starte siekacze, czasem tylko nieznacznie wystające ponad poziom dziąsła. Uzębienie o takim charakterze musiał zatem mieć osobnik, który zaatakował w Bieszczadach, a to spowodowało powstanie nietypowych śladów zębów na ciełe ofiary.

CES-2015-MS-12

Marta Rorat, Tomasz Jurek

Zasady opiniowania sądowo-lekarskiego w sprawach o błąd medyczny w przypadkach sepsy – błędy opiniodawcze

Katedra Medycyny Sądowej i Zakład Prawa Medycznego, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

Ocena błędów medycznych to jedno z najtrudniejszych zadań dla medyka sądowego i tworzonych z jego udziałem zespołów opiniujących. Rolą medyka sądowego w procesie opiniowania jest nie tylko



przełożenie wniosków płynących z analizy postępowania medycznego na język prawny, ale również dbałość o logiczną jasność wywodów, związłą i konkretną argumentację oraz wewnętrzną spójność opinii. Kluczowa pozostaje jednak merytoryczna ocena postępowania medycznego. W opiniach dotyczących błędów medycznych zdarzają się błędy opiniodawcze.

Celem pracy było stworzenie algorytmu opiniowania sądowo-lekarskiego w sprawach o błąd medyczny w przypadkach sepsy oraz analiza przyczyn i rodzajów błędów opiniodawczych w takich sytuacjach.

Autorzy jako biegli w latach 2011–2014 wzięli udział w tworzeniu 15 opinii sądowo-lekarskich w sprawach o błąd medyczny w przypadkach sepsy. Opiniowanie prowadzone było w zespołach eksperckich, w skład których każdorazowo wchodził 1 albo 2 specjalistów medycyny sądowej, rezydent i specjalista chorób zakaźnych (pediatra lub internista). Na podstawie wypracowanej na własnych opiniach metodologii oraz standardów akwizycji i oceny danych medycznych dokonano szczegółowej analizy 44 opinii sądowo-lekarskich, wydanych w latach 2004–2013 przez inne zespoły opiniujące. Zweryfikowano prawidłowość postępowania medycznego, zestawiając wyniki tej oceny z wnioskami zawartymi w wydanych uprzednio opiniach.

Na podstawie wypracowanych w zespołach ekspertów zasad autorzy dokonali podsumowania (w tabeli) najistotniejszych elementów klinicznych, które należy uwzględnić, wydając opinię dotyczącą przypadku błędu medycznego związanego z sepsą. W 12 na 44 przypadków błędnie oceniono prawidłowość postępowania medycznego. W 10 na 12 opinii nie przyjęto występowania błędu medycznego – co było nieprawidłowością. W 2 przypadkach zarzuty o niewłaściwe postępowanie medyczne były nieadekwatne i skutkowały stwierdzeniem narażenia na bezpośrednie niebezpieczeństwo utraty zdrowia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu. W 6 przypadkach w zespole opiniującym nie było specjalisty chorób zakaźnych, postępowanie medyczne oceniał pediatra lub internista. W 1 opinii pominięto błąd personelu pielęgniarskiego, w 1 dyspozytora pogotowia ratunkowego. Nierozpoznane błędy lekarskie najczęściej dotyczyły nieprawidłowości terapeutycznych – brak odpowiedniej antybiotykoterapii lub opóźnienie w jej rozpoczęciu, rzadziej diagno-

stycznych. W 3 opiniach w analizie postępowania medycznego nie oceniono istotnych konsultacji telefonicznych z pogotowiem ratunkowym, w pojedynczych przypadkach pominięto nieprawidłowości polegające na zleceniu transportu we własnym zakresie pacjenta znajdującego się w stanie bezpośredniego zagrożenia życia. Argumentacja biegłych, która miała uzasadniać i uznawać postępowanie medyczne za właściwe, przyjmowała jako okoliczność tłumaczącą błędne postępowanie – lakoniczną lub nieczytelną dokumentację, rzadkość występowania sepsy czy też ciężkość jej przebiegu. W 5 opiniach dane z dokumentacji medycznej zawarte w wyciągu, niezbędne do oceny sytuacji zdrowotnej pacjenta, były skąpe i niewystarczające do pełnej oceny prawidłowości postępowania.

Stwierdzone błędy opiniodawcze wynikają z nieprawidłowej selekcji istotnych dla przypadku danych medycznych, nieznajomości aktualnych zasad oraz rekomendacji postępowania, braku doświadczenia i warsztatu opiniowania sądowo-lekarskiego w błędach medycznych. Najczęściej spotykane są błędy merytoryczne. Analiza postępowania medycznego w chorobach zakaźnych powinna być dokonywana przez wyspecjalizowany w tym zakresie zespół biegłych.

CES-2015-MS-13

Agnieszka Goździk¹, Beata Leśniak¹, Anna Smędra²

Analiza przypadków dotyczących prawidłowości postępowania w przedszpitalnej opiece medycznej na podstawie materiału z Zakładu Medycyny Sądowej UM w Łodzi z lat 2007–2009 rozszerzonego o dane z akt sprawy

¹Studenckie Koło Naukowe Medycyny Sądowej przy Katedrze i Zakładzie Medycyny Sądowej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

²Katedra i Zakład Medycyny Sądowej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Obecnie pacjenci i ich rodziny coraz częściej są niezadowoleni z opieki medycznej, a czasami nawet uważają, że wdrożone względem nich postępowanie medyczne było nieprawidłowe. W części tych przypadków składają oni do prokuratury zawiadomienie o podejrzeniu możliwości popełnienia przestępstwa przez personel medyczny. Jeśli do tego dojdzie, prokuratorzy, po zebraniu materiału dowodowego, zlecają wydanie opinii sądowo-lekarskiej instytucji naukowej lub indywidualnym biegłym.

W pracy dokonano analizy opinii sądowo-lekarskich dotyczących prawidłowości postępowania medycznego w postępowaniu przedszpitalnym, wydanych przez Zakład Medycyny Sądowej UM w Łodzi w latach 2007–2009. Następnie porównano uzyskane wyniki z badaniami z lat 2003–2006, aby uwidocznic istniejące tendencje.

Opinie dotyczące prawidłowości postępowania przedszpitalnego stanowiły 8,2% wszystkich opinii zleconych w latach 2007–2009. Praktycznie wszystkie sprawy zostały zgłoszone do prokuratury przez pacjenta lub jego najbliższą rodzinę, w nielicznych przypadkach uczyniły to osoby obce dla pacjenta. W większości przypadków pokrzywdzonymi byli mężczyźni. Około 18% przypadków stanowiły opinie dotyczące postępowania względem osoby niepełnoletniej, w przeważającej większości były to dzieci do 5. roku życia. Do zgonu doszło w 69% opiniowanych spraw, z czego odsetek ten w grupie nieletnich wynosił ponad 90%. Połowa zawiadomień składanych do prokuratury dotyczyła lekarzy pogotowia ratunkowego, nieco mniej lekarzy POZ, w kilku przypadkach oskarżani byli dyspozytorzy pogotowia lub pielęgniarki. W około 30% zgłoszenie dotyczyło więcej niż jednej osoby. Śledztwo było najczęściej prowadzone pod kątem ewentualnego narażenia na niebezpieczeństwo utraty życia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu, czyli z art. 160 k.k., oraz nieumyślnego spowodowania śmierci, czyli z art. 155 k.k. Najczęściej opiniowano sprawy związane ze schorzeniami układu oddechowego – było to ponad 20%. Odnaleziono także jedną sprawę dotyczącą narażenia pacjentów przez lekarza znajdującą się pod wpływem alkoholu.

W większości przypadków, po dogłębnej analizie całości akt sprawy, w tym dokumentacji medycznej, biegli stwierdzili, że postępowanie medyczne było prawidłowe – 73% opinii zleconych w omawianych latach. Wśród 28 spraw, gdzie stwierdzono błąd medyczny, największy odsetek stanowiły błędy terapeutyczne – około 45% przypadków, natomiast najrzadziej stwierdzano błędy organizacyjne. Tylko w 5 sprawach niemożliwa była jednoznaczna ocena postępowania, co było spowodowane zbyt skąpym materiałem dowodowym i rozbieżnościami w zeznaniach świadków.

We wnioskach autorzy podjęli próbę wskazania przyczyn popełniania błędów medycznych, a co za

tym idzie – sposobu zmniejszenia częstości ich występowania.

CES-2015-MS-14

Agnieszka P. Jurczyk, Joanna Klemm, Anna Smędra

Porażenie piorunem – opis przypadku

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Obserwowane w ostatnich latach ocieplenie klimatu spowodowało w naszej strefie geograficznej nagły wzrost liczby gwałtownych burz z wyładowaniami elektrostatycznymi. Rocznie w Polsce notuje się około 3–5 ofiar śmiertelnych rażenia piorunem. Napięcie elektryczne wyładowania mieści się w przedziale 10–100 mln woltów, a energia wyładowania odpowiada energii wybuchu 127 kg trotylu. Zakres obrażeń jest różnorodny z uwagi na kilka mechanizmów, w jakich może dojść do rażenia piorunem. Obraz sekcyjny może być zarówno skąpoobjawowy, możliwy do potwierdzenia dopiero w badaniach mikroskopowych, jak i przybierać postać rozległych obrażeń przypominających rany rąbane połączone z amputacjami. Wyzwolona w trakcie wyładowania wysoka temperatura powoduje często zwęglenie odzieży, włosów i osmolenie skóry. Istotnych informacji mogących wskazać przyczynę zgonu lub nakierować na nią obducenta dostarczają czasami przeprowadzone z udziałem medyka sądowego oględziny zwłok w miejscu ich ujawnienia. Autorzy niniejszej pracy opisali przypadek skąpoobjawowego przypadku śmiertelnego rażenia piorunem młodego mężczyzny w terenie zabudowanym. W trakcie oględzin na miejscu zdarzenia ujawniono stopione elementy telefonu komórkowego, stwierdzono niewielką ranę tłuczoną owłosionej skóry głowy oraz dyskretnie osmalenie włosów kończyny dolnej.

CES-2015-MS-15

Rafał Skowronek¹, Krzysztof Szpila²

Pierwsze w Polsce wykorzystanie larw muchówki *Chrysomya albiceps* do szacowania daty zgonu – od nauki do praktyki w krajowej entomologii sądowej

¹Katedra i Zakład Medycyny Sądowej i Toksykologii Sądowo-Lekarskiej, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

²Katedra Ekologii i Biogeografii, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Wyniki badań podstawowych w entomologii sądowej stanowią podstawę późniejszego opiniowania w sprawach kryminalnych, dlatego też są niezbędne dla rozwoju tej wciąż niedocenianej gałęzi biologii sądowej i kryminalistyki. Przykładem może być przypadek dochodzenia czasu zgonu metodą entomologiczną z praktyki opiniodawczej Zakładu Medycyny Sądowej w Katowicach i Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu.

W dniu 17 lipca 2014 r. w mieszkaniu, na łóżku znaleziono zwłoki mężczyzny w stanie zaawansowanego rozkładu gnilnego. Denat miał założone na głowie dwa worki foliowe, ręce skrępowane z tyłu, a nogi związane w kostkach. W ostatnim czasie przed śmiercią mężczyzna mieszkał z konkubiną, która „zaginęła”. Podczas oględzin i sekcji zwłok wykazano owalne włamanie kości okolicy szczytu czaszki oraz rozkawałkowanie lewej strony czaszki z cechami zażyciowości. Przyjęto, że przyczyną zgonu mężczyzny stały się doznane rozległe obrażenia głowy. W trakcie sekcji zabezpieczono ślady entomologiczne do ewentualnych dalszych badań. Z uwagi na nieznaną datę zgonu prokuratura uwzględniła sugestie medyków sądowych i zdecydowała się zlecić oszacowanie czasu zgonu biegłemu z zakresu entomologii.

Do badań nadesłano: zabezpieczony śródsekcyjnie materiał entomologiczny, kserokopię protokołu oględzin zwłok na miejscu ich ujawnienia, zdjęcia oraz film z miejsca oględzin zwłok, a także parametry meteorologiczne z okresu 1–17 lipca. W materiale biologicznym stwierdzono m.in. postać dorosłą muchówki z rodziny *Calliphoridae*, należąca prawdopodobnie do gatunku *Chrysomya albiceps*, postacie dorosłe muchówek z rodziny *Muscidae*, należące prawdopodobnie do gatunku *Hydrotaea aenescens*, liczne dojrzałe (*post-feeding*) larwy trzeciego stadium muchówki *Chrysomya albiceps*, liczne

larwy muchówek o nieustalonej przynależności gatunkowej, pełne bobówki należące prawdopodobnie do gatunku *Lucilia sericata*, liczne larwy III stadium muchówki *Chrysomya albiceps*, liczne larwy II i III stadium muchówki *Lucilia sericata*, nieliczne larwy III stadium *Hydrotaea aenescens*. Dominowały zatem gatunki zasiedlające ludzkie zwłoki w najwcześniejszych fazach rozkładu, tuż po zgonie. W związku z tym do oszacowania daty zgonu wykorzystano tzw. metodę rozwojową, która pozwoliła ustalić, że zgon N.N. mężczyzny nastąpił przed 4 lipca.

Autorzy doniesienia zwracają uwagę na istotne braki i uchybienia w materiale dowodowym, których można było w prosty sposób uniknąć, np. brak informacji dotyczącej stanu okien w miejscu ujawnienia zwłok. Przypadek ten stanowi pierwsze polskie wykorzystanie larw muchówki *Chrysomya albiceps* do szacowania daty zgonu. Gatunek ten stwierdzono w Polsce po raz pierwszy stosunkowo niedawno, w 2008 r., podczas eksperymentów nad sukcesją owadów na zwłokach zwierzęcych prowadzonych w okolicach Poznania. Wobec wyraźnych zmian północnego zasięgu występowania *Chrysomya albiceps* w Europie można oczekiwać kolejnych przypadków z udziałem tej ciepłolubnej muchówki w naszym kraju. Przypadek ten potwierdza, że materiał entomologiczny zabezpieczony w warunkach prosektorium, jakkolwiek nieoptymalny, nie jest bezużyteczny i na jego podstawie może zostać sporządzona wartościowa opinia entomologiczno-kryminalna.

CES-2015-MS-16

Rafał Skowronek¹, Czesław Chowanec¹, Michał Szczepański¹, Joanna Pilch-Kowalczyk²

Medyczo-sądowa rekonstrukcja śmiertelnego urazu głowy podczas pracy w kopalni węgla kamiennego

¹Katedra i Zakład Medycyny Sądowej i Toksykologii Sądowo-Lekarskiej, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

²Katedra Radiologii i Medycyny Nuklearnej, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Górnictwo węgla kamiennego nadal cechuje jeden z najwyższych wskaźników wypadków śmiertelnych przy pracy. Ważnym elementem w dochodzeniu powypadkowym jest opinia sądowo-lekarska dotycząca przyczyny zgonu oraz mechanizmu i oko-

liczności powstania obrażeń ciała. Autorzy przedstawiają przypadek śmiertelnego urazu głowy, w którym niezbędna była medyczno-sądowa rekonstrukcja zdarzenia.

Na terenie kopalni węgla kamiennego, w niejednoznacznych okolicznościach, doszło do wypadku górniczego, podczas którego pomocnik wiertacza doznał izolowanego ciężkiego urazu czaszkowo-mózgowego. Z podejrzeniem złamania podstawy czaszki został przetransportowany na powierzchnię i dalej przez zespół ratownictwa medycznego do szpitala specjalistycznego, gdzie wykonano operację neurochirurgiczną ze wskazania życiowych (kraniotomia czołowo-skroniowo-ciemieniowa z usunięciem krwiaka śródmózgowego). Mimo intensywnych działań medycznych pacjent zmarł, po czym został zakwalifikowany do pobrania narządów dla celów transplantacyjnych. Oględziny i sekcja zwłok, przeprowadzone w Zakładzie Medycyny Sądowej w Katowicach, wykazały, że przyczyną zgonu ww. stał się doznany ciężki uraz czaszkowo-mózgowy wraz z następstwami. Zasadnicze dalsze pytanie prokuratury dotyczyło okoliczności doznania powyższego urazu czaszkowo-mózgowego. Przedstawiono dwie wersje zdarzenia: (1) uraz głowy kluczem ręcznym podczas nieprawidłowego odkręcania Źerdzi wiertniczej za pomocą napędu wiertnicy z użyciem tego klucza (wersja świadka) oraz (2) upadek z własnej wysokości i uraz bierny – uderzenie głową w wystający ze spągu metalowy element obudowy górniczej (wersja podejrzanego).

Na podstawie analizy akt sprawy, ustaleń wypadkowych, zawartej w nich dokumentacji medycznej (w tym wyników badań tomokomputerowych konsultowanych przez specjalistę z zakresu radiologii i diagnostyki obrazowej) oraz wyników oględzin i sekcji zwłok za bardziej prawdopodobną wersję zdarzenia uznano tę opisaną przez świadka. W doniesieniu zwrócono uwagę na czynniki utrudniające rekonstrukcję zdarzenia: zatarty obraz pierwotny obrażeń mózgowcazki i brak badań kryminalistycznych lub choćby szczegółowych oględzin potencjalnych narzędzi (waga, wymiary, zabrudzenia itp.) – klucza ręcznego użytego do odkręcania Źerdzi i metalowego strzemiona obudowy oraz hełmu/kasku ochronnego, którego używał pokrzywdzony.

CES-2015-MS-17

Wojciech Chagowski, Mariusz Skroban, Grzegorz Teresiński

Dziwne strzały – sądowo-lekarska i kryminalistyczno-balistyczna ocena okoliczności postrzałów z broni długiej

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

W jednym z wolno stojących domów na Lubelszczyźnie sąsiedzi, w odstępie 3 godzin, usłyszeli dwa odgłosy przypominające strzały z broni palnej. Podczas oględzin miejsca zdarzenia w jednym z pokojów znaleziono zwłoki, obok których znajdowały się obfite ślady krwawe oraz spłaszczony pocisk i plastikowa przybitka, jak również liczne śruciny (leżące luźno i powbijane w ścianę). Śruciny tkwiły ponadto w boazerii znajdującej się w przedpokoju i to na wysokości nawet do 2 metrów powyżej leżących zwłok. Wątpliwości prowadzącego postępowanie budziło rozmieszczenie śrucin w mieszkaniu, przy jednoczesnym znalezieniu pocisku z naboju kulowego, obecność 2 ran postrzałowych o różnym wyglądzie, fakt, że strzały oddano w długim odstępie czasu, oraz to, że ojciec zmarłego po przybyciu do domu w pierwszej kolejności odstawił broń do szafy pancerniej i zaczął zmywać podłogi. Rodziło to uzasadnione podejrzenie prokuratora odnośnie do zabójstwa.

Podczas badania pośmiertnego stwierdzono rozległy ubytek powłok jamy brzusznej po stronie lewej, charakterystyczny dla stycznego postrzału z broni palnej nabojem śrutowym oraz drugą ranę przeszywającą prawą stronę klatki piersiowej (wlot umiejscowiony był w okolicy piersiowej, wylot na grzbiecie), charakterystyczną dla postrzału z broni palnej pociskiem kulowym.

W toku przeprowadzonych ekspertyz (medycznych, kryminalistycznych, z zakresu badania broni i balistycznej) oraz eksperymentu procesowego biegli wykluczyli udział innych osób w omawianym przypadku, a przebieg ich rozumowania i podstawy do takiego wniosku zaprezentowano w niniejszym doniesieniu.

CES-2015-MS-18

Karol Karnecki, Michał Kaliszan, Zbigniew Jankowski

Jatrogenne ciało obce tkwiące przez cztery lata w sercu: możliwe przyczyny i mechanizm śmierci – opis przypadku

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej, Gdański Uniwersytet Medyczny

Zaprezentowano przypadek 55-letniego mężczyzny zmarłego nagle w domu bezpośrednio po upadku ze schodów. Biegły dokonujący oględzin zwłok w miejscu ich ujawnienia sugerował uduszenie pozycyjne jako przyczynę i mechanizm śmierci. Z informacji uzyskanych podczas dochodzenia wynikało, że pokrzywdzony za życia chorował na nadciśnienie tętnicze, migotanie przedsionków i cukrzycę typu 2, przewlekłe nadużywał alkoholu etylowego oraz cierpiał na padaczkę. Na podstawie wyników sądowo-lekarskiej sekcji zwłok i badania histopatologicznego stwierdzono wykładniki morfologiczne przewlekłej choroby niedokrwiennej serca i nadciśnienia tętniczego, a w czasie sekcji w prawej komorze serca ujawniono obecność dużego ciała obcego o wyglądzie końcówki drenu i długości 10 cm, zidentyfikowanego później jako końcówka drenu nefrostomijnego (Nelatona). Analiza udostępnionej przez prokuraturę dokumentacji medycznej wykazała, że do wnikięcia końcówki drenu do serca doszło najprawdopodobniej cztery lata wcześniej, w czasie hospitalizacji i leczenia, w tym chirurgicznego na oddziale urologii, z powodu zropiałych krwiałków przestrzeni zaotrzewnowej po stronie lewej oraz podejrzenia pourazowego pęknięcia torbieli nerki lewej. Rozważono możliwe przyczyny i mechanizmy śmierci w takich przypadkach.

CES-2015-MS-19

Grzegorz Teresiński, Tomasz Cywka, Anna Milaszkiwicz

Ocena możliwości różnicowania przyczyn śmiertelnych upadków z wysokości przy użyciu skali Berghausa

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Rocznie w Polsce w wyniku upadków z wysokości ginie kilkaset osób (w ten sposób popełnianych jest około 8% zamachów samobójczych). Niekie-

dy trudne jest jednoznaczne rozstrzygnięcie, czy w danym przypadku doszło do upadku na skutek nieszczęśliwego zdarzenia czy też targnięcia się na własne życie.

W 1978 r. G. Berghaus zaproponował 14-punktową skalę służącą do oceny prawdopodobieństwa, że śmiertelna ofiara upadku z wysokości zginęła w wyniku nieszczęśliwego wypadku lub była samobójcą. Podstawę do takiego wnioskowania stanowią informacje odnośnie do okoliczności zdarzenia (w tym wysokości), wybrane dane osobowe oraz wyniki przeprowadzonego badania pośmiertnego. Według tej skali, wynik 5 punktów i mniej wskazuje na nieszczęśliwy wypadek, natomiast wynik 8 punktów i więcej na działania samobójcze. Do tej pory nie spotkano się z próbami walidacji tego sposobu wnioskowania przez innych autorów lub badaniami wykorzystującymi powyższą skalę.

Celem pracy była weryfikacja przydatności skali Berghausa do różnicowania śmiertelnych upadków z wysokości będących następstwem zamachu samobójczego lub nieszczęśliwego wypadku.

Materiał do badań stanowiły wyniki poszerzonych badań pośmiertnych 41 ofiar upadku z wysokości, które skonfrontowano z informacjami zawartymi w aktach prowadzonych postępowań prokuratorskich (26 samobójstw, 15 zgonów w wyniku nieszczęśliwego wypadku). W analizie statystycznej wykorzystano testy nieparametryczne, wykazując statystycznie istotne różnice pomiędzy wynikami punktacji w obu analizowanych grupach ($p < 0,00001$). Samobójstwo potwierdzono w 88% przypadków z tej grupy (u 23 z 26 ofiar), natomiast nieszczęśliwy wypadek w 80% przypadków (u 12 z 15 ofiar). W 3 przypadkach samobójstw (12%) wynik indeksu Berghausa (7 pkt) uznano za nierozstrzygający, a w 3 przypadkach nieszczęśliwych zdarzeń (20%) uzyskano wynik błędnie wskazujący na samobójstwo.

Na podstawie przeprowadzonych badań potwierdzono, że w oparciu o kryteria skali Berghausa można z dużym prawdopodobieństwem wnioskować, czy do upadku doszło w wyniku nieszczęśliwego zdarzenia czy też targnięcia się na własne życie. Obecna praca stanowi wstęp do dalszych badań na większej grupie ofiar z wykorzystaniem również innych metod indeksacji obrażeń ciała.

CES-2015-MS-20

Grzegorz Teresiński, Anna Milaszkiewicz, Tomasz Cywka

Analiza zależności stopnia ciężkości obrażeń ciała od wysokości upadku u śmiertelnych ofiar upadków z wysokości

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Znajomość wysokości upadku pozwala na przewidywanie stopnia ciężkości obrażeń i szans przeżycia lub ryzyka śmierci. Z kolei na podstawie znanego stopnia ciężkości obrażeń można wnioskować o prawdopodobnym przedziale wysokości, z jakiej nastąpił upadek, co może służyć do weryfikacji okoliczności zdarzenia – czy doszło do samobójstwa czy też do nieszczęśliwego wypadku (np. w oparciu o tzw. skalę Berghausa).

Celem pracy była weryfikacja doniesień na temat związku między ciężkością obrażeń a wysokością, z jakiej nastąpił upadek, a także między wysokością upadku a jego przyczyną (samobójstwo, nieszczęśliwy wypadek) oraz stanem trzeźwości ofiar. Materiał do badań stanowiły zwłoki 41 osób (32 mężczyzn oraz 9 kobiet) zmarłych na skutek upadku z wysokości, a ich poszerzone badania pośmiertne zostały przeprowadzone w latach 2008–2012 w Zakładzie Medycyny Sądowej w Lublinie (pominięto przypadki upadków z tzw. własnej wysokości oraz upadków ze schodów). Stopień nasilenia obrażeń ciała klasyfikowano wg tzw. skróconej skali ciężkości obrażeń (*Abbreviated Injury Scale* – AIS), następnie wyznaczano maksymalne wartości AIS w sześciu obszarach ciała (*max AIS* – MAIS) i na ich podstawie obliczano indeks ISS (*Injury Severity Score*; suma kwadratów maksymalnych wartości AIS w trzech najbardziej kontuzjowanych regionach ciała). Zwracano także uwagę na stan trzeźwości ofiar. Wysokości upadków (od 2 m do 30 m, tj. poziom 1–10 piętra) oraz ich przyczyny (26 przypadków samobójstw i 15 nieszczęśliwych wypadków) zostały ustalone w oparciu o informacje zawarte w aktach postępowań prokuratorskich. Wykazano istotną statystycznie korelację między wysokością upadku a stopniem ciężkości urazu (ISS, $r = 0,50$, $p = 0,001$) oraz między wysokością upadku a indeksem Berghausa ($r = 0,63$, $p < 0,0001$), natomiast nie wykazano istotnej korelacji między wysokością upadku a wartością MAIS. Ponadto stwierdzono istotną statystycznie

różnicę wysokości upadków pomiędzy ocenianymi grupami nieszczęśliwych wypadków i samobójstw ($p < 0,001$).

Przeprowadzone badania miały charakter wstępny i będą stanowiły podstawę do dalszych analiz z uwzględnieniem większej grupy badawczej.

CES-2015-MS-21

Oleksi Lopatin, Sebastian Rojek, Filip Bolechała, Artur Moskała, Piotr Kluza, Paweł Kopacz

Analiza rzadkiego i nietypowego przypadku samobójczego zatrucia baklofenem w połączeniu z alkoholem

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum

Samobójstwa poprzez zatrucia lekami są dosyć często spotykane w praktyce i opisywane w literaturze medyczo-sądowej oraz toksykologicznej na całym świecie. Przedawkowanie leków jako sposób odebrania sobie życia lub forma demonstracji samobójczej jest szczególnie preferowany w grupie kobiet. W takich przypadkach wykorzystywane są bardzo różne rodzaje leków, a decydującym czynnikiem jest ich dostępność dla samobójcy. Ze względu na powszechność w użyciu oraz szeroki i stosunkowo łatwy dostęp w sprzedaży często w tego typu przypadkach mamy do czynienia ze środkami nasennymi, uspokajającymi i niesteroidowymi lekami przeciwzapalnymi. W dalszej kolejności do celów samobójczych używane są leki psychiatryczne (chorzy z zaburzeniami psychicznymi) i hipotensyjne.

W pracy przedstawiono niecodzienny przypadek samobójstwa 40-letniego mężczyzny, którego badanie pośmiertne przeprowadzono w krakowskim Zakładzie Medycyny Sądowej. Popenił on samobójstwo poprzez doustne przyjęcie dużej ilości leku spazmolitycznego o nazwie Baclofen w połączeniu ze spożyciem alkoholu etylowego. Baclofen to pochodna kwasu γ -aminomasłowego (GABA), selektywnego agonisty receptora GABA-B o działaniu zmniejszającym odruchowe wzmożone napięcie mięśniowe. Mężczyzna został znaleziony we własnym mieszkaniu, a w toku prowadzonych oględzin miejsca zdarzenia śledczy odkryli m.in. puste pudełko po leku Baclofen, pustą butelkę po piwie oraz list pożegnalny. Z zeznań rodziny wynikało, że zmarły był osobą uzależnioną od alkoholu, przechodził le-



czenie odwykowe i z tego powodu zażywał baklofen. W przeszłości miał już próbę samobójczą z użyciem tego samego leku. W trakcie sekcji zwłok nie stwierdzono żadnych specyficznych zmian, a jedynie przekrwienie narządów wewnętrznych, obrzęk płuc, podwiesiowy wylew krwawy w obrębie ściany tylnej serca i wybroczyny w błonie śluzowej żołądka. Przeprowadzone wielokierunkowe badanie toksykologiczne wykazało obecność w organizmie alkoholu etylowego (krew 0,00‰, moczu 1,8‰) oraz baklofenu (krew, moczu, wątroba) w stężeniach toksycznych.

Przypadek ten jest wart szerszego pokazania z uwagi na to, że w literaturze światowej znajduje się tylko kilka opisów śmiertelnych zatruc baklofenem, a jego interakcja z alkoholem nie jest do końca poznana.

CES-2015-MS-22

Jerzy Kawecki¹, Barbara Świątek¹, Marian Gabrys²

Przypadek przewlekłego zapalenia pochwy u 4-letniej dziewczynki jako problem diagnostyczny i orzeczniczy

¹Katedra i Zakład Medycyny Sądowej, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

²I Katedra i Klinika Ginekologii i Położnictwa, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

Dziewczynka, 4-letnia, przez rok była diagnozowana i leczona przez kilku lekarzy pediatrów na oddziale pediatrii w szpitalu wojewódzkim, ginekologa dziecięcego w J.G., poradnię nefrologiczną i klinikę nefrologiczną w W., z powodu nawracających objawów zakażenia dróg moczowych i cuchnących upławów. Mimo to na żadnym etapie działania medycznego nie udało się rozpoznać ich przyczyny. Dopiero pobyt na oddziale pediatrii w szpitalu wojewódzkim w Cz., już w dniu przyjęcia pozwolił na ustalenie, że powodem dolegliwości były zalegające w pochwie ciała obce, których obecność można było stwierdzić znacznie wcześniej na podstawie przeprowadzonego podstawowego badania ginekologicznego i wyników badania USG. W związku z podejrzeniem popełnienia błędu medycznego przez lekarzy zaangażowanych w diagnostykę oraz leczenie małej, prawidłowość postępowania lekarskiego była przedmiotem oceny sądowno-lekarskiej. Zespół opiniujący po analizie materiału do-

wodowego nie znalazł jednak podstaw do przyjęcia, że w przypadku małej doszło do wystąpienia narażenia na bezpośrednie niebezpieczeństwo utraty życia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu. Dodatkowo całość danych po raz kolejny prowadziła do refleksji, że wywiad i rzetelne badanie fizykalne pozostają podstawą diagnostyki oraz leczenia, lekceważoną jednak przez niektórych lekarzy.

CES-2015-MS-23

Jerzy Kawecki, Robert Krzywulski

Samobójstwo czy zabójstwo – studium przypadku

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

Wyniki sądowo-lekarskich oględzin i sekcji zwłok ofiary śmierci gwałtownej, oprócz ustalenia przyczyny zgonu, mają również dostarczyć informacji, które mogą pozwolić na rozstrzygnięcie, czy śmierć nastąpiła wskutek nieszczęśliwego wypadku, samobójstwa lub zabójstwa. Same ustalenia sekcyjne niejednokrotnie nie pozwalają na jednoznaczne wnioski w tym zakresie. Wymownym tego przykładem są samobójstwa kombinowane. Autorzy przedstawiają wyjątkowy przypadek zgonu 27-letniego mężczyzny, u którego stwierdzono liczne rany klute twarzy, tułowia, ranę rąbaną ręki prawej, budzący podejrzenie zabójstwa ze szczególnym okrucieństwem. W rzeczywistości było to samobójstwo popełnione na tle religijnym przez osobę chorą psychicznie.

CES-2015-MS-24

Jędrzej Siuta, Marcin Gęsiński, Patryk Pilecki

Problemy opiniodawcze w przypadkach potrącenia przez autobus – opis wybranych przypadków

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

Potrącenia przez autobus są specyficzną grupą wypadków komunikacyjnych – zdarza się, że ich ofiary nie odnoszą poważnych ani charakterystycznych obrażeń. W pracy opisano dwa przypadki potrącenia pieszych przez autobus. W obu osoby poszkodowane twierdziły, że zostały celowo potrącone przez kierowcę, przy czym autobus oddalił się z miejsca zdarzenia,

nie było równieŝ żadnych naocznych ŝwiadkw opiswanej sytuacji. Nie odniosły one powaŝniejszych obraŝeń, choć wysuwały znaczne roszczenia. Opinie zostały wydane wyłącznie na podstawie akt sprawy i dokumentacji medycznej. Pierwszy przypadek dotyczy 29-letniej kobiety, chorej na stwardnienie rozsiane, która twierdziła, ŝe kierowca chciał zepchnąć ją z drogi, w wyniku czego doznała urazu „międy pośladkiem a lewym udem, pomiędy mięśniem pośladkowym a mięśniem czworogłowym uda”, co miało wpłynąć na pogorszenie jej stanu ogólnego i doprowadzić do zwiększenia upośledzenia chodu. Opierając się między innymi na opinii zespołu biegłych z zakresu techniki ruchu oraz wypadkw drogowych, wykazano niemoŝność wystąpienia w okolicznościach podawanych przez poszkodowaną jedynie izolowanego obrażenia w ww. miejscu. Drugi przypadek dotyczy 48-letniego mężczyzny potrąconego przez autobus kierowany przez skonfliktowanego z nim i znanego mu lokalnego strażaka. Mężczyzna w wyniku wypadku na moment stracił przytomność, następnie był diagnozowany w dwóch ośrodkach leczniczych, między innymi z powodu utrzymującej się anizokorii, jednakŝe obraŝeń wewn trzzaszkowych ostatecznie nie potwierdzono. W wyniku wypadku doznał on równieŝ urazu okolicy prawego barku, co – choć mogło odpowiadać następstwom ww. zdarzenia – nie pozwalało ani na jednoznaczne rozr nienie obraŝeń wtórnych od pierwotnych, ani tym bardziej na uwiarygodnienie wersji o celowym działaniu sprawcy. W obu przypadkach dokumentacja medyczna zawierała niepełne dane oraz ogólnikowe rozpoznania w postaci terminu „stłuczenie”, co było powodem powaŝnych problemw opiniodawczych, skutkujących w jednym z przypadkw koniecznością powołania kolejnych zespołw biegłych.

CES-2015-MS-25

Wojciech Golema

Analiza przypadkw zgonu z powodu postrzału lub wybuchu w sprawozdaniach sekcyjnych Zakładu Medycyny Sądowej we Wrocławiu z lat 2001–2010

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

W pracy poddano analizie 8845 sprawozdań z sądowo-lekarskich oględzin i sekcji zwłok przeprowadzonych w Zakładzie Medycyny Sądowej UM

we Wrocławiu w latach 2001–2010. Wśród nich około 0,5% stanowiły przypadki zgonu z powodu postrzału lub wybuchu i to one stały się przedmiotem zainteresowania autora. Na podstawie danych ze sprawozdań sekcyjnych lub dodatkowych informacji wynikających z załączonych materiałw akt sprawy określono liczbę zdarzeń w poszczególnych latach, wiek i płęć ofiar oraz rodzaj i lokalizację odniesionych obraŝeń. Dodatkowo na podstawie powyŝszych danych, w przypadkach, w których było to moŝliwe, określano rodzaj i kaliber broni, rodzaj materiału wybuchowego oraz okoliczności, w jakich doszło do zgonu. Wyniki pracy porównano równieŝ z wynikami podobnej pracy analizującej przypadki obraŝeń ciała spowodowane działaniem broni palnej i materiałw wybuchowych w latach 1995–2000.

CES-2015-MS-26

Krzysztof Kurek¹, Jakub Theus¹, Anna Smędra²

Błędy w ginekologii i połoŝnictwie w latach 2007–2009 na podstawie materiału z Zakładu Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi rozszerzonego o dane z akt sprawy

¹Studenckie Koło Naukowe Medycyny Sądowej przy Katedrze i Zakładzie Medycyny Sądowej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi
²Katedra i Zakład Medycyny Sądowej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Celem pracy była analiza retrospektywna opinii sądowo-lekarskich przygotowanych w Zakładzie Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, dotyczących spraw ginekologiczno-połoŝniczych z lat 2007–2009 z późniejszą analizą całości akt nadesłanych z prokuratur i sądów.

We wspomnianych latach wyodrębniono 160 opinii sądowo-lekarskich dotyczących ww. zagadnień, w tym 56 w 2007 r., 47 w 2008 r. i 57 w 2009 r. W 72% przypadkw zleceńodawcą były prokuratury, w 20% sądy, a w 8% komendy policji. Większość spraw dotyczyła połoŝnictwa i prawidłowości prowadzenia porodu, wyraźnie mniej – zagadnień ginekologicznych. Śledztwo było najczęściej prowadzone pod kątem ewentualnego narażenia na niebezpieczeństwo utraty życia lub cięŝkiego uszczerbku na zdrowiu, czyli z artykułu 160 k.k., oraz nieumyślnego spowodowania śmierci, czyli z art. 155 k.k. (łącznie 64%). Postępowanie dotyczyło zazwyczaj lekarzy ze specjalnością ginekologia i połoŝnictwo (94%), tylko



w 6% przypadków oceniano postępowanie lekarza bez specjalizacji. Najwięcej zarzutów osób pokrzywdzonych związanych było z niewykonaniem lub zbyt późnym wykonaniem cięcia cesarskiego, tylko jedna sprawa dotyczyła kwestii wykonania cięcia cesarskiego bez wskazań. W przeanalizowanych opiniach stwierdzono 30 przypadków, w których doszło do uszczerbku na zdrowiu dziecka, i 13 dotyczących uszczerbku na zdrowiu kobiety.

Nieprawidłowości w postępowaniu medycznym stwierdzono w 59 przypadkach, z tym że tylko w 30 można było wykazać związek przyczynowy pomiędzy nimi a skutkiem w postaci narażenia na niebezpieczeństwo utraty życia lub ciężkiego uszczerbku na zdrowiu, bądź jednej z postaci uszczerbku na zdrowiu.

Po częściowej analizie akt prokuratorskich i sądowych zaobserwowano częste umarzanie postępowania sprawy przez prokuraturę. Wyroki skazujące pojawiają się stosunkowo rzadko.

mie opłucnowej, zrostów otrzewnowych, kamicy lewej nerki. Ujawniono również cechy śmierci nagłej – płynność krwi, obfite plamy pośmiertne i przekrwienie narządów wewnętrznych, oraz cechę ostrej niewydolności krążeniowo-oddechowej – obrzęk mózgu. Zaobserwowano stare linijne blizny na obu przedramionach, typowe dla obrażeń powstałych w mechanizmie samouszkodzenia.

Badania laboratoryjne wykazały obecność alkoholu etylowego w stężeniu 2,67‰ we krwi i 3,90‰ w moczu. Badanie histopatologiczne ujawniło między innymi ogniska ostrego rozdzęcia mięszu płucnego. Wyniki sekcji zwłok i badań laboratoryjnych pozwoliły na przyjęcie, że przyczyną nagłej i gwałtownej śmierci denata było uduszenie gwałtowne spowodowane zatknięciem otworów oddechowych taśmą samoprzylepną. Szczegółowa analiza wyników sekcji zwłok oraz miejsca ich znalezienia pozwoliła na przyjęcie twierdzenia, że uduszenie gwałtowne miało charakter samobójczy.

CES-2015-MS-27

Jakub Trnka

Samobójstwo przy użyciu taśmy samoprzylepnej

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

W piwnicy bloku wielorodzinnego, w małej komórce ujawniono zwłoki mężczyzny w pozycji siedzącej. Głowa i twarz denata owinięte były szczelnie licznymi zwojami taśmy samoprzylepnej. Taśma zasłaniała szczelnie otwory nosowe, usta i oczy. Głębsze zwoje biegły okrężnie pionowo od góry do dołu, kolejne zwoje okrężnie wokół głowy i twarzy oraz okolic podżuchwowych i górnej części szyi. Denatem okazał się 53-letni mieszkaniec jednego z mieszkań w tym budynku, będący jednocześnie właścicielem piwnicznej komórki. Na ciele denata, poza skąpym podbiegnięciem krwawym powłok czaszki okolicy skroniowej prawej, nie stwierdzono innych zmian urazowych. Badanie sekcyjne wykazało ostre rozdzęcie płuc – cechę typową dla uduszenia gwałtownego, oraz liczne zmiany chorobowe w postaci: średniego stopnia miażdżycy aorty i naczyń wieńcowych, ogniska malacji tkanki mózgowej w lewym płacie czołowym, zrostów pomiędzy oponą twardą i miękką mózgu, zrostów opłucnowych w prawej ja-

CES-2015-MS-28

Magdalena Czuba, Patryk Pilecki, Jakub Trnka

Tajemniczy zgon dwóch pacjentów na oddziale szpitalnym

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

Dnia 11 maja 2015 r. w godzinach rannych, w jednej z dwuosobowych sal na oddziale szpitalnym Specjalistycznego Centrum Medycznego w Polanicy-Zdroju ujawniono zwłoki dwóch pacjentów. W czasie pobytu obu pacjentów na oddziale, poprzedzającym zgon, ich stan był stabilny i nie obserwowano tendencji do jego pogarszania. W tej sytuacji nagły zgon dwóch osób w tym samym czasie i na jednej sali wzbudził poważne wątpliwości co do jego przyczyny. Wsunięto podejrzenia zadziałania w sali szpitalnej czynników toksycznych, zatrucia tlenkiem węgla, działań gwałtownych osób trzecich. Dodatkową okolicznością był fakt, że jeden z pacjentów w wieczór poprzedzający oba zgony miał urodziny, co sugerowało możliwość podwójnej intoksykacji alkoholowej. Obaj pacjenci zostali przyjęci na oddział szpitalny tego samego dnia i tego samego dnia obaj zmarli. Pacjent 1.: 52-letni mężczyzna, poprzednio już dwukrotnie przebywał w szpitalu

(2010 r. i 2013 r.), w obu przypadkach przyjmowany w stanie nietrzeźwości i w obu opuśczał szpitalny oddział ratunkowy (SOR) na własne Źądanie, wbrew zaleceniom lekarza dyżurnego. Dnia 15 kwietnia 2015 r., będuć pod wpływem alkoholu, został przygnieciony przez element stalowy na złomowisku i doznał licznych urazów okolicy kręgosłupa szyjnego, piersiowego oraz lędwiiowego, ze złamaniem łuków kręgow C5, C6 i Th12 (w TK), z porażeniem cztero-kończynowym. 17 kwietnia 2015 r. na oddziale neurochirurgicznym wykonano przednią discektomię szyjnę. Dnia 4 maja 2015 r. został przyjęty na oddział rehabilitacji neurologicznej w stanie ogólnym dobrym, z ruchomością kręgosłupa ograniczoną we wszystkich kierunkach i obustronnym osłabieniem odruchów okostnowych kończyn górnych. W stanie ogólnym dobrym pozostawał do 8 maja 2015 r. W badaniach sekcyjnych stwierdzono stan po discektomii szyjnej z zespoleniem, w badaniu histopatologicznym – obrzęk dużego stopnia fragmentu szyjnego rdzenia kręgowego. Pacjent 2.: 55-letni mężczyzna, z rozpoznaniem przed kilkoma miesiącami zespołem Arnoldda-Chiariego i jamistością rdzenia kręgowego o gwałtownym przebiegu klinicznym, w kwietniu przeszedł zabieg odbarczenia pogranicza czaszkowo-kręgowego. Przebieg pooperacyjny niepowikłany. Na oddział rehabilitacji neurologicznej przyjęty 4 maja 2015 r. W trakcie pobytu stan stabilny, zgłaszał duszność, wymagał tlenoterapii biernej. Sekcyjnie stwierdzono stan po ww. zabiegu operacyjnym oraz zaawansowaną jamistość rdzenia kręgowego piersiowego, szyjnego i rdzenia przedłużonego. W obu przypadkach w badaniach toksykologicznych nie wykazano obecności alkoholu etylowego, alkoholi niekonsumpcyjnych, stężenie karboksyhemoglobiny oraz poziom wykładników stanu zapalnego były prawidłowe, a pobrane posiewy krwi i płynu mózgowo-rdzeniowego były jałowe. Badania sekcyjne i laboratoryjne nie dały dowodów na to, aby śmierć została spowodowana czynnikami zewnętrznymi. Przyjęto, że do chorobowej śmierci obu denatów mogło dojść na skutek nasilających się zaburzeń neurologicznych w przebiegu występujących u nich schorzeń, które niezależnie od siebie, w tym samym czasie i miejscu doprowadziły do zgonu, powodując trudno wytłumaczalną, wzbudającą podejrzenia koincydencję czasową.

CES-2015-MS-29

Magdalena Cychowska, Elżbieta Bloch-Bogusławska

Zabójstwo ze szczególnym okrucieństwem

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

„Zabójstwo ze szczególnym okrucieństwem” to określenie coraz częściej podawane zarówno przez media, jak i organy ścigania w sprawach dotyczących brutalnych zabójstw, dokonywanych zwłaszcza przez młodych ludzi.

W wyrokach Sądu Najwyższego, jak i w literaturze podnoszone jest, że w polskim ustawodawstwie karnym brakuje definicji tego pojęcia. Uzasadnia się to analizą i interpretacją każdorazowo stanu faktycznego danego czynu, rodzaju i sposobu działania sprawcy.

W wyrokach sądów zabójstwo „ze szczególnym okrucieństwem” definiowane jest jednak niejednokrotnie jako: „[...] „szczególnie drastyczny i brutalny sposób działania, zadawanie ofierze dodatkowych niepotrzebnych cierpień, torturowanie, męczenie i maltretowanie, zbędne z punktu widzenia osiągnięcia skutku w postaci śmierci”, oraz jako: „[...]naganny sposób pozbawienia życia innej osoby [...] szczególnie drastyczny i brutalny sposób działania, powodowanie śmierci na raty, połączone z zadawaniem ofierze niepotrzebnych dodatkowych cierpień, torturowanie, maltretowanie, męczenie, zabicie w sposób okrutny. Sposób zabicia człowieka w myśl tego przepisu wiąże się zatem z dodatkowymi cierpieniami, zbędnymi z punktu widzenia osiągnięcia skutku w postaci śmierci”.

Celem pracy była analiza przypadku zabójstwa 16-letniego chłopca, dokonanego przez dwóch młodych sprawców, znajomych ofiary, pod kątem cech zabójstwa ze szczególnym okrucieństwem.

Analizie poddano charakter i mechanizm powstania obrażeń ciała stwierdzonych w czasie sekcji zwłok pokrzywdzonego dokonanej w Zakładzie Medycyny Sądowej oraz okoliczności zdarzenia i sposób działania sprawców w oparciu o akta sprawy sądu okręgowego.

Szesnastolatek został zabity przez dwóch mężczyzn w wieku 21 i 25 lat w czasie „imprezy”, w mieszkaniu jednego ze sprawców, w niewielkiej miejscowości N. Jego zwłoki znaleziono w kanapie,



nagie. W czasie sekcji sądowo-lekarskiej stwierdzono na całym ciele, a szczególnie głowie, liczne obrażenia w postaci zasinień, otarć naskórka, ran ciętych i tłuczonych. Ponadto stwierdzono obrażenia okolicy odbytu.

Jak wynikało z zeznań sprawców ofiara była bita pięściami i kopana, uderzana nożem i tasakiem, zamykana wielokrotnie w kanapie. Ponadto chłopiec był upokarzany słownie, poniżany, obśmiewany. Obydwaj sprawcy dopuścili się również gwałtu, co tym bardziej miało poniżyć pokrzywdzonego. Ostatecznie, ciągnąc go po podłodze za pasek zawiązany na szyi, doprowadzili do jego zgonu wskutek uduszenia przez zadzierzgnięcie.

W niniejszej sprawie „szczególne okrucieństwo” zauważalne jest nie tylko dla organów ścigania i medyków sądowych, mających do czynienia z tą sprawą, ale także dla społeczeństwa, które wyraz zbulwersowania dało zarówno w licznych programach telewizyjnych, prasie, jak i na forach internetowych. Pomimo braku definicji „szczęólnego okrucieństwa” sąd okręgowy, uwzględniając wyjątkowo drastyczny i brutalny sposób działania sprawców, wielogodzinne maltretowanie ofiary, a zwłaszcza okrucieństwo oraz konsekwencję ich postępowania, uznał ten czyn za „zabójstwo ze szczególnym okrucieństwem”, skazując sprawców na 25 lat pozbawienia wolności.

CES-2015-MS-30

Aleksandra Borowska-Solonyńko

Cechy ucisku na narządy szyi u osób zmarłych w mechanizmie powieszenia widoczne w badaniu pośmiertnej tomografii komputerowej

Zakład Medycyny Sądowej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Pośmiertna tomografia komputerowa jest techniką coraz szerzej stosowaną na świecie. Wstępne doświadczenia z wykorzystania tej metody obrazowania zwłok, zdobyte w Zakładzie Medycyny Sądowej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, wskazują, że może ona dostarczyć ważnych nowych informacji uzupełniających tradycyjną sekcję zwłok. Technika ta pozwala między innymi na zajrzenie w głąb ciała, zanim układ struktur wewnętrznych ulegnie zmianie podczas otwierania zwłok tradycyjnymi technikami sekcyjnymi. W pracy zwrócono uwagę na wykorzystanie powyższej możliwości do

oceny wystąpienia ucisku na narządy szyi w przypadkach zgonów w mechanizmie powieszenia.

Celem pracy jest pokazanie widocznych w badaniu tomografii pośmiertnej (*post-mortem computed tomography* – PMCT) zmian w obrębie szyi wynikających z ucisku pętli u osób zmarłych w mechanizmie powieszenia oraz zwrócenie uwagi na różnice w widoczności tych zmian w PMCT oraz w bezpośrednim badaniu sekcyjnym.

Od grudnia 2014 r. do marca 2015 r. wykonano 34 badania PMCT u osób zmarłych w mechanizmie powieszenia. Wśród nich było 6 kobiet i 28 mężczyzn. Średnia wieku wynosiła 45,8 roku. W 27 przypadkach wykonano także sekcję zwłok, a w 7 pozostałych prokuratura odstąpiła od sekcji. Analizie poddano obrazy tomografii pośmiertnej, przy czym oceniano jedynie okolicę szyi. W miarę możliwości porównywano wyniki z wynikami sekcji zwłok.

W badaniu PMCT w 12 przypadkach stwierdzono widoczne przemieszczenie rogów większych kości gnykowej. W 11 z nich nie było zaobserwowanych sekcyjnie uszkodzeń w obrębie kości gnykowej. W jednym przypadku odstąpiono od sekcji. W całym badanym materiale złamanie rogu kości gnykowej sekcyjnie opisano tylko jeden raz – bez widocznych w PMCT wyraźnych cech przemieszczenia i uszkodzenia. Przemieszczenie różków chrząstki tarczowatej w badaniu PMCT stwierdzono w 8 przypadkach. W kolejnych 8 taka ocena była utrudniona przez niski stopień osyfifikacji tych struktur (co powoduje, że są one znacznie słabiej widoczne na przekrojach 2D i praktycznie niewidoczne w rekonstrukcji 3D). W 5 na 8 widocznych w PMCT przemieszczeniach różków górnych chrząstki tarczowatej sekcyjnie nie opisano żadnych uszkodzeń chrząstki tarczowatej, w dwóch kolejnych stwierdzono złamania w obrębie różków, w jednym zaś odstąpiono od sekcji. W badaniu PMCT zaobserwowano ponadto w 7 przypadkach wyraźne pochylenie górnej części chrząstki tarczowatej w stronę kręgosłupa szyjnego zgodne z przebiegiem bruzdy. Tej obserwacji nie można było porównać z wynikami opisanymi w protokole sekcji zwłok, gdyż takie pochylenie jest nieuchwytnie po wyjęciu narządów szyi z ciała. Podobnie w 8 przypadkach zaobserwowano wywołaną uciskiem pętli deformację światła dróg oddechowych, co również nie było uchwytnie w badaniu sekcyjnym. U 3 zmarłych osób zaobserwowano rozedmę

tkanek szyi. Zjawisko to w pojedynczych publikacjach opisywane jest jako uchwytna jedynie w badaniu tomografii komputerowej cecha przyżyciowości powieszona. W dwóch z tych przypadków obecność gazu w tkankach miękkich szyi była najprawdopodobniej związana z procesem gnicia; w jednym nie stwierdzono innych objawów wskazujących na wystąpienie późnych zmian pośmiertnych. Dzięki rekonstrukcji 3D w bardzo prosty sposób uwidaczmano pętle, przebieg bruzdy oraz rzutowanie bruzdy na poszczególne elementy szyi.

Analiza obejmująca tylko jedną okolicę ciała – szyję, pozwoliła na wykazanie, że PMCT jest badaniem wnoszącym istotne dodatkowe informacje w przypadku zgonów w mechanizmie powieszona. Technika ta wykazuje wyraźniej częściej niż sekcja zwłok cechy ucisku na kość gnykową i chrząstkę tarczowatą. Pozwala także na obserwowanie innych zjawisk towarzyszących uciskowi pętli, np. zniekształcenie dróg oddechowych. Jest bardzo dobrym narzędziem pozwalającym odtworzyć wygląd pętli wisielczej i bruzdę. Planowane są kolejne badania poświęcone ocenie zmian widocznych w innych regionach ciała u osób zmarłych w mechanizmie powieszona.

CES-2015-MS-31

Aleksandra Borowska-Solonyńko¹, Bohdan Solonyńko²,
Marcin Fudalej¹

Pośmiertna tomografia komputerowa z angiografią – pierwsze doświadczenia z użyciem nowego kontrastu

¹Zakład Medycyny Sądowej, Warszawski Uniwersytet Medyczny
²Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej i Transplantacyjnej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

W ciągu ostatnich dwóch dekad pośmiertna tomografia komputerowa przeżywa gwałtowny rozwój. Przejawia się to między innymi rozpowszechnianiem tej metody obrazowania na całym świecie, kształceniem specjalistów w celu prawidłowej oceny i interpretacji otrzymanych obrazów, ale także poznawaniem jej zalet oraz wad. Głównym i oczywistym problemem natywnego (bez podania kontrastu) badania tomografii komputerowej jest brak widocznych naczyń krwionośnych w otrzymanych obrazach i co za tym idzie – brak możliwości oceny ich uszkodzenia, co w wielu przypadkach sekcj-

nych ma kluczowe znaczenie. Najwięcej publikacji dotyczących pośmiertnego podawania kontrastu do naczyń krwionośnych pochodzi ze Szwajcarii, gdzie początkowo w ramach projektu Virtopsy[®], a teraz w ramach programu Virtangio[®] rozwijana jest metoda MPCTA (*multi-phase postmortem CT angiography*). Autorzy tych prac prezentują bardzo dobre efekty podawania specjalnego kontrastu o nazwie Angiofil[®] za pomocą urządzenia będącego zmodyfikowanym płuco-sercem. Jednocześnie piszą o poważnych wadach uniemożliwiających stosowanie pośmiertnie kontrastów powszechnie używanych w praktyce klinicznej, tj. kontrastów rozpuszczalnych w wodzie. MPCTA z użyciem Angiofilu[®] nie jest oczywiście pozbawiona wad, ale głównym problemem, praktycznie uniemożliwiającym powszechne jej stosowanie i akceptację przez zlecające sekcje zwłok prokuratury, są ogromne koszty zarówno zakupu sprzętu, jak i samego kontrastu. Konieczne jest zatem podjęcie próby znalezienia łatwej, prostej i taniej metody kontrastowania naczyń krwionośnych.

Celem pracy jest zaprezentowanie efektów pierwszych prób pośmiertnego podania do tętnic i żył powszechnie dostępnego środka kontrastującego.

Od listopada 2014 r. w Zakładzie Medycyny Sądowej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, dzięki zakupowi 16-rzędowego tomografu komputerowego Astelion firmy Toshiba, ze środków współfinansowanych przez Unię Europejską, wykonano około 600 tomografii pośmiertnych. Po zdobyciu niezbędnego, podstawowego doświadczenia z natywnym TK, postanowiono rozpocząć próby podawania kontrastu do naczyń krwionośnych zwłok. Przy wyborze kontrastu zainspirowano się jednym z kontrastów stosowanych w praktyce klinicznej u pacjentów z niewydolnością nerek. Zgodnie z wiedzą autorów kontrast ten został pośmiertnie zastosowany przez jeden z ośrodków w Anglii do wykonania pośmiertnej tomografii z angiografią celowaną wyłącznie na naczynia serca. Nie ma publikacji dotyczących użycia go do uwidocznienia naczyń w całym ciele. Z tego też powodu dokładny opis użytego kontrastu zostanie zaprezentowany bezpośrednio podczas VIII Łódzkiego Sympozjum. Dotąd kontrast podano w 13 przypadkach zwłok skierowanych do Zakładu Medycyny Sądowej w celu wykonania sekcji. Wśród nich znalazły się osoby zmarłe z przyczyn zarówno chorobowych, jak



i urazowych. Kontrast podawano przez wypreparowane naczynia biodrowe, w większości przy użyciu przewodników i cewników standardowo stosowanych w praktyce klinicznej do zabiegów naczyniowych. W jednym przypadku kontrast został podany przez cewnik Foleya. Do rozprowadzenia kontrastu używano ręcznej strzykawki o objętości 60 ml bądź ręcznych urządzeń do podawania kontrastu pod większym ciśnieniem. W celu prawidłowego przeprowadzenia procedury podania kontrastu i oceny otrzymanych obrazów współpracowano ze specjalistą chirurgii ogólnej oraz naczyniowej, na co dzień wykonującym zabiegi chirurgiczne wewnątrznaczyniowe i oceniającym naczynia w obrazach tomografii komputerowej.

Pierwsze próby wykazały, że zastosowany kontrast jest bardzo łatwy do podania i nie wymaga użycia drogiego sprzętu, gdyż stosunkowo łatwo rozprowadza się po ciele i bardzo łatwo penetruje nawet do drobnych naczyń. Uzyskano dobrą widoczność naczyń szyi, klatki piersiowej oraz brzucha. Nie w każdym przypadku uwidoczniono naczynia wewnątrzczaszkowe. Na tym etapie nie udało się ustalić, czy wynikało to z samego mechanizmu zgonu i związanych z nim zmian, jak np. obrzęk mózgu, czy też modyfikacji wymaga objętość wstrzykiwanego kontrastu lub ciśnienie podawania. Dobry efekt dało także celowane podawanie kontrastu do naczyń kończyn dolnych – dzięki temu udało się uwidocznić zarówno same naczynia, jak i miejsca ich uszkodzenia na przebiegu kanałów ran. Wynacznienia kontrastu pozwoliły także na uwidocznienie uszkodzeń narządów miękkich oraz naczyń w okolicy złamań kości u zmarłego motocyklisty. Podawany kontrast nie zmieniał w sposób istotny obrazu sekcji zwłok. Dość uciążliwym utrudnieniem wiążącym się ze stosowaniem prezentowanego kontrastu jest problem z wizualizacją 3D naczyń przy użyciu standardowych programów.

Możliwa jest pośmiertna wizualizacja naczyń krwionośnych w badaniach tomografii komputerowej przy użyciu łatwo dostępnego kontrastu, którego podanie nie wiąże się z koniecznością użycia drogiego sprzętu. Metoda ta wymaga jeszcze wielu badań w celu wystandaryzowania oraz udoskonalenia.

CES-2015-MS-32

Aleksandra Borowska-Solonyńko

Dokąd zmierza pośmiertna tomografia komputerowa z angiografią?

Zakład Medycyny Sądowej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Chęć uwidocznienia naczyń krwionośnych w tomografii komputerowej wykonywanej pośmiertnie jest naturalną konsekwencją połączenia dwóch czynników – odwiecznego (już od czasów Leonarda da Vinci) dążenia do ukazywania naczyń poprzez ich nastrzykiwanie oraz poczucia niedosytu w związku z brakiem widoczności naczyń krwionośnych (zwłaszcza uszkodzonych) w natywnym (bez podania kontrastu) badaniu TK. Możliwość ukazania uszkodzonych naczyń krwionośnych w badaniu obrazowym wykonanym przed sekcją to niewątpliwie trudna do przecenienia pomoc dla wykonującego sekcję, mogąca być jej uzupełnieniem. Przy analizie piśmiennictwa poświęconego podawaniu kontrastu do naczyń krwionośnych zwłok rodzą się uzasadnione wątpliwości, czy chodzi tylko o uzupełnienie tradycyjnej sekcji zwłok? Powstają też dodatkowe pytania. Jak popularyzacja wykonywania pośmiertnych badań naczyniowych zmieni podejście do tradycyjnej sekcji zwłok? Czy chcąc wykonywać pośmiertne badania tomograficzne, należy podążać za głównym nurtem czy szukać swoich rozwiązań?

Celem pracy jest przedstawienie rozwoju i stanu zaawansowania badań nad pośmiertną tomografią komputerową z angiografią.

Analizie poddano 38 publikacji dotyczących pośmiertnej tomografii komputerowej z angiografią wyszukanych w bazach Medline oraz Web of Science. Przeanalizowano także materiały z „4th Virtangio Workshop”, które odbyły się w Tuluzie w 2015 r.

Analiza piśmiennictwa wykazała, że istnieją dwa główne nurty rozwoju TK z angiografią. Pierwszy dotyczy wykonywania angiografii całego ciała, drugi – angiografii celowanej na konkretny narząd. Dodatkowym nurtem, popularnym jedynie w Japonii, jest wykonywanie angiografii tuż po śmierci z jednoczesnym prowadzeniem czynności resuscytacji krążeniowej. Większość publikacji i coroczne spotkania warsztatowe (takie jak w 2015 r. w Tuluzie) są poświęcone metodzie obrazowania pośmiertnego naczyń całego ciała, określanej skrótem MPMCTA (*multiphase postmortem CT angiography*). Metoda

ta została opracowana i jest rozwijana przez ośrodku w Szwajcarii. Pierwsza praca poświęcona pośmiertnemu badaniu TK z angiografią całego ciała u dorosłego człowieka ukazała się w 2005 r. i została przygotowana w ramach projektu Virtopsy[®]. Obecnie prace są kontynuowane w ramach projektu Virtangio[®]. Autorzy ostatnich publikacji poświęconych MPMCTA wielokrotnie przedstawiają wady kontrastów rozpuszczalnych w wodzie, wykorzystywanych powszechnie w praktyce klinicznej, chwalą natomiast zalety kontrastów rozpuszczalnych w tłuszczach i rekomendują kontrast dedykowany do użycia u osób zmarłych o nazwie Angiofil[®] (Fumedica AG). Kontrast ten miesza się z parafiną, stąd jest gęsty i tłusty. Do jego podawania wymagana jest specjalna pompa z możliwością kontroli objętości i ciśnienia – zmodyfikowane płuco-serca – także firmy Fumedica[®]. Zarówno kontrast, jak i urządzenie do jego podawania są kosztowne. Twórcy MPMCTA podkreślają, że w związku z gwałtownym rozwojem technik obrazowania pośmiertnego podejmuje się różne próby kontrastowania naczyń, przy czym przydatność tych badań jest wątpliwa, gdyż obejmują one małe grupy badawcze, i propagują tezę, że aby pośmiertna tomografia komputerowa z angiografią była akceptowalna przez wymiar sprawiedliwości, musi ona zostać wystandaryzowana w badaniach wieloośrodkowych. Stworzono zatem w 2012 r. TWGPAM (*Technical Working Group Post-mortem Angiography Methods*), zrzeszający wybrane ośrodku w Szwajcarii, Niemczech, Anglii, Włoszech, Polsce (Kraków) i Francji. Celem tej grupy jest dopracowanie MPMCTA z użyciem kontrastu Angiofil[®], stworzenie standardu jego podawania oraz oceny obrazów TK uzyskanych po jego podaniu. Ma to spowodować, że MPMCTA będzie jedyną rekomendowaną metodą tomografii pośmiertnej wykonywanej do celów procesowych. Co zatem stanie się z innymi, tańszymi metodami kontrastowania naczyń?

Pewnego rodzaju alternatywą dla powyższej metody jest celowana tomografia komputerowa z angiografią. Ośrodku wykorzystujące tę metodę znajdują się w Anglii i zajmują się arteriografią naczyń serca. W przeciwieństwie do MPMCTA, ich badania są proste technicznie i nie wymagają specjalnego, drogiego sprzętu. W celu uwidocznienia naczyń serca używają zwykłego klinicznego kontrastu podanego przez cewnik Foleya.

Podkreślenia wymaga także to, że rozwój zarówno pośmiertnej tomografii z angiografią całego ciała, jak i celowanej na pojedyncze narządy był ściśle związany z poszukiwaniem metod zastąpienia tradycyjnej sekcji zwłok (opisywanej jako skrajnie destrukcyjna oraz nieakceptowalna w wielu środowiskach religijnych) metodami mniej inwazyjnymi. W krótkim czasie po rozpoczęciu stosowania pośmiertnej tomografii komputerowej zdano sobie sprawę, że nie ma możliwości przeprowadzenia prawidłowej diagnostyki pośmiertnej bez naruszenia zwłok. Zastąpiono zatem myśl o wirtualnej autopsji próbami stworzenia metod *near-virtual autopsies* lub *minimally invasive autopsies*, w których stopień ingerencji w zwłoki jest ograniczony do małych nacięć, nakłuć i biopsji. Osoby zajmujące się MPMCTA próbują co prawda odżegnywać się od tego sposobu patrzenia na angiografię pośmiertną i podkreślają, że w każdym badanym przez nich przypadku po wykonaniu badań obrazowych była wykonywana tradycyjna sekcja zwłok. Wyniki badań pokazują jednak, że tradycyjna sekcja zwłok wykazuje 77,2% zasadniczych dla danego przypadku zmian, podczas gdy MPMCTA pozwala na zdiagnozowanie 93,3% takich zmian. Komentują przy tym, że oczywiście ideałem jest jednoczesne stosowanie obu metod, lecz w przypadku konieczności rezygnacji z jednej z nich lepiej wykonać tylko MPMCTA.

Ostatnią z wartych poruszenia kwestii jest to, że naturalną konsekwencją wykazywania zalet tomografii pośmiertnej z angiografią jest także systematyczne wykazywanie niedostatków tradycyjnej sekcji zwłok, z piętnowaniem, jak wiele istotnych miejsc i zmian pomija się podczas jej wykonywania. Przykład mogą stanowić prace, w których wskazuje się, że sekcyjnie nie wykryto 31,7% złamań kości czy też jedynie w 3 na 9 przypadków ustalono źródło krwawienia (przy czym MPMCTA pozwoliła na ustalenie źródła krwawienia w 8 na 9 przypadków).

CES-2015-MS-33

Michał Szeremeta, Zofia Wardaszka,
Anna Niemcunowicz-Janica

Zgon po dożylnym podaniu chlorku potasu – trudności opiniodawcze

Zakład Medycyny Sądowej, Uniwersytet Medyczny
w Białymstoku

Potas to jeden z kationów, który występuje w organizmie człowieka w największej ilości. Płyn zewnątrzkomórkowy zawiera około 10% ustrojowego potasu, z czego jedynie 1%, czyli około 3–5 mmol/l, znajduje się w osoczu. Powszechnie wiadomo, że najpoważniejszymi zagrażającymi życiu zaburzeniami elektrolitowymi ustroju są nieprawidłowości gospodarki potasowej. Zaburzenia te są szczególnie niebezpieczne ze względu na bezpośredni wpływ na funkcjonowanie mięśnia sercowego oraz układu krążenia. Przyczyny hiperkaliemii (stężenie potasu w osoczu > 5,5 mmol/l) w pierwszej kolejności wiążą się z niewydolnością nerek, zaburzeniami gruczołów wydzielania wewnętrznego, rabdomiolizą, masywnymi przetoczeniami krwi, nieprawidłową dietą, zespołem lizy guza, sepsą czy też stosowaniem leków. Natomiast zatrucia, w tym śmiertelne, preparatami potasu są rzadko spotykane w praktyce klinicznej i w praktyce medycyny sądowej.

Autorzy przedstawiają przypadek 60-letniego mężczyzny, u którego doszło do omyłkowego dożylnego podania nierozcieńzonego (15-procentowego) chlorku potasu do założonego uprzednio wkłucia centralnego. W okresie poprzedzającym zdarzenie mężczyzna był hospitalizowany z powodu zaburzeń odżywiania, leczony chirurgicznie z powodu niedokrwienia jelita cienkiego, a także marskości wątroby. Do podania leku doszło po wypisaniu mężczyzny do domu, kiedy siostra zmarłego miała przepłukać wkłucie centralne solą fizjologiczną – pomyliła jednak ampułki i wstrzyknęła nierozcieńczony lek. Bezpośrednio po podaniu leku doszło do nagłego zatrzymania krążenia.

Decyzją prokuratury nadzorującej postępowanie zwłoki skierowano do Zakładu Medycyny Sądowej UM w Białymstoku w celu przeprowadzenia sądowno-lekarskiej sekcji zwłok, badań mikroskopowych oraz badań chemiczno-toksykologicznych w kierunku zatrucia potasem. Dwa z postawionych bieglem przez prokuraturę pytań dotyczyły określenia bezpośredniej przyczyny zgonu pokrzywdzonego

oraz stwierdzenia bezpośredniego związku przyczynowo-skutkowego pomiędzy zgonem mężczyzny a działaniem osób trzecich.

W trakcie badania pośmiertnego stwierdzono znamiona śmierci nagłej oraz zmiany chorobowe samoistne w postaci: wola guzowatego tarczycy, miażdżycy naczyń tętniczych, obrzęku płuc, pylicy i rozedmy płuc, prawostronnego zapalenia płuc, marskości wątroby z wodobrzuszem oraz torbieli nerek. Stwierdzono także ślady po wkłuciach w miejscach typowych dla działania medycznego, wkłucie centralne w okolicy podobojczykowej prawej oraz ślady po przebytej niedawno interwencji chirurgicznej w obrębie jamy brzusznej. Badania mikroskopowe potwierdziły rozpoznania sekcyjne, równocześnie poszerzając obraz zmian pośmiertnych o fragmentację włókien mięśniowych, nierównomierną barwliwość i rozsiane włóknienie w obrębie mięśnia sercowego. W związku z faktem, że Zakład nie miał możliwości przeprowadzenia badań chemiczno-toksykologicznych w kierunku zatrucia potasem, zabezpieczony materiał w postaci krwi, moczu, ciała szklistego oka, fragmentu mózgu, wątroby i nerki wydano prokuraturze w celu przekazania materiału do dalszych badań innej jednostce.

W nadesłanej do Zakładu w późniejszym okresie opinii, analizie chemiczno-toksykologicznej, stwierdzono następujące stężenia pierwiastka: krew 1481 µg/g (40,15 mmol/l), szklistka 488 µg/g (12,48 mmol/l), mocz 389 µg/g, mózg 2690 µg/g, wątroba 2282 µg/g, nerka 1348 µg/g. Równocześnie w plastikowej strzykawce o objętości 20 ml, zabezpieczonej na miejscu zdarzenia, stwierdzono obecność bezbarwnego płynu, który zawierał potas w stężeniu 85 594 µg/g. Na podstawie powyższych wyników podano, że we krwi, moczu, mózgu, wątrobie i nerce zawartość potasu mieściła się w zakresie stężeń spotykanych u osób niezatrutych, natomiast w szklistce pokrzywdzonego stwierdzone stężenie mieściło się w zakresie stężeń potasu spotykanych w przypadku zatruc śmiertelnych. Równocześnie wskazano, że bezpośrednie wstrzyknięcie stężonych roztworów chlorku potasu bez odpowiedniego rozcieńczenia może spowodować natychmiastową śmierć. W takiej sytuacji stężenie potasu w narządach wewnętrznych nie musi być podwyższone.

Na podstawie całokształtu badań pośmiertnych oraz informacji zawartych w aktach sprawy dotyczących okoliczności śmierci pokrzywdzonego osta-

tecnie przyjęto, że bezpośrednią przyczyną zgonu pokrzywdzonego stało się nagle zatrzymanie krążenia i oddychania w następstwie dożylnego podania nierozcieńczonego chlorku potasu.

Kilkanaście godzin po dożylnym podaniu potasu w zasadzie niemożliwe jest udowodnienie, że przyczyną zgonu stała się egzogenna hiperkaliemia. Bezpośrednio po śmierci stężenie potasu w organizmie wzrasta, przede wszystkim w wyniku hemolizy krwinek czerwonych. Równocześnie w przechowywanej krwi pełnej stężenie potasu wzrasta o około 1 mEq/l/dobę, natomiast przechowywanie krwi *in vitro* w niskiej temperaturze prowadzi do przemieszczania się jonów potasu do osocza, co ogranicza wartość diagnostyczną wyników. Po pobraniu krwi od osoby żywej zawartość potasu w komórkach i osoczu przez kilka godzin utrzymuje się na stałym poziomie przy dostatecznej ilości glukozy i utrzymaniu temperatury przetrzymywania krwi zbliżonej do 37°C. W prowadzonych badaniach diagnostycznych krwi pobranej od osób żywych Wachowiak i Źaba w ciągu pierwszych 24 godzin od pobrania wykazali wyraźnie wolniejszy wzrost stężenia potasu w temperaturze 20°C (do 5,5 mmol/l) niż w temperaturze 5°C (do 8,7 mmol/l). Równocześnie w tych badaniach, we krwi pobranej od zmarłych, 60 godzin po śmierci obserwowano zwiększenie stężenia potasu w temperaturze przechowywania krwi 5°C do wartości 59 mmol/l. W związku ze specyficznymi zależnościami biodegradacji materiału biologicznego wydaje się, że uzyskanie wiarygodnych wyników badań stężenia potasu wymaga przeprowadzenia analizy w warunkach zbliżonych do badania osób żywych. Zarówno niska temperatura, w jakiej przechowywane są zwłoki, jak i wykonywanie badań w późniejszym czasie od zgonu sprawiają, że interpretacja wyników musi być prowadzona bardzo ostrożnie, z uwzględnieniem specyfiki zmian stężenia potasu w organizmie.

CES-2015-MS-34

Magdalena Okłota-Horba, Milena Kaszuba,
Anna Niemcunowicz-Janica

Trwałe, istotne zeszpecenie: opiniowanie sądowo-lekarskie w sprawach karnych – przegląd przypadków

Zakład Medycyny Sądowej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

W świetle przepisów prawa karnego trwałe, istotne zeszpecenie ciała to sytuacja, w której następstwa przebytych urazów powodują negatywne odczucia estetyczne, przy czym zewnętrzna zmiana w sposób niebudzący wątpliwości jest trwała i istotnie odbiega od norm estetycznego wyglądu ciała ludzkiego. Szkoda estetyczna wymaga oceny wyłącznie w kryteriach szeroko pojętej estetyki, może być ewidentna lub pozostawiać wątpliwości, czy zaistniał skutek w postaci trwałego, istotnego zeszpecenia ciała, o jakim mowa w art. 156 § 1 pkt 2 k.k.

Celem doniesienia jest zaprezentowanie przypadków, w których organ powołujący biegłych wystąpił z pytaniem: „Czy zaistniały znamiona trwałego, istotnego zeszpecenia ciała leżące w dyspozycji art. 156 § 1 pkt 2 k.k.?”

Wybrano przypadki, w których osoby pokrzywdzone będące w różnym wieku i obu płci doznały uszkodzeń w różnych okolicach ciała i o różnej rozległości. Przedstawiono przypadki o odmiennych okolicznościach i mechanizmach powstania uszkodzeń ciała. Należały do nich: uderzenia ostrym narzędziem w twarz, oparzenie powłok brzucha po oblanu substancją łatwopalną, uraz komunikacyjny z rozległym uszkodzeniem kończyny dolnej, a także ciężkie, wielomiejscowe uszkodzenia ciała w następstwie ataku zwierząt. We wszystkich przedstawionych przypadkach ocena trwałego, istotnego zeszpecenia ciała była przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi zasadami opiniowania medycyno-sądowego, z zachowaniem czasowego kryterium trwałości. W każdym przypadku autorzy stwierdzili trwałe następstwa uszkodzeń ciała w postaci: blizn, zaburzeń pigmentacji skóry, ubytku włosów czy asymetrii ciała. Tylko w jednej sytuacji trwałe skutki nie pozwoliły na pewne i niebudzące wątpliwości przyjęcie trwałego, istotnego zeszpecenia w rozumieniu art. 156 § 1 pkt 2 k.k.



Indeks autorów

- Arkuszewski P.** CES-2015-MS-04
- Berent J.** CES-2015-MS-05, CES-2015-MS-06, CES-2015-MS-07, CES-2015-MS-08, CES-2015-MS-09
- Bloch-Bogusławska E.** CES-2015-MS-29
- Bolechała F.** CES-2015-MS-21
- Bonikowski R.** CES-2015-MS-05
- Borowska-Solonyńko A.** CES-2015-MS-30, CES-2015-MS-31, CES-2015-MS-32
- Chagowski W.** CES-2015-MS-17
- Chowaniec Cz.** CES-2015-MS-16
- Cychowska M.** CES-2015-MS-29
- Cywka T.** CES-2015-MS-19, CES-2015-MS-20
- Czuba M.** CES-2015-MS-28
- Dominiak J.** CES-2015-MS-09
- Fudalej M.** CES-2015-MS-31
- Gabryś M.** CES-2015-MS-22
- Gąsczyk-Ożarowski Z.** CES-2015-MS-01, CES-2015-MS-02, CES-2015-MS-03
- Gęsicki M.** CES-2015-MS-24
- Golema W.** CES-2015-MS-25
- Goździk A.** CES-2015-MS-13
- Grabowski M.** CES-2015-MS-10
- Jankowski Z.** CES-2015-MS-18
- Jurczyk A.P.** CES-2015-MS-06, CES-2015-MS-14
- Jurek T.** CES-2015-MS-12
- Kaliszan M.** CES-2015-MS-18
- Karnecki K.** CES-2015-MS-18
- Kaszuba M.** CES-2015-MS-34
- Kawecki J.** CES-2015-MS-22, CES-2015-MS-23
- Klemm J.** CES-2015-MS-06, CES-2015-MS-14
- Kluza P.** CES-2015-MS-21
- Kołaciński Z.** CES-2015-MS-08
- Konopka T.** CES-2015-MS-10, CES-2015-MS-11
- Kopacz P.** CES-2015-MS-21
- Kosiorowska M.** CES-2015-MS-08
- Krupińska J.** CES-2015-MS-08
- Krzywulski R.** CES-2015-MS-23
- Kurek K.** CES-2015-MS-26
- Leśniak B.** CES-2015-MS-13
- Lopatin O.** CES-2015-MS-21
- Meissner E.** CES-2015-MS-04, CES-2015-MS-09
- Milaszkiwicz A.** CES-2015-MS-19, CES-2015-MS-20
- Moskała A.** CES-2015-MS-21
- Niemcunowicz-Janica A.** CES-2015-MS-33, CES-2015-MS-34
- Okłota-Horba M.** CES-2015-MS-34
- Pilch-Kowalczyk J.** CES-2015-MS-16
- Pilecki P.** CES-2015-MS-24, CES-2015-MS-28
- Rojek S.** CES-2015-MS-21
- Rorat M.** CES-2015-MS-12
- Rzepecka-Woźniak E.** CES-2015-MS-11
- Siuta J.** CES-2015-MS-24
- Skowronek R.** CES-2015-MS-15, CES-2015-MS-16
- Skroban M.** CES-2015-MS-17
- Smędra A.** CES-2015-MS-04, CES-2015-MS-06, CES-2015-MS-07, CES-2015-MS-08, CES-2015-MS-09, CES-2015-MS-13, CES-2015-MS-14, CES-2015-MS-26
- Solonyńko B.** CES-2015-MS-31
- Szczepański M.** CES-2015-MS-16
- Szeremeta M.** CES-2015-MS-33
- Szpila K.** CES-2015-MS-15
- Szustowski Sz.** CES-2015-MS-06, CES-2015-MS-07
- Śmigielski J.** CES-2015-MS-05
- Świątek B.** CES-2015-MS-22
- Teresiński G.** CES-2015-MS-17, CES-2015-MS-19, CES-2015-MS-20
- Theus J.** CES-2015-MS-26
- Trnka J.** CES-2015-MS-27, CES-2015-MS-28
- Wardaszka Z.** CES-2015-MS-33
- Wochna K.** CES-2015-MS-05
- Zalewska-Janowska A.** CES-2015-MS-06