

Konferencja toksykologów sądowych „Wyzwania związane z używaniem środków psychoaktywnych w aspekcie bezpieczeństwa ruchu drogowego”, Poznań, 13–15 maja 2009 r.

W dniach 13–15 maja 2009 roku w Poznaniu odbyła się XXVI Konferencja Toksykologów Sądowych „Wyzwania związane z używaniem środków psychoaktywnych w aspekcie bezpieczeństwa ruchu drogowego” zorganizowana przez Instytut Ekspertyz Sądowych im. Prof. dra Jana Sehna, Katedrę i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu oraz Polskie Towarzystwo Medycyny Sądowej i Kryminologii.

Na program konferencji złożyły się wykłady poświęcone problematyce ujednolicenia przepisów prawnych dotyczących prowadzenia pojazdów po użyciu środków działających podobnie do alkoholu oraz kierowania pojazdami pod wpływem alkoholu, gdyż w Polsce niektóre przepisy prawne są wspólne dla alkoholi i środków podobnie działających do alkoholu, inne zaś traktują problem rozłącznie. Uczestnicy spotkania usłyszeli także najnowsze doniesienia z bieżących prac badawczych i praktyki opiniodawczej.

Sesję zainaugurował wykład prof. dra hab. Ryszarda Stefańskiego (Wyższa Szkoła Handlu i Prawa w Warszawie) poświęcony pojęciu stanu pod wpływem środka odurzającego w aspekcie prawnym.

Problematyka prowadzenia pojazdów pod wpływem alkoholi i/lub środków działających podobnie do alkoholu stanowi obiekt zainteresowania instytucji odpowiedzialnych za regulacje prawne w dziedzinie bezpieczeństwa ruchu drogowego, toksykologów sądowych – analityków, przedstawicieli wymiaru sprawiedliwości oraz policji.

Profesor Ryszard Stefański w wykładzie inauguracyjnym zwrócił uwagę, że w polskim ustawodawstwie występują różne określenia stanów związanych z użyciem środków odurzających. W Prawie o ruchu drogowym (art. 45 ust. 1 pkt 1, art. 129 ust. 2 pkt 8 lit. a, ust. 4b pkt 1 i art. 135 ust. 1 pkt 1 lit. a) używa się pojęcia „stan po użyciu środka działającego podobnie do alkoholu”, natomiast w kodeksie wykroczeń (art. 70 § 2, art. 86 § 2, art. 87 § 1 i 2, art. 96 § 1 pkt 3) oraz kodeksie karnym (art. 42 § 2 i 3, art. 47 § 3, art. 178a, art. 179, art. 180 § 1) występuje termin „stan pod wpływem środka odurzającego”, a w kodeksie wykroczeń (art. 33 § 4 pkt 7) określenie „stan pod wpływem innego środka

odurzającego”. Stany te, w przeciwieństwie do stanu nietrzeźwości lub stanu po użyciu alkoholu, nie zostały zdefiniowane w ustawie o przeciwdziałaniu narkomanii i definicji takich nie zawiera zarówno kodeks karny, kodeks wykroczeń, jak też Prawo o ruchu drogowym, co stwarza trudności interpretacyjne, które potęguje fakt używania różnych nazw na określenie środka wywołującego te stany. Mówi się o „środku odurzającym” jak i „podobnie działającym”, co nasuwa pytanie, czy chodzi o takie same środki, czy różne. Ponadto określenia te występują jako alternatywne do stanów związanych ze spożyciem alkoholu, co wskazuje, że w przypadku gdy mowa jest o środkach odurzających, jak i podobnie działających, chodzi o środki których działanie powoduje obniżenie sprawności psychofizycznej, jak stany związane ze spożyciem alkoholu. Są to środki, które działają negatywnie na ośrodkowy układ nerwowy (OUN) i podobnie jak alkohol obniżają sprawność psychofizyczną, nie dając stanu upojenia alkoholowego.

Literatura wskazuje, że środkami działającymi podobnie do alkoholu są niektóre leki upośledzające sprawność psychofizyczną w zależności od zażytej dawki i drogi podania (trójcykliczne antydepresanty, leki antyhistaminowe, fenotiazyny itp.), środki odurzające i substancje psychotropowe, a także inne środki stosowane jako środki zastępcze (grzyby halucynogenne, nasiona bielunia, lulka) oraz wziewne środki narkotyczne (rozpuszczalniki, kleje, gaz z zapalniczek).

Ponadto w literaturze w kwestii znaczenia pojęcia „środek odurzający” zarysowały się dwa stanowiska: pierwsze zdefiniowane w ustawie o przeciwdziałaniu narkomanii oraz drugie, traktujące ten termin szerzej, obejmując nim nie tylko środki odurzające określone w ustawie o przeciwdziałaniu narkomanii, ale wszelkiego rodzaju substancje pochodzenia naturalnego lub syntetycznego oddziałujące niekorzystnie na OUN, powodując stan odurzenia.

Dlatego zasadnie Sąd Najwyższy w uchwale z dnia 27 lutego 2007 r. – I KZP 36/06 (OSNKW 2007, Nr 3, poz. 21) przyjął, że „Pojęcie środka odurzającego w rozumieniu art. 178a k.k. obejmuje nie tylko środki odurzające wskazane w ustawie z dnia 29 lipca 2005 roku o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz.U. Nr 179, poz.

1485), lecz również inne substancje pochodzenia naturalnego lub syntetycznego, działające na OUN, których użycie powoduje obniżenie sprawności w zakresie kierowania pojazdem”.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11 czerwca 2003 r. (nowelizacja – 11 marca 2004 r.) zawiera wykaz środków działających podobnie do alkoholu oraz warunki i sposób przeprowadzenia badań na ich obecność w organizmie. W § 2 tego rozporządzenia wskazano, że środkami działającymi podobnie do alkoholu, które mogą być oznaczane, są: opiaty, amfetamina i jej analogi, kokaina, tetrahydrokannabinole oraz benzydiazepiny. Wykazem tym nie są objęte inne substancje pochodzenia naturalnego lub syntetycznego oddziałujące na ośrodkowy układ nerwowy, powodujące zakłócenia czynności psychomotorycznych.

Formułując znaczenie pojęcia „stan pod wpływem środka odurzającego”, trzeba mieć na względzie, że „stan po użyciu środka podobnie działającego do alkoholu” występuje obok „stanu po użyciu alkoholu”, a „stan pod wpływem środka odurzającego” jako alternatywny w stosunku do „stanu nietrzeźwości”. Wskazuje to na to, że są nimi takie stany, które wywołując negatywne działanie na OUN, zakłócają czynności psychomotoryczne i przynoszą takie same skutki jak spożycie alkoholu, powodujące odpowiednio stan po użyciu alkoholu lub stan nietrzeźwości. Oznacza to, że „stan pod wpływem środka odurzającego” nie jest tożsamy ze „stanem po użyciu środka działającego podobnie do alkoholu”, zatem zachodzi konieczność wskazania odróżniających je kryteriów. Może to być trudne w sytuacjach granicznych, gdyż brak jest miernika określającego zawartość środka działającego podobnie do alkoholu w organizmie, powodującego zaburzenia czynności psychomotorycznych, odpowiadającemu stanowi nietrzeźwości. Nie wypracowano miernika, jakim jest zawartość alkoholu w organizmie wyrażona w promilach lub mg/dcm³.

Docent dr hab. Maria Kała (IES) zwróciła uwagę na problematykę prowadzenia samochodu pod wpływem środków działających na OUN w kontekście międzynarodowym. Z przeglądu rozwiązań prawnych obowiązujących w wielu krajach wynika, że najczęściej stosowane są trzy rodzaje przepisów prawnych. Za najprostsze i najbardziej dyskusyjne uznaje się *p r a w o z e r o w e j t o l e r a n c j i* dla obecności w organizmie kierowcy środków modulujących zdolność do prowadzenia pojazdów. Do penalizacji wystarcza wówczas wykazanie obecności objętego kontrolą prawną środka w organizmie kierowcy. Drugi rodzaj przepisów narzuca konieczność udowodnienia, że wykazany w organizmie kierowcy środek miał wpływ na obniżenie zdolności do prowadzenia pojazdu. Trzecie rozwiązanie, obowiązujące m.in. w Polsce, to podejście czysto analityczne na-

rzucające progi graniczne dla metod stosowanych do oznaczania objętych kontrolą prawną środków we krwi kierowcy. W większości krajów obowiązują odrębne regulacje odnoszące się do leków działających na OUN, ale przepisanych przez lekarza. Po latach stosowania w wielu krajach prawo zerowej tolerancji zostało zmodyfikowane. Obecnie przyjmuje się, że sama obecność środka w organizmie kierowcy jest traktowana jako wykroczenie, co w rozumieniu przepisów obowiązujących w Polsce może odpowiadać stanowi „po użyciu”, a obecność środka w organizmie kierowcy z występującymi objawami działania lub wykazanie środka u kierowcy, który spowodował wypadek, uznaje się za występki, czyli „stan pod wpływem”.

Egzekwowanie tych przepisów następuje w dwojaki sposób: po pierwsze, kontroli poddawani są losowo zatrzymani kierowcy, po drugie kierowcy, co do których zachodzi podejrzenie, że są pod wpływem środka wpływającego na OUN.

Jak dotąd nie funkcjonuje jednolity sposób postępowania policjanta z kierowcą. W niektórych krajach kierowca jest poddawany badaniom za pomocą komercyjnych testów, w innych szkoli się funkcjonariuszy Policji w zakresie rozpoznawania objawów działania najczęściej stosowanych środków psychoaktywnych. Do badania kierowców w miejscu kontroli czy zdarzenia stosuje się metody nielaboratoryjne, wykorzystując proste testy ślinowe. Spośród wielu dostępnych testerów na rynku tylko za pomocą nielicznych można wykryć równocześnie narkotyki z pięciu popularnych grup. Według uznawanej zasady w toksykologii sądowej każdy dodatni wynik uzyskany z użyciem testera jest niejednoznaczny i musi być poddany badaniu za pomocą bardziej specyficznych metod potwierdzających. Interpretacja wyników analizy toksykologicznej na obecność środków psychoaktywnych w organizmie kierowcy jest bardzo skomplikowana. Wielokrotnie wiąże się z udzieleniem odpowiedzi na pytania dotyczące szacowania zażytej dawki, ustalenia źródła i drogi wprowadzenia środka do organizmu, określenia czasu ostatniego przyjęcia. Dokonując tej oceny, toksykolog musi pamiętać o swoich kompetencjach interpretacyjnych. Nie może odnosić się do odpowiedzialności karnej (rodzaju kary, czynu czy oskarżenia), gdyż merytoryczna ocena wniosków należy do organu orzekającego. Natomiast ocena określonego zachowania osoby po przyjęciu leku, który działa na OUN, należy do lekarza, który wyda odpowiednią opinię lekarską. Dlatego też każdy przypadek powinien być traktowany indywidualnie.

Profesor dr hab. Roman Wachowiak (KiZMS UM w Poznaniu) przedstawił w swojej prezentacji interpretację wpływów najczęściej notowanych statystycznie środków psychoaktywnych, które wynikają z zażycia przetworów konopi i amfetaminy. Zawarł również

obiektywną ocenę efektywnego udziału środków psychoaktywnych w procesie upośledzenia dotyczącego m.in. próby ustalenia czasu zażycia, charakteru zażywania (okazjonalnie, chronicznie) oraz analitycznych interpretacji stężeń Δ^9 -THC, karboksy-THC i amfetaminy, które w ocenie końcowej (osoba badana „pod wpływem” lub „po użyciu”), powinny być podstawą kwalifikacji karnej – przestępstwo czy wykroczenie – przydatnej w postępowaniu procesowym. Zwrócił uwagę na fakt, iż współczesne trendy diagnostyczno-interpretacyjne zmierzają do przeprowadzania wstępnej, skринingowej kontroli osób podejrzanych na miejscu zdarzenia za pomocą metod nielaboratoryjnych wraz z ukierunkowaną oceną stanu psychofizycznego, odnotowaną w protokole badań.

Na konferencji omówiono również substancje i środki, które zostały dodane do listy substancji kontrolowanych zgodnie z nowelizacją ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii z 20 marca 2009 r. Na podstawie zmiany ustawy kontrolą objęto dwa dodatkowe związki chemiczne, tj. benzylopiperzynę (BZP) – substancję psychotropową grupy II-P, oraz JWH-018 (1-pentyl-3-(1-naphtoyl)indole) – środek odurzający z grupy I-N, oraz 16 roślin, do których należą: *Argyrea Nervosa*, *Banisteriopsis Caapi*, *Calea Zacatechichi*, *Catha Edulis*, *Echinopsis Pachanoi*, *Kava Kava*, *Leonotis Leonurus*, *Mimosa Tenuiflora*, *Mitragyna Speciosa*, *Nymphaea Caerulea*, *Psychotria Viridis*, *Rivea Corymbosa*, *Salvia Divinorum*, *Tabernanthe Iboga*, *Trichocereus Peruvianus* i *Peganum Harmala*, uznając rośliny świeże, ich susz, nasiona, wyciągi oraz ekstrakty za środki odurzające grupy I-N. Rośliny dodane do ustawy nie są objęte kontrolą w innych krajach Unii Europejskiej, co skutkuje niewielką liczbą publikacji naukowych. Dodatkowym problemem jest niemożność powiązania głównej substancji psychoaktywnej z poszczególnymi roślinami, ponieważ samo stwierdzenie obecności substancji nie pozwoli na rozstrzygnięcie, z którą z tych roślin mamy do czynienia, np. głównymi substancjami aktywnymi ruty stepowej (*Peganum Harmala*) i rośliny *Banisteriopsis Caapi* (*Ayahuasca*) są harmina i harmalina. Podobna sytuacja występuje też w przypadku DMT – dimetylotryptaminy (*Mimosa Tenuiflora* oraz *Psychotria Viridis*) czy LSA – amidu kwasu lizergowego (*Argyrea Nervosa* oraz *Rivea Corymbosa*).

Został też poruszony problem tzw. dopalaczy, ich zażywania oraz ostrych zatrueń po użyciu tych psycho-stymulantów. Mieszanki ziołowe typu Spice są dostępne zarówno w Polsce, jak również w wielu krajach Europy. Można je kupić w sklepach internetowych oraz w tzw. smart shopach. Z opisu zawartego na opakowaniach tych produktów wynika, że w ich skład wchodzi zioła zawierające bioaktywne alkaloidy. Są one bardzo różnorodne i występują pod wieloma nazwami, np.:

Spice, Gold, Silver, Twisted, Original, Diamond, Tropical, Smoke.

Instytut Ekspertyz Sądowych w Krakowie przeprowadził wstępne badania tych preparatów, zebrał dane zawarte w literaturze oraz uzyskał informacje od osób zajmujących się badaniem dopalaczy w innych krajach. Badania wykazały, że do tych preparatów roślinnych najczęściej są dodawane inne substancje objęte kontrolą w ostatniej nowelizacji ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii, zwłaszcza JWH-018 (1-pentyl-3-(1-naphtoyl)indole) wykazujący działanie podobne do efektów występujących po zażyciu produktów konopi. W produktach typu Spice wykryte zostały także takie substancje, jak: etylowanilina, eukaptol, benzofenon, oleamid, tokefetol. Stwierdzono w nich również obecność innych „dodatków”, określonych akronimami JWH 073, CP 47, 497 oraz HU-210 – substancje te już objęto kontrolą w Niemczech i we Francji.

W wielu tych produktach są również zawarte syntetyczne pochodne piperazyny, które pojawiają się także w produktach na nielegalnym rynku narkotykowym. Pochodne piperazyny wykazują działanie stymulujące, podobne do pochodnych fenyletyloaminy – w małych dawkach, a w większych mogą wywoływać działanie halucynogenne. Substancje te zaliczane są do tzw. narkotyków projektowanych (*designer drugs*). Pochodna piperazyny 1-benzylopiperazyna (BZP) została uznana za substancję psychotropową grupy II-P, zgodnie z ustawą o przeciwdziałaniu narkomanii z dnia 20 marca 2009 roku. Do związków z tej grupy zalicza się też m.in.: 1-(3-chlorofenyl)piperazynę (mCPP), 1-(3-trifluorometylofenyl)piperazynę (TFMPP), N-(3-metylobenzylo)piperazynę (MeBP), 1-metylo-3-fenylpiperazynę (MeP), 1-(2-metoksy-fenyl)piperazynę (MeOPP).

Na konferencji zasygnalizowano również problem współczesnego zagrożenia toksykologicznego preparatami z grupy afrodyzjaków zabezpieczonych w sklepach sieci sex shop. Na terenie Poznania policja wraz z nadzorem farmaceutycznym dokonała inspekcji lokalnych sklepów typu sex shop i zabezpieczyła szereg preparatów dostępnych w tych lokalach bez jakichkolwiek ograniczeń. Badania fizykochemiczne uzyskane go w ten sposób materiału dowodowego przeprowadził ZMS w Poznaniu. Zabezpieczone preparaty były przeznaczone do stosowania miejscowego (maści, kremy, aerozole), jak też doustnego (tabletki, kapsułki, krople). Przeprowadzono analizę instrumentalną za pomocą technik: GC-MS, LC-MS oraz HPLC i potwierdzono obecność między innymi związków o działaniu miejscowo znieczulającym (lidokaina, benzokaina) lub drażniącym (olejki eteryczne), jak również stosowane w kontroli terapii preparaty zawierające sildenafil i tadalafil. W wielu preparatach potwierdzono obecność związków z grupy suplementów diety, takich jak witaminy, cukry,

sterole roślinne, olejki eteryczne, kofeina. W preparatach doustnych dominowały preparaty zawierające wycożagi ziołowe z surowców roślinnych stosowanych od lat w celach zwiększenia popędu płciowego żeń-szeń, miłorząb japoński, cytrynowiec chiński, Muira Puama (drzewko potencji), Damiana (*Turnera Aphrodisiaca*). Większość przebadanych preparatów nie stanowiła istotnego zagrożenia toksykologicznego, wątpliwości budziło stosowanie preparatów zawierających sildenafil i tadalafil, ze względu na brak informacji o możliwości występowania działań niepożądanych.

W kolejnym wystąpieniu omówiono publikację w ramach projektu badawczego, realizowanego przez Instytut Ekspertyz Sądowych, dotyczącego testerów do wykrywania w napojach środków stosowanych w celu ułatwienia wykorzystania seksualnego. Celem tych badań była ocena dostępnych obecnie na rynku testerów. Przeanalizowano następujące testery: Drink Safe Coaster i jego odmiany produkowane przez firmę Drink Safe Technology, Drink Detective firmy Bloomsbury Innovations Ltd.; Drink Test firmy Polskie Odczynniki Chemiczne S.A.; Date Rape Test i Home Date Rape Test firm Home Heath UK oraz Simplicity Heath, a także testy do wykrywania kwasu γ -hydroksymasłowego (GHB) firm MMC International B.V i Testclear, ponadto testery przeznaczone do wykrywania GHB, ketaminy i leków z grupy pochodnych benzodiazepiny. Badania przeprowadzone przez IES wykazały, że testery te mają ograniczenia ze względu na rodzaj napoju, szczególnie jeśli się podda sprawdzeniu napoje o ciemnych barwach lub sporządzonych na bazie niektórych soków

owocowych. Testery dla benzodiazepin, działające na zasadzie reakcji immunochemicznych, nie nadają się do badania napojów o wysokiej zawartości alkoholu. Dyskusyjne są również granice wykrywalności (LOD) wahające się w granicach dla GHB od 1 do 3 g na 250 ml napoju, czyli w typowej objętości drinka. Dla ketaminy wynoszą one od 100 mg (Drink Detective) do 1 g (Drink Safe) w tej samej objętości napoju. Lepszą wykrywalnością natomiast charakteryzują się testy dla benzodiazepin.

Z innych doniesień przedstawionych w czasie sesji zainteresowanie wywołał referat dotyczący przypadków zafałszowania kokainy lewamizolem w Polsce. Zaobserwowano, że do grupy związków stosowanych jako rozcieńczalniki kokainy dołączyła hydroksyzyna, dilitazem i ostatnio lewamizol. Lewamizol jest substancją z grupy imidazotiazoli stosowaną w weterynarii jako środek przeciwko nicieniom. W ostatnim czasie stwierdzono w Meksyku, USA i Kanadzie kilkanaście przypadków agranulocytozy wśród osób zażywających kokainę. Analiza przypadków wykazała, że bezpośrednią przyczyną schorzenia był lewamizol zawarty w próbkach narkotyku.

Na zakończenie konferencji wszyscy uczestnicy wzięli udział w tajnym głosowaniu, w trakcie którego wyłoniono laureata nagrody im. Prof. T. Borkowskiego i Prof. J. Markiewicza za najlepszą prezentację, przyznawaną osobie, która nie ukończyła 40. roku życia.

Mariola Burstein

„Problemy Kryminalistyki” na liście czasopism punktowanych

Informujemy, że kwartalnik „Problemy Kryminalistyki” został pozytywnie oceniony przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego i na podstawie § 4 ust. 4 pkt 2 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 17 października 2007 roku w sprawie kryteriów i trybu przyznawania oraz rozliczania środków finansowych na działalność statutową (DzU Nr 205, poz. 1489) znalazł się na liście czasopism punktowanych. Oznacza to włączenie artykułów publikowanych w „Problemach Kryminalistyki” do oceny parametrycznej jednostek naukowych.

Za publikację naukową w naszym czasopiśmie przyznawane są cztery punkty.