

Analiza toksykologiczna w sprawach o ułatwienie dokonania zgwałcenia przez podanie środka farmakologicznego

Ostatnio w Polsce zwiększyła się liczba doniesień o zgwałceniach dokonanych na osobach, którym podano leki lub narkotyki. Do niedawna rzadko przeprowadzano analizę ksenobiotyków w płynach ustrojowych ofiar tego przestępstwa. Dlatego też praktyka toksykologiczna w tym zakresie jest sprawą stosunkowo nową. Tymczasem analiza taka może być istotnym, czasem jedynym dowodem, że doszło do zgwałcenia w następstwie podania środka farmakologicznego. Ofiara bowiem, będąca pod wpływem takiego środka, nie jest w stanie przypomnieć sobie okoliczności i sprawców zdarzenia. Wykazanie obecności w płynach ustrojowych substancji, których działanie sprzyja dokonaniu zgwałcenia w sposób nieuświadomiony dla ofiary, a więc opracowanie odpowiednio czułych metod wykrywania date-rape drugs, staje się ważnym elementem pracy toksykologa.

Celem pracy jest przedstawienie doświadczeń Instytutu Ekspertyz Sądowych w Krakowie związanych z analizą toksykologiczną materiału biologicznego zabezpieczanego w sprawach o zgwałcenia w latach 2000–2004.

Zgwałcenia po podaniu leków lub narkotyków

Zgwałcenia to przestępstwo, którego powszechność, jak też społeczna szkodliwość, nie budzi wątpliwości. Zgodnie ze statystykami FBI w USA zgwałcenia są popełniane co 2 minuty. W Polsce szacuje się, że do zgwałceń dochodzi co 3,5 godziny. Nowym zjawiskiem przy dokonywaniu tego przestępstwa, przeważnie

na młodych kobietach, jest podawanie leków bądź narkotyków, w wyniku których dochodzi do utraty świadomości u ofiar, co czyni przestępstwo trudnym do udowodnienia. Ofiary informują o czasowym lub całkowitym braku pamięci tego, co zaszło przed i w trakcie trwania całego zdarzenia, nie są więc w stanie złożyć wiarygodnego zeznania, kto był sprawcą lub sprawcami gwałtu. Dotychczas rzadko przeprowadzano analizy ksenobiotyków w płynach ustrojowych pobranych od ofiar zgwałceń. Dlatego też tak ważna stała się analiza toksykologiczna zabezpieczonego materiału biologicznego, gdyż wykazanie w nim obecności substancji stosowanych do wprowadzenia ofiary w stan odurzenia, a następnie wykorzystania seksualnego, staje się istotnym dowodem popełnionego przestępstwa.

Zgwałcenia z zastosowaniem leków lub narkotyków polegają na ich dodaniu w niepostrzeżony sposób do napojów, które pije potencjalna ofiara przyszłego gwałtu. Ich pożądane przez sprawcę (sprawców) działanie polega na tym, że ofiara dość szybko traci nie tylko świadomość tego, co się dzieje, ale także upośledzeniu ulega wszelka pamięć o zaistniałych zdarzeniach (amnezja może pojawić się już po około 15 minutach po podaniu substancji odurzającej). Po odzyskaniu świadomości objawom amnestycznym, a więc niepamięci przeszłych wydarzeń, towarzyszą zaburzenia fizjologiczne, takie jak brak orientacji przestrzennej, zawroty głowy, senność, trudności z poruszaniem się, a także nudności. U ofiary, w trakcie trwania zdarzenia, mogą pojawić się także halucynacje, zda-

rza się, że gwałcielem jest przez nią postrzegany, jednak nie może się ona poruszać, gdyż podany środek spowodował chwilowy paraliż mięśni. Generalnie, ofiara ma na tyle niejasny obraz tego, co się zdarzyło (czasami nie ma go wcale), że wszelkie jej zeznania mają zazwyczaj nikłą wartość dowodową.

Niektóre środki, np. ketamina, MDMA, stosowane są jako element dobrej zabawy, w celach relaksacyjnych, aby „być na luzie”, do wykorzystania seksualnego dochodzi zaś w momencie, gdy sprawca widzi, że ofiara straciła zdolność do podejmowania zgodnych ze swoją wolą decyzji. Czynnikiem sprzyjającym tego typu zdarzeniom jest fakt, że osoby nadużywające narkotyków często łączą ich użycie z alkoholem i dlatego stają się łatwym celem agresji seksualnej. Zdarzają się przypadki, że ofiara, zażywająca leki, wypija niewielką ilość alkoholu, nie zdając sobie sprawy z możliwości wystąpienia nieprzewidywanego, skumulowanego działania alkoholu i leków czy środków odurzających na organizm, co może skutkować utratą kontroli nad swoim zachowaniem. Najczęściej ofiary zeznają, że wypity jeden lub dwa drinki, po których poczuły się nietrzeźwe i zdezorientowane, co w następstwie ułatwiło ich wykorzystanie seksualne.

Spośród środków stosowanych w tym celu, określanymi trudnym do przetłumaczenia na język polski terminem date-rape drugs (substancje typu „gwałt na randce”), najczęściej używane są: etanol, flunitrazepam oraz inne benzodiazepiny, kwas gamma-hydroksymasłowy (GHB), ketamina, kokaina, marihuana i inne [2, 14, 15]. W latach 1996–1999 w 50

stanach Ameryki przebadano 2366 próbek moczu pobranych od ofiar zgwałceń. Alkohol wykazano w 40% próbek, THCCOOH w 18%, kokainę w 8%, GHB w 3% i flunitrazepam w 0,3%. Tylko w 37% próbek moczu nie stwierdzono obecności alkoholu i środków farmakologicznych [9].

Dane statystyczne dotyczące przestępstw na tle seksualnym dokonanych na osobach, którym podano środki farmakologiczne są prowadzone w Wielkiej Brytanii od 1940 r. Wówczas odnotowano 3 takie przypadki, podczas gdy w 2003 r. liczba ich wzrosła do 998. Sumaryczna liczba przestępstw w tym okresie wyniosła 6650 [4].

Statystyki międzynarodowe wskazują, że 68% mężczyzn, będących sprawcami zgwałceń oraz 40–75% ofiar zgwałceń było pod wpływem alkoholu. Duży odsetek (29%) ofiar zgwałceń znajdował się również pod wpływem środków odurzających oraz alkoholu wraz z tymi środkami [9].

Zbierane od kilku lat w Polsce dane statystyczne dotyczące zgwałceń potwierdzają, że sprawcy tych czynów często byli pod wpływem alkoholu, ale zdarzało się również, że i pod wpływem innych środków. Dane statystyczne Komendy Głównej Policji odnoszące się do alkoholu wskazują na tendencje bardzo podobne do międzynarodowych danych. Według nich od kilku lat liczba zgwałceń odnotowywanych w Polsce utrzymuje się na tym samym poziomie, około 2300 rocznie. W latach 1999–2001, wśród 4311 podejrzanych o dokonanie zgwałcenia, których badano na zawartość alkoholu, około 70% było pod jego wpływem. Podejrzani w znikomym odsetku (0,7–1,6%) znajdowali się po użyciu innego środka [5]. Statystyki KGP nie precyzują, co kryje się pod pojęciem inne środki. Dla grupy podejrzanych o dokonanie zgwałcenia po użyciu innego środka można zaobserwować niewielkie tendencje wzrostowe, ale dane dla tej grupy pochodzą z trzech lat. Wnioski wyciągnięte z tak krótkiego okresu mogą być obciążone dużym błędem. Brak jest danych na temat środków farmakologicznych obecnych w ma-

teriałach biologicznych pobranych od ofiar zgwałceń. Niemniej, bardziej dokładne dane międzynarodowe wskazują na istotny wzrost liczby przypadków zgwałceń ułatwionych podaniem różnych środków odurzających. Tego typu informacje pojawiają się za granicą od początku lat 90. [3]. Nie można więc wykluczyć, że taka sytuacja będzie miała miejsce w naszym kraju. Świadczyć o tym może pojawiająca się w ostatnich latach w polskich mediach coraz większa liczba doniesień na temat środków ułatwiających wykorzystanie seksualne [7].

Sprawy o zgwałcenia w praktyce Instytutu Ekspertyz Sądowych w Krakowie

Problem ten znajduje również odzwierciedlenie w praktyce Instytutu Ekspertyz Sądowych w Krakowie. Wykonywane w Pracowni Analiz Toksykologicznych instytutu analizy materiału pobranego od ofiar zgwałceń lub osób podejrzanych o dokonanie tego typu przestępstw dotyczą wykrywania i oznaczania środków odurzających, substancji psychotropowych oraz leków mogących mieć wpływ na zachowanie się tych osób. Wyniki tych analiz stanowią istotny element przy orzekaniu w sprawach o naruszenie przepisów ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. – Kodeks karny. Zarejestrowane w instytucie, w latach 2000–2004, sprawy dotyczyły głównie przestępstw przeciwko wolności seksualnej i obyczajności (art. 197 § 1 i § 3, art. 198 oraz art. 200 § 1 k.k.). Osoby podejrzane o dokonanie zgwałceń były również oskarżane o przestępstwa przeciwko porządkowi publicznemu (art. 257 k.k.) oraz przestępstwa przeciwko rodzinie i opiece (art. 201 § 1 k.k.). W IES odnotowano również przypadki podania środka mającego wpływ na zachowanie się ofiary niezwiązane ze zgwałceniami. Były to sprawy o przestępstwa przeciwko wolności (art. 189 § 1 i art. 191 § 1). W sprawach tych ofiary, będąc pod wpływem środków chemicznych, były np. przetrzymywane w zamknięciu lub okradane. Mimo

że stosowane w tych przypadkach środki są wymieniane na listach środków stosowanych w celu ułatwienia wykorzystania seksualnego, przestępstwa te nie są tematem niniejszej pracy.

Biorąc pod uwagę wszystkie zarejestrowane sprawy dotyczące zgwałceń można stwierdzić, że najczęściej wykrywanym środkiem w zabezpieczonym materiale była amfetamina. Nieco rzadziej wykrywano alkohol oraz 9THC i jego metabolit THCCOOH. Środki te są zaliczane do środków ułatwiających wykorzystanie seksualne, ale nie są one typowymi date-rape drugs. Wykryty alkohol oraz 9THC i THCCOOH (świadczące o przyjmowaniu przetworów konopi) były raczej przyjmowane świadomie. Amfetamina oraz przetwory konopi są również najpopularniejszymi substancjami na polskim rynku narkotykowym, dlatego też uzyskane wyniki nie są zaskakujące.

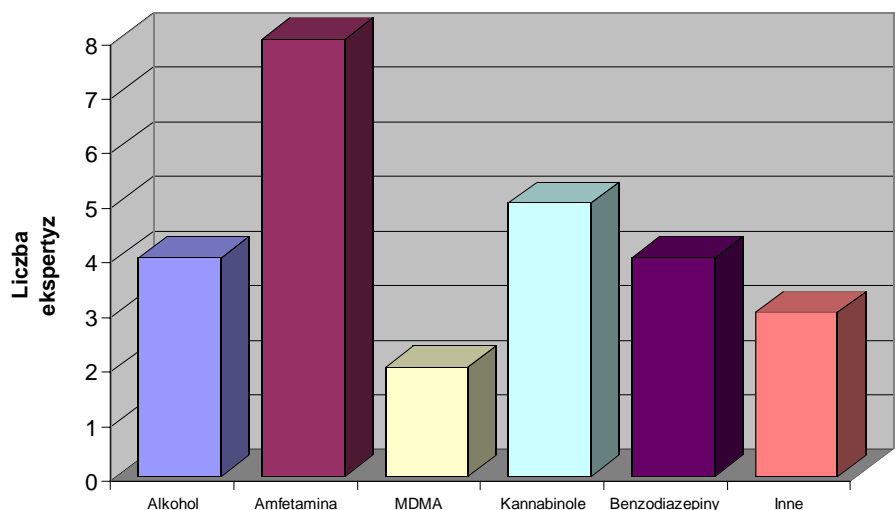
Dzieląc wszystkie wyżej wymienione sprawy na dotyczące osób, którym zarzucano dokonanie zgwałcenia, oraz ofiary, dane przedstawiają się trochę inaczej. W próbach krwi pobranych od pięciu osób, którym zarzucano dokonanie zgwałceń, stwierdzono obecność amfetaminy w stężeniach od 10 do 85 ng/ml. Ponadto u trzech z nich wykazano 9THC w stężeniach od 0,36 do 1,4 ng/ml, a także THCCOOH. Jeden z badanych był także pod wpływem alkoholu (1,5‰) oraz nordazepam (w śladowych ilościach). Próby krwi pobierane były po bliżej nieokreślonym czasie od chwili zdarzenia. Można oszacować, że czas ten mieścił się w przedziale od kilku do kilkunastu godzin. Upiływ czasu może tłumaczyć niskie stężenia wykazanych związków. Tylko u jednej osoby podejrzanej o dokonanie zgwałcenia wykazano alkohol, podczas gdy osoby te przyznawały się do wypicia kilku (do 10) piw. W aktach najczęściej znajdowano informację o przyjmowaniu alkoholu w postaci piwa, co jest bardziej charakterystyczne dla pubów lub dyskotek, a w pobliżu tych miejsc najczęściej dochodziło do zgwałceń.

W tym samym czasie do instytutu wpłynął materiał pobrany od 25 ofiar napaści na tle seksualnym. Ofiary, nie licząc jednego nieletniego chłopca, były kobietami. U 56% ofiar stwierdzono w nadesłanym do badań materiale (próbach krwi i/lub moczu) obecność różnego rodzaju środków. Największy odsetek (12%) stanowił alkohol, a jego stężenia wahały się w granicach od 0,27 do 2,3‰. Poszkodowane kobiety (24%) przyznały, że przed zdarzeniem piły alkohol. W 8% przypadków stwierdzono obecność MDMA w stężeniach 8–201 ng/ml, w 8% amfetaminę w stężeniach 3–35 ng/ml, w 8% 9THC w stężeniach 0,65–1,1 ng/ml oraz w 12% przypadków pochodnych benzodiazepiny (nordazepam 627 ng/ml; oksazepam 262 ng/ml; estazolam w śladowych ilościach). W żadnej z omawianych spraw obecność benzodiazepin nie była wynikiem ich leczniczego zastosowania po zdarzeniu, musiały zatem być podane ofiarom niepostrzeżenie. Wywołują one szereg charakterystycznych objawów pożądanym przez przestępców planujących dokonanie zgwałcenia, m.in. działają uspokajająco, powodują amnezję lub luki w pamięci, mogą także wywoływać senność i zmęczenie, trudności w poruszaniu się, a nawet utratę przytomności. Z dostępnych informacji wiadomo, że proszek zawierający amfetaminę lub rozkruszone tabletki ekstazy (MDMA) dodawane są do soków owocowych, np. pomarańczowego lub grapefruitowego. Ich naturalna mętność maskuje obecność niewielkich nierozpuszczalnych okruchów tabletek. MDMA wywołuje pobudzenie i halucynacje, a w związku z tym obniża samokontrolę, co jest wykorzystywane przez gwałciciela. Składniki marihuany powodują z kolei niemożność racjonalnej oceny sytuacji. Należy przypuszczać, że przetwory konopi (marihuana lub haszysz) były dobrowolnie przyjęte przez ofiary. Najpopularniejszym bowiem sposobem wprowadzenia się w stan odurzenia za pomocą przetworów konopi jest palenie ręcznie robionych papierosów. Znane są jednak przypadki dodawania wy-

ciągów z konopi do ciastek z masą lub galaretek owocowych [6]. Tylko w przypadku spożycia produktów spożywczych z dodatkiem wyciągów z konopi można uznać za nieświadome wprowadzenie do organizmu tych substancji psychotropowych. W pojedynczych przypadkach stwierdzono również obecność lidokainy (0,9 µg/ml), propranololu (136 ng/ml) oraz ibuprofenu (46 µg/ml). Ibuprofen najprawdopodobniej został przyjęty w celach leczniczych. Świadczyć o tym może wykazane jego stężenie we krwi, które mieści się w zakresie stężeń terapeutycznych. Stwierdzone stężenia lidokainy i propranololu również należały do zakresu stężeń terapeutycznych, jednak ze względu na brak bliższych informacji o tym, czy świadomie je przyjęto, trudno się było wypowiedzieć, czy obecność tych związków w organizmie była skutkiem ich leczniczego zastosowania, czy też użyto ich w celach przestępczych. Najczęściej wykrywane w materiale biologicznym środki w omawianych sprawach przedstawiono na rycinie 1.

nego podaniem środka farmakologicznego, jest pobieranie próbek materiału biologicznego od ofiar. Szczególnie ważny z analitycznego punktu widzenia jest czas, jaki upłynął od momentu gwałtu. Niestety, jego ofiary często zgłaszają się na policję po kilku dniach od zdarzenia, co jest zrozumiałe nie tylko z powodów psychologicznych, ale także z powodu amnezji, która uniemożliwia odtworzenie rzeczywistego przebiegu wydarzeń. Z tego względu pobrany materiał często nie nadaje się do analizy toksykologicznej.

W omawianych sprawach najczęściej nadsyłanym do badań materiałem biologicznym była krew. Jest to oczywiste, biorąc pod uwagę, że krew jest w ogóle najczęściej badanym materiałem. Tylko w pojedynczych przypadkach nadesłano krew i mocz lub sam mocz oraz włosy, a także bluzkę ze śladami wymiocin. W materiale pobranym od ponad 40% ofiar gwałtów nie wykazano żadnych środków objętych zastosowanym tokiem postępowania analitycznego. Należy zaznaczyć, że



Ryc. 1. Rodzaje środków wykrywanych w zabezpieczonym materiale w sprawach związanych ze zgwałceniami

Fig. 1. Drugs determined in biological material collected in rape cases

Zabezpieczanie materiału biologicznego

Najbardziej istotnym problemem w sprawach, w których podejrzewa się dokonanie zgwałcenia, ułatwio-

w wielu przypadkach krew, a czasem również mocz, zostały pobrane po upływie długiego czasu od zdarzenia, nawet po 10 dniach. Krew jest materiałem z wyboru, który nadaje się do badań toksykologicznych do

kilkudziesięciu godzin po przyjęciu większości środków. Po kilku, a w niektórych przypadkach nawet kilkudziesięciu dniach od wprowadzenia ksenobiotyku do organizmu mocz jest znacznie lepszym, a często jedynym materiałem nadającym się do badań. Wykazane w moczu stężenie analitu jest trudne do interpretacji, ale w odniesieniu do spraw o zgwałcenia najważniejsze jest samo wykazanie obecności jakiegoś środka (lub jego metabolitu) stosowanego w celu ułatwienia wykorzystania seksualnego. Nie można wykluczyć wzrostu wykrywalności środków ewentualnie zastosowanych do ułatwienia dokonania zgwałcenia w przypadku, gdyby zawsze istniała możliwość analizy próby moczu. Poza krwią i moczem bardzo ważnym materiałem badawczym są włosy. Wykorzystanie włosów do badań niesie za sobą szereg korzyści. Analiza tego typu materiału jest niezbędna po upływie dłuższego czasu od chwili spożycia ksenobiotyku. O ile mocz jest właściwym materiałem do około 100 godzin po przyjęciu substancji, włosy są odpowiednim materiałem nawet do kilkudziesięciu dni. Oczywiście idealną sytuacją jest zabezpieczenie obu rodzajów materiału. W omawianych sprawach tylko w jednym przypadku nadesłano do badań włosy, ale ich ilość była niewystarczająca do przeprowadzenia jakiegokolwiek analizy. Z praktyki eksperckiej wiadomo, że do badań najczęściej nadsyłana jest niewystarczająca ilość włosów – czasem kilka sztuk. Świadczy to o niewiedzy osób zajmujących się pobieraniem tego typu materiału. W celu wykonania wnioskowanych badań konieczne jest zabezpieczenie znacznie większej ilości włosów. Najlepszym sposobem jest odcięcie włosów tuż przy skórze z potylicznej części głowy w okolicach karku, w postaci pęku o grubości ołówka, czyli średnicy ok. 0,5 cm. Odcięty pęk należy związać nicią w części bliższej skóry głowy.

W ostatnich latach pojawiło się kilka publikacji charakteryzujących materiał, pobierany od ofiar przestępstw na tle seksualnym, pod względem przydatności do orzecznictwa sądo-

wo-lekarskiego [8, 9, 11, 12]. W celu wykluczenia bądź potwierdzenia użycia leku czy narkotyku, rekomendowane jest jak najszybsze pobranie moczu, najlepiej nie później niż do 4 dni po zdarzeniu. Po ok. 72–96 godzinach stężenie podanego środka w moczu może ulec obniżeniu poniżej granicy wykrywalności większości metod analitycznych. Ofiara budząca się z poczuciem, że mogła zostać wykorzystana seksualnie, powinna zabezpieczyć swój pierwszy mocz i zgłosić się z nim do organów dochodzeniowych. Jeżeli możliwe jest zabezpieczenie materiału do 24 godzin po zaistniałym zdarzeniu, należy również zabezpieczyć krew. Po dłuższym czasie wyniki badania krwi mogą być negatywne, na skutek procesów eliminacji podanych środków z organizmu. Po upływie dłuższego czasu od zdarzenia włosy stają się niezastąpionym materiałem do przeprowadzenia tego typu badań. Substancje mogą zostać wykryte w cebulkach włosów już po 24 godzinach, ale toksykolodzy analitycy preferują pobranie tego materiału po nie mniej niż 14 dniach [9, 10, 13].

Podsumowanie

Na zakończenie należy rozważyć czy uświadamiać społeczeństwo o potencjalnym ryzyku występowania zgwałceń ułatwionych środkami odurzającymi. W Polsce trudno jest ocenić obecną sytuację, ale wydaje się, że jak na razie zgwałcenia ułatwione podaniem środków odurzających nie są na szczęście zjawiskiem częstym. Dostępne statystyki policyjne niewiele mówią na ten temat, a praktyka IES również nie dostarcza jednoznacznej odpowiedzi na to pytanie. W ostatnim pięcioleciu do instytutu nadesłano mniej niż 30 prób materiału biologicznego pochodzącego od zgwałconych kobiet. Widoczna jest jednak pewna tendencja wzrostowa co do liczby tego typu spraw w ostatnich dwóch latach. Powyższe oraz fakt, że w praktyce Instytutu Ekspertyz Sądowych odnotowano pierwsze przypadki pojawienia się ketaminy w proszku, środka typu date-rape

drug, dawniej nieobecnego na polskim rynku narkotykowym, świadczą o tym, że problem związany ze stosowaniem środków ułatwiających wykorzystanie seksualne może stać się znaczący także w naszym kraju [1]. Zmiany tendencji w przyjmowaniu środków odurzających obserwujemy w Polsce od wielu lat. Zarówno za granicą, jak i w naszym kraju coraz większą popularnością cieszą się pochodne amfetaminy. Dlatego też popularne obecnie w Stanach Zjednoczonych i Europie Zachodniej nowe środki odurzające mogą trafić na rynek narkotykowy również w Polsce.

W Stanach Zjednoczonych problem ten jest już na tyle istotny, że informowanie młodzieży o zagrożeniach związanych z date-rape drugs jest powszechne. Wydaje się jednak, że głośne kampanie mające na celu pokazanie hipotetycznych zagrożeń w naszym kraju mogą przynieść więcej szkody. Mogą bowiem stanowić źródło informacji dla ludzi, którzy mogliby wykorzystać je w przestępczych celach.

Powyższe wnioski w żaden sposób nie mogą jednak dotyczyć osób, które powinny dysponować obszerną i fachową wiedzą na temat środków mogących ułatwić wykorzystanie seksualne. Należy do nich zaliczyć policjantów oraz personel szpitalny. Powinni oni wiedzieć, że w przypadkach gdy ofiara ma niejasne poczucie odbycia stosunku i istnieje prawdopodobieństwo użycia środków ułatwiających wykorzystanie seksualne, nieodzowne jest zabezpieczenie odpowiedniego materiału do badań, tj. odpowiednio krwi, moczu i włosów, zależnie od czasu, jaki upłynął od zaistniałego zdarzenia. Pracownicy policji i służby zdrowia powinni również wiedzieć, jak działają omawiane środki na organizm ludzki. W przypadku kiedy zgwałcenie miało miejsce w domu, ważne jest również zabezpieczenie w mieszkaniu kubków, szklanek i innych naczyń, których ofiara mogła używać. Z wiadomych przyczyn trudno byłoby zabezpieczać tego typu materiały w klubach, pubach czy dyskotekach. Szczególnie pomocne w pracy analityka jest otrzymanie ob-

szernych i istotnych informacji o okolicznościach zdarzenia. Jeżeli te wszystkie warunki zostaną odpowiednio spełnione, pozostaje tylko problem zastosowania odpowiednio czułych metod analitycznych, ponieważ stężenia tych substancji są bardzo niskie, a ofiary często zgłaszają się na policję nawet po kilku dniach od zaistniałego zdarzenia.

BIBLIOGRAFIA

1. **Adamowicz P., Zuba D., Kała M.:** Ketamine: A new substance on the Polish drug market, „Z Zagadnień Nauk Sądowych” 2003; LVI, pp. 26–39.
2. **EiSohly M.A., Salamone S.J.:** Prevalence of drugs used in cases of alleged sexual assault, „Journal of Analytical Toxicology” 1999; 23, pp. 141–146.
3. **Hindmarch I., Brinkmann R.:** Trends in the Use of Alcohol and Other

Drugs in Cases of Sexual Assault. Human Psychopharmacology, „Clinical and Experimental” 1999; 14, pp. 225–231.

4. <http://www.roofir.com/press.htm>.
5. <http://www.kgp.gov.pl>.
6. **Kała M.:** Analiza toksykologiczna środków uzależniających. Wydawnictwo Instytutu Ekspertyz Sądowych, Kraków 2000.
7. **Kossobudzki P.:** Pigułka gwałtu, „Wiedza i Życie” 2003; 4, pp. 50–52.
8. **LeBeau M., Andollo W., Hearn W. L., Baselt R., Cone E., Finkle B., Fraser D., Jenkins A., Negrusz A., Poklis A., Raymon L., Robertson M., Saady J.:** Recommendations for toxicological investigations of drug-facilitated sexual assaults, „Journal of Forensic Sciences” 1999; 44, pp. 227–230.
9. **LeBeau M. A., Mozayani A.:** Drug-facilitated sexual assault. A forensic handbook. Academic Press, 2001.
10. **Ledray L.E.:** The clinical care and documentation for victims of drug-

-facilitated sexual assault, „Journal of Emergency Nursing” 2001; 27, pp. 301–305.

11. **Negrusz A., Gaensslen R.E.:** Analytical developments in toxicological investigation of drug-facilitated sexual assault, „Analytical and Bioanalytical Chemistry” 2003; 376, pp. 1192–1197.
12. **Negrusz A., Gaensslen R.E.:** Toxicological investigations in drug-facilitated sexual assault, „Z Zagadnień Nauk Sądowych” 2000; vol. XLI, pp. 7–26.
13. **Schwartz R.H., Milteer R., LeBeau M.A.:** Drug-facilitated sexual assault (date rape), „Southern Medical Journal” 2000; 93, pp. 558–561.
14. **Slaughter L.:** Involvement of drugs in sexual assault, „The Journal of Reproductive Medicine” 2000; 45, pp. 425–430.
15. **Smith K.M.:** Drugs used in acquaintance rape, „Journal of American Pharmaceutical Association” 1999; 39, pp. 519–525.

Wszystkich zainteresowanych

prenumeratą i zakupem
„Problemy Kryminalistyki”
oraz innych naszych
pozycji wydawniczych
prosimy o kontakt
z CLK KGP
Al. Ujazdowskie 7
00-583 Warszawa
tel. (0-22) 601-45-30
faks (0-22) 601-55-57