

## **WORKSHOP REPORT: “TOXICOLOGICAL ANALYSIS OF DRUGS FACILITATING SEXUAL ASSAULT”**

During the XXII Conference of Forensic Toxicologists, workshop aimed at acquainting participants with current issues in contemporary forensic toxicology were held for the first time. The theme of the meeting was toxicological analysis of drugs that facilitate sexual assault (so called “date-rape drugs”). Workshop was run by Dr. Piotr Adamowicz, who has dealt with this matter for the last couple of years.

Unfortunately, the number of reports concerning rapes of persons who have been given medicines or illegal drugs has been growing steadily since the end of the last century. However, toxicological analyses of xenobiotics in body fluids taken from rape victims are still not carried out very often, even though results of toxicologists’ work could be very helpful in proving that a crime has been committed.

Workshop lasting for an hour and a half were organised on the last day, after the main part of the conference had finished. It turned out that the interesting theme of this workshop ensured high attendance. The workshop was divided into two parts. During the first part, the speaker gave two lectures. The first of these concerned some general issues connected with toxicological analysis of the discussed drugs and the next – selected methods used in analyses of date-rape drugs. In the second, practical part, participants had an opportunity to see how easily a pharmacological agent could be added to a drink unnoticed and also to check whether one could tell that such a drug had been added. Beer was the drink used for the experiments, as it is the alcohol most often drunk during youth parties. A solution with ketamine (a drug used, among others, as an anaesthetic during veterinary proceedings) was added to the beer, and also a popular benzodiazepine – flunitrazepam. It turned out that admixing even large amounts of ketamine caused no visible changes in the colour of the beer. The organiser of the workshop did not taste the drink himself, but among the participants there were volunteer tasters who stated that there was a subtle change in taste. On the other hand, it was very easy to recognise beer to which crushed tablets of flunitrazepam (Rohypnol) had been added. Because this drug has very often been used for criminal purposes, the company producing Rohypnol has for a long time been adding a blue dye to these tablets. When the

tablets were added to beer, it became intensively green in colour.

During the workshop, two testers were also examined, which have recently been introduced to detect two popular date-rape drugs – ketamine and gamma hydroxybutyric acid (GHB). These testers are produced in the form of cards similar to credit cards and also as beer pads, and each can be used twice. They are used in the following way: several drops of drink are deposited on a specially marked place on the card. As a result of the contact of ketamine and GHB with markers discreetly located in the test area, a change in colour takes place. It was observed that the change in colour was not clearly visible, and when taking into consideration the great diversity of drugs used to facilitate sexual assault, conducting tests for only these two agents does not seem to be very sensible. The workshop was rounded off with discussions by participants and exchange of experiences connected with the discussed topic.

Although this workshop took place after the main part of the conference had finished, it turned out that they evoked great interest among participants, thus confirming their purposefulness.

*By: Piotr Adamowicz*

## **SPRAWOZDANIE Z WARSZTATÓW „ANALIZA TOKSYKOLOGICZNA ŚRODKÓW UŁATWIAJĄCYCH WYKORZYSTANIE SEKSUALNE”**

Podczas XXII Konferencji Toksykologów Sądowych po raz pierwszy odbyły się warsztaty mające na celu praktyczne zaznajomienie ich uczestników z bieżącymi zagadnieniami, jakimi zajmuje się współczesna toksykologia. Tematem tego spotkania była analiza toksykologiczna środków stosowanych w celu ułatwienia wykorzystania seksualnego (tzw. *date-rape drugs*). Warsztaty przeprowadził dr Piotr Adamowicz, który poruszaną problematyką zajmuje się już od kilku lat.

Niestety liczba doniesień o zgwałceniach dokonanych na osobach, którym podano leki lub narkotyki, zwiększa się systematycznie od końca ubiegłego wieku. Natomiast analiza toksykologiczna ksenobiotyków w płynach ustrojowych pobranych od ofiar zgwałceń jak dotychczas często nie bywa przeprowadzana, pomimo że wyniki pracy toksykologa mogą okazać się niezwykle pomocne w udowodnieniu przestępstwa.

Półtoragodzinne warsztaty zorganizowane zostały ostatniego dnia, już po zakończeniu obrad konferencji. Okazało się, że ciekawa tematyka warsztatów zapewniła dużą frekwencję. Zajęcia podzielone zostały na dwie części. W pierwszej prelegent przedstawił dwa wykłady. Jeden z nich miał na celu przedstawienie ogólnych zagad-

nień związanych z analizą toksykologiczną omawianych środków, natomiast drugi – wybranych metod stosowanych w analizie *date-rape drugs*. Podczas kolejnej części, praktycznej, uczestnicy mogli przekonać się, jak łatwo można niepostrzeżenie dodać do napoju jakiś środek farmakologiczny oraz sprawdzić, czy można rozpoznać, że taki środek właśnie dodano. Do eksperymentu użyto piwa, najczęściej spożywanego napoju podczas różnego rodzaju imprez młodzieżowych. Do piwa dodano roztwór zawierający ketaminę, lek służący m.in. jako anestetyk do zabiegów weterynaryjnych, a także popularną benzodiazepinę – flunitrazepam. Okazało się, że domieszanie nawet dużych ilości ketaminy nie powoduje zauważalnych zmian barwy piwa. Prowadzący zajęcia nie próbował sporządzonego napoju, ale wśród uczestników znalazły się osoby, które stwierdziły, że nastąpiła bardzo subtelna zmiana jego smaku. Z kolei bez większych trudności można było rozpoznać piwo, do którego dorzucono rozkruszone tabletki flunitrazepamu (Rohypnol). Ze względu na liczne przypadki stosowania tego leku w celach przestępczych, firma produkująca Rohypnol od dłuższego czasu stosuje do wypełnienia tabletek niebieski barwnik. Dodanie ich do piwa spowodowało, że napój nabrał intensywnej zielonej barwy.

Podczas warsztatów przetestowano również produkowane od niedawna testery do wykrywania w napojach dwóch popularnych środków z grupy *date-rape drugs* – ketaminy i kwasu gamma-hydroksymasłowego (GHB). Testery te wykonywane są w formie kart o wielkości karty kredytowej oraz podkładek pod piwo, a każdy z nich może być stosowany dwukrotnie. Ich użycie polega na naniesieniu kilku kropli napoju na specjalnie oznakowane miejsce na karcie. W wyniku kontaktu ketaminy i GHB ze wskaźnikami dyskretnie umiejscowionymi w strefie testowej, następuje zmiana ich zabarwienia. Zaobserwowano, że zmiana zabarwienia nie była wyraźnie widoczna, a przy ogromnej różnorodności preparatów stosowanych w celu ułatwienia wykorzystania seksualnego testowanie tylko w kierunku dwóch środków jest mało sensowne. Dyskusje uczestników oraz wymiana doświadczeń związanych z omawianym tematem zakończyły warsztaty.

Pomimo że zajęcia odbywały się już po zakończeniu obrad konferencji, okazało się, że wzbudziły one spore zainteresowanie wśród uczestników, potwierdzając tym samym celowość ich organizacji.

*Opracował: Piotr Adamowicz*