

Dorota TARGOSZ
Beata SZKOLNICKA
Małgorzata MITRUS
Jowanka MORAWSKA
Leszek SATORA

Miejsce Ośrodka Informacji Toksykologicznej w strukturach służby zdrowia

The role of Poison Information Centre in the health service structures

Katedra Toksykologii Klinicznej i Środowiskowej Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie
Ośrodek Informacji Toksykologicznej
Kierownik: Dr n. biol. Dorota Targosz

Dodatkowe słowa kluczowe:
efektywność
informacja toksykologiczna
ośrodek informacji toksykologicznej

Additional key words:
effectiveness
poison information center
toxicological information

Ośrodki Informacji Toksykologicznej udzielają telefonicznych informacji dla ogółu społeczeństwa i konsultacji toksykologicznych dla pracowników Służby Zdrowia, głównie lekarzy. W OIT CM UJ w Krakowie obserwuje się stały wzrost liczby udzielonych porad (od 1611 w roku 1999 do 2263 w roku 2004). Każda rozmowa jest nagrywana i opatrzona standaryzowanym protokołem. Analiza protokołów pozwala na ustalenie najczęstszych przyczyn i warunków w jakich doszło do zatrucia, co umożliwia wdrożenie programów edukacyjnych i podjęcie działań profilaktycznych odpowiednich dla grup wiekowych i społecznych, co nie jest ekonomicznie wymierne. Wymiernym wskaźnikiem korzyści materialnych wynikających z działalności Ośrodków jest liczba respondentów, którzy obawiali się zatrucia, a zostali poinformowani o braku konieczności interwencji służb medycznych. W 2004 roku liczba takich osób wyniosła 335 i stanowiła ponad 50% konsultowanych osób prywatnych. Trzeba podkreślić, że pozostałe osoby zostały bezpośrednio skierowane do właściwych placówek służby zdrowia. Ten aspekt działania OIT wydatnie zmniejsza koszty, które są ponoszone w wypadku jakiegokolwiek interwencji medycznej.

Ośrodki Informacji Toksykologicznej zostały powołane w celu: gromadzenia danych dotyczących toksyczności wszelkich substancji, udzielania informacji i konsultacji toksykologicznych, opracowywania kart toksyczności substancji, prowadzenia akcji profilaktyczno-edukacyjnych zmniejszających ryzyko zatruc. Pełnią one bardzo ważną rolę w ochronie zdrowia, gdyż poprzez udzielanie telefonicznie fachowych informacji toksykologicznych redukują zachorowalność i śmiertelność [1].

Złożoność informacji/konsultacji toksykologicznej (powinna zawierać: objawy, leczenie, diagnostykę, właściwości fizykochemiczne substancji, parametry farmakokinetyczne, właściwości farmakologiczne leku, interakcje lekowe, toksyczność, metody identyfikacji trucizn) i jej specyfika (musi być udzielona szybko, często natychmiast) determinują potrzebę przygotowania kart toksyczności w sposób jasny i klarowny, to zna-

Poison information centres (PIC) provide telephone advice on the treatment of poisonings to the lay public and medical professionals. The number of enquires increases every year. Poison Information Centre of Collegium Medicum of Jagiellonian University in Krakow provided 1611 advices in 1999 and 2263 – five years later – in 2004. Each incoming call is recorded and documented by standardized protocol. Another aspect of PIC activity of is prevention and education. Enquires protocols' analysis shows the most frequent reasons and circumstances of poisonings. Thus, it is possible to conduct appropriate prophylactic campaigns. The above aspects of activity of PIC do not bring direct financial benefit. There is one index which shows that PIC saves the money. There were 335 cases in 2004 (above 50% consulted lay public) when unnecessary hospital admissions were prevent. It should be noted that the others were refer to proper specialist. This aspect of PIC's activity significantly decreases the costs which should be paid in any medical intervention.

czy tak, aby korzystająca z nich osoba nie traciła czasu na zbędne poszukiwania [8]. Ośrodek Informacji Toksykologicznej CM UJ w Krakowie dysponuje anglojęzycznymi komputerowymi bazami danych firmy Micromedex – Denver Colorado (POISONDEX, TOMES, IDENTINDEX, MARTINDALE) oraz rodzimymi bazami TOKSY 5, TOKSY 7. Bazy MICROMEDEX są niezwykle pomocne i niezbędne w pracy Ośrodka, ale z uwagi na to, że napisane są w języku angielskim, nie mogą stanowić podstawy do konsultacji i udzielania informacji w czasie ostrego dyżuru lekarskiego (zasada udzielania informacji w oparciu o bazy danych w języku ojczystym obowiązuje we wszystkich ośrodkach na całym świecie) [2]. Dostrzegając brak odpowiadającej potrzebom polskojęzycznej bazy toksykologicznej OIT CM UJ jest w trakcie opracowywania takiej bazy danych.

Zainstalowanie w OIT cyfrowego syste-

Adres do korespondencji:
Dr biol. Dorota Targosz
Ośrodek Informacji Toksykologicznej
31-826 Kraków, os. Złotej Jesieni 1
Tel.: (12) 64 68 230
e-mail: oit@cm-uj.krakow.pl

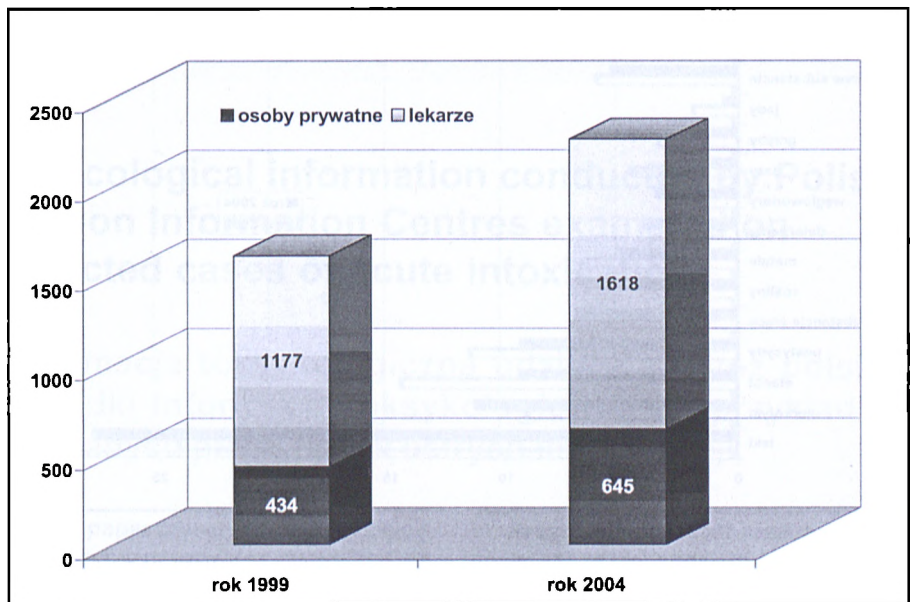
mu nagrywania, odsłuchiwanie i archiwizowanie rozmów telefonicznych umożliwiło opracowanie standardów udzielania informacji toksykologicznej dla ogółu społeczeństwa [7]. Każda informacja telefoniczna jest protokołowana przez udzielającego ją lekarza-toksykologa, jednocześnie nagrywana, a następnie analizowana przez pracowników Ośrodka Informacji Toksykologicznej. Dzięki tym nagraniom uzupełnia się protokoły informacji toksykologicznych, na podstawie których analizuje się potem udzielone informacje, a które niejednokrotnie służą też celom edukacyjnym. Są one także wykorzystywane w uzupełnianiu danych na temat, na przykład, objawów zatrucia daną substancją.

Ponadto dane o okolicznościach i przebiegu zatruc uzyskane przy współpracy OIT z Kliniką Toksykologii i innymi ośrodkami medycznymi pozwalają na opracowywanie publikacji kazuistycznych, w szczególności interesujących przypadków zatruc jadami zwierzęcymi, roślinami i grzybami, które stanowią uzupełnienie literatury toksykologicznej [4,5,6].

Ośrodek Informacji Toksykologicznej, to również miejsce rejestracji i analizy danych dotyczących poszczególnych przypadków zatruc. Zastosowanie odpowiednich programów statystycznych analizujących protokoły informacji toksykologicznej umożliwia ocenę częstości zatruc w obrębie populacji objętej opieką naszego Ośrodka, oraz oceną skutków społecznych i ekonomicznych działania substancji chemicznych. Dane otrzymane w wyniku prowadzonych obserwacji umożliwiają kształtowanie polityki pro-zdrowotnej poprzez wdrażanie programów i akcji edukacyjnych skierowanych do odpowiednich grup wiekowych i społecznych. Na przykład we współpracy z Urzędem Miasta Krakowa została wydana ulotka skierowana do rodziców i wychowawców pod tytułem: „Nie chcę aby moje dziecko zostało cpełnem”. Jednym z działań tego typu jest włączenie się w akcję pod patronatem minister Barbary Labudy „Uczelnie Wolne od Uzależnień”. Podjęte działania prewencyjne obejmują całą społeczność akademicką Krakowa. Rozpoczęta analiza szczegółowych ankiet prowadzonych wśród studentów krakowskich uczelni, pozwoli na uzyskanie rzeczywistego obrazu przyjmowania substancji psychoaktywnych i alkoholu w tej społeczności.

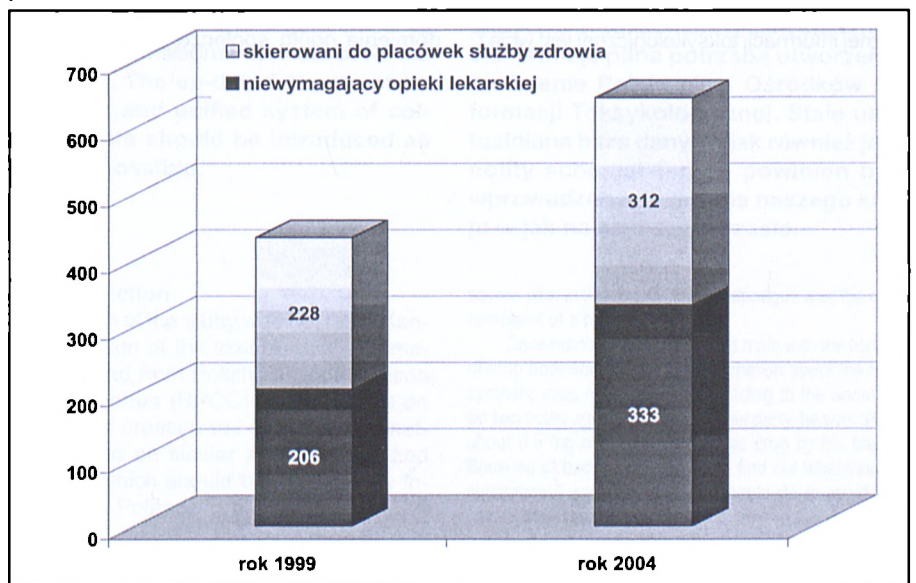
Działalność OIT przyczynia się do wymiernego obniżenia kosztów wydatkowanych na ochronę zdrowia [1,2,3]. W Stanach Zjednoczonych wyliczono, że Ośrodki oszczędzają około 6,5\$ na każdym dolarze, który został zainwestowany w ich działalność [1]. W naszym kraju nie przeprowadzono jeszcze takich oszacowań. Wiadomo jest jednak, że telefoniczne konsultacje toksykologiczne obniżają często koszty leczenia pacjentów, dzięki zmniejszeniu ilości zastosowanych odtrutek i skróceniu czasu hospitalizacji. Natomiast udzielanie informacji osobom cywilnym i różnym służbom społecznym zapobiega niejednokrotnie niepotrzebnym zgłoszeniom oraz przyjęciem do szpitali [1].

Ośrodek Informacji Toksykologicznej CM UJ w Krakowie od wielu lat obserwuje



Rycina 1 Liczba informacji/konsultacji toksykologicznych udzielona przez OIT CM UJ w Krakowie lekarzom i osobom prywatnym w latach: 1999 i 2004.

The number of toxicological enquires provided by PIC CM UJ in Kraków to the lay public and physicians in the years 1999 and 2004.



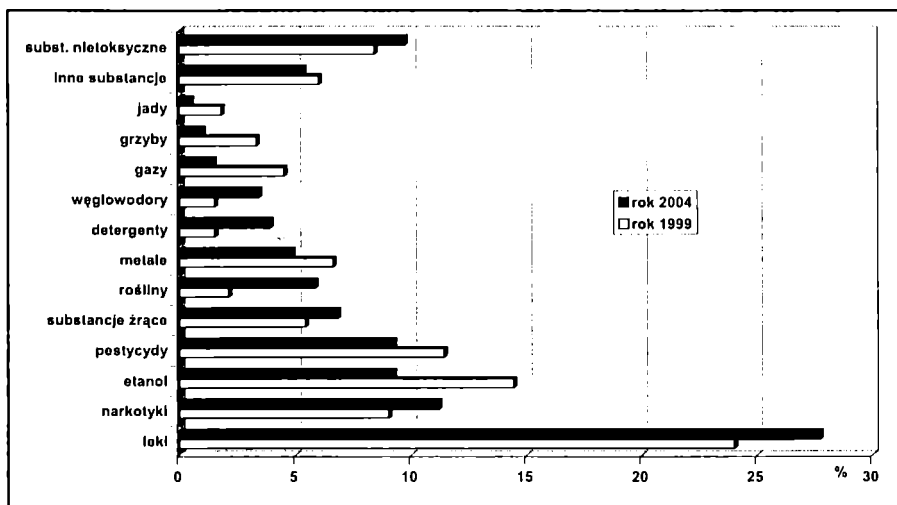
Rycina 2 Liczba osób prywatnych, które zostały poinformowane o braku lub potrzebie kontaktu ze służbą medyczną w latach 1999 i 2004 (dane z OIT CM UJ w Krakowie).

The number of information/consultation given to the lay public when no reason for medical consultation or necessity for it were stated (data from PIC CM UJ in 1999 and 2004).

wzrost liczby telefonicznych informacji i konsultacji toksykologicznych. W roku 1999 udzielono ich 1611, podczas gdy 5 lat później (w 2004 roku) – o jedną trzecią więcej – 2263. Wzrosła również liczba osób prywatnych zwracających się do OIT CM UJ o pomoc czy poradę (rycina 1). Zarówno w roku 1999, jak i 2004 około 50% respondentów prywatnych, którzy wymagali opieki lekarskiej, zostało skierowanych do właściwych placówek służby zdrowia. Pozostałe osoby (47,5% w 1999 i 51,6% w 2004), które obawiały się poważnego zatrucia, uzyskały informację o braku konieczności kontaktu z lekarzem i ewentualnym postępowaniu w danym przypadku w domu. Na rycinie 2 wyraźnie widoczny jest wzrost ich liczby. W tych przypadkach stwierdzono narażenie na

substancję nietoksyczną, narażenie na substancję, która w przyjętej ilości nie stwarza zagrożenia lub przyjęcie substancji drogą, która uniemożliwia jej wchłonięcie do organizmu (np. połknięcie rtęci). Analiza powyższych informacji/konsultacji toksykologicznych wykazała zmianę co do częstości narażenia na poszczególne ksenobiotyki. Wzrosła częstość udzielanych informacji/konsultacji dotyczących: etanolu, pestycydów, metali, gazów oraz trucizn pochodzenia naturalnego: grzybów i jądów (rycina 3).

Tego aspektu działalności ośrodków informacji toksykologicznej nie można przeliczyć bezpośrednio na zaoszczędzone pieniądze, ale powyższa analiza wyraźnie ilustruje, że ośrodki informacji toksykologicznej w Polsce oprócz merytorycznych, przy-



Rycina 3

Odsetek narażenia na ksenoblotyki wśród osób prywatnych niewymagających kontaktu ze służbą zdrowia w latach 1999 i 2004 (z Informacji OIT CM UJ w Krakowie).

The pattern of ingested agent versus the number of poisonings concerning the lay public when no reason for medical consultation were stated in 1999 and 2004 (informations/consultations from PIC CM UJ in Kraków).

noszą również korzyści ekonomiczne. Niestety, w naszym kraju fakt istnienia telefonicznej informacji toksykologicznej jest wciąż

za mało rozpowszechniony, szczególnie wśród osób prywatnych. Zwiększenie uświadomienia ogółu społeczeństwa (zarówno

przez lekarzy szpitalnych, rodzinnych, jak i innych pracowników służb medycznych) o znaczeniu tego typu informacji może doprowadzić do jej większego wykorzystania i odciążenia fachowych pracowników ochrony zdrowia oraz wydatne zmniejszenie kosztów.

Piśmiennictwo:

1. Krenzelok E.P.: Poison Information Centres save lives... and money! *Przegl. Lek.* 2001, 58, 4.
2. Panas M., Targosz D., Motyka E., Szkolnicka B.: Znaczenie merytoryczne, ekonomiczne i społeczne Ośrodka Informacji Toksykologicznej w ochronie zdrowia. *Przegl. Lek.* 1997, 54, 477.
3. Persson M., Persson H.: The cost-effectiveness of a poison center - an independent study undertaken in Sweden. *J. Toxicol. Clin. Toxicol.* 2002, 340. (Abstract)
4. Satora L.: Bites by the Grass Snake *Natrix natrix*. *Vet. Human Toxicol.* 2004, 46, 334.
5. Satora L.: Non-specific mushroom poisoning. *Vet. Human Toxicol.* 2004, 46, 224.
6. Satora L., Pach D., Butryn B. et al.: Fly Agaric poisoning - case report and review. *Toxicol. 2005* (in press).
7. Targosz D., Szkolnicka B., Morawska J.: Zasady udzielania telefonicznej informacji toksykologicznej. *Przegl. Lek.* 2004, 61, 439.
8. Targosz D., Mitrus M., Szkolnicka B., Wilimowski J.: System rejestracji rozmów warunkiem właściwego wykorzystania własnych baz danych. *Przegl. Lek.* 2004, 61, 443.