

---

 PIOTR BURDA
 

---

Biuro Informacji Toksykologicznej  
Szpital Praski p.w. Przemienienia Pańskiego w Warszawie

## Zatrucia ksenobiotykami u dzieci

Mimo obniżających się wskaźników hospitalizacji i zgonów z powodu urazów i zatruc, przypadki ostrych zatruc wśród dzieci są nadal częste. Chociaż większość zatruc lub podejrzeń zatruc ksenobiotykami u dzieci przebiega stosunkowo łagodnie, a hospitalizacje mają charakter obserwacji profilaktycznej, niemal codziennie dochodzi do poważnych zatruc, często przebiegających z bezpośrednim zagrożeniem zdrowia i życia małych pacjentów.

W artykule przedstawione zostały najczęstsze przyczyny i okoliczności zatruc wśród dzieci, a także grupy wieku najbardziej narażone na zatrucia. Zaprezentowane w tekście przykłady okoliczności i zdarzeń mają na celu uświadomienie, w jakich sytuacjach może dojść do ostrego zatrucia i kto, w głównej mierze, jest za nie odpowiedzialny, niezależnie od przypadkowego lub zamierzonego charakteru zatrucia. Zatrucia zamierzone mają cechy demonstracji, są próbą zwrócenia na siebie uwagi i przekazania najbliższemu informacji, że „jestem, żyję obok was, (...) chcę żyć z wami”, ale są podejmowane także z zamiarem pozbawienia się życia.

W diagnostyce zatruc pomocne mogą okazać się ośrodki informacji toksykologicznej, które – mimo rozlicznych własnych problemów – dokładają starań, aby dopomóc w diagnostyce i leczeniu małych pacjentów.

dzieckokrzywdzone.pl

Urazy i zatrucia są jednymi z podstawowych przyczyn zgonów zarówno wśród dorosłych, jak i wśród dzieci. W Polsce, w ogólnej populacji na początku 90., wskaźnik zgonów z tych przyczyn wynosił 8%, a w 2003 r. obniżył się do 7%<sup>1</sup>. Według danych Państwowego Zakładu Higieny<sup>2</sup> ogólna liczba hospitalizacji z powodu urazów i zatruc w 2003 r. wyniosła

343 938, z czego w grupie wieku 0–14 lat – 90 994 hospitalizacji, co stanowiło 26,4%. Ogólna liczba hospitalizacji zatruc ostrych w Polsce, oszacowanych na podstawie kilku województw, została oceniona na liczbę 25 789<sup>3</sup> (w zakresie klasyfikacji ICD-10 T36 – T65). W województwie mazowieckim w 2003 r. ogólna liczba hospitalizacji (dorośli i dzieci) z tego powodu wyniosła 3719<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Podstawowe informacje o rozwoju demograficznym Polski do 2004 r., [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl).

<sup>2</sup> Tabele wynikowe Badania Chorobowości Szpitalnej Ogólnej, Polska – Rok 2003. Tabela 1, Państwowy Zakład Higieny, [www.pzh.gov.pl](http://www.pzh.gov.pl).

<sup>3</sup> Tabele wynikowe Badania Chorobowości Szpitalnej Ogólnej, Polska – Rok 2003. Tabela 2, Państwowy Zakład Higieny, [www.pzh.gov.pl](http://www.pzh.gov.pl).

<sup>4</sup> Dane: Narodowy Fundusz Zdrowia, Mazowiecki Oddział Wojewódzki, 2004 r.

Obserwowany spadek liczby zgonów z powodu ostrego zatrucia nie jest jednak wynikiem zmniejszenia liczby ostrych zatruc, gdyż te ostatnie są nadal bardzo częste i wykazują tendencję wzrostową. Zmniejszenie liczby zgonów jest wynikiem postępu w intensywnej terapii toksykologicznej zarówno pod względem metod ratowniczych stosowanych w ostrych zatruciach, jak i pod względem technicznego wyposażenia w sprzęt medyczny oddziałów szpitalnych zajmujących się leczeniem pacjentów zatrutych ksenobiotykami. Jest również wynikiem wprowadzania na rynek konsumencki leków, substancji i produktów mniej toksycznych. Przykładem mogą być leki pochodne barbituranowe, w przeszłości powszechnie stosowane jako leki nasenne, które zostały zastąpione bezpieczniejszymi pochodnymi benzodiazepinowymi (BZD), czy też klasyczne środki przeciwdepresyjne trójpierścieniowe (ADT), które stopniowo wypierane są przez inhibitory wychwytu zwrotnego serotoniny (SSRI).

Dużą grupą produktów stosowanych w życiu codziennym są środki ochrony roślin. Jednymi z najbardziej niebezpiecznych pestycydów są produkty, których substancja czynna jest pochodną fosforoorganiczną. W przeszłości zatrucia ostre stosowanymi w rolnictwie pestycydami fosforoorganicznymi wiązały się z wysoką śmiertelnością. Od wielu lat zastępowane są one środkami ochrony roślin innych grup chemicznych, a pochodne fosforoorganiczne mogą być stosowane jedynie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wśród produktów codziennego stosowania z grupy środków chemii gospodarczej znajdują się jednak wciąż preparaty, które są bardzo toksyczne i nierzadko prowadzą do śmierci zatrutego pacjenta.

Wraz z umieszczeniem alkoholu metylowego (metanolu) na liście trucizn i zakazie

stosowania go, m.in. jako składnika niektórych produktów chemii gospodarczej, zdecydowanie zmniejszyła się liczba ostrych zatruc tą trucizną.

To, iż produkty te są bezpieczniejsze, nie oznacza jednak, że są bezpieczne. To, czy coś jest trucizną, czy nie, zależy od dawki. To stwierdzenie Paracelsusa sprzed ponad sześciuset lat nadal jest aktualne. Prawidłowo stosowane leki oraz inne substancje i produkty, poza szczególnymi sytuacjami, nie powinny stwarzać zagrożeń dla zdrowia i życia. Na fakt stosowania produktów „zgodnie z przeznaczeniem” szczególną uwagę zwracają producenci środków i produktów codziennego użycia, m.in. kosmetyków i chemii gospodarczej.

Zatrucia ostre i podejrzenia ostrego zatrucia wśród dzieci i młodzieży do 15. roku życia stanowią około 30% (2003 - 30,6%, 2004 - 31,4%) ogółu rejestrowanych telefonicznych konsultacji przez Biuro Informacji Toksykologicznej Szpitala Praskiego w Warszawie. Wśród zgłoszeń przeważająca liczba zatruc lub podejrzenia zatrucia nie ma poważnego charakteru, a hospitalizacje, szczególnie wśród dzieci małych, są obserwacją profilaktyczną.

Grupą wieku najbardziej narażoną na zatrucie ostre jest okres od 0 do 3. roku życia, największą liczbę ostrych zatruc rejestruje się u dzieci pomiędzy 1. a 2. rokiem życia. Odsetek udzielonych telefonicznych konsultacji wzrasta w stosunku do dzieci w wieku 6-13 lat, a kolejny wzrost udzielanych konsultacji obserwowany jest po 14. roku życia<sup>5</sup>.

Dzieci w wieku do 9 lat ulegają zatruciom przeważnie przypadkowo. W grupie wieku 0-1. rok życia dominują zatrucia, lub podejrzenia zatruc, substancjami nie leczniczymi. Zwykle są to produkty chemii gospodarczej, w tym środki myjące i czyszczące, produkty higieny osobistej i kosmetyki, rzadziej leki.

<sup>5</sup> INF-TOX - program archiwizacji telefonicznych konsultacji telefonicznych, Biuro Informacji Toksykologicznej, Szpital Praski, Warszawa.

Małe dziecko, rozpoczynające aktywne życie, jest niezwykle ciekawe tego, co je otacza. W celu lepszego poznania tego, co w świecie nowe i nieznanne, nie potrafiąc o to zapytać, dziecko wkłada do buzi różne przedmioty. Raczkujące dziecko wymaga szczególnej opieki ze strony opiekunów, gdyż ono właśnie jest najbardziej narażone na przypadkowe zatrucie.

Okoliczności zatruczeń przypadkowych wśród małych dzieci to przede wszystkim wędrówki po mieszkaniu, zagładanie do szafek i domowych zakamarków - czyli miejsc, w których składowane są różne produkty. Do zatruczeń małych dzieci dochodzi więc wówczas, gdy nie ma nad nimi bezpośredniego nadzoru, gdy substancje toksyczne i potencjalnie toksyczne znajdują się w najbliższym jego otoczeniu i są łatwo dostępne.

Zdecydowana większość zatruczeń dzieci ma miejsce w domu (80% wszystkich zatruczeń wśród dzieci). Najczęściej dochodzi do nich w kuchni i w łazience. Kuchnia jest „kopalnią” niebezpiecznych produktów; przechowywane są tutaj środki myjące, czyszczące, farby, rozpuszczalniki i wiele innych, wśród których mogą znajdować się produkty i substancje powodujące niekiedy śmiertelne zatrucia.

Bardzo niebezpieczne dla życia są produkty do udrażniania rur kanalizacyjnych zawierające stężone zasady. Podobnie odrzewiacze, w składzie których znajdują się kwasy, między innymi fosforowy. W razie połknięcia dochodzi do głębokich oparzeń w obrębie przewodu pokarmowego z następującymi w ich wyniku wczesnymi, opóźnionymi lub późnymi powikłaniami (perforacje przewodu pokarmowego - przelyku i żołądka, toksyczno-chemiczne zapalenie śródpiersia, zwężenia przelyku). Zatrucia substancjami żrącymi - mocnymi kwasami lub zasadami - przebiegają dramatycznie; w części przypadków kończą się zgonem. U małych dzieci rzadko dochodzi do spożycia substancji potencjalnie trującej. Przeważnie większa ilość rozlewa

się, czy też wysypuje niż dostaje się do niższych odcinków przewodu pokarmowego.

Stwierdzając zmiany na błonach śluzowych jamy ustnej, a tym bardziej na tylnej ścianie gardła w razie kontaktu dziecka z substancjami drażniąco-żrącymi, należy zawsze podejrzewać możliwość przedostania się trucizny do przewodu pokarmowego. Ponieważ nigdy nie jesteśmy pewni, czy dziecko połknęło, czy nie, zalecana jest obserwacja od kilku godzin do jednej doby. Jeśli w tym czasie nie wystąpią objawy zatrucia, dziecko można zwolnić do domu.

Bardzo mało aktywne biologicznie i w sumie mało szkodliwe płyny do mycia naczyń mogą być przyczyną nie tyle ostrego zatrucia, co powikłań wynikających z nieumiejętnego postępowania „ratowniczego” w razie ich wypicia. Takim nieumiejętnym postępowaniem jest podanie wody do wypicia i próba wywołania wymiotów w celu ewakuacji wypitego płynu. Ponieważ są to produkty bardzo pieniące się, po podaniu wody i prowokowaniu wymiotów dochodzi do wydzielania i wydalania znacznych ilości piany, co stanowi poważne zagrożenie zachłyśnięcia się.

Wszelkie rozcieńczalniki do farb i lakierów, będące zwykle pochodnymi ropy albo rozpuszczalnikami organicznymi lub ich mieszaninami, stwarzają ogromne zagrożenie dla małego dziecka, nie tylko tego jeszcze raczkującego. Substancje chemiczne tego typu, poza miejscowym działaniem drażniącym na błony śluzowe i skórę, w razie połknięcia mogą wywołać poważne zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego (zaburzenia świadomości), a także zaburzenia ze strony układu sercowo-naczyniowego w postaci zaburzeń rytmu serca. Nawet jeśli nie dochodzi do połknięcia rozpuszczalnika, może dojść do zachłyśnięcia z powodu samoistnych wymiotów, a także przy próbie wywołania wymiotów (czego nie należy robić). Bardzo niewielka ilość rozpuszczalnika, która przedostała się do dróg oddechowych, może spowodować toksyczny obrzęk płuc

i/lub toksyczne zapalenie płuc - co jest powikłaniem niebezpiecznym i trudnym w leczeniu.

W łazience znaleźć można proszki do prania, kosmetyki, a w domowej apteczce - leki. Kolejnym miejscem, w którym znaleźć można leki, są pokoje sypialne lub pokoje dzienne. Szczególnie u osób starszych, które przygotowując dzienne porcje leków, pozostawiają je w miejscach dostępnych dla dzieci.

Niektóre leki przypominają wyglądem draże owocowe. Odróżnienie przez małe dziecko czy coś, co leży na nocnym stoliku u babci jest lekiem, czy drażetką owocową, jest praktycznie niemożliwe. Jeśli okaże się, że są to preparaty z grupy witamin rozpuszczalnych w wodzie, spożycie ich nawet w większej ilości nie powinno stanowić problemu zdrowotnego. W zdecydowanej gorszej sytuacji może znaleźć się dziecko, jeśli leki okażą się być z grupy środków nasercowych lub preparatów żelaza. Zatrucia ostre tymi ostatnimi mają, przy połknięciu kilku-kilkunastu tabletek, bardzo ciężki przebieg. Żelazo bardzo szybko wywołuje objawy ogólnoustrojowe wynikające z miejscowego działania żrącego na śluzówkę przewodu pokarmowego (krwawienie z przewodu pokarmowego), uszkodzenia wątroby (zaburzenia krzepnięcia), zaburzeń w gospodarce kwasowo-zasadowej (kwasica metaboliczna) oraz zaburzeń wynikających z hipowolemii i wstrząsu.

Bardzo często do ośrodków informacji toksykologicznej (OIT) trafiają prośby o udzielenie porady w przypadku zażycia przez dzieci doustnych środków antykoncepcyjnych. Toksyczność ostra tych preparatów jest nieistotna.

Zaniedbanie dziecka, brak wyobraźni i umiejętności przewidywania ze strony opiekunów leżą u podstaw zdecydowanej większości zatruc wśród dzieci. Jeśli w domu znajdują się małe dzieci, wszystkie produkty powinny być przechowywane w miejscach zamkniętych, a najlepiej całkowicie niedostępnych dla dziecka.

Niedopuszczalne jest przechowywanie produktów w nieoryginalnych, a przede wszystkim w nieoznakowanych opakowaniach. Zdarza się, że takie „wynalazki” znajdują się w pobliżu środków spożywczych, czy nawet łącznie z nimi. Dość powszechne jest przechowywanie różnych produktów w mniejszych pojemnikach, głównie w butelkach po napojach chłodzących lub alkoholu. Pozostawiona butelka z oryginalną etykietą napoju, z zawartością przypominającą kolor tego napoju, dla małego dziecka jest wystarczającą informacją, aby się z niej napić, niezależnie od tego, czy dziecko jest w stanie przeczytać etykietę, czy też jeszcze nie.

Brak należytych środków ostrożności, bezmyślność i beztroska dorosłych, niejednokrotnie były przyczyną poważnych zatruc dzieci, w tym śmiertelnych. Dowodem może być kilka zgonów dzieci w wieku 3-11 lat wskutek pomyłkowego wypicia płynu przelanego do butelki po popularnym napoju chłodzącym. Płynem tym okazał się impregnat do drewna, zawierający w swoim składzie związki chromu, miedzi i boru w ilościach wystarczających, aby wszelkie działania lekarskie okazały się nieskuteczne. Innym przykładem sprzed wielu lat był przypadek bardzo ciężkiego zatrucia dwójki dzieci, którym matka natarła głowy pestycydem fosforoorganicznym (stosowanym w rolnictwie do ochrony roślin), ponieważ miały wszy.

Leki ogólnie dostępne w sklepach, na stacjach benzynowych, w dużych magazynach handlowych, w kioskach z gazetami, środki farmaceutyczne (środki OTC dostępne bez recepty) (Maciejczyk, Rudzki 2000) trzymane w domach i kupowane „na zapas” stwarzają zagrożenie zatrucia domowników. Są to, między innymi, pochodne kwasu acetylosalicylowego, paracetamolu, niektórych niesterydowych leków przeciwzapalnych i wiele innych.

Reklamy w mediach środków sprzedawanych bez recepty zawierają zalecenie o konieczności przeczytania ulotki dołączo-

nej do opakowania albo skonsultowania się z farmaceutą lub lekarzem. Jednak nie jest to postępowanie powszechne. Dokładne i aktualne informacje o wskazaniach, przeciwwskazaniach, czy ostrzeżeniach dotyczących stosowania leków przekazywane są lekarzom często z opóźnieniem, w związku z czym takie dane nie docierają w ogóle lub z jeszcze większym opóźnieniem do użytkowników. Przykładem może być nowe przeciwwskazanie dotyczące kwasu acetylosalicylowego – dotychczas preparaty zawierające tę substancję czynną były przeciwwskazane w stosowaniu u dzieci do 12. roku życia. Od niedawna w Wielkiej Brytanii zaleca się, aby leki te nie były stosowane u osób do 16. roku życia.

Kolejnym zagrożeniem dla dzieci są zatrucia grzybami i roślinami. W ogólnej statystyce informacji toksykologicznych ten rodzaj zatruc ostrych (podejrzenia zatrucia) występuje w około 4%–6% wszystkich zatruc rejestrowanych przez Biuro Informacji Toksykologicznej w Warszawie. Dochodzi do nich zwykle podczas spacerów w ogrodach, wycieczek do lasu. Kolorowe kwiaty na wiosnę, nie mniej kolorowe owoce w porze jesiennej przyciągają uwagę dzieci i swoim wyglądem zachęcają do zerwania i połknięcia.

Niebezpieczne rośliny, takie jak: cis pospolity, pokrzyk wilcza jagoda, bielun dziedzierzawa, szalejadowity, szczywół plamisty czy tojad mocny, można spotkać w parkach, w lesie, na polach. Dzieci pozabawione nadzoru mogą spożyć ich owoce, kwiaty lub liście. W mieszkaniach znajdują się rośliny ozdobne, które mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia, a niekiedy życia. Popularna difenbachia czy doniczkowy oleander zawierają związki niebezpieczne dla zdrowia. Nie oznacza to, że należy pozbyć się ich z mieszkania; po prostu należy je tak umieścić, aby mali mieszkańcy nie mieli do nich dostępu. Wiele roślin wywołuje odczyny alergiczne; takich roślin lepiej nie hodować w mieszkaniu.

Rozpoznanie zatruc roślinami stwarza problemy diagnostyczne. Poza stosunkowo

niewielką liczbą roślin, których spożycie powoduje dość szybkie wystąpienie objawów, a ich rozpoznanie jest stosunkowo łatwe (np. pobudzające, nieraz halucynogenne alkaloidy tropanowe znajdujące się w bieluniu, pokrzyku wilczej jagodzie), przypisanie obserwowanych objawów do konkretnej rośliny lub roślinę jest nieraz w ogóle niemożliwe. Uzyskanie informacji o okolicznościach, w których mogło dojść do zatrucia, może okazać się bardzo pomocne. Na pewno nie jest to możliwe, jeśli pacjentem jest małe dziecko, a opiekunowie nie przypominają sobie tych okoliczności. Jedyną wskazówką może okazać się pytanie o ewentualny kontakt dziecka z roślinami.

Małe dzieci w ogóle nie powinny spożywać grzybów. Grzyby są ciężkostrawne, a w przypadku zatruc ich toksynami stwarzają ryzyko poważnego zatrucia. Spożycie grzybów jadalnych może również spowodować zaburzenia żołądkowo-jelitowe powikłane stratami wodno-elektrolitowymi u małych pacjentów.

Diagnostyka zatruc grzybami jest dość trudna. W przypadku spożycia grzybów znanych gatunkowo, nie tylko rodzajowo (wśród grzybów jednego rodzaju znajdują się gatunki jadalne i gatunki trujące) jest to zadanie łatwiejsze. W przypadku spożycia grzybów, co do których istnieją wątpliwości przynależności gatunkowej – jedyną metodą wstępnego rozpoznania gatunku grzyba są bardzo dokładnie zebrane wywiady lekarskie, badanie podmiotowe i przedmiotowe oraz analityczne badania biochemiczne. Dodatkowym utrudnieniem jest fakt pojawiania się objawów zatrucia w czasie odległym od spożycia potrawy grzybowej.

Przebieg zatrucia grzybami wywołującymi zespół sromotnikowy jest bardzo ciężki, a zgony – niestety – częste. Aby uniknąć poważnych następstw w wyniku spożycia grzybów, należy przyjąć zasadę nie spożywania grzybów, które na spodniej części kapelusza mają blaszki.

Liczba udzielanych telefonicznych konsultacji toksykologicznych zmniejsza się w odniesieniu do dzieci z grupy wieku 4–9 lat. W tym okresie dzieci potrafią już rozpoznawać niektóre zagrożenia, mniej jest też okazji sprzyjających zatruciu. Jest to okres przedszkolny i początki szkoły podstawowej; dzieci częściej przebywają poza domem (gdzie dochodzi do zdecydowanej większości ostrych zatruc) w przedszkolach i szkołach, gdzie środków mogących spowodować zatrucie jest mniej i są one mniej dostępne.

Ponowny wzrost udzielanych konsultacji telefonicznych obserwowany jest od 9. roku życia. Poza zatruciami przypadkowymi częściej dochodzi do zatruc, do których doprowadza dziecko nie w pełni świadome konsekwencji swojego działania. Zaczynają pojawiać się niespotykane we wcześniejszym okresie życia zatrucia alkoholem, narkotycznymi środkami odurzającymi, rzadziej nikotyną. Coraz młodsze dzieci trafiają do szpitali w upojeniu alkoholowym z wysokimi stężeniami etanolu we krwi.

U coraz młodszych dzieci Laboratorium Toksykologiczne Szpitala Praskiego w Warszawie oznacza substancje psychoaktywne i coraz więcej jest potwierdzeń stosowania przez dzieci – już w wieku gimnazjalnym – przede wszystkim marihuany i pochodnych amfetaminy. Przeważają jednak zatrucia lekami, głównie paracetamolem, lekami stosowanymi przez członków rodziny (leki nasercowe, pochodne benzodiazepinowe, fenotiazyny, karbamazepina), pochodnymi metyloksantyn.

Niepokojące zatrucia zamierzone mają najczęściej charakter demonstracyjnych prób samobójczych, które mogą zakończyć się tragicznie. Powodem takich decyzji jest często sytuacja w rodzinie dziecka. Są też inne powody – z punktu widzenia dorosłych błaha, a dla młodych niezwykle

istotne – pierwsze uczucia, pierwsze rozczarowania i niepowodzenia, problemy w szkole.

Codzienna praca w ośrodku zatruc ukazuje, jak wiele jest nieprawidłowości czy wręcz patologii rodzinnych, braku zrozumienia i akceptacji w najbliższym otoczeniu młodego człowieka. Przykładem może być przypadek 14-letniej dziewczynki, która została przyjęta na obserwację z powodu ostrego zatrucia różnymi lekami. Zażyła je w mieszkaniu babci, próbując popełnić samobójstwo. Zatrucie nie stwarzało bezpośredniego zagrożenia życia dziewczynki. Decyzję o przyjęciu jej do ośrodka ostrych zatruc podjęto ze względu na stan psychiczny dziecka. W czasie długiej rozmowy dziewczynka wyznała, że decyzję o pozbawieniu się życia podjęła nagle w wyniku kolejnego pobicia przez ojca alkoholika. Uciekła do babci, u której zażyła leki. Podobną strategię ucieczki od problemów, które przekraczają psychiczną odporność dziecka, mogą przyjąć dzieci maltretowane psychicznie czy wykorzystywane seksualnie.

Pomoc takim dzieciom powinna być wielokierunkowa, konsekwentna i natychmiastowa. Nie tylko pomoc w cierpieniu fizycznym, ale również pomoc psychologiczna, a przede wszystkim interwencja w celu usunięcia przyczyn cierpienia, które często wiążą się z patologią w rodzinie dziecka. Ważnym elementem pomocy dziecku jest umiejętność rozpoznawania symptomów krzywdzenia dziecka przez lekarzy rodzinnych.

Kolejnym problemem diagnostycznym dla pediatrów są przypadki – na szczęście prawdopodobnie rzadkie – nieprzypadkowego stosowania ksenobiotyków u małych pacjentów, w którym mają udział osoby dorosłe<sup>6</sup>. Można tu przytoczyć przykład kilkuletniego dziecka, które zostało przyjęte do szpitala w celu diagnostyki niejasnych

<sup>6</sup> Więcej informacji na temat nieprzypadkowego wywoływania zaburzeń zdrowia dzieci przez jego opiekunów w artykule R. Rogersa na temat zastępczego zespołu Munchausena w tym numerze kwartalnika (przyp. red.).

stanów wzmożonej senności i zaburzeń równowagi. Podczas pobytu w oddziale nie zaobserwowano wspomnianych zaburzeń; jednak po kolejnych odwiedzinach matki (kiedy dziecko było już przygotowane do wypisu ze szpitala), pielęgniarka dyżurna zauważyła, że dziecko jest nienaturalnie senne, zakrztusiło się w czasie posiłku. Nie podejrzewając jakiegokolwiek działania ze strony matki, po konsultacji z ośrodkiem informacji toksykologicznej, wykonane zostało badanie w celu poszukiwania leków w moczu dziecka; analiza wykazała obecność benzodiazepin (w zleceniach lekarskich nie figurował żaden lek z tej grupy).

Diagnostyka sytuacji, kiedy rodzic lub opiekun dziecka wywołuje zaburzenia jego zdrowia – określanych jako zastępczy zespół Munchausena – jest bardzo trudna, gdyż rzadko dopuszcza się myśl, że są one możliwe. Zmiany w aktywności psychoruchowej dziecka, zaburzenia neurologiczne i inne zmiany nie odpowiadające obrazowi choroby powinny być sygnałem ostrzegawczym. W sytuacji podejrzeń warto czasami wykonać badanie toksykologiczne.

Należy również przeprowadzić wywiady rodzinno-środowiskowe (konflikty w rodzinie, patologia rodzinna, choroby psychiczne członków rodziny, warunki życia, leki stosowane przez członków rodziny). Takie informacje powinno się uzyskać od lekarza pierwszego kontaktu, pielęgniarek środowiskowych czy pielęgniarek szkolnych. Pomocne mogą być również informacje o zagrożeniach chemicznych w miejscu zamieszkania.

Jednoznaczne określenie okoliczności zatrucia u dziecka oraz udowodnienie zamierzonego działania rodziców lub opiekunów wymagają niekiedy ekspertyz toksykologiczno-sądowych. Nie zawsze jednak udaje się potwierdzić winę opiekunów bez żadnych wątpliwości (Sadlik 2004).

Trudności diagnostyczne w przypadku ostrego zatrucia pojawiają się w sytuacjach, kiedy okoliczności sugerują, że mogło dojść do spożycia toksycznych

substancji, lecz jednocześnie brak jest objawów zatrucia lub odwrotnie – kiedy u dziecka obserwowane są objawy zatrucia, a wywiad zebrany od rodziców i dziecka nie wskazują ich przyczyny. Młodsze dzieci, obawiając się reakcji rodziców i kary, ukrywają niejednokrotnie spożycie substancji, które mogły spowodować zatrucie. Z takimi sytuacjami pediatrzy często zgłaszają się o pomoc do ośrodków informacji toksykologicznej. Jeśli lek, substancja czy produkt są znane (nazwa, skład jakościowy i ilościowy), możemy udzielić porady, stosownie do zagrożeń stwarzanych przez „podejrzaną” ksenobiotyk.

Zmniejszenie liczby hospitalizacji z powodu ostrego zatrucia lub podejrzenia ostrego zatrucia – nie tylko wśród dzieci – jest również wynikiem coraz lepiej funkcjonującej telefonicznej informacji toksykologicznej. Nie bez racji jest powiedzenie: ośrodki informacji toksykologicznej ratują zdrowie i... pieniądze (Krenzelo 1998, 2001). Ośrodki są często pierwszym miejscem, do którego zwracają się lekarze lub inni z najbliższego otoczenia osoby poszkodowanej z zapytaniem, co robić w sytuacji zatrucia ostrego lub podejrzenia ostrego zatrucia. Odpowiednio wyselekcjonowane pytania skierowane do rozmówcy i uzyskanie konkretnych odpowiedzi zdecydowanie ułatwia udzielenie porady, konsultacji czy informacji toksykologicznej. Może ona polegać wyłącznie na uspokojeniu rodziców, że kontakt z danym produktem nie jest szkodliwy dla zdrowia lub udzieleniu porady, jakie czynności na miejscu zdarzenia mogą podjąć opiekunowie dziecka, u którego zachodzi podejrzenie zatrucia. Zakres informacji przekazywanych lekarzom jest znacznie szerszy.

Zapytania często związane są z przypadkami spożycia przez dziecko rtęci metalicznej pochodzącej z termometrów rtęciowych. Telefonują przede wszystkim matki dzieci, ale do ośrodków informacji toksykologicznej zgłaszają się również lekarze z izby przyjęć szpitala, do którego

pogotowie ratunkowe przywiozło dziecko. Jest to przykład jednej z wielu sytuacji, w których można uniknąć zaangażowania służby zdrowia (wyjazd karetki na miejsce wezwania, przewóz do szpitala, zaangażowanie personelu medycznego) i tym samym oszczędzić koszty interwencji. W Stanach Zjednoczonych w 1992 r. korzystanie z telefonicznych konsultacji toksykologicznych zmniejszyło liczbę pacjentów przychodni o około 24%, a liczbę hospitalizacji z powodu ostrego zatrucia o 12% (Miller 1997).

Na rynku konsumenckim jest wiele tysięcy produktów chemicznych. Producenci zobowiązani są umieścić na etykiecie produktu potencjalnie toksycznego numery telefonów alarmowych ośrodków informacji toksykologicznej. Nie poczuwają się oni natomiast do obowiązku przekazania ośrodkom podstawowych informacji na temat swoich produktów. W ciągu mojej prawie 25-letniej pracy tylko dwie firmy produkcyjne zgłosiły się z zapytaniem, czy mogą umieścić numer telefonu informacji toksykologicznej na etykiecie swojego produktu. Uzyskanie od producenta lub dystrybutora karty charakterystyki produktu wymaga wiele wysiłku, gdyż z jednej strony nie ma obowiązku przekazywania jej do ośrodka informacji toksykologicznej, a z drugiej – produkt, przy stosowaniu zgodnie z przeznaczeniem, nie jest toksyczny. W rzeczywistości nie zawsze jest on stosowany zgodnie z przeznaczeniem, czego producenci nie przewidują.

Roli ośrodków informacji toksykologicznej – także tej ekonomicznej – nie dostrzegają instytucje odpowiedzialne za ochronę zdrowia. W 2003 r. do Ministerstwa Zdrowia został przekazany projekt dotyczący ośrodków informacji toksykologicznej i ośrodków toksykologii klinicznej w Polsce. Po niemal roku milczenia uzyskano ustną odpowiedź, że „delegacja ustawowa w temacie nie występuje”. Od roku gotowy jest nowy projekt systemu konsultacji-informacji toksykologicznej i kontroli zatruc w Polsce. Czekają na możliwość prezentacji w Ministerstwie.

W większości państw europejskich OIT mają umocowanie prawne w aktach rangi ustawy, rozporządzeń i zarządzeń. Zalecenia organizacji międzynarodowych, w tym programy ONZ, Międzynarodowej Organizacji Zdrowia, Międzynarodowej Organizacji Pracy, dotyczące kontroli zatruc (nie tylko zatruc lekami czy środkami chemicznymi gospodarstwa domowego, ale także poważnych skażeń chemicznych) określają budżet państwa jako źródło finansowania prac ośrodków informacji toksykologicznej i kontroli zatruc.

Propozycja przedstawiona Narodowemu Funduszowi Zdrowia przez kolegium konsultantów toksykologii klinicznej, aby telefoniczna konsultacja toksykologiczna uznana była za usługę medyczną i uzyskała „płatne punkty” nie spotkała się z pozytywną reakcją. Z jednej strony jest to zgodne z obowiązującymi przepisami, które nie kwalifikują „pogadanki telefonicznej” jako usługi medycznej, z drugiej strony rachunek ekonomiczny mówi, że oszczędności w kosztach medycznych w przypadkach ostrych zatruc, wynikające z korzystania z medycznych konsultacji ośrodków informacji toksykologicznej wynosiły w USA w 1992 r. około 19% (Miller, Lestina 1997).

Wskutek rozwoju przemysłu chemicznego i chemizacji życia codziennego zagrożenie zatruciami substancjami chemicznymi może wzrastać. Informacja toksykologiczna, monitorowanie ostrych zatruc oraz toksykologia kliniczna, będąca dziedziną interdyscyplinarną obejmującą, poza zagadnieniami samej toksyczności ksenobiotyków, wiedzę m.in. z zakresu chorób wewnętrznych i pediatrii, neurologii, intensywnej terapii, chirurgii i psychiatrii, są nieodzownymi elementami ochrony zdrowia. Jak dotychczas nie są w ten sposób postrzegane przez instytucje decydujące o ochronie zdrowia w Polsce.

#### **Laboratorium Toksykologiczne**

Szpital Praski  
Al. Solidarności 67  
03-401 Warszawa  
tel. (22) 818-80-40



*Despite the declining rates of hospitalization and mortality resulting from injuries and toxication, cases of acute poisoning are still quite frequent among children. In general, poisoning with xenobiotics in children is relatively mild and hospitalization is usually used for preventive observation of the patient, however nearly every day there are cases of acute poisoning which may directly threaten the child's health and life.*

*This paper discusses the most common causes and circumstances of poisoning among children, as well as age groups being at the highest risk of poisoning. Circumstances and events presented in this article illustrate situations that may foster acute poisoning and indicate individuals responsible for such cases, regardless of whether poisoning is accidental or intentional. Intentional poisoning may be a demonstration, an attempt to draw the significant others' attention and to convey messages such as: "I'm here, living next to you, (...) I wish I could live with you". In some cases, however, the child has had a true intention to commit a suicide.*

*Toxicologic information centers may prove quite helpful in the diagnosis of poisoning and related problems. Such centers – though facing their own problems – do their best to assist in the diagnosis and treatment of child patients.*

## Literatura

- Cranswick N. (2001), *Over-the-counter medication in children: friend or foe?*, „Australian Prescriber”, tom 24, s. 149–151.
- Krenzelok E.P. (1998), *Do poison control save money...? What are the data?*, „Journal of Toxicology Clinical Toxicology”, tom 33, s. 545.
- Krenzelok E.P. (2001), *Ośrodki Informacji Toksykologicznej ratują życie ... i pieniądze*, „Przeгляд Lekarski”, tom 58, s. 175–176.
- Maciejczyk A., Rudzki A. (2000), *Zalecenia Światowej Organizacji Zdrowia dotyczące zasad oceny produktów leczniczych przeznaczonych do stosowania w samoleczeniu. „Terapia i Leki”*, tom XXXVIII/L, s. 39–41.
- Miller T.R., Lestina D.C. (1997), *Costs of poisoning in the United States and savings from poison control centers: a benefit-cost analysis*, „Annals Emergency Medicine”, tom 29, s. 246–247.
- Sadlik K.J. (2004), *Chemiczne środki stosowane w gospodarstwie domowym przedmiotem ekspertyz*, „Z Zagadnień Nauk Sądowych”, tom LVII, s. 119–123.