

AL.: Sudden Infant Death Syndrome: after „back to sleep” campaign : Further declines may come from reducing maternal smoking. *Br. Med. J.* 1996, 313, 180-181. -6. Granstrom M., Tinberg Y., Blennow M.: Seroepidemiology of *Helicobacter Pylori* infection in a cohort of children monitored from 6 months to 11 years of age. *J. Clin. Microbiol.*, 1997, 35, 468-470. -7. Hata K., Fuayoma M.: Problems in diagnosis of SIDS. *Acta. Ped. Japonica*, 1997, 39, 559-565. -8. Hollebecque V., Briand E., Bouvier-Colle MH. Information campaign on child care practices: measure of the effects on sleep position and sudden infant death syndrome. *Rev. Epidemiol. Sante Publique*. 1998, 46, 115-123. -9. Instrukcja Nr 1/84 Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 27.1.1984 w sprawie położnej środowiskowej. *Dz. Urz. Min. Zdr. i O.S. Nr 2, 1984, poz 10*. 10. Jeffrey Heather E. i in.: Why the prone position is a risk factor for Sudden Infant Death Syndrome, *Am. Acad. Ped.* 1999, 104, 263-269.

11. Kahn A.: Sudden Infant Death. Reduction of the incidence of death in Belgium. *Bull. Mem. Acad. Royale Med. Belg.* 1998, 153, 385-395. 12. Kunz J., Gross A.: Problematyka SIDS w materiale krakowskiego Zakładu Medycyny Sądowej AM w latach 1974-1986. *Arch. Med. Sąd. Krym.* 1989, 39, 29-34. -13. Leach CE. i in.: Epidemiology of SIDS and explained sudden infant deaths. *CESDI SUDI Research Group. Pediatrics*. 1999, 104, 43. -14. Uhoir MP. i in.: Risk and preventive factors for cot death in The Netherlands a low-incidence country. *Eur. J. Ped.* 1998, 157, 681-688. -15. Mitchell EA., Esmail A., Jones DR.: Do differences in prevalence of risk factors explain the higher mortality from sudden infant death syndrome in New Zealand compared with UK? *New Zealand Med. J.* 1996, 109, 352-355. -16. Nawarska Z., Nasitowski W., Rygol K.: Zespół SIDS w obserwacjach Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej Śląskiej Akademii Medycznej. *Arch. Med. Sąd. Krym.* 1993, 43, 302-308. -17. Olivera Olmedo JE. i in.: Infant mortality and sudden infant death between 1985 and 1996. *Ann. Esp. Ped.* 1998, 49, 348-352. -18. Paky F., Kytir J.: Incidence and regression of sudden infant death in Austria. Is the change in the SIDS incidence real or virtual? *Wien. Klin. Wochenschr.* 1996, 108, 438-441. -19. Pattison CP., Marshall BJ.: Proposed link between *Helicobacter Pylori* and sudden infant death syndrome, *Med. Hypotheses*. 1997, 49, 365-369. -20. Raport o zdrowiu mieszkańców Krakowa 1998. Urząd Miasta Krakowa, Wydział Zdrowia.

21. Rocznik statystyczny 1972 r., GUS Warszawa. -22. Sawaguchi T. i in.: Is the incidence of SIDS increasing in Asia? *Int. J. Leg. Med.* 1998, 111, 278-280. -23. Wennergren G. i in.: The decline in the incidence of SIDS in Scandinavia and its relation to risk-intervention campaigns. *Nordic Epidemiological Study. Acta Paed.*, 1997, 86, 963-968. -24. Valdes-Dapena M.: Sudden Infant Death Syndrome. Morphology, update for forensic pathologists. *Forensic Sci. Int.* 30, 1986, 177-186.

Adres pierwszego autora:
Katedra Medycyny Sądowej CM UJ
31-531 Kraków
ul. Grzegórzecka 16.

Teresa Lech

Trucizny w żywności w sprawach sądowych

Poisons in food in forensic opinions

Z Instytutu Ekspertyz Sądowych w Krakowie
Dyrektor: A. Głazek

W okresie ostatnich 14-stu lat (1987-2000) badano w Instytucie Ekspertyz Sądowych w Krakowie 446 ekspertyz, w których przedmiotem badań była żywność (sama bądź dostarczona wraz z materiałem biologicznym). W 235 przypadkach (52,7%), na podstawie pełnej analizy toksykologicznej, w zakwestionowanej żywności wykryto obecność obcych substancji. W pracy przedstawiono rodzaje artykułów żywnościowych skażonych truciznami lotnymi (głównie produktami ropo pochodnymi, rozpuszczalnikami i cyjankami), nieorganicznymi (m.in. związkami metali, alkaliów, kwasami mineralnymi, azotynami, azotanami, fosforkiem cynku, szkłem wodnym) oraz organicznymi (pestycydami, lekami i środkami odurzającymi). Trucizny organiczne występowały w żywności znacznie częściej (n = 121) niż nieorganiczne (n = 59) lub lotne (n = 55) i charakteryzowały się dużą różnorodnością (65 różnych substancji), przy czym na pierwsze miejsce wysuwały się pestycydy. W wielu przypadkach (n = 99) skażenie dotyczyło wód studziennych (spory sąsiedzkie), np. kwasem fenoksyoctowym (zawarty m.in. w preparacie Pielik i Chwastox) lub karbofuranem (składnik Furadanu). Dominowały przypadki, w których istniało podejrzenie umyślnego zatrucia. Rzadziej badano przypadki omyłkowego zatrucia (indywidualne lub zbiorowe).

In a period of the last 14 years (1987-2000) in the Institute of Forensic Research in Kraków, 446 opinions on food (alone or together with biological material) were provided. In 235 cases (52,7%), on the basis of a complete toxicological analysis, a foreign substance in the questioned food was found. In the paper, the kinds of articles of food contaminated with „volatile” (mainly petrochemicals, solvents and cyanides), inorganic (metal compounds, alkalies, mineral acids, nitrites, nitrates, zinc phosphide, water-glass) and organic (pesticides, and drugs of abuse) poisons, were presented. The organic poisons occurred in food considerably more often (n = 121) than inorganic (n = 59) or „volatile” (n = 55), and characterized by a great variability (65 various substances). The cases, in which an intentional intoxication was suspected, dominated, whereas, the cases (individual or collective), in which the food was contaminated by mistake were examined sporadically.

Słowa kluczowe: trucizny, żywność, ekspertyzy sądowe.

Key words: poisons, food, forensic opinions.

Instytut Ekspertyz Sądowych zajmuje się problematyką badania żywności w sprawach sądowych już od wielu lat, niemalże od początku swego powstania (1,4,5,6).

W okresie ostatnich 14-stu lat (1987-2000) wykonano w Instytucie Ekspertyz Sądowych w Krakowie 446 ekspertyz, w których przedmiotem badań była żywność (sama bądź dostarczona wraz z materiałem biologicznym, czyli próbkami krwi, moczu, wycinków narządów wewnętrznych itp.). Rocznie do Instytutu wpływało od 20 do 44 takich spraw, średnio 32 ekspertyzy w roku. W 235 przypadkach (52,7%), w wyniku pełnej analizy toksykologicznej, w zakwestionowanej żywności wykryto obecność obcych substancji chemicznych (Tabela I).

Tabela I. Liczba ekspertyz skażonej żywności wykonanych w latach 1987-2000.

Table I. Number of cases of contaminated food performed in a period of 1987-2000.

Rok Year	Liczba ekspertyz, w których dostarczono do badania próby żywności Number of cases, in which the food samples were examined	Liczba ekspertyz, w których wykryto w żywności obce substancje Number of cases, in which a foreign substance was found
1987	39	25
1988	30	7
1989	35	12
1990	28	8
1991	25	17
1992	28	13
1993	36	15
1994	43	21
1995	44	30
1996	26	15
1997	25	11
1998	32	21
1999	20	14
2000	35	26
Razem/Total	446	235

Wskutek spożycia skażonego chemicznie pokarmu u poszkodowanych pojawiają się najczęściej zaburzenia żołądkowo-jelitowe (ból brzucha, biegunki, nudności), co daje podstawę do zakwestionowania żywności i wskazanie do przeprowadzenia wielokierunkowej analizy toksykologicznej. Przyjmowanie do ekspertyzy toksykologicznej w Instytucie artykułów żywnościowych, co do których istnieje podejrzenie umyślnego lub omyłkowego zatrucia odbywa się na wniosek Prokuratury, Policji lub w uzasadnionych przypadkach służby zdrowia. Instytut nie wykonuje badań na zlecenie osób prywatnych.

W ekspertyzie toksykologicznej artykułów żywnościowych najwięcej bada się przypadków, w których istnieje podejrzenie umyślnego zatrucia. Rzadziej bywają

przypadki omyłkowego zatrucia (indywidualne lub zbiorowe).

Badanie żywności składa się z kilku etapów:

1. zabezpieczenie próbek na miejscu zdarzenia i szybkie dostarczenie ich do analizy,
2. oględziny makro- i mikroskopowe (określenie odczynu lub pH, woni i innych cech organoleptycznych),
3. analiza chemiczno-toksykologiczna.

W Instytucie badania przeprowadza się w trzech Pracowniach: Pracowni Trucizn Lotnych, Pracowni Trucizn Nieorganicznych i Pracowni Trucizn Organicznych.

W tabeli II przedstawiono rodzaje artykułów żywnościowych skażonych truciznami lotnymi, nieorganicznymi oraz organicznymi - badanych w Instytucie w wymienionym okresie czasu.

Tabela II. Rodzaje artykułów żywnościowych skażonych truciznami lotnymi, nieorganicznymi i organicznymi w latach 1987-2000.

Table II. Kinds of articles of food contaminated with „volatile”, inorganic and organic poisons in a period of 1987-2000 years.

Napoje Drinks	Produkty mleczne Milk products	Produkty mięsne Meat products	Produkty mączne i cukiernicze Floury products, sugar and confectionery	Produkty owocowe i warzywne Fruit and vegetable products	Others
Total 151	Total 12	Total 19	Total 16	Total 13	Total 24
Herbata 11 Tea Kakao 1 Cocoa Kawa 3 Coffee Kompot 1 Compote Napar ziołowy 3 Herbaceous infusion Oranżada 3 Orangeade Pepsi-Cola 1 Pepsi-Cola Piwo 6 Beer Sok 1 Juice Spirytus 1 Spirit Syrup 1 Syrup Woda mineralna 5 Mineral water Woda pitna 3 Drinking water Woda studzien 99 Well-water Wódka 12 Vodka	Mleko 10 Milk Ser biały 2 Cottage cheese	Bigos 1 Dish of hashed sausage Galareta 1 Calves-food jelly Gulasz 1 Goulash Kaszanka 1 Black pudding Kiełbasa 12 Sausage Mięso 1 Meat Salceson 1 Headcheese Wątróbki 1 Liver	Chleb 2 Bread Kluski 2 Noodles Makaron 1 Macaroni Naleśniki 1 Pancakes Pierogi 1 Ravioli Ziarno pszenicy 4 Wheat Ciastka 1 Cakes Cukier 3 Sugar Czekolada 1 Chocolate	Truskawki 2 Strawberry Buraki 1 Beets Fasolka 1 Bean Kapusta 2 Cabbage Marchew 1 Carrot Pomidory 1 Tomato Sałatka jarzynowa 2 Vegetable salad Inne warzywa 3 Other green-stuffs	Karma dla zwierząt 11 Feed Musztarda 1 Mustard Sól 1 Salt Zakwas 1 Leaven Zupy 10 Soups

W niniejszym opracowaniu zostały uwzględnione jedynie te ekspertyzy, które były wykonane w latach 1987-2000 i uzyskano w nich wyniki dodatnie. Materiał

ten obejmuje 235 przypadków „zatruc” żywności pochodzących z całej Polski.

W wymienionym 14-letnim okresie czasu zanotowano 55 przypadków skażenia żywności lotnymi związkami chemicznymi (Tabela III), takimi jak np. produkty ropopochodne (olej napędowy, nafta, benzyna) i rozpuszczalniki (nitrobenzen, tetrachlorek węgla, terpentyna itp.). W przeważającej liczbie przypadków skażenie produktami ropopochodnymi i rozpuszczalnikami dotyczyło wód studziennych. W 15 przypadkach doszło do zatrucia silnie działającym cyjankiem potasu, którym skażono żywność. Spowodowało to śmiertelne zatrucia ludzi, np. po wypiciu wódki lub kropli żołądkowych z cyjankiem, a w ośmiu przypadkach została skażona karma dla zwierząt, co było przyczyną ich padnięcia.

Tabela III. Zestawienie przypadków skażeń żywności związkami lotnymi.

Table III. Specification of cases of food contaminated with „volatile” compounds.

Rodzaj substancji Kind of substance	Liczba ekspertyz Number of cases		
	Zatrucia przypadkowe Poisonings by mistake	Oskarżenie o zatrucie Accusation of poisoning	Przypadki niewyjaśnione Unaccountable cases
Aceton Acetone		1	
Abizol Abizol		1	
Farbazol (mieszanka węglowodorów aromatycznych) Farbazol (mixture of aromatic hydrocarbons)		3	
Ksylen Xylene		4	
Lepik Cement		1	
Lizol Lysol	1		
Metanol Methanol		1	
Nitrobenzen Nitrobenzene	1		
I Olej silnikowy Engine oil		4	
Olej roślinny Vegetable oil		1	
Pokost Oil varnish			1
Produkty ropopochodne (olej napędowy, nafta, benzyna) Petrochemicals (diesel oil, kerosene, petrol)		17	
Terpentyna Turpentine oil		2	
Tetrachlorek węgla Carbon tetrachloride		1	
Samogon Illicitly distilled liquor		1	
Cyjank potasu Potassium cyanide		14	1

W tabeli IV zestawiono 59 przypadków zatruc żywności, w której wykryto związki nieorganiczne, w tym związki metali ciężkich, alkalia, kwasy mineralne, azotyny, azotany, fosforek cynku, fosforek glinu i inne.

Tabela IV. Zestawienie przypadków skażeń żywności związkami nieorganicznymi.

Table IV. Specification of cases of food contaminated with inorganic compounds.

Rodzaj substancji Kind of substance	Liczba ekspertyz Number of cases		
	Zatrucia przypadkowe Poisonings by mistake	Oskarżenie o zatrucie Accusation of poisoning	Przypadki niewyjaśnione Unaccountable cases
Azotan potasu (saletra) Potassium nitrate (saltpetre)	1	1	
Azotyn sodu (nitryl) Sodium nitrite	1	1	2
Fosforek cynku Zinc phosphide		4	
Fosforek glinu Aluminium phosphide		1	
Kwasy mineralne Mineral acids		8	1
Kwas borowy Boric acid	1		
Chlorek sodu Sodium chloride		1	
Podchloryn sodu Sodium hypochlorite			1
Węglan sodu Sodium carbonate		1	
Wodorotlenek sodu lub potasu (alkalia) Sodium or potassium hydroxides		5	
Szko wodne Water-glass			2
Nawozy sztuczne Fertilizers		1	2
Siarkowodor i siarczki Hydrogen sulfide		2	
Związki baru Barium compounds		1	1
Związki chromu Chromium compounds	1		
Związki cynku Zinc compounds	1		
Związki manganu Manganese compounds		5	
Rtęć metaliczna Metallic mercury		2	
Związki rtęci Mercury compounds	1	3	
Związki talu Thallium compounds			1
Impregnat do drewna (związki chromu, miedzi i boru) Wood impregnant (compounds of chromium, copper and borium)	1		

W 121 przypadkach badanej żywności stwierdzono natomiast obecność obcych związków organicznych (Tabela V), w tym także leków.

Tabela V. Zestawienie przypadków skażeń żywności związkami organicznymi.
Table V. Specification of cases of food contaminated with organic compounds.

Rodzaj substancji Kind of substance	Liczba ekspertyz Number of cases	Rodzaj substancji Kind of substance	Liczba ekspertyz Number of cases
Atrazyna/Atrazine	1	Atropina/Atropinę	2
Alkilobenzenosulfoniany/ Alkylbenzenesulfonate	1	Allobarbitol/Allobarbitol	1
Bensutap /Bensutap	1	Bieluń dziędzierzawa/Jimson weed	
Chloramina B/Chloramine B	1	Benzodiazepina/Benzodiazepine	1
Chlorfacynon/Chlorfacynone	4	Chlordiazepoksyd/Chlordiazepoxide	1
Chlorfenwinfos/Chlorfenwiphos	1	Chlorpromazyna/Chlorpromazine	1
Chlorprotyksen/Chlorprotyxene	1	Diazepam/Diazepam	2
Deltametryna/Deltametrine	6	Dioclan 4,4'-(2 pirydynylometyleno)-bis (fenolu)/Diacetate 4,4'- (pyridinylmetylenbis (fenol)	2
Detergent/Detergent	1	Doksepina/Doxepine	1
Diazynon/Diazinon	1	Estazolam/Estazolam	1
Dichlofluaniid/Dichlofluaniid	1	Fenobarbital/Phenobarbital	1
Dichlorfos/Dichlorvos	1	Guradan/Guaradan	
Dimetoat/Dimetoat	1	Haloperidol + alkohol/ Haloperidol +alcohol	1
Dinitroortokrezol/Dinitro-o-cresol	1	Hydrochlorotiazyd/Hydrochlorthiazide	
Ergadyl/Ergadil	3	Kannabinole/Cannabis	1
Fenitrotion/Fenitrotion	1	Klonidyna/Clonidine	1
Formotion/Formotion	1	Kokaina/Cocaine	
Izofenfos/Isofenfos	1	Kumaryna/Coumarin	
Kaptan		Kwas salicylowy	1
+ bromofos/Captan		+ atropina/Salicylic acid + atropinę	1
+ bromfos	1	Lewomepromazyna/Lewomepromazin	1
Karbaryl/Carbaryl	1	Lorazepam/Lorazepam	1
Karbofuran/Carbofuran	7	Metamfetamina/Methamphetamine	1
Kumatetracyl/Coumatetracyl	2	Oksazepam/Oxazepam	1
Kwas fenoksyoctowy/Fenoxycetic acid	12	Pentobarbital/Pentobarbital	1
Kwas fenoksyoctowy + zaprawa nasienna R/Fenoxycetic acid + Seed dressing R	1	Perkaina/Percaïn	1
Malation/Malathion	2	Pioktanina/Pioktanin	1
Metoksychlor/Methoxychlor	1	Piroksykam/Pyroxicam	1
Pendamentalina/Pendamentaline	1	Sulfadimetoksypirymidy- na/Sulphadimethoxyprymidine	1
Pirimikarb/Pyrimicarb	1	Tramadol + diltiazem/Tramadol + diltiazem	1
Prokorsur/Procorsur		WarfarynaAA/arfarine	1
Prokorsur		Środki niezidentyfikowane/ Unidentified agents	19
+ metoksychlor/Procorsur			
+ methoxychlor	2		
Scylirozyd/Scilyroside	1		
Terbufos/Terbuphos	1		
Tiometon/Thiometon	2		
Tiuram/Thiuram	1		

OMÓWIENIE WYNIKÓW BADAŃ ŻYWNOCI

Z powyższych trzech ostatnich tabel (Tabela III-V) wynika, że w omawianym okresie czasu trucizny organiczne występowały w charakterze substancji obcych w żywności znacznie częściej (n = 121) niż nieorganiczne (n = 59) lub lotne (n = 55) i charakteryzowały się dużą różnorodnością (65 substancji), przy czym na pierwsze miejsce wysuwały się pestycydy. Skażenie dotyczyło - podobnie jak w przypadku związków lotnych - głównie wód studziennych (spory sąsiedzkie). Najczęściej do zanieczyszczenia studni stosowano kwas fenoksyoctowy (występujący m.in. w preparacie Pielik czy Chwastox), w dalszej kolejności Furadan, zawierający jako składnik czynny karbofuran, a także chlorfenwinfos (insektycyd fosforoorganiczny). Pod koniec lat 90. pojawiło się też kilkakrotnie skażenie wódek i wody mineralnej - w celu dokonania rozboju - klonidyną tj. środkiem używanym w okulistyce w leczeniu nadciśnienia tętniczego.

W grupie związków nieorganicznych nie zanotowano ani jednego przypadku skażenia żywności arsenikiem. Niepokojąco dużo (6 przypadków) było natomiast skażeń piwa alkaliem. Jak wynikało z akt spraw, w badanych przypadkach piwo konsumowano najczęściej z oryginalnej butelki, bezpośrednio po zakupie, sic! Z informacji uzyskanych z zakładów piwowarskich wynika, że wodorotlenku sodu używa się do wstępnego mycia butelek. Przyczyną zatrucia mogło być zatem zaniedbanie techniczne w trakcie przygotowania opakowań do rozlewania piwa.

Najmniejszą grupę stanowiły przypadki skażeń żywności truciznami lotnymi. Prawdopodobnie wynika to z faktu, że sprawcy umyślnych skażeń zdają sobie sprawę z tego, że trucizny te manifestują swoją obecność charakterystyczną wonią, która działa ostrzegawczo i łatwiej je wykryć.

W dziedzinie badania żywności należałoby zwrócić uwagę na fakt występowania dużej liczby zatruc, których można by faktycznie uniknąć.

Z naszej praktyki wynika, że zatrucia przypadkowe są następstwem dość szerokiego rozpowszechnienia i stosowania różnych środków chemicznych. Środki te są często nieostrożnie przechowywane w szafkach z żywnością lub w opakowaniach po zużytej żywności (bez zmiany oznakowania), co powoduje omyłki lub przypadkowe domieszanie ich do artykułów żywnościowych. Zatrucia przypadkowe mogą być również spowodowane zbagatelizowaniem ostrzeżeń na opakowaniach niektórych silnie trujących preparatów lub substancji chemicznych (np. pestycydów), które informuje o zakazie przelewania bądź przesypywania środka z oryginalnych opakowań do innych (np. mniejszych, poręczniejszych i najczęściej nie oznaczonych nazwą preparatu).

Substancje chemiczne są niekiedy przyczyną zatruc zbiorowych (przykłady 1, 2, i 3), o tragicznych skutkach.

PRZYKŁADY

1. Zatrucie 38 dzieci i nauczycieli ciastem, do sporządzenia którego użyto mleka w proszku zanieczyszczonego tlenkiem cynku.

2. Gotowanie żurku z kiełbasą przez dzieci pozostawione bez opieki osób dorosłych - zastosowanie azotynu sodu w charakterze soli kuchennej, zamiast chlorku sodu.
3. Smażenie naleśników z saletrą zastosowaną zamiast sody oczyszczonej (saletra i soda przechowywane były w jednakowych i nieoznaczonych słoiczkach).

W obu ostatnich przypadkach śmierć poniosły dzieci, a inni członkowie rodziny ciężko chorowali.

4. Lekkomysłne pozostawienie - przez żonę - w czajniku trójtlenku chromu rozpuszczonego w wodzie, zakupionego wcześniej na tzw. czarnym rynku jako „cudowny” środek do usuwania kamienia z wody, co spowodowało tragiczną śmierć męża, który wykorzystał płyn jako gotowy napar herbaty (późniejsze badania wycinków ze zwłok zmarłego męża na zawartość chromu, przeprowadzone w Instytucie Ekspertyz Sądowych, potwierdziły śmiertelne zatrucie chromem).
5. Zaniedbanie w toku wyrobu artykułów mleczarskich (mleka, masła, sera) polegające na niedokładnym wymyciu naczyń, w których przechowywano mleko - z lizolu (środka odkażającego), co stanowiło zagrożenie rozstroju zdrowia ludzi po wprowadzeniu do obrotu handlowego ww. produktów.

Oprócz omyłek zdarzają się przypadki przygotowania skażonej chemicznie żywności w celach zbrodniczych, np.

6. Sporządzenie pierogów z nadzieniem, do którego domieszano dużą ilość rtęci metalicznej z zamiarem otrucia męża przez żonę (starszą kobietę),
7. Dodanie do sałatki jarzynowej lorazepamu - przez dwóch konwojentów transportu znacznych ilości pieniędzy z banku (celem upozorowania przestępstwa przez nn. sprawców) - trzem pozostałym członkom konwoju, co spowodowało ich głębokie uśpienie, umożliwiające rabunek.

Poza omyłkami czy przypadkami rozmyślnego działania stosunkowo dużo było zatruc niewyjaśnionych, jeżeli chodzi o źródło skażenia. Wymienić tu można głośną w 1995 r. w Południowej Polsce sprawę zbiorowego zatrucia związkami talu rodziny, w tym kilkorga dzieci oraz znajomych w wyniku konsumpcji napojów alkoholowych i soku, czy gwałtowną śmierć mężczyzny po zjedzeniu „przesolonego” twarogu (analiza twarogu wykazała w nim obecność związków baru).

Zagadkowym zdarzeniem można określić przypadek rozstroju zdrowia (złego samopoczucia) kobiety (Polki) po spożyciu z oryginalnego opakowania na przyjęciu zagranicą wśród innych artykułów spożywczych, ciastek typu markizy produkcji holenderskiej. Kobiecie udzielono na miejscu pomocy lekarskiej. Osoba ta część nie spożytych ciastek przywiozła ze sobą do Polski. Z uwagi na to, że nadal czuła się źle, na wniosek lekarza wykonano w Instytucie Ekspertyz Sądowych badania toksykologiczne i w masie znajdującej się w ciastkach stwierdzono A^o-tetrahydrokannabinol (THC).

W ostatnich dwóch latach pojawiło się nowe zjawisko próby szantażu producentów artykułów żywnościowych przez ogłoszenie fałszywego alarmu, że „dana partia towaru została chemicznie skażona”. W Instytucie Ekspertyz Sądowych badano na przykład „zatrutą musztardę” lub „zatrute jogurty”, w których na

podstawie wielokierunkowej analizy chemiczno-toksykologicznej nie stwierdzono obecności substancji toksycznych.

Należy podkreślić, że w ekspertyzie chemiczno-toksykologicznej artykułów żywnościowych dużą rolę odgrywa nie tylko analiza różnego rodzaju artykułów spożywczych (z doбором sposobu przygotowania próbki do analizy i metody badawczej), ale również, nie mniej ważną - interpretacja uzyskanych wyników.

Biegły sądowy, z kilku czy kilkunastoletnim stażem dysponuje już na ogół sporym zasobem wiedzy i doświadczenia. Często sięga zatem do „własnych” lub uzyskanych przez autorów różnych publikacji informacji w zakresie występowania prawidłowych stężeń podstawowych składników w żywności. Poszukuje zatem najczęściej danych na temat zawartości podstawowych składników i śladowych zanieczyszczeń związkami organicznymi i nieorganicznymi (w tym metalami, np. rtęcią i niemetalami), występującymi w żywności w charakterze substancji obcych. Do tego celu są pomocne wyniki badań naukowych zamieszczone głównie w krajowych czasopismach poświęconych badaniu żywności, takich jak np. „Roczniki PZH” (Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie), „Bromatologia i Chemia Toksykologiczna” oraz „Dzienniki Ustaw” (m.in. „Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 4 maja 1990 r. w sprawie warunków, jakim powinna odpowiadać woda do picia i na potrzeby gospodarcze” (7), Wytyczne Ministerstwa Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 17 lipca 1994 (8), Zarządzenie Ministerstwa Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 31 lipca 1993 r. w sprawie wykazu substancji dodatkowych dozwolonych i zanieczyszczeń technicznych w środkach spożywczych i użytkach, Monitor Polski nr 22, poz. 233, 11.05.1993, Warszawa (9) lub opracowania monograficzne (2, 3) i inne.

PIŚMIENNICTWO

1. Dłużniewska A., Różycka D., Zatrucia żywności w praktyce ekspertyzy sądowej (Intoxication of food-stuffs in the practice of the Institute of Forensic Research), Z Zagadnień Kryminalistyki 1969, IV, 110-126. -2. Gertig H., Żywność a zdrowie, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1996. -3. Kabata-Pendias A., Pendias H., Biogeochemia pierwiastków śladowych, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1993. -4. Kobyłecka K., Nedoma J., Sadlik J., Świegoda Cz., Z problematyki ekspertyzy w przypadkach skażenia wód (Problems of expertises in cases of water pollution), Z Zagadnień Kryminalistyki 1977, XII, 95-102. -5. Markiewicz J., Chłobowska Z., Zatrucia żywności lekami, Post. Med. Sąd. Krym., 1988, 1, 341-347. -6. Markiewicz J., Różycka D., Badania zanieczyszczenia wód w praktyce Instytutu Ekspertyz Sądowych (Water contamination in the practice of the Institute of Forensic Research), Z Zagadnień Kryminalistyki 1970, V, 129-134. -7. „Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 4 maja 1990 r. w sprawie warunków, jakim powinna odpowiadać woda do picia i na potrzeby gospodarcze, z Załącznikiem nr 1 „Warunki organoleptyczne i fizyko-chemiczne, jakim powinna odpowiadać woda do picia i na potrzeby gospodarcze”. -8. Wytyczne Ministerstwa Rolnictwa i Gospodarki

Żywnościowej z dnia 17 lipca 1994. -9. Zarządzenie Ministerstwa Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 31 lipca 1993 r. w sprawie wykazu substancji dodatkowych dozwolonych i zanieczyszczeń technicznych w środkach spożywczych i używkach, Monitor Polski nr 22, poz. 233, 11.05.1993, Warszawa.

Adres autora:
Instytut Ekspertyz Sądowych
ul. Westerplatte 9
31-033 Kraków.

Z karty żałobnej

Dotarła do nas niespodziewana wiadomość, iż 18 stycznia 2001 r. zmarł członek Honorowy Polskiego Towarzystwa Medycyny Sądowej i Kryminologii **Prof. Dr Hans Joachim MALLACH** (ur. 23.09.1924 r.).

Dotkliwa strata jaka dotknęła Rodzinę Profesora jest również stratą dla polskich i niemieckich medyków sądowych. Profesor MALLACH był bowiem od wielu lat inicjatorem ścisłej współpracy polskich i niemieckich medyków sądowych.

Wybitny specjalista medycyny sądowej, uczeń Profesora Elbela i Kraulanda, wieloletni Kierownik Katedry Medycyny Sądowej w Uniwersytecie w Tybindze (Tubingen) i Dziekan tamt. Wydziału Lekarskiego - był Autorem wielu prac doświadczalnych i podręczników fachowych zwłaszcza z zakresu alkoholologii i toksykologii ale także klasycznej medycyny sądowej i historii medycyny sądowej.

Był uznanym międzynarodowym autorytetem w dziedzinie medycyny sądowej - i twórcą szkoły naukowej z której wyszło wielu uczniów, obecnie Profesorów medycyny sądowej w Niemczech.

Profesor MALLACH wśród licznych zajęć znajdował czas dla rozwoju współpracy polskich i niemieckich medyków sądowych. Od 1974r. uczestniczył czynnie w zjazdach i konferencjach Polskiego Towarzystwa Medycyny Sądowej i Kryminologii.

Niezwykła przychylność Profesora MALLACHA do polskiej medycyny sądowej i dla rozwoju wzajemnej współpracy - zaowocowała trwałą przyjaźnią z wielu przedstawicielami polskiej medycyny sądowej.

Jego osoba powinna znaleźć trwałe miejsce w historii polskiej medycyny sądowej.

Żegnamy Cię z żalem.

Prof. dr hab. Stefan RASZEJA

Prof. dr hab. Władysław NASIŁOWSKI

Page of mourning

On the 18th January 2001 we were very sorry to receive the sad news about the death of **Professor Hans Joachim MALLACH**, a honorary member of Polish Society of Forensic Medicine and Criminology.

He will be greatly missed not only by his family but also Polish forensic medicos.

Professor Hans Joachim Mailach was bom on 23 September 1924. At the beginning of his medical career he was a student of Professors Elbel and Krauland. Then he became an eminent forensic expert and as a consequence of this the head of the Forensic Medicine Department at the University in Tibingen (Tubingen) and the dean of the local medical faculty. He wrote many scientific