

Spis treści

Wykaz tytułów tabel	XI
Wykaz skróconych podpisów pod rysunki	XII
Wstęp	XV
Jak korzystać z książki —	XVI

1. Trucizny

Stara sztuka, nowa nauka	1
--------------------------------	---

Człowiek to związki chemiczne — 7

2. Fizjologia

Jak związki chemiczne działają na organizm i co organizm z nimi robi	12
--	----

Narażenie — 12

Uszkodzenia miejscowe — 13

Wchłanianie do organizmu — 14

Losy związku chemicznego w organizmie — 18

Usuwanie związków chemicznych z organizmu — 21

Czynniki wpływające na większą lub mniejszą toksyczność
związków chemicznych — 27

Gatunki — 28

Czynniki wpływające na działanie związków chemicznych na ludzi — 29

Wiek — 29

Dieta — 29

Stan zdrowia — 30

Czynniki genetyczne — 30

Styl życia — 33

Indukowanie i hamowanie enzymów — 33

Tolerancja, synergizm, addytywność, wzmacnianie, antagonizm — 36

Skutki działania związków chemicznych na organizm — 36

Zależność dawka–reakcja — 37	
Skutki fizjologiczne — 40	
Uszkodzenia tkanek — 41	
Zaburzenia procesów metabolicznych — 41	
Wpływ na rozwój embrionu i płodu (teratogeneza) — 42	
Wpływ na układ odpornościowy — 44	
Działanie na materiał genetyczny (mutageneza) — 45	
Powstawanie raka (kancerogeneza) — 45	
Diagnozowanie i leczenie zatrucia — 47	
3. Nie obawiaj się leków	
Nie ma leków bezpiecznych, są tylko bezpieczne sposoby ich używania	50
Paracetamol — 51	
Poszukiwanie odtrutek — 55	
Talidomid — 58	
Na czym polega teratogenne działanie talidomidu — 60	
Aspiryna — 61	
W jaki sposób aspiryna powoduje krwawienia z żołądka — 62	
Syndrom Reyesa — 63	
Przedawkowanie aspiryny — 63	
Korzystne skutki działania aspiryny — 64	
Penicylina — 66	
Leki przeciwbakteryjne — 66	
W jaki sposób penicylina zabija bakterie — 68	
Niekorzystne działanie penicyliny — 69	
Inne leki pochodzące od pleśni — 70	
Mutacje i oporność bakterii — 71	
Hydralazyna i izoniazyd – czynniki genetyczne a toksyczność leku — 71	
Izoniazyd – wpływ czynników genetycznych na toksyczność — 71	
Hydralazyna (apresolina) — 73	
Narkotyki — 75	
Kokaina — 75	
Heroina — 77	
Nałóg i tolerancja — 80	
Leczenie zatruc wywołanych morfiną lub heroiną — 81	
Ekstaza — 82	
Leki ziołowe — 85	
<i>Aristolochia fangchi</i> — 86	
Dziurawiec — 87	
Herbaty ziołowe i alkaloidy pyrolizydynowe — 88	
Ocena bezpieczeństwa leków — 88	
4. Krew, pot i łzy	
Pestycydy	91
DDT i chloroorganiczne środki owadobójcze — 92	

Gromadzenie się związków chemicznych w łańcuchu pokarmowym – biokumulacja i biomagnifikacja	— 94
Jak działa DDT i dlaczego jest toksyczny dla owadów, a nie dla ssaków	— 96
Skutki zakazu stosowania DDT	— 99
Związki fosforoorganiczne	— 100
Wykrywanie i leczenie zatruc związkami fosforoorganicznymi	— 104
Opóźniona przewlekła neuropatia wywołana przez związki fosforoorganiczne	— 105
Parakwat – bezpieczny środek chwastobójczy czy niebezpieczna trucizna?	— 106
Leczenie zatruc parakwatem	— 108
Inne środki chwastobójcze	— 109
Inne pestycydy	— 110
Farba przeciw obrastaniu powierzchni i toksyczna tributylcyjna	— 110
Czy pestycydy pozostają w żywności?	— 111
5. Pierwsze zginęły koty	
Zanieczyszczenia środowiskowe	113
Rtęć – skażenie i zatrucie	— 113
Choroba Minamata	— 115
Teratogenne działanie metylortęci	— 117
Dlaczego rtęć w różnych postaciach powoduje różne objawy	— 120
Arsen	— 121
Dioksyna (TCDD)	— 123
Narażenie człowieka na działanie dioksyn	— 125
PCB oraz PBB (polichlorobifenyle oraz polibromobifenyle)	— 130
Leki w ściekach	— 134
Środki powodujące zaburzenia w układzie hormonalnym	— 134
Ołów	— 139
Narażenie na działanie ołowiu występujące obecnie	— 141
Skutki zatrucia ołowiem	— 145
Glin	— 146
6. Naturalni zabójcy	
Trujące związki chemiczne stworzone przez naturę	148
Skopolamina i wrzeszczący korzeń mandragory	— 150
Alkaloidy pirolizydynowe	— 151
Rycyna	— 153
Cykuta i szczywół plamisty – kat Sokratesa	— 155
Strychnina – otruty przez ostatnią dawkę w butelce	— 158
Paproć	— 160
Toksyny grzybowe – trujące muchomory i grzyby magiczne	— 160
Toksyny zwierzęce	— 161
Węże – grzechotniki i kobry	— 161
Trujące ropuchy i pniące się żaby	— 163

	Toksyny pochodzące od stworzeń morskich — 164	
	Pająki — 165	
	Skorpiony — 166	
	Bakterie — 167	
7.	Szalony kapelusznik i ciężki przypadek trądziaku	
	Przemysłowe związki chemiczne	168
	Rtęć — 169	
	Chlorek winylu — 171	
	Kadm — 178	
	Rozpuszczalniki — 179	
	Azbest — 181	
	Najczęstsze skutki działania przemysłowych związków chemicznych na robotników — 185	
	Prawodawstwo chroniące robotników — 186	
8.	Pod zlewem i w ogrodowej szopie	
	Trucizny domowe	187
	W jaki sposób środek do usuwania powłok malarskich powoduje zatrucie tlenkiem węgla — 189	
	Tlenek węgla – zwyczajna, a jednak zabójcza trucizna — 190	
	Płyn do chłodziw – słodki, a jednak zabójczy — 196	
	Dlaczego płyn do chłodziw jest trujący — 197	
	Leczenie zatrucia płynem do chłodziw — 198	
	Alkohol metylowy — 198	
	Leczenie zatrucia alkoholem metylowym — 200	
	Wąchanie kleju lub odurzanie się rozpuszczalnikami — 201	
	Alkohol – ulubiony środek odurzający — 201	
	Tolerancja alkoholu — 211	
	Leczenie alkoholizmu – rola przypadkowości — 212	
	Ochronne działanie napoi alkoholowych — 212	
9.	Zemsta na Rasputinie	
	Związki chemiczne używane do zabijania	216
	Cyjanek – gorzkie migdały, Herman Goering i Rasputin — 218	
	Wykrywanie i leczenie zatrucia cyjankiem — 222	
	Arsen — 223	
	Arsen – użyteczny lek czy śmiertelna trucizna? — 226	
	Jak przebiega zatrucie arsenem — 227	
	Objawy i wykrywanie zatrucia arsenem — 229	
	Strychnina — 230	
	Objawy i wykrywanie zatrucia strychniną — 231	

Tal – trucizna prawie doskonała	— 232
Jak tal działa w organizmie?	— 234
Leczenie zatrucia talem	— 234
Morderstwo za pomocą tlenku węgla	— 235
Morderstwo za pomocą herbicydu	— 235
Trucizny używane w czasie wojny	— 237
10. Napitek imbirowy i olej hiszpański	
Toksyczne składniki i zanieczyszczenia żywności	240
Naturalne zanieczyszczenia żywności	— 241
Aflatoksyna i spleśniałe orzeszki ziemne	— 241
Sporysz	— 245
Czarownice z Salem	— 245
Ergotyzm	— 246
Trikoteceny i inne mikotoksyny	— 248
Ochratoksyna i nefropatia bałkańska	— 249
Botulina i botulizm	— 250
Czerwone przypływy i trujące małże	— 251
Żywność zawierająca substancje toksyczne	— 253
Fugu – ryba rozdymkkształtna	— 253
Badacze polarni i witamina A	— 255
Maniok, jabłka i migdały	— 256
Fasola fawa i anemia hemolityczna	— 257
Nienaturalne zanieczyszczenia żywności	— 258
Dioksyny i belgijski skandal z mięsem drobiowym	— 258
Katastrofa rolnicza w Michigan	— 259
Tragedia spowodowana imbirowym napitkiem i „the jake walk blues”	— 259
Syndrom hiszpańskiego oleju toksycznego	— 264
Zanieczyszczenia żywności powstające podczas jej przygotowywania	— 266
Niebezpieczne frytki i szwedzki tunel	— 267
11. Żółcień masłowa i zieleń Scheele’a	
Dodatki do żywności	270
Rodzaje dodatków do żywności	— 272
Czy dodatki do żywności są szkodliwe?	— 274
Tartrazyna	— 274
Inne barwniki żywności	— 277
Kwas benzoesowy i benzoesany	— 277
Przeciwutleniacze	— 277
Sacharyna	— 278
Glutaminian sodu i syndrom chińskiej restauracji	— 279
Ocena bezpieczeństwa dodatków do żywności i jej zanieczyszczeń	— 281

12. Ryzykowny interes

Ocena bezpieczeństwa i ryzyka chemicznego 283

Ocena narażenia — 284

Niebezpieczeństwo — 285

Badania niebezpieczeństwa dla ludzi — 285

Badania niebezpieczeństwa dla zwierząt — 292

Badania niebezpieczeństwa prowadzone *in vitro* — 295

Badania niebezpieczeństwa prowadzone na innych rodzajach zwierząt — 298

Ocena bezpieczeństwa i jak się ona przydaje — 299

Historia sacharyny — 303

Ocena ryzyka związanego z zanieczyszczeniami żywności — 306

Jak ludzie postrzegają ryzyko? — 310

Literatura 316

Słowniczek 324

Skorowidz 333