

**Paradoks trucizn : substancje chemiczne przyjazne i wrogie / John Timbrell. – wydanie I - 1 dodruk (PWN). – Warszawa, 2018**

Spis treści

<b>Wykaz tytułów tabel</b>	<b>XI</b>
<b>Wykaz skróconych podpisów pod rysunki</b>	<b>XIII</b>
<b>Wstęp</b>	<b>XV</b>
<b>Jak korzystać z książki</b>	<b>XVI</b>
<b>1. Trucizny</b>	
Stara sztuka, nowa nauka	1
Człowiek to związki chemiczne	7
<b>2. Fizjologia</b>	
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 zatruć 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 zatruć 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 tributyllocyna	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 szczywól 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 trądziku**

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 przyprawy 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 <i>in vitro</i>	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

<b>Literatura</b>	<b>316</b>
<b>Słowniczek</b>	<b>324</b>
<b>Skorowidz</b>	<b>333</b>

oprac. BPK