



SPIS TREŚCI

Wykaz skrótów stosowanych w książce	11
Wstęp	13
CZĘŚĆ I. Problem statusu metodologicznego medycyny	19
1. Wprowadzenie	20
2. Czy medycyna jest nauką? Argumenty w sporze o status metodologiczny medycyny	23
2.1. Tradycja humanistyczna i analityczna w badaniach nad medycyną	23
2.2. Medycyna jako obszar praktycznych zastosowań nauki	25
2.3. Medycyna a nauka – stanowisko Lee Forstroma	25
2.4. Cele i przedmiot badań medycyny w ujęciu Ronalda Munsona	27
2.5. Pomiędzy nauką a praktyką, czyli autonomia medycyny w ujęciu humanistycznym	31
2.6. Czym są nauki praktyczne?	33
2.7. Kazem Sadegh-Zadeha koncepcja medycyny jako nauki praktycznej	35
2.7.1. Reguły działania	35
2.7.2. Deontyczna interpretacja reguł działania	37
2.8. Struktura nauk biologiczno-medycznych w ujęciu Kazem Sadegh-Zadeha	41
2.9. Podsumowanie	43
3. Czy istnieją teorie medyczne?	44
3.1. Teoria biologiczna jako system dedukcyjny	44
3.2. Kognitywna koncepcja teorii medycznych Paula Thagarda	46
3.3. Struktura wiedzy medycznej w ujęciu kognitywnym	51
3.4. Podsumowanie	52
4. Wnioski	53
CZĘŚĆ II. Wyjaśnianie i rewizja wiedzy	55
5. Wprowadzenie	56
6. Wyjaśnianie jako przedmiot analiz metodologicznych	58
6.1. Proces wyjaśniania i jego produkt	58
6.2. Rozumowanie abdukcyjne w procesie wyjaśniania	60

6.3. Rozumowanie abdukcyjne a eksperyment	63
6.4. Podsumowanie	65
7. Rewizja wiedzy	66
7.1. Jak jest możliwa rewizja wiedzy proceduralnej?	66
7.2. Standardowy model zmiany przekonań (AGM)	68
7.3. Erotetyczne ujęcie rewizji wiedzy	72
7.4. Formułowanie hipotez abnormalnych w procesie rewizji wiedzy	75
7.4.1. Pojęcie prawa abnormalnego	75
7.4.2. Wyjaśnianie za pomocą hipotez abnormalnych	77
7.4.3. Etapy rewizji wiedzy	80
7.5. Podsumowanie	85
CZEŚĆ III. Wyjaśnianie w medycynie i w naukach biologicznych	87
8. Wyjaśnianie przyczynowe	88
8.1. Przedmiotowa i epidemiologiczna płaszczyzna poszukiwania wyjaśnień przyczynowych w medycynie	88
8.2. Przyczyna, kryteria przyczynowości i twierdzenia przyczynowe	89
8.3. Wyjaśnienie przyczynowe w modelu dedukcyjno-nomologicznym	92
8.4. Poszukiwanie wyjaśnień przyczynowych w modelu wyjaśniania przez wy-szczególnienie Theo Kuipersa i Andrzeja Wiśniewskiego	95
8.5. Podsumowanie	99
9. Wyjaśnianie funkcjonalne w naukach biologiczno-medycznych	100
9.1. Wprowadzenie	100
9.2. Klasyczne teorie wyjaśniania funkcjonalnego	101
9.2.1. Wyjaśnianie funkcjonalne w ujęciu Carla Hempla	102
9.2.2. Wyjaśnianie funkcjonalne w ujęciu Ernesta Nagla	103
9.2.3. Problemy klasycznych ujęć wyjaśniania funkcjonalnego	104
9.2.4. Etiologiczny i dyspozycyjny nurt analiz wyjaśniania funkcjonalnego	106
9.3. Analiza funkcjonalna Roberta Cumminsa	110
9.4. Erotetyczne ujęcie wyjaśniania funkcjonalnego	117
9.5. Model wyjaśniania funkcjonalno-przyczynowego (FP)	122
9.6. Podsumowanie	125
10. Wyjaśnianie statystyczne	126
10.1. Koncepcja wyjaśniania statystycznego Carla Hempla	126
10.2. Teoria istotności statystycznej (S-R) Wesleya Salmona	129
11. Wnioski	132
CZEŚĆ IV. Rewizja wiedzy biomedycznej – analiza programu badawczego kardioprotekcji	135
12. Wprowadzenie	136
12.1. Rewizja wiedzy nauk podstawowych i jej konsekwencje dla praktyki medycznej	136
12.2. Modele eksperymentalne i ich rola w procesie rewizji wiedzy	138

13. Wiedza o efektach niedokrwienia i reperfuzji	142
13.1. Rozwój wiedzy o chorobie niedokrwiennej mięśnia sercowego (CHN).....	142
13.2. Ograniczenia w konstruowaniu modeli eksperymentalnych procesu niedokrwienia	143
13.3. Reguły działania medycznego dla stanu niedokrwienia serca ukształtowane przed odkryciem zjawiska kardioprotekcji.....	145
13.4. Anomalie kliniczne i eksperymentalne	147
13.4.1. Anomalne efekty reperfuzji mięśnia sercowego	147
13.4.2. Anomalne efekty niedokrwienia	150
13.5. Podsumowanie	153
14. Rewizja wiedzy o efektach niedokrwienia mięśnia sercowego i odkrycie zjawiska kardioprotekcji.....	154
14.1. Kumulowanie uszkodzeń niedokrwiennych jako kliniczna sytuacja problemowa.....	154
14.2. Wyjaśnianie kontrastowe Lange'a i przekształcenie problemu badawczego	157
14.3. Zjawisko abnormalne i proces poszukiwania wyjaśnień przyczynowych ...	158
14.4. Identyfikacja potencjalnych obszarów rewizji wiedzy	161
14.5. Hipoteza abnormalna i odkrycie zjawiska hartowania niedokrwienego	164
14.5.1 Sformułowanie hipotezy abnormalnej	164
14.5.2. Projekt testu empirycznego hipotezy abnormalnej	165
14.5.3. Model eksperymentalny MJR	165
14.6. Działania poznawcze inicjowane odkryciem zjawiska hartowania niedokrwienego	167
14.6.1. Stabilizacja procesu modelowanego	167
14.6.2. Rozpoznawanie procesu modelowanego w praktyce klinicznej	169
14.6.3. Ekstrapolacja procesu modelowanego	173
14.7. Podsumowanie	176
15. Poszukiwanie zastosowań zjawiska kardioprotekcji w obszarze terapii interwencyjnych i kardiochirurgicznych	178
15.1. Kardioprotekcja a uszkodzenia reperfuzyjne.....	178
15.2. Konkurencyjne hipotezy wyjaśniające zjawisko nieodwracalnych uszkodzeń reperfuzyjnych (LRI _P).....	180
15.3. Realistyczna i antyrealistyczna interpretacja terminu <i>nieodwracalne uszkodzenia reperfuzyjne</i>	185
15.4. Spór o doniosłość kliniczną zjawiska uszkodzeń reperfuzyjnych	188
15.5. Metodologiczna płaszczyzna sporu	192
15.5.1. Projekty testów empirycznych.....	193
15.5.2. Udział apoptozy w tworzeniu uszkodzeń reperfuzyjnych	196
15.6. Operacjonizm i ustalenie obszaru zastosowań kardioprotekcji w terapiach interwencyjnych.....	197
15.6.1. Cel skonstruowania symulacji eksperymentalnej przez Zhi-Qing Zhao	197
15.6.2. Operacyjna definicja terminu <i>nieodwracalne uszkodzenia reperfuzyjne</i>	198

15.6.3. Założenia symulacji eksperymentalnej Zhi-Qing Zhao	200
15.6.4. Formułowanie modalnych identyfikatorów działania na podstawie symulacji eksperymentalnej Zhi-Qing Zhao	202
15.7. Podsumowanie.....	204
16. Farmakologiczne indukowanie zjawiska kardioprotekcji	205
16.1. Wprowadzenie.....	205
16.2. Problem kliniczny: udział apoptozy w powstawaniu uszkodzeń niedokrwiennych i reperfuzyjnych	206
16.2.1. Proces apoptozy i jego funkcje w organizmie	206
16.2.2. Doniosłość kliniczna fazy inicjacji procesu apoptozy	208
16.3. Farmakologiczne terapie kardioprotekcyjne jako inhibitory (szlak I_{nh}) lub aktywatory (szlak A_{kt}) dyspozycji.....	210
16.4. Wyjaśnianie funkcjonalno-przyczynowe mitochondrialnego mechanizmu procesu apoptozy	213
16.5. Struktura eksplanansa w funkcjonalno-przyczynowym modelu wyjaśniania mechanizmu apoptozy	216
16.5.1. Prospektywny i retrospektywny element wyjaśniania funkcjonalno-przyczynowego	216
16.5.2. Identyfikacja potencjalnego celu farmakologicznej terapii kardioprotekcyjnej przebiegającej szlakiem I_{nh}	218
16.6. Rozwinięcie retrospektywnego elementu wyjaśnień funkcjonalno-przyczynowych	219
16.6.1. Hipoteza otwierania megakanałów mitochondrialnych mPTP	219
16.6.2. Wnioskowanie przez analogię w procesie ustalania farmakologicznej terapii kardioprotekcyjnej.....	222
16.7. Problem odtwarzania zjawiska modelowanego za pomocą terapii farmakologicznej.....	223
16.7.1. Symulacja eksperymentalna Lima.....	223
16.7.2. Zastrzeżenia metodologiczne formułowane z perspektywy analizy dyspozycyjnej.....	225
16.7.3. Przejściowe otwieranie kanałów mPTP jako bezpośredni cel farmakologicznej terapii kardioprotekcyjnej przebiegającej szlakiem A_{kt} ...	227
16.8. Podsumowanie	229
17. Wnioski	230
CZĘŚĆ V. Algorytmy podejmowania decyzji medycznych.....	233
18. Wprowadzenie.....	234
18.1. Modalne identyfikatory działań	234
18.2. Dyrektywy praktyczne i reguły działania	235
19. Typy badań klinicznych i wyjaśnianie statystyczne	237
20. Koncepcja <i>evidence-based medicine</i> (EBM).....	244
20.1. Ustalenia terminologiczne	244
20.2. Uzasadnianie dyrektyw praktycznych przed sformułowaniem koncepcji EBM	246

20.3. Zmiana sposobu uzasadniania dyrektyw praktyki medycznej	251
20.4. Podsumowanie	254
21. Założenia epistemologiczne randomizowanych badań kontrolnych (RCT)	255
21.1. Status metodologiczny badań RCT	255
21.2. Co nam daje randomizacja?	256
21.3. Krytyka postulatu równomiernego rozkładu czynników zakłócających w badaniu RCT	258
21.3.1. Postulat równomiernego rozkładu czynników zakłócających w świetle interpretacji pojęcia <i>prawdopodobieństwa</i>	259
21.3.2. Rola reguły alokacji w procedurze randomizacji	261
21.4. Probabilistyczne koncepcje przyczynowości w dyskusji nad funkcją randomizacji w procesie pozyskiwania danych klinicznych	263
21.5 Podsumowanie	267
22. Wykorzystanie teorii zbiorów przybliżonych (RST) w ocenie danych klinicznych.....	268
22.1. Podstawowe intuicje	268
22.2. Teoria zbiorów przybliżonych a wnioskowanie kliniczne.....	270
22.2.1. Procedura klasyfikacji w warunkach niepewności	270
22.2.2. Tworzenie algorytmów decyzyjnych na podstawie wiedzy niepełnej	272
22.2.3. Doniosłość przyczynowa atrybutów	275
22.3. Identyfikacja zbędnych informacji klinicznych	277
22.4. Przykład zastosowania RST w ocenie danych klinicznych	279
22.5. Założenia epistemologiczne metody RST	281
22.5.1. Problem parametrów ilościowych w analizie RST.....	281
22.5.2. Statystyczny charakter metody RST.....	285
22.6. Metoda RST i wyjaśnianie zdarzeń klinicznych.....	287
22.7. Podsumowanie	291
23. Wnioski	292
Zakończenie	295
Bibliografia	298
Indeks rzeczowy.....	315
Indeks osób	319
Explanation and knowledge revision in medicine. From experimental models to clinical trials (Summary)	325