

# Dziecka nie ma prawa boleć!

Podręcznik leczenia bólu u dzieci  
dla lekarzy rodzinnych  
i pediatrów

Pod redakcją  
dr n. med. Marka W. Karwackiego



TERMEDIA

# **Dziecka nie ma prawa boleć!**

**Podręcznik leczenia bólu u dzieci  
dla lekarzy rodzinnych  
i pediatrów**

**Pod redakcją**

dr n. med.

Marka W. Karwackiego

**Dziecka nie ma prawa boleć!**  
**Podręcznik leczenia bólu u dzieci dla lekarzy rodzinnych i pediatrów**  
pod redakcją dr. n. med. Marka W. Karwackiego

**Autorzy:**

**dr n. med. Marek W. Karwacki**

adiunkt, specjalista pediatrii, hematologii i onkologii dziecięcej  
Katedra i Klinika Onkologii, Hematologii Dziecięcej, Transplantologii Klinicznej  
i Pediatrii, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

dr hab. n. społ. Beata Antoszevska, prof. UWM  
profesor, specjalista w zakresie pedagogiki leczniczej  
i wczesnego wspomagania rozwoju małego dziecka,  
Katedra Pedagogiki Specjalnej i Resocjalizacji, Wydział Nauk Społecznych,  
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Olsztyn

Copyright © by Termedia Wydawnictwa Medyczne, Poznań 2022  
Wszystkie prawa zastrzeżone.

Żaden z fragmentów książki nie może być publikowany w jakiegokolwiek formie bez wcześniejszej pisemnej zgody wydawcy. Dotyczy to także fotokopii i mikrofilmów oraz nagrywania, a także rozpowszechniania za pośrednictwem nośników elektronicznych.

**TERMEDIA**

Termedia Wydawnictwa Medyczne  
ul. Kleeberga 2  
61-615 Poznań  
tel./faks +48 61 822 77 81  
e-mail: [termedia@termedia.pl](mailto:termedia@termedia.pl)  
<http://www.termedia.pl>

Termedia Wydawnictwa Medyczne  
Poznań 2022

ISBN: 978-83-7988-381-3

Wydawca dołożył wszelkich starań, aby cytowane w podręczniku nazwy leków, ich dawki oraz inne informacje były prawidłowe. Wydawca ani autorzy nie ponoszą odpowiedzialności za konsekwencje wykorzystania informacji zawartych w niniejszej publikacji. Każdy produkt, o którym mowa w książce, powinien być stosowany zgodnie z odpowiednimi informacjami podanymi przez producenta. Ostateczną odpowiedzialność ponosi lekarz prowadzący.



## SPIS TREŚCI

<b>Wykaz skrótów .....</b>	<b>7</b>
<b>Część I. MECHANIZMY POWSTAWANIA BÓLU .....</b>	<b>15</b>
1. Ból jako zjawisko patofizjologiczne – <i>Marek Karwacki</i> .....	17
1.1. Definicja bólu i jej konsekwencje dla rządów państw oraz społeczności medycznej .....	17
1.2. Znaczenie bólu dla egzystencji człowieka .....	18
1.3. Ból kliniczny .....	20
1.4. Nocycepcja .....	22
1.5. Ból neurogeny .....	27
1.6. Zachowania bólowe .....	29
1.7. Konsekwencje bólu dla organizmu dziecka i jego rozwoju .....	34
1.8. Pamięć bólu .....	37
2. Wpływ genomu na zjawisko bólu – <i>Marek Karwacki</i> .....	42
2.1. Genetycznie uwarunkowane zespoły zaburzeń odczuwania bólu .....	46
2.2. Farmakogenetyka i farmakogenomika leczenia bólu .....	53
3. Rodzaje bólu i metody ich rozpoznawania – <i>Marek Karwacki</i> .....	65
3.1. Ból ze względu na czas trwania .....	67
3.2. Ból ze względu na mechanizm powstawania i lokalizację .....	77
4. Ból wszechogarniający i dolegliwości końca życia .....	117
4.1. Ból wszechogarniający – <i>Marek Karwacki</i> .....	118
4.2. Prawne podstawy działań w opiece paliatywnej i leczeniu bólu u dzieci – <i>Marek Karwacki</i> .....	123
4.3. Choroba i śmierć oczami dziecka – <i>Beata Antoszevska</i> .....	132
4.4. Opieka duchowa końca życia i w chorobie przewlekłej – <i>Marek Karwacki</i> .....	155
4.5. Epidemiologiczne, społeczne i etyczne przesłanki leczenia u schyłku życia – <i>Marek Karwacki</i> .....	163
4.6. Rodzaje pediatrycznej opieki paliatywnej (definicje) – <i>Marek Karwacki</i> .....	181

4.7. Organizacja i modele pediatrycznej domowej opieki paliatywnej w Polsce – <i>Marek Karwacki</i> .....	184
<b>Część II. METODY OCENY BÓLU .....</b>	<b>193</b>
5. Metody oceny bólu jako podstawa dobrego rozpoznania i leczenia dolegliwości – <i>Marek Karwacki</i> .....	195
<b>Część III. METODY LECZENIA BÓLU .....</b>	<b>207</b>
6. Farmakoterapia bólu u dzieci – <i>Marek Karwacki</i> .....	209
6.1. Nieopiodowe leki przeciwbólowe .....	211
6.2. Opiodowe leki przeciwbólowe .....	233
6.3. Adiuwantowe leczenie bólu przewlekłego (ko-analgetyki) .....	293
6.4. Drogi podawania leków analgetycznych i związana z tym specyfika stosowania leków u dzieci .....	311
6.5. Niekorzystne interakcje leków stosowanych w farmakoterapii bólu .....	329
6.6. Interwencyjne metody leczenia bólu .....	331
6.7. Ogólne zasady i odmienności leczenia bólu ostrego u dzieci .....	339
6.8. Dwustopniowa drabina analgetyczna WHO w leczeniu bólu u dzieci: uwarunkowanie i zastosowanie kliniczne .....	339
7. Niefarmakologiczne metody leczenia bólu i unikania przykrych doznań – <i>Beata Antoszevska</i> .....	359
8. Fizjoterapia w leczeniu bólu u dzieci – <i>Marek Karwacki</i> .....	363
<b>Piśmiennictwo – wybrane publikacje poszerzające temat .....</b>	<b>375</b>



## SŁOWO WSTĘPNE

Szanowni Czytelnicy,

pragniemy oddać w Państwa ręce nietypowy podręcznik, nie tylko poświęcony leczeniu bólu u dzieci *sensu stricto*, ale przede wszystkim ukazujący tą dewastującą psychicznie i społecznie dolegliwość dotyczącą każdego człowieka (w tym także tych najmniejszych), na tle wielu uwarunkowań psychologicznych i socjospołecznych, ale także etycznych i prawnych. Staraliśmy się, ażeby ta publikacja nie została ograniczona tylko do suchego opisu leków stosowanych w leczeniu bólu. Uznaliśmy, że warto po raz pierwszy w Polsce zebrać w jednym miejscu wszystkie informacje związane z leczeniem przeciwbólowym dzieci, traktując ten problem bardzo szeroko, jako wyraz humanitaryzmu i holistycznego podejścia medycyny do małego pacjenta. Podręcznik, przynajmniej w kilku częściach przepojony jest emocjami, ale takie jest nie tylko życie dziecka, ale także uwarunkowania opieki pediatrycznej, w której czasami silne emocje (a nie zawsze chłodny profesjonalizm) kierują naszymi działaniami. Omawiając uwarunkowania i następstwa każdego rodzaju bólu u dzieci, musimy pamiętać, że to przecież szczególnie i najbardziej bezbronna ze wszystkich grupa społeczna, często pozbawiona prawa głosu. To właśnie my pediatrzy powinniśmy zawsze stawać po stronie dziecka, będąc jego adwokatami walczącymi o szeroko pojęte dobro i godność małego pacjenta. Z tego powodu skupiliśmy się nie tylko na zagadnieniach farmakologii leków, ale także farmakogenomiki i genetycznych uwarunkowań metabolizmu różnych produktów terapeutycznych oraz na mechanizmach powstawania bólu i genetycznie uwarunkowanych zespołach bólowych, jakże ważnych dla pediatrów, których powinnością jest przecież diagnozowanie również chorób rzadkich. Opis kliniczny bólu został także ujęty w szerokim kontekście sensu cierpienia dla człowieka, ale w szczególności dla dziecka, z jego zmieniającym się wraz z osiąganą dojrzałością światem pojęć, mitów i reakcji. Dlatego tak wiele miejsca poświęciliśmy sferze psychiki dziecka i psychologii wieku rozwojowego, ale także sfery duchowej praktyki medycznej oddzielonej od wiary, ale z nią jednak ściśle związanej (śmiem twierdzić, że to unikalne zagadnienie w publikacjach medycznych). Na podstawie wielodziesięcioletnich

doświadczeń w pracy z dziećmi z chorobą nowotworową, ale także w genetyce klinicznej oraz hospicjach dziecięcych, staraliśmy się wplatać własne doświadczenia w suchy opis poszczególnych rodzajów bólu, ażeby oddać pełnię istoty cierpienia dziecka, która umyka w zapędzeniu i udręce biurokratycznej codziennej praktyki pediatrycznej. Szczegółowe omówienie poszczególnych leków, rodzajów bólu i zachowań bólowych dziecka zostały zaprezentowane na tle wielowymiarowym, wpisującym się w pojęcie bólu wszechogarniającego. Wobec tego omówiono nie tylko zagadnienia ściśle związane z bólem jako zjawiskiem patofizjologicznym, ale także w aspekcie uwarunkowań psychologicznych, a wreszcie – kończącego się życia, gdzie leczenie bólu i cierpienia nabiera specjalnego znaczenia. Dlatego przedstawiono również uwarunkowania opieki nad bólem przewlekłym i wszechogarniającym, zwłaszcza u dzieci chorych nieuleczalnie w okresie terminalnym. Wskazano na odmienność opieki paliatywnej końca życia u dzieci, szczególnie na tle zmieniających się zdolności pojmowania przez nich otaczającego świata, opisywanych przez psychologię wieku rozwojowego. Wreszcie wskazano także obowiązki i prawa lekarza, którego najważniejszym powołaniem moralnym jest ograniczanie cierpienia pacjenta, w tym zwłaszcza najbardziej bezbronnych wcześniaków i noworodków oraz małych dzieci, opisane w kodeksach etycznych i prawnych oraz ściśle związane z etosem zawodu i świadomością społeczną praw chorych.

Pragnę także w tym miejscu szczególnie podziękować za inspirację i życzliwe wsparcie Panu Profesorowi Michałowi Matysiakowi, mojemu prawdziwemu przyjacielowi, ale także mentorowi, w szczególny sposób czuwającemu nad rozwojem mojej kariery, bez którego licznych cennych uwag (a czasami skutecznych nakazów), zaprzepaściłbym i rozdrobnił energię i wiedzę, zamiast służyć swoim pacjentom i walczyć o ich prawo do godnej i skutecznej opieki w cierpieniu każdego rodzaju oraz do wielokierunkowego wsparcia fachowego.

*Marek Karwacki*

Podręcznik łączy doświadczenia klinicysty i psychologa, (...) mających bogate doświadczenie w pracy z pacjentami. (...) Autorom udało się zebrać w jednym miejscu wszelkie informacje związane z leczeniem przeciwbólowym dzieci. (...) Zakres tematyczny jest bardzo szeroki, dzięki czemu każdy może znaleźć odpowiedź na nurtujące go pytania. Jest to książka, która pozwoli zrozumieć istotę bólu u pacjenta i zasady postępowania medycznego dla dobra pacjenta. (...) Jest to lektura obowiązkowa dla każdego kandydata zdobywającego doświadczenie w szeroko rozumianej medycynie wieku rozwojowego, a w szczególności w onkologii dziecięcej, opiece terminalnej i paliatywnej. Może przynieść tylko i wyłącznie pozytywne efekty. (...) Wydaje się, że również pacjenci i ich opiekunowie znajdą tutaj szereg praktycznych informacji dla siebie. (...) Ta książka pokazuje możliwość kompleksowego podejścia do rozwiązania problemu pacjenta, jest opracowana w sposób nowoczesny i atrakcyjny dla Czytelnika.

Fragment z recenzji **prof. dr. hab. n. med. Jana Styczyńskiego**, Konsultanta Krajowego w dziedzinie onkologii i hematologii dziecięcej, Collegium Medicum w Bydgoszczy

O autorach

**dr hab. Beata Antoszevska**

Jest autorką publikacji naukowych w języku polskim i angielskim. Interesuje się przede wszystkim edukacją i rehabilitacją dzieci z chorobami przewlekłymi w szczególności dziećmi i młodzieżą z chorobą nowotworową. Posiada doświadczenie w pracy z małymi dziećmi zagrożonymi niepełnosprawnością, chorymi oraz z niepełnosprawnością intelektualną. Prowadzi zajęcia dla studentów i nauczycieli z zakresu pedagogiki leczniczej, biblioterapii i poradnictwa psychologiczno-pedagogicznego. Członkini Polskiego Towarzystwa Psychoonkologicznego w Gdańsku oraz Polskiego Towarzystwa Pedagogicznego.

**dr n. med. Marek Karwacki**

- specjalista pediatrii oraz hematologii i onkologii dziecięcej, doktor w zakresie genetyki klinicznej, adiunkt w Katedrze i Klinice Onkologii i Hematologii Dziecięcej, Transplantologii Klinicznej i Pediatrii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Jego działalność medyczna związana jest z opieką nad dziećmi z nowotworami i chorobami hematologicznymi wieku dziecięcego, zwłaszcza rzadkimi zespołami uwarunkowanymi genetycznie. Posiada ponad 20-letnie doświadczenie w zakresie opieki paliatywnej nad dziećmi. Od 2005 roku prowadzi centrum koordynowanej opieki medycznej dla pacjentów z neurofibromatozami i pochodnymi im RASopatiami. Z jego inicjatywy powstał program koordynowanej opieki medycznej dla tych pacjentów, oficjalnie obowiązujący od jesieni 2020 r.

Jest autorem licznych publikacji naukowych i podręczników w języku polskim i angielskim, współautorem standardów pediatrycznej opieki paliatywnej oraz dokumentu etycznego, „Standardy postępowania w terapiach medycznych stosowanych w okresie kończącego się życia”.

Prowadzi szkolenia dla studentów i lekarzy z zakresu hematologii i onkologii dziecięcej oraz opieki paliatywnej nad dziećmi, a także prawa medycznego i bioetyki. Od ponad 10 lat jest wykładowcą Studiów Podyplomowych z Psychoonkologii Uniwersytetu SWPS oraz Studiów Podyplomowych z Bioetyki i Prawa Medycznego UKSW w Warszawie. Od ponad 14 lat jest sędzią Okręgowego Sądu Lekarskiego w Warszawie.