

WYDANIE DRUGIE

# BIOMECHANIKA

## BÓLU

# KRĘGOSŁUPA

Michael Adams  
Nikolai Bogduk  
Kim Burton  
Patricia Dolan



# Biomechanika Bólu Kręgosłupa

**Michael Adams** BSc PhD

Lektor Biomechaniki, Katedra Anatomii, Uniwersytet w Bristolu, Bristol, Wielka Brytania

**Nikolai Bogduk** BSc(Med.) MB BS MD PhD DSc DipAnat DipPainMed FAFRM FAFMM FPPM(ANZCA)

Profesor Medycyny Bólu, Uniwersytet w Newcastle, Dyrektor Działu Badań Naukowych w Szpitalu „Royal Newcastle”, Newcastle, New South Wales, Australia

**Kim Burton** DO PhD

Kierownik Działu Badań Kręgosłupa w Centrum Badań Zdrowia i Pomocy Socjalnej, Uniwersytet w Bristolu, Wielka Brytania

**Patricia Dolan** BSc PhD

Lektor Biomechaniki, Katedra Anatomii, Uniwersytet w Bristolu, Bristol, Wielka Brytania

*We współpracy z:*

**Brian J.C Freeman** MB BCh BAO DM FRCS(Tr & Orth)

Konsultant w zakresie chirurgii kręgosłupa, Szpital Uniwersytecki, Queen's Medical Centre, Nottingham, Wielka Brytania

**Drugie wydanie**

  
www.dbpublishing.pl

# Spis treści

Wstęp do wydania drugiego vii

Ryciny 1-6

1. Wstęp 1
  2. Odcinek lędźwiowy kręgosłupa i kość krzyżowa 11
  3. Mięśnie i powięź kręgosłupa lędźwiowego 29
  4. Unerwienie i ukrwienie lędźwiowego odcinka kręgosłupa 43
  5. Ból odcinka lędźwiowo-krzyżowego kręgosłupa 49
  6. Epidemiologia problemów dotyczących odcinka lędźwiowo-krzyżowego kręgosłupa 57
  7. Biologia tkanek kręgosłupa 77
  8. Rozwój, wzrost i starzenie się kręgosłupa lędźwiowego 99
  9. Siły oddziałujące na kręgosłup lędźwiowy 113
  10. Funkcja mechaniczna kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego 129
  11. Mechaniczne uszkodzenia odcinka lędźwiowego kręgosłupa 155
  12. Patologia funkcjonalna 187
  13. Zmiany zwyrodnieniowe kręgosłupa 207
  14. Zapobieganie bólom kręgosłupa 229
  15. Leczenie zachowawcze bólu kręgosłupa 239
  16. Biomechanika zabiegów operacyjnych dotyczących kręgosłupa 255
  17. Leczenie operacyjne w przypadku wypadnięcia krążka międzykręgowego, stenozы kanału kręgowego i bólu kręgosłupa 259  
*Brian J.C. Freeman*
  18. Rozważania medyczno-prawne 273
  19. Podsumowanie: starzenie się kręgosłupa, zmiany zwyrodnieniowe i dolegliwości bólowe 281
- Bibliografia 289
- Indeks 327