

# SPIS TREŚCI

Od autorów . . . . . 5

**1. Co dziś wiemy o biomateriałach ceramicznych,  
czyli ogólna charakterystyka bioceramiki. . . . . 9**

- 1.1. Podział biomateriałów i ich znaczenie dla medycyny . . . . . 9
- 1.2. Zarys historii biomateriałów ceramicznych . . . . . 15
- 1.3. Zalety i wady biomateriałów ceramicznych . . . . . 22
- 1.4. Bioceramiczne materiały gęste i porowate. . . . . 24
- 1.5. Zastosowania medyczne bioceramiki. . . . . 27

**2. Sztuczne stawy,  
czyli gęsta bioceramika korundowa . . . . . 31**

- 2.1. Otrzymywanie tworzyw korundowych . . . . . 31
  - 2.1.1. Proszki korundowe – wytwarzanie  
i charakterystyka . . . . . 32
  - 2.1.2. Formowanie wyrobów korundowych . . . . . 38
  - 2.1.3. Spiekanie tworzyw korundowych . . . . . 44
  - 2.1.4. Wytwarzanie implantów  
z gęstej bioceramiki korundowej . . . . . 49
- 2.2. Właściwości gęstej bioceramiki korundowej . . . . . 52
- 2.3. Zastosowanie gęstej bioceramiki korundowej  
w medycynie . . . . . 59

**3. Naprawiamy kości,  
czyli ceramiczne wszczepy porowate . . . . . 67**

- 3.1. Metody formowania ceramicznych materiałów  
porowatych . . . . . 67
- 3.2. Porowate wszczepy ceramiczne a tkanka kostna . . . . . 75
- 3.3. Wszczepy do wypełniania ubytków i regeneracji kości . . . . . 79
- 3.4. Porowate implanty korundowe . . . . . 85
  - 3.4.1. Właściwości porowatych implantów  
korundowych . . . . . 87
  - 3.4.2. Badanie wpływu modyfikatorów  
na właściwości biotworzywa korundowego . . . . . 90
  - 3.4.3. Ocena zachowania się biotworzyw korundowych  
w środowisku fizjologicznym . . . . . 102
  - 3.4.4. Zastosowanie porowatych implantów korundowych  
w chirurgii kości . . . . . 108

<b>4. Krok w przyszłość, czyli nowe zastosowania porowatej bioceramiki korundowej</b> . . . . .	120
4.1. Porowate implanty korundowe jako nośniki leków . . . . .	120
4.2. Porowate biomateriały korundowe jako nośniki komórek i tkanek do zastosowań w inżynierii tkankowej . . . . .	130
<b>5. Zakończenie</b> . . . . .	135
Literatura . . . . .	138