

## **SADRŽAJ**

### **OSNOVNI POJMOVI**

### **LITIJUM**

### **MAGNEZIJUM**

- 2 Doza; Dejstvo
- 3 Farmakokinetički pojmovi
- 4 Farmakodinamički pojmovi; Administracija lekova
- 5 Ispitivanje farmaceutski aktivnih supstanci
- 7 Istraživačke metode
- 9 Literatura
  
- 12 Istorijski pregled terapijske upotrebe litijuma
- 13 Farmakokinetika
- 14 Farmakodinamika. *Mehanizam dejstva litijuma u organizmu (Litijum i glikogen-sintaza-kinaza-3 (GSK-3), 15; Litijum i fosfatidilinozitidni signalni put, 16; Litijum i neurotransmiteri, 17; Litijum i CRMP-2 protein, 18)*
- 20 Terapijska primena litijuma (*Bipolarni poremećaj i shizofrenija, 20; Alchajmerova bolest, 21*)
- 23 Neželjeni efekti
- 25 Literatura
  
- 32 Fiziološka uloga magnezijuma
- 33 Farmakokinetika
- 34 Farmakodinamika. *Mehanizam delovanja magnezijuma*
- 36 Terapijska primena jedinjenja magnezijuma.  
Kardiovaskularne bolesti, 36 (*Akutni infarkt miokarda, 36; Preeklampsija i eklampsija, 38; Aritmije, 40; Ateroskleroza, 40*)
- 41 Respiratorne bolesti (*Astma, 41; Hronična opstruktivna bolest pluća (HOBP), 42*)
- 42 Neurološke bolesti (*Glavobolja i migrena, 42; Moždani udar, 43*)
- 44 Neurodegenerativne bolesti (*Epilepsija, 44; Alchajmerova bolest, 45*)
- 46 Dijabetes mellitus tip 2 (DM2)
- 47 Ostale indikacije
- 48 Neželjeni efekti
- 50 Literatura

## **ALUMINIJUM**

- 60 Istoriski pregled terapijske upotrebe aluminijuma
- 61 Farmakokinetika
- 63 Farmakodinamika. *Mehanizam delovanja aluminijuma*
- 65 Terapijska primena jedinjenja aluminijuma  
*(Ulkusna bolest (gastični i duodenalni ulkus), 65; Antacidi, 66; Hiperfosfatemija, 66)*
- 67 Ostale primene
- 68 Neželjeni efekti
- 72 Literatura

## **KALCIJUM**

- 76 Fiziološka uloga kalcijuma
- 77 Farmakokinetika
- 78 Farmakodinamika. *Mehanizam delovanja kalcijuma*
- 79 Terapijska primena jedinjenja kalcijuma.  
Kardiovaskularne bolesti, 79 (*Hipertenzija, 80; Gestaciona hipertenzija i preeklampsija, 80; Hipoparatiroidizam, 81; Osteoporozna, 82; Onkološke bolesti, 83; Kamen u bubregu (urolitijaza), 84; Dentalne bolesti, 85; Antacidi, 86*)
- 87 Ostale primene
- 87 Neželjeni efekti
- 89 Literatura

## **GALIJUM**

- 96 Istoriski pregled terapijske upotrebe galijum
- 97 Hemijsko ponašanje  $\text{Ga}^{3+}$  jona u organizmu
- 99 Farmakokinetika
- 100 Farmakodinamika. *Mehanizam delovanja galijuma u organizmu (Inhibicija resorpcije koštanog tkiva, 100; Anti-neoplastična aktivnost, 101; Baktericidna aktivnost, 102; Anti-inflamatorna i imunosupresivna aktivnost, 102)*
- 102 Terapijska primena jedinjenja galijuma  
*(Galijum-nitrat, 103; Galijum-maltolat, 105; Galijum-hlorid, 107; Galijum-8-hinolinolat, 108)*
- 110 Dijagnostička primena radioizotopa galijuma  
*(Scintografija sa  $^{67}\text{Ga}$  ( $^{67}\text{Ga}$ -skener), 111; Tomografija sa  $^{68}\text{Ga}$ , 112)*
- 114 Neželjeni efekti
- 116 Literatura

## **KALAJ**

- 124 Istorijski pregled medicinske upotrebe kalaja
- 125 Farmakokinetika
- 126 Farmakodinamika. *Mehanizam delovanja kalaja*
- 127 Terapijska primena jedinjenja kalaja (*Zubni karijes*, 127; *Neonatalna žutica (hiperbilirubinemija)*, 128; *Virus humane imunodeficijencije-HIV*, 130; *Fotodinamička terapija (FDT)*, 130; *Antitumorska aktivnost*, 131)
- 134 Primena u nuklearnoj medicini
- 135 Neželjeni efekti
- 136 Literatura

## **BIZMUT**

- 140 Istorijski pregled terapijske upotrebe bizmuta
- 140 Farmakokinetika
- 142 Farmakodinamika. *Mehanizam delovanja bizmuta*
- 144 Terapijska primena jedinjenja bizmuta (*Ulkusna bolest (gasterični i duodenalni ulkus)*, 144; *Bizmut-subsalicilat*, 146; *Koloidni bizmut citrat (KBC)*, 147)
- 148 Antikancerogena aktivnost
- 150 Druge primene (*Bizmut subgalat*, 150; *Bizmut tribromofenat (BTF)*, 151; *Bizmut dipropilacetat (Bi-valproat)*, 152)
- 153 Radionuklidi Bi u medicinskoj primeni
- 158 Neželjeni efekti
- 160 Literatura

## **RADIOFARMACEUTICI**

- 169 Radiofarmaceutici

- 177 Literatura

## **INDEKS POJMOVA**

- 179 Indeks pojmova