

SADRŽAJ

PREDGOVOR	1
1. BIOMATERIJALI I NJIHOVA PRIMENA	3
1.1. Hidrogelovi kao polimerni biomaterijali	5
1.1.1. Klasifikacija hidrogelova	6
1.1.2. Strukturni parametri polimerne mreže hidrogelova	8
1.1.3. Bubrenje hidrogelova	10
1.1.4. Difuzija u hidrogelovima	14
1.2. Hidrogelovi osetljivi na delovanje stimulansa iz spoljašnje sredine	17
1.3. Primena hidrogelova	19
1.3.1. Hidrogelovi u sistemima za kontrolisano otpuštanje terapijskih agensa	20
1.4. Biokompatibilnost hidrogelova	22
1.5. Literatura	23
2. KOPOLIMERNI HIDROGELOVI NA BAZI 2-HIDROKSJETIL METAKRILATA	27
2.1. Karakterizacija hidrogelova	29
2.2. Literatura	36
3. P(HEMA/IK) HIDROGELOVI	41
3.1. Spektralna analiza P(HEMA/IK) gelova	42
3.2. Mehanička svojstva PHEMA i P(HEMA/IK) gelova	43
3.3. Morfologija P(HEMA/IK) gelova	44
3.4. Hemolitička aktivnost P(HEMA/IK) gelova	46
3.5. Studija citokompatibilnosti P(HEMA/IK) hidrogelova	46
3.6. Studija bubrenja i parametri mreže P(HEMA/IK) hidrogelova	47
3.7. Test penetracije mikroba kroz P(HEMA/IK) hidrogelove	51
3.8. Studija kontrolisanog otpuštanja lekova iz P(HEMA/IK)	52
3.9. Antimikrobna aktivnost PHEMA i P(HEMA/IK) hidrogelova sa antibiotikom u toku kontrolisanog otpuštanja	58
3.10. Literatura	62
4. P(HEMA/BIS) HIDROGELOVI	65
4.1. FTIR analiza P(HEMA/BIS) gelova	65
4.2. Morfologija P(HEMA/BIS) gelova	66
4.3. Studija citokompatibilnosti P(HEMA/BIS) hidrogelova	68
4.4. Termička svojstva P(HEMA/BIS) gelova	69
4.5. Studija bubrenja i parametri mreže P(HEMA/BIS) hidrogelova	71
4.6. Studija kontrolisanog otpuštanja cefaleksina iz P(HEMA/BIS) gelova	75
4.7. Literatura	79

5. P(HEMA/IK/BIS) HIDROGELOVI.....	81
5.1. FTIR analiza P(HEMA/IK/BIS) uzoraka	81
5.2. Morfologija P(HEMA/IK/BIS) gelova	82
5.3. Studija citokompatibilnosti P(HEMA/IK/BIS) hidrogelova.....	83
5.4. Termogravimetrijska analiza P(HEMA/IK/BIS) gelova	84
5.5. Studija bubrenja i parametri mreže P(HEMA/IK/BIS) hidrogelova.....	86
5.6. Literatura	92