

Originalni rad

UDK:616.71-018.46-092.9  
doi:10.5633/amm.2017.0301**TKIVNO INŽENJERSTVO KOSTI BAZIRANO NA  
KOSTNOJ SRŽI U KRVNOM UGRUŠKU NA  
MINERALNOM MATRIKSU KAO NOSAČU:  
EKSPERIMENTALNA STUDIJA NA SUBKUTANOM  
MODELU MIŠA**

*Jelena M. Živković<sup>1,2</sup>, Marija Đ. Vukelić-Nikolić<sup>1,2</sup>,  
Jelena G. Najdanović<sup>1,2</sup>, Sanja Stojanović<sup>1,2</sup>, Jelena S. Vitorović<sup>3</sup>,  
Milena B. Radenković<sup>2,3</sup>, Stevo J. Najman<sup>1,2</sup>*

Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet, Institut za biologiju i humanu genetiku, Niš, Srbija<sup>1</sup>  
Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet, Odeljenje za ćelijsko i tkivno inženjerstvo, Niš, Srbija<sup>2</sup>  
Univerzitet u Nišu, Prirodno-matematički fakultet, Departman za biologiju i ekologiju, Niš, Srbija<sup>3</sup>

Kontakt: Stevo J. Najman  
Medicinski fakultet Niš, Niš, Srbija  
Bul. dr Zorana Đinđića, 18000 Niš, Srbija  
E-mail: stevo.najman@gmail.com

Reparacija koštanih defekata može biti potpomognuta odgovarajućim biomaterijalima, ćelijama i regulatornim signalima, što jeste osnovni princip tkivnog inženjerstva kosti. Komponente kostne srži i krvnog ugruška dolaze u bliski kontakt sa koštanim defektima nakon povrede. Imajući u vidu da ove strukture predstavljaju izvore različitih ćelija i regulatornih signala, želeli smo da istražimo njihov efekat na osteoreparatorni proces u ektopičnim implantima. Subkutana implantacija je izvedena na miševima Balb/c soja. Biomaterijal Bio-Oss® u funkciji mineralnog matriksa kombinovan je sa krvlju razblaženom suspenzijom ćelija kostne srži (MMB implanti) ili samo sa krvlju razblaženom fiziološkim rastvorom (MB implanti, kontrola). Implanti su ekstrahovani dve, osam i 12 nedelja nakon implantacije. MMB implante karakteriše izraženiji početak resorpcije u odnosu na kontrolu. U MMB implantima je takođe prisutna velika gustina vezivnog tkiva tokom 12-nedeljnog perioda posmatranja sve vreme, kao i dobra vaskularizovanost, koja je najizraženija 8 nedelja nakon implantacije. Uočavaju se i ćelije nalik osteoblastima i strukture nalik osteonu. Navedeni rezultati ukazuju na to da komponente kostne srži, zajedno sa krvnim ugruškom, mogu imati podsticajan efekat na osteoreparatorni proces. *Acta Medica Medianae 2017;56(3):5-11.*

**Ključne reči:** kostna srž, krvni ugrušak, mineralni matriks, implant, osteoreparatorni proces