

Originalni rad

UDC: 611.779:[57.089.6:547.962.9

doi: 10.5633/amm.2024.0314

ODGOVOR POTKOŽNOG TKIVA NA DVE IMPLANTIRANE MEMBRANE NA BAZI KOLAGENA RAZLIČITOG POREKLA

Milena Radenković Stošić¹, Sanja Stojanović^{1,2}, Milica Tomić¹, Jelena Živković², Vladan Mirjanić³, Predrag Kovačević^{4,5}, Stevo Najman^{1,2}

¹Univerzitet u Nišu, Naučnoistraživački centar za biomedicinu, Odeljenje za ćelijsko i tkivno inženjerstvo, Niš, Srbija

²Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet, UNO Biologija sa humanom genetikom, Niš, Srbija

³Univerzitet u Banjoj Luci, Medicinski fakultet, Studijski program Dentalna medicina, Banja Luka, Republika Srpska, Bosna i Hercegovina

⁴Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet, Katedra za hirurgiju, Niš, Srbija

⁵Univerzitetski klinički centar Niš, Klinika za plastičnu i rekonstruktivnu hirurgiju, Niš, Srbija

Kontakt: Sanja Stojanović

Bulevar dr Zorana Đinđića 81, 18000 Niš, Srbija

E-mail: sanja.genetika.nis@gmail.com

Kao glavni strukturni protein kod sisara, kolagen ispunjava osnovne zahteve da bude odgovarajuća komponenta biomaterijala koji se koriste u tkivnom inženjerstvu. Zbog svoje biokompatibilnosti i biorazgradivosti, kolagen se može koristiti u različitim oblicima u vođenoj regeneraciji mekog i koštanog tkiva. Membrane zasnovane na kolagenu, koje se često koriste za regeneraciju mekih i tvrdih tkiva, mogu se razlikovati po svom poreklu (svinjske, goveđe i konjske), fizičko-hemijskim karakteristikama kao što su arhitektura, poroznost, sposobnost apsorpcije, kao i po proizvodnim procesima, koji mogu uticati na odgovor tkiva i konačni ishod. U ovom istraživanju ispitili smo i uporedili odgovor tkiva na dve implantirane kolagenske membrane različitog porekla: svinjskog i konjskog. Koristili smo model potkožne implantacije kod BALB/c miševa, a odgovor tkiva je analiziran tri, deset i trideset dana posle implantacije. Tkivo je analizirano histološkim i histomorfometrijskim metodama. Dobijeni rezultati su pokazali da postoje varijacije u odgovoru potkožnog tkiva, obrascima ćelijske infiltracije, kao i da postoje promene u debljini membrane i brzini resorpcije; to se može pripisati razlikama u poreklu membrane, ali i razlikama u procesu proizvodnje. Možemo zaključiti da su obe membrane pogodne za primenu u vođenoj regeneraciji tkiva.

Acta Medica Medianae 2024; 63(3):107–115.

Ključne reči: kolagenske membrane, odgovor tkiva, in vivo, potkožna implantacija

"This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) Licence".